DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS –

SEGUNDA CONVOCATORIA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS ELEGIBLES PARA EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS

ANEXO 5.
CONTENIDO DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO
(MECANISMO DE PARTICIPACIÓN 2)

La propuesta del proyecto se debe estructurar bajo los siguientes parámetros:

COMPONENTE TÉCNICO:

1. **Título de la propuesta del proyecto.**

2. **Nombre de la Institución de Educación Superior pública.**

3. **Lugar de ejecución:** Indique la localización de la IES pública, y su sede (cuando aplique), donde se adelantarían las adecuaciones de infraestructura y equipamiento.

4. **Duración:** Los proyectos tendrán un tiempo de ejecución de hasta 24 meses**.**

5. **Coordinador o líder de la propuesta del proyecto:** El coordinador o líder de la propuesta del proyecto deberá ser una persona vinculada directamente a la IES que presenta la propuesta, y deberá contar con experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica, y en el seguimiento presupuestal o administrativo de proyectos de CTeI o investigación creación.

6. **Conformación y trayectoria de los integrantes del equipo de la propuesta del proyecto:** El equipo del proyecto deberá estar conformado como mínimo por: **i)** el coordinador o líder del proyecto, **ii)** al menos un representante de la unidad administrativa o financiera de la IES que ejecutará los recursos, y **iii)** al menos un asesor técnico con capacidad de evaluar las soluciones disponibles en materia de tecnologías para investigación y de escoger las mejores opciones.

Notas:

- En este apartado se debe mencionar a cada miembro del equipo del proyecto y realizar una breve descripción de su trayectoria e idoneidad que sustenta su vinculación al equipo.

- En el caso de que alguno de los miembros no cuente con CvLAC se deberá anexar su hoja de vida.

7. **Resumen ejecutivo:** Información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto. Dicho resumen debe articular los diversos componentes del proyecto (máximo 500 palabras).

8. **Palabras Clave:** Incluir máximo seis (6) palabras clave que describan el objeto del proyecto.

9. **Descripción de la necesidad específica del fortalecimiento a través de la adecuación de infraestructura y equipamiento para el desarrollo de actividades de CTeI o investigación creación y justificación de la propuesta**: Se debe describir la(s) necesidad(es) particular(es) del fortalecimiento a través de la adecuación de infraestructura y equipamiento que motiva la formulación del proyecto dentro del contexto de la IES.

   Se deberá mencionar las alternativas identificadas que podrían dar solución a las necesidades fortalecimiento a través de la adecuación de infraestructura y equipamiento, y las consideraciones que justifican la elección de la alternativa específica relacionada con la propuesta del proyecto.

   Asimismo, Se debe argumentar de manera clara cómo la ejecución del proyecto da respuesta a la(s) necesidad(es) actuales y futuras de fortalecimiento identificada(s) para la IES públicas y cómo se articula con las apuestas institucionales en el desarrollo de actividades de CTeI e investigación creación. En relación con lo anterior, se debe: **i)** justificar cómo el apoyo fortalecerá las capacidades de investigación de la IES públicas, **ii)** justificar el beneficio de la ejecución del proyecto en términos de los programas de posgrado, grupos de investigación o semilleros de investigación de las IES públicas, y **iii)** argumentar y soportar de qué manera la propuesta trasciende e impacta futuras actividades de investigación y se garantiza el mantenimiento y operación de la nueva infraestructura y del equipamiento que sean adquiridos.

Notas:

- En la medida que se espera que los resultados de los proyectos estén relacionados con proyectos de adecuación de infraestructura y equipamiento para el desarrollo de actividades de CTeI o investigación creación para ser ejecutados por IES públicas, es recomendable que en la propuesta del proyecto se haga referencia clara y expresa a los aspectos técnicos, como lo son los estudios y especificaciones técnicas relacionados con la solución presentada en el proyecto y que atenderá a las necesidades del departamento o de la región, y demás requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 y en el Acuerdo No 45 de 2017, y que apliquen.

10. **Árbol de problemas.** Esquema que ilustra la problemática, necesidad u oportunidad que se busca atender con la propuesta, así como sus causas y consecuencias.

11. **Objetivos**:

    - **Objetivo general:** Enunciado que define de manera concreta el planteamiento de la necesidad de fortalecimiento y se inicia con un verbo en modo infinitivo, es medible, alcanzable y conlleva a una meta.

    - **Objetivos específicos:** Enunciados que dan cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del proyecto. No debe confundirse con las actividades propuestas para dar alcance a los objetivos (ej. Solicitar cotizaciones a los proveedores); ni con el alcance de los resultados esperados (ej. Consolidar una cultura investigativa).

12. **Árbol de objetivos:** Esquema que se plantea en correspondencia con el árbol de problemas y da lugar al planteamiento de la alternativa propuesta.

13. **Plan de acción:** Corresponde a la definición lógica y sistemática de las actividades conducentes al cumplimiento de los objetivos, a la definición de los responsables de desarrollar, revisar, y aprobar cada actividad y a los entregables que verificarán el cumplimiento de lo planteado en el marco de este plan.

14. **Resultados e impactos esperados del proyecto:** Se debe describir la contribución de los resultados del proyecto en cuanto al fortalecimiento de las capacidades de investigación institucional. De igual manera, se debe establecer de forma clara cómo se distribuirán los beneficios propios del fortalecimiento para los grupos de investigación o semilleros de investigación, por ejemplo, si se adquieren equipos e insumos, o se adecuan infraestructuras a las que puedan acceder los diferentes interesados se deberá definir cómo será el uso compartido de las mismas.

Por otra parte, se deben describir el impacto de la implementación del proyecto de fortalecimiento a un corto, mediano y largo plazo, sobre las capacidades de investigación, la calidad de la formación de estudiantes a nivel local, regional y nacional, y la posibilidad de contribuir al logro de resultados que respondan al desarrollo de la investigación y la educación superior a nivel local, departamental y regional.

Nota: En el caso de que el fortalecimiento de las capacidades de investigación de la IES públicas impacte de forma específica entidades o poblaciones externas, deberán describirse de manera clara cuáles serán los beneficios esperados.

15. **Productos esperados del proyecto:** Evidencian el logro en cuanto al fortalecimiento de capacidades científicas y apropiación social del conocimiento, incluir indicadores verificables y medibles acordes con los objetivos y alcance del proyecto. Para lo anterior, deberá consultarse el Manual de Clasificación de la Inversión Pública y el Catálogo de Productos de la MGA, priorizando los productos del Sector 39 (Ciencia, Tecnología e Innovación según el Manual de Clasificación de la Inversión Pública).

16. **Análisis de participantes en la ejecución de la propuesta**: Identificación de las personas o entidades relacionadas con la propuesta de proyecto, sus intereses y expectativas frente al problema, necesidad u oportunidad y, la posición que podría asumir dentro de las siguientes categorías:

    - Beneficiario: Son aquellos individuos u organizaciones que recibirán directa o indirectamente los beneficios de la intervención que se proponga realizar a través del proyecto.
    - Cooperante: Todas aquellas personas o entidades que pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo, ya sea en dinero o en especie para el desarrollo de dichas intervenciones.
    - Oponente: Aquellas personas, grupos de individuos u organizaciones, que dado el inconformismo frente a las posibles intervenciones del proyecto, pueden llegar a obstaculizar el logro de los objetivos previstos.
    - Perjudicado. Personas, grupos de individuos u organizaciones que podrían llegar a disminuir su calidad de vida o bienestar como consecuencia del proyecto.

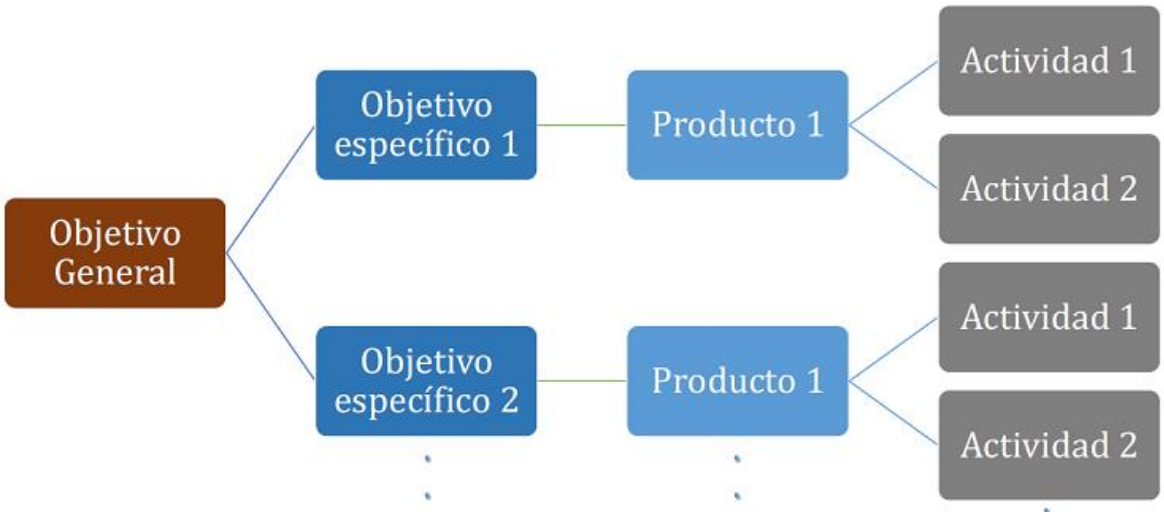
    Para el caso de los beneficiarios y cooperantes indique la contribución que éstos podrían realizar en el futuro, atendiendo los antecedentes que rodean el problema, necesidad u oportunidad que se aborda en la propuesta de proyecto.

Asimismo, para los oponentes o perjudicados indique que estrategias de gestión son necesarias para minimizar el conflicto generado por los efectos adversos que la ejecución de la propuesta podría representar para estos grupos.

Nota: Para mayor detalle consulte el "Documento Guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de proyectos" del DNP, numeral 3.2 -¿Cómo se identifican los actores participantes del proyecto y se analiza su posición?. Documento disponible en:
https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf

17. **Cronograma del proyecto:** Distribución de actividades a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. Se deberá asociar a cada actividad el o los objetivos (numerados) relacionados con estas.

18. **Cadena de valor:** Establece una relación secuencial entre los objetivos específicos y los productos necesarios para materializarlos a través de un conjunto de actividades, que a su vez transforman los insumos para añadir valor a lo largo del proceso[1] (Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA)).



Estructura básica de la cadena de valor de un proyecto

[1] Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Departamento Nacional de Planeación. Página 45.
https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Tutoriales%20de%20funcionamiento/Manual%20conceptual.pdf

19. **Propuesta de sostenibilidad:** Enuncie los procesos, mecanismos o instrumentos que le permiten dar cuenta de:
    - La capacidad técnica, financiera y de gestión de los encargados de la operación y el funcionamiento de la propuesta de proyecto.
    - Los aspectos que garanticen su sostenibilidad ambiental y social.

20. **Análisis de riesgos:** Identifique los riesgos que pueden afectar el diseño y el desarrollo del proyecto y/o los riesgos que éste puede generar en su entorno. Considere las causas y consecuencias de los riesgos desde el punto de vista ambiental, económico, social y cultural, según aplique.[2]

21. **Listado de licencias, estudios, permisos y demás que considere necesarios para ejecutar el proyecto:** Enuncie las licencias, estudios, permisos y demás requerimientos que se consideren necesarios previos o durante la ejecución del proyecto, de acuerdo al alcance y componente metodológico de su propuesta y a la legislación y normativa vigente.

    Nota: A manera de ejemplo se enuncian entre otros algunos de los requisitos normativos de los que se hace referencia: **i)** Licencias ambientales, **ii)** Contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados con fines comerciales, industriales o de prospección biológica, **iii)** Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, **iv)** Colecciones biológicas, **v)** Consentimiento informado, **vi)** Consulta previa con las "Comunidades Indígenas y Afrodescendientes", y **vii)** demás licencias y requisitos que apliquen según normatividad vigente, de acuerdo con el tipo de propuesta de proyecto presentada.

22. **Bibliografía:** Fuentes bibliográficas empleadas como insumo para el desarrollo de actividades de CTeI e investigación creación en el marco del proyecto de fortalecimiento.

Nota: Se deberá aportar toda la información necesaria para la evaluación del proyecto con base en los criterios establecidos en el numeral 13 - "CRITERIOS DE EVALUACIÓN", de los términos de referencia de la convocatoria.

COMPONENTE PRESUPUESTAL:

1. **Talento humano:** El componente de talento humano para el desarrollo de las actividades de adecuación locativa y puesta en marcha de equipos adquiridos en el marco del proyecto. Dentro de este rubro solo se reconocerán los gastos definidos en

[2] Manual conceptual de la Metodología Ajustada (MGA). Departamento Nacional de Planeación.

el plan de actividades del proyecto y no se reconocerán gastos relacionados con personal científico y de apoyo a la investigación. Identifique los perfiles requeridos y las funciones que desempeñarán.

2. **Equipos y software:** equipos y software requeridos para el desarrollo del proyecto. Adquisición de licencias de software especializado, para el desarrollo de actividades de CTeI o investigación creación, que hayan sido previamente definidas en la propuesta de proyecto. Su necesidad y cantidad debe soportarse en justificaciones técnicas detalladas. No se considerará financiable dentro de este rubro software de uso cotidiano, como por ejemplo procesadores de texto, hojas electrónicas o sistemas operativos.

3. **Servicios tecnológicos y pruebas:** Contrataciones que se hacen para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada, por ejemplo: instalaciones de sistemas o equipos; verificación, calibración y calificación de equipos; asesorías especializadas requeridas en el marco del proyecto; etc.

4. **Materiales, Insumos y Documentación:** Adquisición de materiales, insumos, bienes fungibles, documentación y demás elementos necesarios para la adecuación de infraestructura y puesta en marcha de equipos establecidos en la propuesta de proyecto. Dentro de este rubro también se podrán financiar materiales y reactivos para el desarrollo de actividades de investigación siempre y cuando se defina su carácter habilitante en el marco de la propuesta de fortalecimiento. Independientemente del tipo de material o insumo, éstos deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales debe hacerse una justificación de su necesidad y cantidad.
   De igual manera dentro de este rubro se reconoce la adquisición de bibliografía especializada como libros, revistas, artículos, suscripciones o acceso a bases de datos especializadas que se encuentren contempladas en el marco de la propuesta del proyecto.

5. **Protección de conocimiento y divulgación:** Se recomienda que la información relacionada en este rubro contenga: **i)** Descripción de la actividad de protección y/o divulgación que se desea adelantar, y **ii)** Justificación resumida de necesidad y cantidad, que debe guardar relación con el alcance de la propuesta de proyecto.

6. **Infraestructura:** Para esta convocatoria se contempla únicamente el apoyo a la adecuación con destinación específica de laboratorios, ceparios, planta piloto, invernaderos, talleres, centros de experimentación y simulación, infraestructura TIC, y

demás espacios especializados requeridos para la ejecución de actividades de CTeI e investigación creación. No se considerará financiable dentro de este rubro las nuevas construcciones de infraestructura.

7. **Administrativos:** El valor de este rubro no debe estar limitado a un porcentaje del valor total del proyecto, sino que se debe determinar a través de la estimación de los requerimientos de cualificación y disponibilidad de personal, alquiler de espacios físicos, gastos de viaje del equipo administrativo, duración, etc, los cuales garanticen el adecuado desarrollo del proyecto.

8. **Servicios de acreditación de infraestructura física para el desarrollo de actividades de CTeI o investigación creación:** Dentro de este rubro se reconocen gastos relacionados con procesos de acreditación que involucren infraestructura física para el desarrollo de actividades de CTeI o investigación creación, por ejemplo: adecuación relacionada con procesos de acreditación para laboratorios o pruebas, validación de métodos, etc.

9. **Seguimiento (apoyo a la supervisión y/o interventoría):** Los rubros de apoyo a la supervisión e interventoría contractual no estarán limitados a un porcentaje del valor total del proyecto, sino que serán determinados teniendo en cuenta criterios de estimación objetiva de costos, incluyendo el equipo de profesionales, los equipos y bienes necesarios, los gastos de viaje y otros que se requieran para la correcta vigilancia del proyecto, de acuerdo con su complejidad.

   Los rubros de apoyo a la supervisión y/o interventoría contractual no estarán limitados a un porcentaje del valor total del proyecto, sino que serán determinados teniendo en cuenta criterios de estimación objetiva de costos.
   Cuando el seguimiento técnico cumpla con al menos uno de los siguientes literales, será requerida la Interventoría, la cual deberá ser contratada con un tercero con cargo a los recursos del proyecto:
   1. cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos o proyectos;
   2. cuando el seguimiento del proyecto requiera del conocimiento técnico especializado en la materia objeto del mismo; o
   3. cuando la complejidad o la extensión del proyecto así lo justifique.

   Estos costos deberán estar debidamente justificados dentro la propuesta y ser coherentes con la misma.

   Notas:
   - El apoyo a la supervisión se financiará con cargo a los recursos del proyecto y será contratado mediante contrato de prestación de servicios, con el propósito de apoyar las actividades de supervisión.

- Para efectos de las funciones de los supervisores e interventores, se recomienda consultar lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 y en el portal Colombia Compra Eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/colombia-compra-eficiente).
- La presentación de propuestas de proyectos debe incluir el análisis que permita definir el valor sugerido para la vigilancia.

10. Otros: Se recomienda a la entidad registrar en este espacio, todos aquellos ítems que por su naturaleza no pueden ser catalogados en otros rubros presupuestales.

Notas:

- Todas las actividades del presupuesto deben contar con una justificación detallada de la necesidad de su realización en función de los objetivos del proyecto.
- Este componente debe presentarse discriminado por año, por entidad, y asociado al plan de acción del proyecto.
- Los costos de formulación y estructuración de la propuesta serán responsabilidad del proponente y en ningún caso se financiarán o serán responsabilidad de COLCIENCIAS o del FCTeI del SGR.
- El valor de la propuesta de proyecto deberá encontrarse debidamente justificada en el alcance técnico de la propuesta.
- Las actividades excluidas para la elaboración del presupuesto de la propuesta son las contempladas en la guía sectorial No. 2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación[3] y, las incluidas en el mecanismo de participación en la que se enmarque la propuesta de proyecto.

Exclusiones de apoyo

- Con cargo a los recursos de la presente convocatoria no se podrá financiar el pago de matrículas y horarios de estudiantes de pregrado, maestría y doctorado, los cuales ya cuente con una fuente de financiación pública.
- No serán financiadas en el marco de este mecanismo de participación honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo, de entidades públicas.
- No serán financiables con recursos del SGR rubros presupuestales como: construcciones de infraestructura nueva, imprevistos, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas e impuestos.

[3]Guía sectorial disponible en: https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorial-ctei-gestionterritorial.pdf

- Los costos de formulación y estructuración de la propuesta serán responsabilidad del proponente y en ningún caso se financiarán o serán responsabilidad de COLCIENCIAS o del FCTeI del SGR.