DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION - COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA EL CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES I+D+I EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

ANEXO 3

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

Componente científico-técnico:

- **Título del programa/proyecto.**

- **Cadena productiva y línea temática de investigación del proyecto:** Especificar en cuál cadena productiva, sistema productivo y línea temática definidos por la convocatoria está enmarcada la propuesta.

- **Duración.**

- **Lugar de ejecución.**

- **Investigador principal.**

- **Conformación del equipo de investigación:** Colocar el nombre y código, registrado en el GrupLAC, del o de los grupos de investigación. Al igual que el nombre de los demás integrantes que conforman el equipo de trabajo. Se debe incluir el tiempo de dedicación y funciones en el marco del proyecto.

- **Antecedentes y trayectoria del equipo de investigación solicitante en la temática específica del proyecto:** Contextualización y descripción detallada de los resultados previamente obtenidos de la investigación con relación a la pregunta planteada en el proyecto y su potencial para la generación de productos de nuevo conocimiento e incluir el estado actual de investigación del equipo que conforma la propuesta, así como las perspectivas de investigación dentro de la temática enmarcada en el proyecto propuesto.

- **Resumen ejecutivo:** Información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto que contenga máximo 300 palabras.

- **Planteamiento del Problema y de la pregunta de investigación:** Descripción y justificación del problema que permita identificar las necesidades u oportunidades

planteadas en torno al eje y línea temática seleccionada.

- **Estado del arte:** tiene como finalidad darle sustento teórico al problema planteado y a la investigación que busca llevarse a cabo, y tiene como objetivo conocer a profundidad el tema a investigar e identificar los principales avances obtenidos a la fecha en esa área del conocimiento para orientar la investigación a generar nuevo conocimiento.

- **Justificación del proyecto que incluya la(s) cadena(s) y línea(s) temática(s) priorizadas:** Se debe describir los factores que hacen necesario y pertinente la realización del proyecto.

- **Objetivo General:** Enunciado que define de manera concreta el planteamiento del problema o necesidad 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. Tomar muestras en diferentes localidades de estudio); ni con el alcance de los productos esperados (ej. Formar un estudiante de maestría).

- **Metodología:** Exposición en forma organizada y precisa de cómo se desarrollará y alcanzará el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del proyecto, presentando los componentes del mismo y las actividades para el logro de estos.

- **Resultados esperados de la investigación:** Conocimiento generado en el cumplimiento de cada uno de los objetivos.

- **Productos esperados de la investigación:** Evidencian el logro en cuanto a resultados de investigación en torno a la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano, de acuerdo a la tipología de productos contenida en el Anexo 1 del Documento conceptual del Modelo de Medición de Grupos de la Convocatoria 737 de 2015, que está disponible en el vínculo https://colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4._anexo_1._documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf

  Los productos esperados incluidos en la propuesta, deben considerar los puntajes asignados a cada una de las tipologías contenidas en el Anexo 7 Criterios de Evaluación. Para el caso específico de los productos esperados resultado de actividades de fortalecimiento de la comunidad científica, su validez y cumplimiento debe ceñirse a lo descrito en el anexo 4.

- **Posibles evaluadores:** Identificar nombre e información de contacto de expertos en la

temática de investigación a nivel nacional e internacional.

- **Impacto ambiental:** Los proyectos de investigación deben incluir una reflexión responsable sobre los efectos positivos o negativos, sobre el medio natural y la salud humana, de las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, o en la posible implementación de sus resultados en el corto, mediano y largo plazo.

- **Bibliografía:** Fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los ítems del proyecto. Se hará referencia únicamente a aquellas fuentes empleadas en el suministro de la información del respectivo proyecto. No se incluirán referencias que no se citen. Las citas, en cada uno de los campos del formulario, se harán empleando el número de la referencia dentro de paréntesis cuadrados (p. ej. [1]).

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

- **Cronograma:** Distribución de actividades a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. Asociar a cada actividad el o los objetivos (numerados) relacionados con estos.

Componente presupuestal:

- **Equipos:** Aquellos necesarios para el desarrollo del proyecto, los cuales pueden ser adquiridos a cualquier título. La financiación para compra de equipos nuevos deberá estar sustentada en la estricta necesidad de los mismos para el desarrollo del proyecto.

- **Materiales e Insumos:** Adquisición de insumos, bienes fungibles y demás elementos necesarios para el desarrollo de algunas actividades previstas. Deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales debe hacerse una justificación de su necesidad y cantidad (Ej. consumibles, reactivos, herramientas, elementos de protección, controles e instrumentación accesoria, material biológico, audiovisual, de laboratorio y de campo, etc).

- **Bibliografía:** Adquisición de libros, revistas, artículos, suscripciones o acceso a bases de datos especializadas, que sean estrictamente necesarias para una ejecución exitosa del proyecto.

- **Servicios técnicos:** Contrataciones que se hacen para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada, por ejemplo: ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones, etc. Estos no deben incluirse en los gastos de personal.

- **Personal de apoyo:** Personal requerido en forma temporal para la realización de una actividad o labor específica, diferente a los asociados a servicios técnicos y personal científico.

- **Software:** Adquisición de licencias de software especializado para las actividades de CTeI propias del desarrollo del 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.

- **Salidas de campo:** Costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias, para la consecución de los objetivos del proyecto.

- **Viajes:** Se refiere a los gastos de transporte (pasajes nacionales e internacionales) y viáticos relacionados con las actividades propuestas en el componente científico-técnico del proyecto (capacitaciones, estancias cortas en instituciones académicas nacionales o extranjeras, presentación de ponencias en eventos especializados, etc.) y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto y la generación de productos y resultados.

- **Eventos académicos:** Gastos ocasionados por la organización y divulgación de eventos (paneles, simposios, talleres, seminarios, congresos, ferias de CTeI, etc.) que permitan retroalimentar o presentar productos y resultados del proyecto.

- **Publicaciones:** Costos de publicación de artículos científicos en revistas indexadas con un alto factor de impacto. Costos asociados a la publicación de libros, manuales, videos, cartillas, posters, etc. que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social de los resultados de la investigación.

- **Gastos de operación:** Hasta el 7% de las sumatoria de los rubros con cargo a Colciencias, sin incluir el rubro de seguimiento y evaluación.

- **Seguimiento y evaluación:** Seguimiento y evaluación: Se refiere al 3% del monto financiado y se destina para realizar el seguimiento y evaluación de la ejecución del proyecto por parte de Colciencias. (Se debe tener en cuenta que este monto, si bien hace parte de los recursos solicitados, no serán desembolsados a la entidad ejecutora)

- **Personal científico** para actividades de CTeI:

    - Personal con formación científica y técnica, que cuenta con título profesional y/o de posgrado (maestría, doctorado) y **vinculación de jóvenes investigadores**[1] y

[1]Los requisitos que debe cumplir el joven investigador que se vincule son:
- Tener máximo 28 años al cierre de la convocatoria.
- Graduado o que haya terminado materias y esté pendiente de grado.
- Que cuente con un tutor, cuyos datos y perfil deben estar definidos en la propuesta del proyecto.
- Con vinculación al proyecto de al menos un año. Lo ideal es que el joven se vincule por el tiempo que dure el proyecto.
- Con una propuesta de investigación precisa y un plan de trabajo que debería ser incluido en el Proyecto.

postdoctorados que estarán a cargo de las actividades investigativas propias de la ejecución del proyecto, según el planteamiento científico-técnico.

- Personal con formación en carreras técnicas y tecnológicas con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de CTeI.

Los costos salariales asociados a la formación y experiencia del equipo de investigación y demás personal vinculado al proyecto son autonomía de las Entidades solicitantes.

Tabla 1. Ejemplo de cómo establecer el presupuesto en el Proyecto de CTeI

Rubros	Financiado COLCIENCIAS	Contrapartida (Entidad ejecutora y coejecutora)	Valor Total
EQUIPOS	$180,000,000	$90,000,000	$270,000,000
BIBLIOGRAFIA	$2,500,000	$4,000,000	$6,500,000
PERSONAL CIENTÍFICO	$150,000,000	$60,000,000	$210,000,000
MATERIALES E INSUMOS	$56,000,000	$10,000,000	$66,000,000
SERVICIOS TÉCNICOS	$15,113,585	$3,553,664	$18,667,249
VIAJES	$4,000,000	$4,500,000	$8,500,000
SALIDAS DE CAMPO	$2,000,000	$5,000,000	$7,000,000
EVENTOS ACADEMICOS	$4,500,000	$6,000,000	$10,500,000
PUBLICACIONES Y PATENTES	$5,000,000	$5,000,000	$10,000,000
SOFTWARE	$2,000,000	$2,000,000	$4,000,000
GASTOS DE OPERACIÓN (Hasta el 7% del valor obtenido de la sumatoria de todos los rubros, menos seguimiento y evaluación)	$10,000,000	$5,000,000	$15,000,000
SUBTOTAL	$431,113,585	$195,053,664	$626,167,249
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (3% de la sumatoria de los rubros con cargo a COLCIENCIAS, incluido el rubro de administración)	$12,933,408	0	$12,933,408
TOTAL	**$444,046,993**	**$195,053,664**	**$639,100,657**