

CONVOCATORIA INTERNA PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS MISIONALES E INSTITUCIONALES DE CTel CÓDIGO 2022-MI

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Contenido

1.	Antecedentes y justificación	1
2.	Objetivo de la convocatoria	2
3.	Dirigido a.....	2
4.	Cronograma.....	2
5.	Duración de los proyectos:	3
6.	Montos de financiación.....	3
7.	Estructura de la propuesta	4
8.	Resultados Esperados	4
9.	Rubros financiables	5
10.	Criterios de evaluación de proyectos	6
11.	Criterios para asignación de recursos.....	7
12.	Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos	7
13.	Declaración de veracidad y aceptación de términos:.....	8
14.	Incompatibilidades	9
15.	Consideraciones generales de la Convocatoria.....	10
16.	Modificaciones.....	10
17.	Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración	10
18.	Tiempos de dedicación.....	10
19.	ANEXO 1	11
20.	ANEXO 2	14

1. Antecedentes y justificación

Teniendo en cuenta que la Universidad Militar Nueva Granada desarrolla las funciones de docencia, investigación y extensión con el fin de formar ciudadanos íntegros y socialmente responsables que promuevan la justicia, la equidad y el respeto por los valores humanos, y contribuyan al progreso del Sector Defensa y de la sociedad en general, la Vicerrectoría de Investigaciones encuentra necesario focalizar Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) buscando con ello atender a las necesidades propias del Sector (sea a las Fuerzas Militares, a la Policía Nacional, y a las instituciones relacionadas) y así cumplir con el misional específico.

Lo anterior en concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada (2020-2030) el cual cuenta con unos ejes programáticos que son transversales y se relacionan con las líneas de acción del Proyecto Rectoral (2019-2023) que son: (i) Fomento de la investigación y producción académica; (ii) Calidad de vida en el entorno y espacios participativos; (iii) Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad; (iv) Relación con el entorno nacional e

internacional; (v) Infraestructura amable con la comunidad; y (vi) Campus generador de desarrollo.

De este modo, teniendo en cuenta la necesidad de promover las actividades de ciencia, tecnología e innovación que aporten sobre la misionalidad y la institucionalidad de la Universidad Militar Nueva Granada, desde una perspectiva de ciencia, tecnología e innovación, se diseñó la presente Convocatoria que pretende involucrar a miembros de la universidad, la empresa, el sector defensa, el Estado y la sociedad (tal como se especifica en el proyecto rectoral).

En este sentido, se financiarán proyectos que evidencien la pre-factibilidad de una innovación o desarrollo tecnológico para la Universidad que tenga viabilidad y que en un mediano plazo pueda transformarse en un estudio de factibilidad y posteriormente materializar.

2. Objetivo de la convocatoria

Financiar proyectos de ciencia, tecnología e innovación que respondan a los lineamientos dispuestos en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2030 y el Plan Rectoral 2019 -2023 con el propósito de que las actividades científicas y tecnológicas realizadas en la Universidad Militar Nueva Granada trasciendan los espacios científicos tradicionales e involucren y satisfagan necesidades específicas de los grupos de interés.

3. Dirigido a

Docentes funcionarios públicos de carrera¹ de la Universidad Militar Nueva Granada quienes liderarán el proyecto.

Se podrán vincular a la propuesta estudiantes, egresados, administrativos, directivos de la Universidad Militar Nueva Granada y coinvestigadores externos.

Los docentes ocasionales y demás personal vinculado deben cumplir con lo establecido en la Resolución institucional vigente de 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.

4. Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Apertura de la convocatoria (publicación de términos de referencia)	31 de enero de 2022
Publicación de formato de participación y anexos	2 de febrero de 2022

¹ Se incluyen los decanos de facultad que de acuerdo con la Resolución 838 de 8 de mayo de 2020, en el artículo séptimo, podrán participar en calidad de **coinvestigadores** en proyectos de investigación, de alto impacto, innovación y desarrollo tecnológico y de incubación

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Entrega de propuestas en centros de investigación de las Facultades	5 de abril de 2022
Cierre de la convocatoria y radicación de propuestas en la VICEIN por parte de los Centros de Investigación de las Facultades	28 de abril 2022 16:00 hora colombiana
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos	6 de mayo 2022
Plazo máximo para remisión de ajustes de aspectos subsanables por parte de participantes	11 de mayo de 2022 16:00 hora colombiana
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos	13 de mayo de 2022
Publicación de resultados aval comité de ética	27 de mayo de 2022
Publicación de resultados de evaluación por panel	10 de junio de 2022
Recepción de solicitudes de aclaraciones por parte de los participantes	13 – 15 de junio de 2022
Última fecha para recepción de solicitudes de aclaración	15 de junio de 2022 16:00 hora colombiana
Respuesta a solicitudes de aclaración	22 de junio de 2022
Publicación resultados definitivos de evaluación	22 de junio de 2022
Sometimiento a Comité Central de Investigaciones (Banco de elegibles ²)	Última semana de junio
Publicación de banco de financiables	Última semana de junio

5. Duración de los proyectos:

Doce (12) meses de ejecución técnica. Después de finalizado este tiempo de ejecución del proyecto, el investigador principal tendrá hasta un **(1) mes para la entrega del informe final al centro de investigaciones de la facultad correspondiente**, el cual -a su vez- tendrá quince (15) días hábiles **adicionales para la entrega del informe a la Vicerrectoría de investigaciones**.

Los investigadores tendrán **hasta tres (3) meses adicionales para cumplir con los productos pendientes y liquidar el proyecto**, a partir de la fecha de finalización de la ejecución. Estos meses para consolidación de productividad sólo aplicarán para los proyectos que no tengan prórrogas superiores a dos (2) meses en su ejecución.

6. Montos de financiación

² La publicación del banco de elegibles solamente es válida para la vigencia correspondiente, no genera un derecho de financiación de la propuesta y no compromete la asignación de recursos.

Se dispone para la presente convocatoria de un presupuesto de NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE (\$900.000.000). Los montos máximos de financiación por cada propuesta podrán ser hasta un máximo de CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$150.000.000).

7. Estructura de la propuesta

Las propuestas participantes deberán contar con los siguientes componentes:

1. Justificación
2. Integrantes
3. Identificación del eje estratégico, macroproyecto y proyecto del PDI
4. Necesidad sectorial o institucional a resolver
5. Marco de referencia (técnico/teórico/ jurídico/histórico)
6. Diseño metodológico
7. Objetivos general y específicos
8. Productos comprometidos
9. Impacto real del proyecto y conexión con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
10. Presupuesto
11. Cronograma
12. Bibliografía

8. Resultados Esperados

La propuesta debe ofrecer como resultados únicamente los productos que se detallan en **Anexo 1** de los presentes términos de referencia. Se aclara que cada propuesta deberá comprometer mínimo dos (2) productos de desarrollo tecnológico e innovación.

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)

- Sometimiento de artículo científico en Revista Q1 (SJR o JCR).
- Sometimiento de artículo científico en Revista Q2 (SJR o JCR).

Productos de desarrollo tecnológico e innovación (DTI)

- Secreto empresarial
- Plan de negocio de empresas de base tecnológica (spin-off y start-up)
- Plan de negocio de empresas creativas y culturales
- Innovaciones generadas en la gestión institucional o empresarial
- Innovaciones en procesos, procedimientos y servicios.
- Conceptos técnicos
- Regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones

Resultados de apropiación social para la CTel (ASC)

- Eventos científicos con componentes de apropiación
- Participación en redes de conocimiento especializado
- Transferencia con prueba de validación SRL 5 (revisar Anexo 2)
- Transferencia con prueba de validación SRL 6 (revisar Anexo 2)
- Documentos de trabajo (working papers)
- Informes técnicos
- Consultorías (científico tecnológicas y de investigación-creación)
- Publicaciones editoriales no especializadas
- Producciones de contenido digital
- Producción de estrategias y contenido transmedia, y desarrollos web

Resultados de formación de recurso humano para la CTel (FRH)

- Apoyo a la creación de programas o cursos de doctorado y de maestría.
- Creación de un diplomado institucional o misional con aporte de un joven investigador.

9. Rubros financieros

Para la propuesta de investigación que participará de la presente Convocatoria se tendrán en cuenta los rubros especificados en la tabla presentada a continuación. En este sentido, se debe incluir detalladamente en la propuesta el propósito de la destinación, especialmente en los siguientes rubros:

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

RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
Personal	Personal ³	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador. Cada proyecto podrá contar con máximo un 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 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.

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 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.

	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.
	Papelería	Para este rubro se podrá solicitar máximo un 1% del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto. Para el caso especial de este rubro no se financiará la compra de cartuchos o tóneres, ni resmas de papel.
Servicios Técnicos	Servicios Técnicos	Este rubro corresponde al pago por la prestación de servicios técnicos específicos que se requieren de manera ocasional y que no comprometen aportes intelectuales e implican la utilización de conocimientos aplicados por medio del ejercicio de un arte, oficio o técnica sin transferencia de dicho conocimiento y que no sean producto del ejercicio de una profesión liberal. Estos servicios técnicos no pueden ser desarrollados por el personal vinculado al proyecto de investigación cuyos aportes están reglamentados por la resolución vigente de personal vinculado.

10. Criterios de evaluación de proyectos

El **panel de evaluación**, siguiendo instrucciones de la Vicerrectoría de Investigaciones, tendrá en cuenta los siguientes criterios de evaluación para cada una de las propuestas:

Criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
Calidad técnica de la propuesta	35	Pertinencia / Alineación con el Plan de Desarrollo Institucional y Plan Rectoral	15

		Claridad en la descripción de la necesidad a solucionar	10
		Evidencia del conocimiento del contexto institucional	5
		Capacidad del equipo propuesto	5
Impacto	35	Propuesta con resultados a corto plazo	10
		Satisfacción de una necesidad del Sector Defensa	10
		Aporte tangible a la transferencia de conocimiento	10
		Aporte del proyecto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	5
Presupuesto	20	Coherencia entre el planteamiento de objetivos y diseño presupuestal	10
		Coherencia entre presupuesto, metodología, flujo de recursos y resultados esperados	10
Alianzas o Colaboración externa	10	Evidencia de relaciones interinstitucionales con el Sector al cual apunta la propuesta	10

11. Criterios para asignación de recursos

- Las propuestas financiables deberán contar como mínimo con un puntaje de evaluación promedio de **80 puntos sobre 100**.
- 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 el panel de evaluadores y la disponibilidad presupuestal.

12. 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 “Rubros financiables” de los términos de referencia de esta convocatoria.

11.1 Sobre investigador y coinvestigador del proyecto

En el caso de resultar financiable la propuesta, para iniciar su ejecución, el investigador principal y hasta 1 coinvestigador por propuesta, deberán:

- a. No tener pendientes en los compromisos de productividad derivados de redes y de proyectos finalizados a la fecha de la firma del acta de inicio.
- b. No tener pendientes en la entrega de informes de avance o finales de proyectos ejecutados con anterioridad con la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada (internos y externos).
- c. No haber sido sancionados penal ni disciplinariamente, por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de apertura de la presente convocatoria.
- d. Suscribir el acta de inicio en los tiempos definidos por la Vicerrectoría de Investigaciones y someterse a la normatividad vigente de los procesos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

11.2. Sobre el proyecto

- a. Respecto de los proyectos en la modalidad de cooperación, la alianza con las instituciones coejecutoras debe estar completamente integrada para poder iniciar el proyecto. Es decir, el Convenio especial de cooperación debe encontrarse formalizado con todas las instituciones que fueron especificadas en la propuesta inicial que participó y se seleccionó en la convocatoria. Sólo se aceptarán propuestas en alianza con máximo dos (2) instituciones aparte de la UMNG.
- b. El acta de inicio del proyecto contendrá la información tal cual se presentó en la propuesta seleccionada por el panel de expertos y que resultó financiable luego del proceso de esta Convocatoria. **Las modificaciones de coinvestigador, asesores o rubros se podrán realizar una vez inicie el proyecto** y se surta el respectivo proceso ante el Comité de Investigaciones de Facultad y la Vicerrectoría de Investigaciones.

Nota aclaratoria: En caso de fuerza mayor, o situaciones no contempladas en las indicaciones anteriores, el Comité Central de Investigaciones se pronunciará al respecto.

13. Declaración de veracidad y aceptación de términos:

- a. Los investigadores y coinvestigadores declaran con la presentación de las propuestas que la información suministrada es veraz y puede ser verificable por la Universidad Militar Nueva Granada en cualquier momento. Ante cualquier inconsistencia la Vicerrectoría de Investigaciones podrá rechazar la propuesta y, de ser el caso, implicaría la pérdida de la financiación del proyecto, sin perjuicio de los procesos disciplinarios asociados.

- b. La presentación de las propuestas a la convocatoria constituye la aceptación de los términos establecidos y sus anexos, en cuanto a características, condiciones y requisitos.
- c. La presentación de la propuesta constituye la aceptación, expresa e irrevocable de los investigadores y coinvestigadores, que conocen los lineamientos y condiciones de los términos de referencia, así como, que se someten a lo establecido durante las fases de la convocatoria, de legalización, ejecución y liquidación del proyecto.
- d. Los participantes se someten a las condiciones de ejecución del presupuesto del proyecto de acuerdo con los lineamientos de la institución, en cuanto a términos de contratación, sometimiento de documentos, emisión de actos administrativos particulares, y en general, con los tiempos y requisitos de cada unidad administrativa involucrada.
- e. Se aceptarán únicamente las propuestas que participen a través del procedimiento establecido y los plazos previstos en la presente convocatoria.
- f. La propuesta participante no podrá haber sido financiada previamente por la Universidad Militar Nueva Granada ni por otra fuente de financiación pública o privada.
- g. La propuesta participante no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria interna o con recursos de otras entidades del Estado o agencias públicas internacionales.
- h. Los participantes garantizarán que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo de acuerdo con los protocolos y normas establecidas por la ley colombiana, y que no representa ningún riesgo para la sociedad, la salud o el ambiente.
- i. Los participantes deben asegurar que cuentan o que obtendrán los permisos y licencias respectivas para el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente en relación con el objeto y desarrollo de la propuesta.

14. Incompatibilidades

- a. La propuesta participante no podrá haber sido financiada previamente por la Universidad Militar Nueva Granada ni por otra fuente de financiación pública o privada.
- b. El límite de propuestas que puede presentar cada investigador principal será una (1).
- c. Una persona no puede presentarse como investigador principal de una propuesta y coinvestigador en otra.
- d. Quienes participen en el diseño, revisión y aprobación de los términos de referencia de esta convocatoria no podrán postularse como parte del personal vinculado a una propuesta.
- e. Los investigadores, coinvestigadores y asesores que se postulen a esta convocatoria no podrán formar parte del proceso de evaluación, ni de selección de la misma.

15. Consideraciones generales de la Convocatoria

15.1 Será causal de rechazo de la propuesta, el incumplimiento de los términos de referencia o de la normatividad vigente asociada, en cualquier etapa del proceso.

15.2 Ante cualquier inconsistencia la Vicerrectoría de Investigaciones podrá rechazar la propuesta y, de ser el caso, implicaría la pérdida de la financiación del proyecto, sin perjuicio de los procesos disciplinarios asociados.

15.3 La Vicerrectoría de Investigaciones podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos allegados por los proponentes para participar en esta Convocatoria

15.4. El retiro o ausencia del investigador principal en cualquier etapa del proceso de la convocatoria constituirá la exclusión de la propuesta del proceso de selección.

16. Modificaciones

La Vicerrectoría de Investigaciones podrá modificar el contenido de los términos de referencia, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.

17. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración

17.1. Inquietudes sobre la Convocatoria

Las inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria se recibirán **únicamente** vía correo electrónico en la cuenta convocatorias2022@unimilitar.edu.co identificando en el asunto el Código 2022-MI. Las solicitudes realizadas por otros medios no serán tenidas en cuenta.

17.2. Solicitudes de aclaración sobre resultados de evaluación

Las solicitudes de aclaración de la Convocatoria, luego de la publicación de los resultados de evaluación, serán recibidas en las fechas especificadas en el cronograma de los presentes términos de referencia **únicamente** vía correo electrónico en la cuenta convocatorias2022@unimilitar.edu.co Las solicitudes realizadas por otros medios o extemporáneas no serán tenidas en cuenta.

18. Tiempos de dedicación

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

PRODUCTIVIDAD COMPROMETIDA EN NÚMERO DE PUNTOS**4	DEDICACIÓN EN HORAS SEMANALES INVESTIGADOR PRINCIPAL	DEDICACIÓN EN HORAS SEMANALES COINVESTIGADOR
150 en adelante	mínimo 16 - máximo 20	mínimo 8 - máximo 12

Nota aclaratoria: El investigador principal SOLO puede presentar una propuesta en esta convocatoria, en caso de radicar más de una propuesta, se tomará la primera presentada.

Los centros de investigación deberán verificar que los profesores investigadores y coinvestigadores institucionales cuenten con la disponibilidad de tiempo para atender los compromisos adquiridos para la siguiente vigencia, teniendo en cuenta las situaciones especiales relacionadas con cargos administrativos, comisiones, formación docente y compromisos respecto 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.

19. ANEXO 1

Lista de compromisos en producción CTel que se pueden asociar a los proyectos que se presentan a la *CONVOCATORIA INTERNA PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS MISIONALES E INSTITUCIONALES DE CTel. CÓDIGO 2022-MI*.

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)

PRODUCTO	PUNTOS
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.	30
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	20

⁴ Puntos definidos según el Anexo 1 de los presentes términos de referencia. En caso de superar el mínimo de puntos exigidos, en la fase de liquidación del proyecto se exigirá la productividad en puntos comprometida en la propuesta.

el artículo fue sometido.

Productos asociados a desarrollo tecnológico e innovación

PRODUCTO	PUNTOS
Secreto empresarial	70
Plan de negocio empresas de base tecnológica (spin-off y start-up)	30
Plan de negocio empresas creativas y culturales	30
Innovaciones generadas en la gestión institucional o empresarial	50
Innovaciones en procesos, procedimientos y servicios.	40
Conceptos técnicos	30
Regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones	40

Resultados de apropiación social para la CTel

PRODUCTO	PUNTOS
Eventos científicos con componentes de apropiación social del conocimiento	20
Participación en redes de conocimiento especializado	20
Transferencia con prueba de validación SRL 5 (revisar Anexo 2)	35
Transferencia con prueba de validación SRL 6 (revisar Anexo 2)	45
Documentos de trabajo (working papers)	15
Informes técnicos	20
Consultorías (científico tecnológicas y de investigación-creación)	10
Publicaciones editoriales no especializadas	10
Producciones de contenido digital	10
Producción de estrategias y contenido transmedia, y desarrollos web	10

Resultados de formación de recurso humano para la CTel

PRODUCTO	PUNTOS
Apoyo a la creación de programas o cursos de doctorado y de maestría.	40
Creación de un diplomado institucional o misional con aporte de un Joven investigador.	10

20. ANEXO 2

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

SRL 1	Identificación del problema y del grado de adaptación social
SRL 2	Formulación del problema, soluciones propuestas y su potencial repercusión, la adaptabilidad social prevista; la identificación de las partes interesadas relevantes para el proyecto.
SRL 3	Pruebas iniciales de las soluciones propuestas junto con las partes interesadas relevantes para el proyecto.
SRL 4	Problema validado a través de pruebas piloto en un entorno relevante para el proyecto para justificarlas repercusiones planteadas y la adaptabilidad de la sociedad involucrada.
SRL 5	Validación de las soluciones propuestas por las partes interesadas que son relevantes en el área/región/materia específica.
SRL 6	Soluciones demostradas en un entorno, relevante para el proyecto, en colaboración con las partes interesadas, relevantes para el proyecto, para obtener retroalimentación inicial sobre la repercusión potencial.
SRL 7	Perfeccionamiento del proyecto o solución y, de ser necesario, repetir nuevas pruebas en el entorno, relevante para el proyecto, con partes interesadas que sean relevantes para el proyecto.
SRL 8	Soluciones propuestas y un plan para la adaptación social completa y calificada.
SRL 9	Soluciones reales del proyecto demostradas en un entorno relevante