

## EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

### CONVOCATORIA MISIÓN SOBERANÍA SANITARIA Y BIENESTAR SOCIAL- TERRITORIOS GARANTES DE LA SALUD

#### ANEXO 1 CONTENIDOS DE LA PROPUESTA DE PROGRAMA DE I+D+i

##### 1. COMPONENTE TÉCNICO Y CIENTÍFICO.

Los programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) se definen como un conjunto articulado y coherente de proyectos y actividades de CTel orientado a dar respuesta a las necesidades y problemas nacionales e internacionales complejos, desde una perspectiva interdisciplinaria, interinstitucional y/o intersectorial. Esta propuesta permite la integración de diferentes miradas del conocimiento en salud. Desde el conocimiento en ciencias básicas, la investigación aplicada y los saberes y creencias populares, buscando establecer articulaciones para la construcción de nuevo conocimiento en salud.

Consecuencia de esto, los programas fomentarán la construcción de alianzas formadas por actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el Sistema General de Seguridad Social en Salud y las colectividades de territorios con el objetivo de impulsar el desarrollo regional con programas que se centran en resolver problemas específicos en un plazo definido y operan bajo un enfoque de gobernanza.

Así mismo, los programas I+D+i de la presente convocatoria deberán promover la democratización de la ciencia poniendo a disposición de la ciudadanía los resultados, productos, publicaciones y datos derivados de la investigación, utilizando infraestructuras y sistemas de información científicos estandarizados e interoperables que garanticen el acceso a los resultados científicos, tecnológicos e innovación del país, como lo define Plan Nacional de Desarrollo PND (2022-2026) “Colombia, potencia mundial de la vida”.

Este objetivo se encuentra operacionalizado en dos elementos de política pública, en primer lugar, la política de investigación e innovación orientadas por misiones - PIIOM, en particular, la misión de soberanía sanitaria y bienestar social. En este sentido se espera que los programas propuestos aporten a garantizar la disponibilidad de conocimientos, tecnologías y servicios innovadores para la salud y el bienestar de toda la población colombiana, buscando fortalecer las capacidades nacionales científicas, tecnológicas e industriales para desarrollar y producir tecnologías en salud de interés en salud pública.

En segundo lugar, el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, este orientará los programas para aportar al desarrollo de capacidades institucionales y sociales; y la construcción de configuraciones territoriales que respondan a contextos diversos y apalanquen los procesos de toma de decisiones y de acción colectiva liderados por el Estado con amplia participación e interacción de actores estratégicos, sistemas administrativos, organizaciones sociales y de la ciudadanía.

Para el diseño de los programas I+D+i las alianzas estratégicas tendrá como requisito la articulación de al tres (3) proyectos en el campo de la Ciencia, Tecnología e Innovación en salud y un (1) proyecto que tenga como objetivo evaluar el impacto generado por las acciones del Programa I+D+i.

Este proyecto de evaluación de impacto puede adoptar un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto, permitiendo así un análisis profundo y completo del programa implementado. El propósito de esta actividad será determinar y evidenciar la adherencia del programa a sus objetivos y a sus resultados esperados en el marco de las políticas públicas, destacando la efectividad de la estrategia implementada, la calidad de los resultados y sobre todo el impacto real que tuvo, en el marco del objeto de esta convocatoria.

La evaluación podrá enfocarse en diversos aspectos, como la eficiencia en la utilización de recursos, la relevancia de los hallazgos, la apropiación por parte de la población objeto de estudio del Programa I+D+i, la viabilidad, la aplicabilidad de las innovaciones generadas, así como la medición de los cambios positivos y los beneficios tangibles derivados del programa.

Esta investigación no solo proporcionará una visión integral del desarrollo del programa, sino que también será una herramienta fundamental para la toma de decisiones futuras, permitiendo ajustes y mejoras continuas para potencial el impacto y la efectividad de los programas de I+D+i.

Para cumplir con el propósito de la inscripción definitiva de la propuesta, los contenidos del componente científico técnico se diferencian tanto para el programa como para sus proyectos y se diligencian a través del SIGP.

### **ACUERDO DE GOBERNANZA:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la gobernanza global como la implementación de políticas y prácticas que promueven sistemas de salud equitativos. Durante el proceso de toma de decisiones, se reflejan valores centrados en la atención al paciente y basados en la evidencia. Todos los actores participan en este proceso, incluyendo entidades gubernamentales, organizaciones civiles, líderes comunitarios, académicos, redes de apoyo y Organizaciones No Gubernamentales. Esto implica garantizar la protección de los intereses públicos y la necesidad de una acción política y técnica para conciliar las necesidades de las comunidades con los recursos limitados en un entorno cambiante (Domínguez-López et al., 2022).

Existe un modelo de gobernanza que se basa en el enfoque de las redes de políticas (Policy Networks), el cual argumenta que la gobernanza ha creado espacios de cooperación entre los diferentes niveles de gobierno y sectores. En este modelo, se fomenta la intermediación de intereses y se propicia el diálogo, donde se plantean demandas y se buscan soluciones de manera colectiva. En este contexto, el Estado ya no es un actor dominante, sino que se define como un mediador entre las redes de instituciones e individuos que colaboran entre sí, basándose en el principio de mutua confianza (Valero & Rodríguez, 2021).

Según Stephenson (2013), la gobernanza ha sido un mecanismo que permite el acceso y la participación de intereses y necesidades en los procesos de política pública. Esto se basa en la premisa de que la globalización ha acercado a los ciudadanos a los procesos políticos, aumentando su capacidad para exigir al Estado y generando nuevos canales de conexión con las comunidades. Esto ha llevado a un alto nivel de participación social, enfatizando la importancia de la participación colaborativa. En este sentido, Canto (2008) define la participación ciudadana como el elemento central de la gobernanza, ya que cambia el proceso de toma de decisiones al tener en cuenta las opiniones y preferencias de las comunidades. A partir de estas consideraciones, se formulan, diseñan y ejecutan políticas, planes y programas (Valero & Rodríguez, 2021).

Con base en las consideraciones previamente mencionadas y la destacada importancia de concretar un modelo de gobernanza en el presente mecanismo, se solicita la elaboración de un “Acuerdo de Gobernanza” dentro de las partes que componen la Alianza, que no solo refleje la necesidad imperante de salvaguardar los derechos de las Instituciones ajenas al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), sino que también posibilite la articulación de deberes específicos para asegurar la participación social, así como la integración de los enfoques territoriales y diferenciales como pilares fundamentales en la propuesta.

En este contexto, resulta crucial diseñar un marco de gobernanza que no solo reconozca la diversidad de actores involucrados, sino que también establezca un equilibrio entre la preservación de los derechos institucionales y la promoción activa de las responsabilidades que fortalezcan la participación social. Este

acuerdo debe ir más allá de la mera formalidad, buscando ser un instrumento dinámico que favorezca la cohesión y colaboración entre los participantes de la alianza.

Debe incluir la colaboración entre instituciones, integración disciplinar (interdisciplinariedad), participación activa, el intercambio de conocimientos, la transferencia de conocimiento y tecnologías, de las entidades. La estructura organizativa y coordinación entre las instituciones son cruciales para alcanzar los resultados esperados en el Programa I+D+i. Por lo que se considera necesario abordarlo desde un modelo de operación formal, que tenga en cuenta aspectos legales, administrativos, financieros y de propiedad intelectual.

Una instancia de coordinación técnica debe establecerse para la toma de decisiones, definiendo roles y estableciendo mecanismos de seguimiento y control. Adicionalmente, resulta necesario implementar un mecanismo eficiente de gestión de adquisiciones y transferencias de bienes y servicios entre la Entidad Ejecutora y las demás entidades involucradas en la alianza. Este enfoque, garantizará una ejecución eficaz y transparente de las actividades conjuntas.

La promoción de la interinstitucionalidad y la interdisciplinariedad será fundamental para maximizar el impacto que tendrá los Programas de I+D+i y la alianza creada para dicho fin. La participación activa de todas las entidades y la protección de los derechos de aquellas que no están sujetas al SNC Tel, permitirá aprovechar al máximo la diversidad de conocimientos y habilidades presentes. Esto, a su vez, fortalecerá la transferencia de conocimiento y optimizará la generación de soluciones innovadoras.

## 1.1. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

- **Título:** definir el nombre de la propuesta de forma clara y concisa en un máximo de 200 caracteres, de manera que permita identificar el tema y el trabajo a realizar. El título debe coincidir en todos los documentos adjuntos a la propuesta.
- **Línea temática:** identificar las líneas temáticas a la(s) cual(es) la propuesta busca atender. La línea deberá ser seleccionada acorde con lo establecido en el numeral 4 de los términos de referencia.
- **Duración:** señalar la duración en meses necesaria para la ejecución de la propuesta. Esta duración no podrá ser inferior a veinticuatro (24) meses, ni superior a cuarenta y ocho (48) meses.
- **Lugar de ejecución:** especificar los municipios en los cuales se va a llevar a cabo la ejecución de las actividades del programa I+D+i

Se deben definir las actividades puntuales que se realizarán en cada uno de los lugares especificados previamente.

- **Director científico del programa:** entendido como el líder técnico-científico del equipo ejecutor del Programa y responsable de la gestión de la sostenibilidad de la alianza, quien deberá tener reconocimiento de investigador Emérito, Senior o Asociado de acuerdo con la clasificación vigente del Ministerio y estar vinculado como personal de planta a alguna de las entidades que pueden actuar en calidad de Ejecutor. Esta información será verificada en el CvLAC
- **Investigadores principales de los proyectos que hacen parte del Programa:** entendidos como los líderes técnico-científicos de los proyectos que conformen el Programa de I+D+i, quienes deberán estar vinculados como personal de planta en cualquiera de las entidades Ejecutora o Co-ejecutoras.

- **Conformación del equipo de trabajo:** Describir nombres y códigos (registrados en el GrupLAC) de los grupos de investigación nacionales, así como de los nombres de los Investigadores Principales de los Proyectos y el Director Científico del Programa. Contextualizar y describir resultados obtenidos previamente en el desarrollo de proyectos, programas y actividades de CTel relacionadas con el objetivo de la propuesta, que evidencian la trayectoria y capacidades del equipo para asumir el (los) desafío(s) definido(s) en la propuesta, así como el potencial para el logro de los resultados esperados y para generar nuevas perspectivas de investigación en el Área estratégica.
- **Resumen ejecutivo:** describir la información necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances de la propuesta. Debe contener una síntesis del problema a abordar, los marcos de referencia, los objetivos, la metodología a utilizar y los resultados esperados.
- **Palabras claves:** Incluir un máximo de cinco (5) palabras relacionadas con la temática o problema de estudio.
- **Planteamiento del problema:** describir y justificar el problema que se pretende abordar y que permita identificar las necesidades u oportunidades en torno al (los) reto(s) establecido(s) en la propuesta.
- **Análisis situacional:** describir los antecedentes y la situación actual del objeto de estudio en los contextos científico, tecnológico, social, cultural, legal, etc., que evidencien una línea base en los escenarios regional y nacional. La línea base deberá identificar indicadores, resultados, qué aspectos la hacen innovadora (si aplica), desarrollos y prácticas existentes en relación con el problema, así como evidenciar la brecha que se busque acortar con los resultados e impactos esperados de la propuesta. Se recomienda tener en cuenta, estudios de prospectiva y vigilancia tecnológica y estudios de mercado asociados al desarrollo que se pretende realizar, informes de productividad y competitividad, planes regionales, departamentales y/o municipales de desarrollo, agendas integradas de ciencia, tecnología, innovación y competitividad, planes sectoriales priorizados por departamento y planes de acción de iniciativas clúster, entre otros. En caso de que existan, se deberán presentar las evidencias de prototipos anteriores y de las pruebas realizadas para su validación.
- **Objetivo general:** formular de manera clara y concreta el propósito que se pretende alcanzar para dar respuesta al problema planteado, y que responde al (los) desafío(s) a abordar en la propuesta. El objetivo debe reflejar los alcances y resultados esperados del programa, por lo que debe ser medible, alcanzable y verificable.
- **Objetivos específicos:** formular los objetivos específicos que den cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del programa.
- **Metodología:** exponer de forma organizada y detallada las actividades de CTel que se desarrollarán para alcanzar el objetivo del programa. Cada actividad deberá describir los métodos, procedimientos y lugares para su ejecución, así como las estrategias de integración, articulación y distribución, resaltando las responsabilidades y roles de los actores participantes en su desarrollo.
- **Población a impactar (indicando su enfoque de diversidad o interseccionalidad, si aplica):** Describir la población a impactar con el desarrollo del programa con base a lo señalado en la Tabla No. 2 *Categorías de enfoque diversidad e interseccionalidad para la POBLACIÓN BENEFICIARIA del programa* del numeral 6 de los términos de referencia.

- **Proyectos asociados al programa:** relacionar los proyectos asociados al programa, incluyendo una breve síntesis de cada uno para darle al lector una idea precisa del lugar y el papel del proyecto en el contexto de toda la propuesta y de su articulación con la cadena de valor. Indicar cómo cada proyecto se relaciona con las actividades definidas en la “Metodología” para el cumplimiento del objetivo del programa. Los proyectos relacionados aquí deben corresponder a los relacionados en la preinscripción de la propuesta.
- **Investigación evaluativa del alcance:** describir el modelo de investigación evaluativa del programa a sus objetivos y a sus resultados esperados en el marco de las políticas públicas. Buscando describir los posibles impactos esperados en el corto, mediano y largo plazo, derivados de los resultados logrados una vez finalice el programa. Incluir los impactos que se consideren pertinentes en los contextos científico y tecnológico, educación, social, ambiental, salud y bienestar, productivo, políticas sectoriales, etc. Es importante identificar los impactos mediante indicadores que puedan ser cuantitativos o cualitativos, de manera que permitan a futuro su seguimiento y evaluación.
- **Nivel de Madurez Tecnológica:** Seleccionar el Nivel de Madurez Tecnológica o TRL (Technology Readiness Level) que se pretende alcanzar con la ejecución del Programa, de acuerdo con sus alcances principales y en relación con sus resultados y productos esperados (Ver Anexo 9 - Niveles de Madurez Tecnológica y de Manufactura). (Solo aplica cuando el Programa de I+D+i vaya a presentar o implementar productos de desarrollo tecnológico)
  - TRL inicial
  - TRL esperado al finalizar la ejecución
- **Resultados esperados:** referenciar los resultados medibles y cuantificables que se relacionan directamente con el cumplimiento del objetivo del programa, y que están definidos por el nuevo conocimiento que se genere, por los desarrollos tecnológicos que se logren, por la obtención de nuevos productos o procesos, o por la mejora significativa de aquellos existentes. Cada actividad mencionada en la “Metodología” debe tener como mínimo un resultado esperado definido mediante un indicador verificable, una meta y un plazo de cumplimiento.
- **Apropiación y transferencia de resultados:** presentar una estrategia para la apropiación y transferencia de los resultados esperados por el nuevo conocimiento que se genere, los desarrollos tecnológicos que se logren, por la obtención de nuevos productos, procesos o prácticas, o por la mejora significativa de aquellos existentes. Dicha estrategia debe conducir al incremento de la productividad y la competitividad del sector productivo relacionado, y/o al mejoramiento de la calidad de vida de la población objetivo. La estrategia debe dar cuenta de la participación de todos los miembros de la alianza. Se sugiere consultar la Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
- **Cronograma consolidado de ejecución de los proyectos:** presentar la distribución de las actividades mencionadas en la “Metodología” a lo largo del tiempo de ejecución del programa. Para cada actividad asociar los resultados esperados, así como el(los) proyecto(s) cuya ejecución aportará(n) a su realización. La elaboración del cronograma debe ser coherente con la metodología y con la distribución de recursos del presupuesto.
- **Posibles riesgos y dificultades:** describir los eventos que podrían poner en riesgo la ejecución para el logro del objetivo del programa, así como las medidas tendientes a evitar, minimizar, mitigar o controlar sus efectos.

- **Capacidades de las entidades:** describir las capacidades en términos de infraestructura, laboratorios, equipos, sistemas de información, bases de datos, entre otras, con las que actualmente cuentan las entidades de la alianza para la ejecución del programa. Además, incluir las capacidades con las que no cuentan las entidades y que son necesarias para la ejecución satisfactoria del programa, justificando cómo se van a suplir las necesidades que se asocian a dichas capacidades.
- **Bibliografía:** relacionar las fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los campos anteriormente especificados y que hayan sido citadas explícitamente a lo largo de la propuesta de programa. Se recomienda utilizar estilos de citación y fuentes reconocidas por la comunidad científica nacional e internacional.
- **Consideraciones legales habilitantes de la tecnología:** deberán describirse, en el caso que aplique, las consideraciones legales habilitantes de los proyectos previos conducentes a la tecnología como pueden ser: acceso a recursos biológicos o genéticos, actividades de colecta, captura, colección, pesca, manipulación del recurso biológico y su movilización en el territorio nacional, así como la introducción de especies exóticas, permisos ambientales, entre otros.

## 1.2. INFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN EL PROGRAMA I+D+i

- **Título:** definir el nombre del proyecto de forma clara y concisa en un máximo de 200 caracteres, de manera que permita identificar el tema y el trabajo a realizar. El título debe coincidir en todos los documentos adjuntos a la propuesta donde aparezca.
- **Línea temática:** identificar la línea temática definida a la(s) cual(es) la propuesta busca atender. La línea deberá ser seleccionada acorde con lo establecido en el numeral 4 de los términos de referencia.
- **Duración:** señalar la duración en meses necesaria para la ejecución del proyecto. Esta duración no podrá superar la establecida para el programa.
- **Carácter novedoso del proyecto:** en relación con el aporte al desarrollo de innovaciones de sistemas, productos, procesos o servicios, así como al mejoramiento significativo de los mismos. Este deberá estar sustentado en el estado del arte.
- **Lugar de ejecución:** especificar los municipios y departamentos donde se llevarán a cabo las actividades de ejecución del proyecto. Se debe estimar el porcentaje de ejecución que se realizará en cada uno de los lugares especificados.
- **Investigador principal:** especificar el nombre completo del investigador que tendrá el rol de Investigador Principal del proyecto.
- **Equipo de trabajo:** relacionar el personal destinado para la ejecución de cada proyecto, describiendo roles, actividades y tiempos de dedicación.
- **Resumen ejecutivo:** describir la información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto. Debe contener una síntesis del problema a abordar, de los marcos de referencia, los objetivos y la metodología a utilizar y los resultados esperados.
- **Planteamiento del problema:** describir y justificar el problema que se pretende abordar con la ejecución del proyecto, y la manera cómo éste aportará al cumplimiento del objetivo

del programa. Evidenciar su relación con otros proyectos, así como su articulación con la cadena de valor que aborda el programa.

- **Estado del arte:** presentar una revisión del estado actual donde se recopilen los hechos que enmarcan los antecedentes y desarrollos científicos y tecnológicos del problema de estudio, y que permitan identificar los vacíos o dudas que están siendo analizadas por la comunidad científica y que son de interés de investigación en el proyecto. Tener en cuenta los casos de estudio similares que se han presentado en el ámbito regional, nacional y/o mundial, así como los antecedentes propios que pueda tener el proyecto.
- **Marco conceptual:** considerar los aspectos conceptuales y teóricos que contextualicen el problema de investigación del proyecto, así como otros aspectos que sean pertinentes a juicio de los proponentes.
- **Objetivo general:** formular de manera clara y concreta el propósito que se pretende alcanzar para dar respuesta al problema planteado. El objetivo general debe reflejar los alcances y resultados esperados del proyecto, por lo que debe ser medible, alcanzable y verificable.
- **Objetivos específicos:** formular los objetivos específicos que dan cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del proyecto. Estos objetivos deben brindar una idea general de las actividades y resultados que se esperan obtener en el proyecto.
- **Metodología:** exponer de forma organizada y articulada las actividades que se desarrollarán para alcanzar el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del proyecto. Cada actividad deberá describir los métodos y procedimientos para su ejecución, así como las estrategias de integración, articulación y distribución, resaltando las responsabilidades y roles de los actores participantes en su desarrollo.
- **Resultados esperados:** referenciar los resultados medibles y cuantificables que se relacionan directamente con el cumplimiento de los objetivos del proyecto, y que están definidos por el nuevo conocimiento que se genere, por los desarrollos tecnológicos que se logren, por la obtención de nuevos productos o procesos, o por la mejora significativa de aquellos existentes. Cada actividad mencionada en la "Metodología" debe tener como mínimo un resultado esperado definido mediante un indicador verificable, una meta y un plazo de cumplimiento.
- **Nivel de Madurez Tecnológica:** Seleccionar el Nivel de Madurez Tecnológica o TRL (Technology Readiness Level) que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto, de acuerdo con sus alcances principales y en relación con sus resultados y productos esperados (Ver Anexo 3 - Niveles de Madurez Tecnológica y de Manufactura). (Solo aplica cuando el Programa de I+D+i vaya a presentar o implementar productos de desarrollo tecnológico)
  - TRL inicial
  - TRL esperado al finalizar la ejecución
- **Productos esperados:** señalar los productos planteados de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano. Ver Anexo 4. Productos Esperados.

- **Cronograma de actividades:** presentar la distribución de las actividades mencionadas en la “Metodología” a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. Para cada actividad asociar los resultados esperados. La elaboración del cronograma debe ser coherente con la metodología y con la distribución de recursos del presupuesto.
- **Efectos sobre el medio ambiente y la salud humana:** declarar una reflexión ética sobre los repercusiones o afectaciones, positivas o negativas, que las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, o en la posible implementación de sus resultados, puedan tener sobre el medio natural y/o la salud humana en el corto, mediano y largo plazo.
- **Impactos potenciales:** identificar los impactos potenciales de los resultados del proyecto en la economía nacional y/o regional, sobre el medio ambiente y la sociedad, y con respecto al acceso a nuevos mercados nacionales o internacionales. Aportes al desarrollo de capacidades en la región del país en la cual se ejecutará el proyecto. En particular, en el aspecto del mercado potencial se debe allegar información en los siguientes aspectos:
  - Evidencia del potencial del mercado a explotar más allá del proyecto
  - Ventaja competitiva de la tecnología a validar con respecto a otras tecnologías existentes en el mercado
  - Mercados potenciales (posibilidades de replicabilidad del modelo en otros territorios)
  - Conocimiento de los riesgos técnicos y comerciales
  - Estrategia de propiedad intelectual
  - Potencial de atraer inversión de fuentes diferentes al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- **Potencial de crecimiento de las tecnologías y productos indicando sectores de aplicación, oportunidades de expansión,** tamaño del mercado, barreras de entrada al mercado y estrategia de comercialización.
- **Bibliografía:** relacionar las fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los campos anteriormente especificados y que hayan sido citadas explícitamente a lo largo de la propuesta de proyecto. Se recomienda utilizar estilos de citación y fuentes reconocidas por la comunidad científica nacional e internacional.
- **Consideraciones legales habilitantes de la tecnología:** deberán describirse, en el caso que aplique, las consideraciones legales habilitantes de los proyectos previos conducentes a la tecnología como pueden ser: acceso a recursos biológicos o genéticos, actividades de colecta, captura, colección, pesca, manipulación del recurso biológico y su movilización en el territorio nacional, así como la introducción de especies exóticas, permisos ambientales, entre otros.

## 2. COMPONENTE PRESUPUESTAL

En este componente se relacionan los rubros que se pueden incluir en el presupuesto de la propuesta. Se debe presentar un presupuesto para cada proyecto que integre el programa, discriminando y justificando cada uno de los rubros que se consideren. Los presupuestos se diligencian a través del SIGP, diferenciando los gastos asociados a financiación y a contrapartida de cada una de las entidades que participen en los proyectos, y con distribuciones anuales. Así mismo, cada gasto debe asociar en su justificación la(s) actividad(es) de la metodología con que se relaciona. El presupuesto debe estar



estructurado acorde con las actividades planeadas para dar cumplimiento a los objetivos y metas previstas

## 2.1. GASTOS FINANCIABLES

- **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. Se incluye la instalación, servicios conexos y puesta en funcionamiento cuando así lo requieran. La entidad receptora del equipo quedará con la propiedad del mismo y deberá garantizar su buen uso y mantenimiento. Los equipos adquiridos con los recursos de la financiación deberán estar disponibles para el uso de la comunidad científica con posterioridad.
- **Materiales e insumos:** adquisición de insumos, bienes fungibles y demás elementos necesarios para el desarrollo de actividades previstas. Se contempla materiales e insumos para la construcción de equipos no existentes en el mercado, así como prototipos. Deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales debe hacerse una justificación de su necesidad y cantidad (Ej. reactivos, herramientas, elementos de protección, controles e instrumentación accesorio, material biológico, audiovisual, de laboratorio, agrícolas y consumible, etc.).
- **Material bibliográfico:** adquisición de libros, revistas, artículos, entre otros, de carácter científico o tecnológico que sean estrictamente necesarios para la ejecución del proyecto. Incluye suscripciones a libros, revistas, bases de datos u otros.
- **Software especializado:** adquisición de licencias de software especializado para las actividades de CTel 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 de cálculo, software para presentaciones, sistemas operativos, etc.
- **Asesorías especializadas:** subcontrataciones de actividades científicas y/o tecnológicas nacionales o internacionales de corta duración (hasta 6 meses) que son claves para el desarrollo del proyecto. Se debe explicar en forma clara el objetivo de la asesoría y las diferentes tareas encomendadas con sus entregables (distribución de responsabilidades).
- **Eventos académicos y de capacitación:** gastos de logística, tales como alquiler de locaciones, audio, video, etc., ocasionados por la organización de eventos (paneles, cursos, simposios, talleres, seminarios, congresos, ferias de CTel) que permitan presentar o divulgar los productos y resultados del programa. En este rubro también se contempla el pago de inscripción a eventos, congresos o cursos especializados a los que asistan los miembros del grupo de trabajo.
- **Publicaciones y difusión de resultados:** costos de diseño, elaboración y publicación de artículos científicos en revistas indexadas con un alto factor de impacto, libros, manuales, videos, cartillas, posters, etc., que presenten los resultados del programa y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social.
- **Personal:** los gastos de honorarios de personal científico que hace parte del grupo de trabajo y realiza actividades de CTel definidas en el marco del programa y proyectos (investigadores eméritos reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, coinvestigadores y jóvenes investigadores); así como personal de apoyo con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de CTel no podrán superar el 40% del monto financiado por el Ministerio de

Ciencia, Tecnología e Innovación. Los recursos de financiación destinados al sostenimiento de personal en proceso de formación de alto nivel en programas académicos nacionales (maestría, especialidades médicas o doctorado) no podrán exceder el 7% del total de recursos solicitados al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y las asignaciones mensuales por persona serán de hasta tres (3) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por un periodo correspondiente a la duración del programa académico, sin exceder el tiempo de ejecución de la propuesta.

- **Vinculación de jóvenes investigadores:** por Programa de I+D+i deben vincularse mínimo tres (3) y máximo cinco (5) Jóvenes Investigadores e Innovadores, por lo cual podrán solicitar al Ministerio un valor hasta de TRESCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$324.000.000).
- **Servicios técnicos y tecnológicos:** contrataciones para la prestación de servicios altamente especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada para el desarrollo del proyecto. Por ejemplo: ensayos, pruebas, análisis, simulaciones, caracterizaciones, desarrollo de software, traducciones, diseño, desarrollo y mantenimiento de un portal web, prototipo, construcción de equipos o partes que la entidad no esté en capacidad de realizar, etc.
- **Salidas de campo:** costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias para la consecución de los objetivos del programa en cualquiera de sus proyectos. Se incluyen gastos como: alimentación, refrigerios, hospedaje, tiquetes de desplazamiento, alquiler de medios de transporte, gasolina, papelería y demás materiales necesarios para el trabajo en campo.
- **Gastos de desplazamiento:** se refiere a los gastos de transporte (pasajes nacionales e internacionales) y estadía relacionados con las actividades propuestas en el componente técnico científico del programa (capacitaciones, estancias en instituciones académicas nacionales o extranjeras, presentación de ponencias en eventos especializados, etc.) y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto. Los gastos con recursos de financiación en este rubro no podrán exceder el 5% del total de recursos solicitados al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- **Gastos de operación:** gastos destinados al pago del personal requerido para la gestión administrativa y financiera del programa a través de sus proyectos (el coordinador administrativo, el profesional financiero, el profesional de contrataciones y demás personal de apoyo a la gestión). También se incluyen gastos de material de oficina: gastos de envíos, papelería, fotocopias, necesarios para la ejecución del programa. Este rubro no podrá exceder el 7% del total de recursos solicitados al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación sin incluir el rubro de Gestión de instrumentos en CTel , y no se podrán realizar traslados de recursos desde otros rubros a éste durante la ejecución del programa.
- **Gestión de instrumentos de CTel:** se refiere al 4% del monto financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, destinado para la gestión de los instrumentos de CTel que incluye el seguimiento y evaluación de proyectos y programas.
- **Registros y certificaciones:** gastos por la obtención de certificaciones o evaluaciones de cumplimiento de normas de aseguramiento de calidad o de requisitos necesarios para el desarrollo del proyecto, incluyendo los gastos de implementación de dichas normas. Comprende, entre otros: certificaciones de calidad, certificaciones que garanticen calidad e inocuidad, certificaciones de buenas prácticas de producción agrícola, certificaciones de buenas prácticas de manufactura, bioseguridad y sostenibilidad ambiental de las tecnologías, registro de

variedad y registro de nueva raza animal. Estos gastos serán reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación solamente si son una actividad necesaria para la ejecución o como resultado de la ejecución.

- **Gastos de propiedad intelectual:** se entenderán todos aquellos que se relacionen directamente con la búsqueda en el estado del arte, búsqueda en el estado de la técnica, antecedentes marcarios y demás actuaciones tendientes a la protección de los de resultados en las diferentes modalidades de propiedad intelectual; así como los demás relacionados con la redacción, traducciones, pago de tasas y demás gastos inherentes a la protección. De igual forma se entenderán como gastos de propiedad intelectual todos aquellos que se relacionen directamente con las solicitudes a nivel nacional e internacional. En caso de optarse por la protección en el exterior, está también deberá tramitarse en Colombia.
- **Notas adicionales sobre el presupuesto del programa:** el impuesto al valor agregado (IVA), a cargo de la Entidad Ejecutora, que se cancele dentro de la ejecución, se podrá asociar al rubro del gasto realizado y se aceptará con cargo a los recursos de financiamiento siempre y cuando no sea un impuesto recuperable por la Entidad Ejecutora (mediante un reintegro solicitado y aplicado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), teniendo en cuenta su naturaleza jurídica y las normas tributarias que le sean aplicables.

Cuando por políticas de contratación de la Entidad Ejecutora la vinculación del personal se deba realizar mediante contrato laboral con funciones exclusivas para las actividades en el marco del programa de I+D+i, solo se reconocerá la asignación básica mensual, mientras que las prestaciones sociales y parafiscales serán asumidas con recursos de contrapartida. En caso de requerirse la contratación de instituciones o empresas de propiedad estatal, se debe tener en cuenta que: i) sea legal y financieramente autónoma, ii) realicen operaciones de acuerdo con el derecho comercial y, iii) no estén sometidas a la supervisión de alguna de las entidades que conforman la alianza.

- **Modificaciones presupuestales:** toda modificación presupuestal y de adquisiciones que se requiera durante la ejecución de la propuesta, deberá ser solicitada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por el director científico del programa para aprobación, antes realizar la adquisición del bien o servicio.