



EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS –

CONVOCATORIA PARA EL FINANCIAMIENTO DE ECOSISTEMAS CIENTÍFICOS EN ALIANZAS QUE FORTALEZCAN LAS CAPACIDADES NACIONALES EN MODELOS DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN TEMPRANA, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CONTROL DEL CÁNCER EN COLOMBIA

ANEXO 4

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

4.1 Componente técnico y científico del programa

Este componente se debe registrar tanto para el programa como para cada uno de los proyectos asociados en el SIGP.

4.1.1 Identificación de Entidades:

- Entidad Ejecutora: será la que recibirá los recursos, la interlocutora con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la responsable de la correcta ejecución técnica, administrativa, financiera y jurídica, así como, del alcance de los resultados previstos en el programa y la consolidación de la información financiera y técnica para la presentación de los informes ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (Debe estar incluida en el GRUPO 1 del “Dirigido a” de la Convocatoria).
- Entidad Coejecutora: serán entidades que pertenezcan al GRUPO 1, 2 o 3 del “Dirigido a” de la Convocatoria y que participen de la alianza con aportes de contrapartida en especie o en dinero. Estas entidades también asumen responsabilidades frente a los objetivos, compromisos y entregables del programa.
- Entidad Colaboradora: entidades que participan en el cumplimiento de los objetivos y resultados planteados para el programa, quienes no recibirán recursos de financiación de esta convocatoria, ni realizarán aportes de contrapartida, pero contribuyen con el alcance de los objetivos del programa.

4.1.2 Identificación del programa

- **Título del programa:** El título debe coincidir en todos los documentos adjuntos a la propuesta.

Programa: En el marco de cada alianza, se espera la formulación de programas, entendidos como el conjunto articulado de proyectos y actividades de CTel que orienta las capacidades de diferentes actores en diversas disciplinas y campos del conocimiento, para dar respuesta a una necesidad o problemática, en



alguna de las temáticas seleccionadas, con la opción de utilizar áreas transversales. Con ese propósito se requiere: 1) Identificar necesidades o problemas que presenten gran relevancia científica, tecnológica, económica, social o competitiva del país; 2) Lograr sinergias y fortalezas complementarias en el manejo de los recursos, esfuerzos e intereses; 3) Favorecer la interdisciplinariedad y la multiplicidad de enfoques y perspectivas, así como la comprensión integral de la necesidad o el problema; 4) Fomentar las capacidades científicas de grupos de investigación emergentes a través de su trabajo coordinado con grupos consolidados; 5) Contribuir a la reducción de brechas en cuanto a capacidades para le CTel entre regiones de mayor y menor grado de desarrollo relativo; 6) Contribuir al uso más eficiente de los recursos e infraestructura de CTel existentes en el país. La alianza deberá presentar una propuesta de programa que integre uno o más de los siguientes componentes: investigación científica, desarrollo tecnológico y/o innovación, que se podrán desarrollar y articular para el alcance del propósito planteado.

- **Área del conocimiento:** Seleccionar el área de conocimiento a la que corresponde el programa (ciencias de la salud, medicina básica, medicina clínica y biotecnología en salud).
- **Línea temática del programa:** Especificar en cuál de las líneas temáticas definidas por la convocatoria está enmarcado el programa de acuerdo con el numeral 4 de los Términos de Referencia.
- **Categoría de programa:** Seleccionar en cuál de las tipologías se enmarca el programa: investigación científica aplicada, desarrollo experimental, desarrollo tecnológico o innovación. Aunque el programa abarque diferentes tipologías, deberá seleccionar una única opción correspondiente al alcance final de la investigación.
- **Grupo proponente:** El cual debe estar adscrito a la entidad ejecutora.
- **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 treinta y seis (36) meses.
- **Lugar de ejecución:** Especificar el/los departamento(s) donde se lleva a cabo la investigación.
- **Región(es) a impactar:** Seleccione la región(es) a fortalecer y objeto de la investigación (Amazonía, Andina, Caribe, Orinoquía y Pacífica).
- **Departamento(s) involucrados en la investigación:** Seleccione el/los departamento(s) a fortalecer, objeto del programa de investigación.
- **Director del programa:** Especificar el nombre completo del investigador que tendrá el rol de Director. Este debe estar categorizado (emérito, senior o asociado) y pertenecer al Grupo A1, A o B de la entidad proponente.



- **Conformación del equipo de investigación y trayectoria del equipo de investigación solicitante en la temática específica del programa:** Colocar el nombre y código, del o de los grupos de investigación registrados en el GrupLAC. Además, detallar el nombre, el tiempo de dedicación y funciones en el marco del programa de los integrantes que conforman el equipo de trabajo. Al igual que, contextualizar y describir de manera detallada los antecedentes con relación a la pregunta planteada en la propuesta, su potencial para la generación de productos de nuevo conocimiento

4.1.3 Generalidades y antecedentes del programa

- **Resumen ejecutivo:** Información necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del programa, que contenga mínimo 300 palabras.
- **Planteamiento del problema y de la pregunta de investigación:** Describir el problema que se pretende abordar con la temática establecida. Delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se realiza por medio de una pregunta.
- **Justificación:** Factores que hacen necesario y pertinente la realización del programa.
- **Marco conceptual:** Aspectos conceptuales y teóricos que contextualicen la pregunta o problema en una temática, así como otros aspectos que sean pertinentes a juicio de los proponentes.
- **Estado del arte:** 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, nacional e internacional.
- **Proyectos asociados:** Relación del título de cada uno de los proyectos asociados al programa con un breve resumen. Éste debe contener la información necesaria para darle al lector una idea precisa del lugar y el papel del proyecto en el contexto de todo el programa, así como una breve síntesis de contenidos tales como el objeto del proyecto, sus objetivos, la metodología a utilizar y resultados esperados.

4.1.4 Componente técnico del programa

- **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 programa. **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 programa, a través del planteamiento de los proyectos asociados reflejando su articulación y las actividades para el logro de estos; así como las estrategias de integración, articulación y distribución, resaltando las responsabilidades y roles de los actores participantes en su desarrollo.
- **Enfoque por curso de vida, género, diferencial poblacional – territorial, interseccionalidad:** Describir si el programa y sus proyectos consideran enfoques transversales, de acuerdo con las particularidades de la pregunta de investigación. Entre los enfoques sugeridos se encuentran: 1. Diferencial de derechos (incluye considerar características de la población y el territorio); 2. Interseccionalidad; 3. Género; 4. Curso de vida; 5. Determinantes y desigualdades sociales en salud.

Adicionalmente, se debe considerar en este planteamiento el contexto de la problemática en el territorio que será intervenido, número de personas que serán intervenidas por programa y territorio y metas del programa teniendo este marco de referencia.

- **Enfoque: Diferencial de derechos**

La expresión “enfoque diferencial” es una construcción cultural e histórica en la que confluyen la necesidad de reconocer y tener en cuenta la identidad, la diversidad y las diferencias individuales y de colectivos como titulares de derechos, con el fin de adoptar medidas que hagan real y efectiva la igualdad. Centrar la atención en perfilar el abordaje a grupos étnicos, víctimas de conflicto armado u otros grupos poblacionales, permite darle especial significancia al enfoque diferencial de derechos como un componente que parte de reconocer las diferencias, diversidad y condiciones de desventaja de ciertas personas y grupos poblacionales, orientando tal reconocimiento hacia la provisión de insumos prácticos para el ejercicio de los derechos, su protección y eventual restablecimiento cuando estos han sido vulnerados . Considerar en el proceso de investigación estos elementos como centro de la investigación en salud de tal manera que se releve el abordaje de los sujetos y la garantía de los derechos en relación con los resultados en salud que se esperan desde la acción del sector y del Estado.

- **Enfoque: Interseccionalidad**

Considerar en el proceso de investigación la complejidad de los sujetos en un contexto – época y entramado relacional, quienes viven y se desarrollan en el marco de una serie de condiciones que se entrecruzan y que determinan su trayectoria. Es un concepto que identifica las interacciones entre el género, la raza, la clase, la edad, la sexualidad y otras categorías de la diferencia y de la discriminación, mutuamente constitutivos, que marcan las relaciones sociales y las identidades en distintos niveles de análisis. La interseccionalidad permite mantener presente que estas categorías vistas desde afuera, son elementos constitutivos del sujeto y que deben considerarse en el análisis en tanto se relacionan y potencian en un marco de perpetuación de la inequidad, pero reconociendo que estas dimensiones implican también una gama de capacidades y expresiones



que requieren reconocerse y fortalecerse, como parte constitutiva del sujeto.

- **Enfoque: Género**

Considerar en los procesos de investigación las diferencias de sexo y género, incluyendo las orientaciones sexuales e identidades de género diversas. Los protocolos de investigación deben tener en cuenta los factores biológicos, así como los factores sociales y culturales que generan inequidades debidas a los distintos roles que tradicionalmente se asignan a hombres mujeres. El sexo y las construcciones sociales del género se relacionan con todos los aspectos de la vida afectiva, económica, social, cultural y política de los individuos a la vez que determina características y funciones que influyen, ya sea en la aparición de eventos en salud, en la respuesta a intervenciones, o en el acceso a bienes y servicios de salud o protección social.

- **Enfoque: Curso de vida**

Considerar en el proceso de investigación los momentos de curso de vida de las personas y los múltiples factores de tipo biológico, psicológico, social, histórico, cultural que generan procesos y estados de salud individuales y colectivos a partir del reconocimiento de las trayectorias vitales, las transiciones en el proceso de desarrollo, así como la incidencia del contexto y de los sucesos vitales en la vida y la salud de las personas, familias y comunidades. Igualmente, este enfoque considera la importancia de las ventanas de oportunidad para incidir desde los sectores y desde las mismas familias y comunidades; así como los efectos acumulativos positivos y negativos a lo largo de la vida que dan cuenta de los resultados en salud como consecuencia de la historia de vida, decisiones y condiciones de los sujetos.

- **Enfoque: Determinantes y desigualdades sociales en salud**

Considerar en el proceso de investigación las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo los entornos y relaciones como referencia esencial; así como la respuesta generada como desde diferentes sectores y desde lo propio del sector salud y finalmente valorar determinantes estructurales que inciden de manera fundamental en los procesos de salud y desarrollo y que reconocen no solo el marco social, económico e incluso simbólico que tiene una sociedad en un momento determinado. En este marco reconocer los determinantes en relación a diferencias sistemáticas, evitables e injustas entre grupos socialmente constituidos y analizar el entramado de relación de determinación que finalmente se expresa en resultados en salud diversos según territorio o ámbito, clase social, sexo, etnia, entre otros diferenciales. Investigar en salud desde esta perspectiva permite valorar no solo las condiciones actuales sino proyectar acciones que inciden para afectar determinantes y finalmente resultados en salud.

- **Resultados esperados de la investigación:** Conocimiento generado en el cumplimiento de cada uno de los objetivos. Estos se diligencian de manera global y deben ser consistentes con los propuestos en los diferentes proyectos asociados.



- **Productos esperados de la investigación (ver el detalle en el Anexo 5):** Evidencian el logro en cuanto a productos de generación de nuevo conocimiento, fortalecimiento de capacidades científicas, apropiación social del conocimiento, desarrollo tecnológico o innovación; incluir indicadores verificables y medibles acordes con los objetivos y alcance del programa. Al igual que en los resultados esperados, estos se diligencian de manera global y deben ser consistentes con los propuestos en los diferentes proyectos asociados.
- **Mecanismos de transferencia y apropiación social:** Descripción de las actividades y herramientas que permitan la creación y consolidación de espacios para la socialización, comprensión, reflexión y debate de los avances y resultados de la propuesta en la comunidad no científica. Dicha estrategia debe conducir al incremento de la productividad y la competitividad del sector productivo relacionado, 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*.
*https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/resolucion_0643-2021.pdf
- **Posibles evaluadores:** Identificar nombre y datos de contacto de expertos en la temática de investigación a nivel nacional e internacional.
- **Impacto ambiental:** Los programas de investigación deben incluir una reflexión responsable sobre los efectos positivos o negativos que las actividades a realizar durante la ejecución del programa, o en la posible implementación de sus resultados, puedan tener sobre el medio natural y la salud humana en el corto, mediano y largo plazo.
- **Impactos de los resultados:** Impactos en el conocimiento del campo de estudio; impactos sobre la productividad y la competitividad; impactos regionales; impactos en la calidad de vida de la población; impactos en las políticas públicas; otros que consideren pertinentes. Es importantes identificar los impactos mediante indicadores que puedan ser medibles y cuantificables, de manera que permitan a futuro su seguimiento y evaluación.
- **Bibliografía:** Fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los ítems del programa. Se hará referencia únicamente a aquellas fuentes empleadas en el suministro de la información del respectivo programa. 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 programa.
- **Cronograma:** Distribución de actividades a lo largo del tiempo de ejecución del programa. Asociar a cada actividad el o los objetivos (numerados) relacionados con estos.



- **Posibles riesgos y dificultades:** descripción de los posibles riesgos que se puedan presentar en la ejecución del programa.
- **Ensayo clínico:** es cualquier estudio de investigación que asigna de manera prospectiva participantes humanos o grupos de humanos a una o más intervenciones sanitarias a fin de evaluar los efectos en los resultados sanitarios. Un ensayo clínico también puede hacer referencia a un ensayo clínico de intervención. Las intervenciones incluyen, pero no se limitan a, fármacos, células y otros productos biológicos, procedimientos quirúrgicos, procedimientos radiológicos, dispositivos, tratamientos conductuales, cambios en el proceso de atención, atención preventiva, etc. Esta definición incluye ensayos de fase I a fase IV. En caso de que aplique se deberá registrar en la Plataforma de registros internacionales de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud, como requisito contractual.
- **Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos o productos derivados:** se debe especificar si el programa requiere para su ejecución algún tipo de permiso o licencia, según lo que se describe a continuación:
 - Si involucra Organismos Genéticamente Modificados, 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: deberán tener en cuenta, Decisión Andina No. 391 del 2 de julio de 1996 – “Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos”, al igual que los Decretos No. 1375 y 1376 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), “por el cual se reglamentan las colecciones biológicas y el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial”, Decreto 3016 de diciembre de 2013, “por el cual se reglamenta el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales”, y el Decreto 1320 de 1998 del Ministerio del Interior “por el cual se reglamenta la consulta previa con las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio”. En caso de que aplique deberán contar al momento de la contratación con los permisos respectivos expedidos por la autoridad competente, en el tiempo establecido por Colciencias para este requisito, de no recibirse se entenderá que el beneficiario desiste de continuar con el proceso de contratación.
 - Si requiere el uso de animales de laboratorio: Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud y Ley 84 del 27 de diciembre de 1989, por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales. Además, describa la forma como se garantizarán los principios éticos en investigación y la protección que asumirán los investigadores para prevenir riesgos a ellos mismos como terceros si es el caso.

Recurso Humano: especificar para cada persona del equipo de investigación: Entidad a la que pertenece, rol en el programa, datos personales (nombres completos, tipo y número de documento de identificación), correo electrónico, responsabilidades en el programa, proyecto asociado y meses de vinculación. Es obligación del



Director del programa que todo el personal vinculado al proyecto, este inscrito en el CvLAC y este se encuentre actualizado.

Los honorarios financiados con recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación no podrán superar los topes establecidos en la tabla según la resolución 00426 de 2014.

Las propuestas de Desarrollo Tecnológico e Innovación deberán diligenciar los siguientes aspectos:

- **Propiedad Intelectual:** Se refiere a las creaciones derivadas del intelecto humano en los terrenos industrial, científico, literario y artístico, los cuales son susceptibles de protección o reglamentación para su uso, apropiación o difusión. La generación de bienes susceptibles de ser protegidos por derechos de propiedad intelectual implica que, en la planeación y ejecución del proyecto o programa, debe tenerse en cuenta quienes serán los titulares de estos derechos y cómo esto tiene influencia en el desarrollo del respectivo programa.
- **Carácter Novedoso del Programa:** Describir las características innovadoras del programa o de la tecnología a desarrollar en cuanto a procesos, productos o servicios, así como al mejoramiento significativo de los mismos. Este deberá estar sustentado en el estado del arte.
- **Definición y aproximación al mercado:** Describir el mercado potencial y las aproximaciones a este, las actividades relacionadas con la comercialización de la propuesta, posible plan de difusión, etc.

4.2 Componente técnico y científico de los proyectos

4.2.1 Identificación del proyecto

- **Título del proyecto:** El título debe coincidir en todos los documentos adjuntos a la propuesta.
- **Área del conocimiento:** Seleccionar el área de conocimiento a la que corresponde el proyecto (ciencias de la salud, medicina básica, medicina clínica y biotecnología en salud).
- **Categoría de proyecto:** Seleccionar en cuál de las tipologías se enmarca el proyecto: Investigación científica básica, Investigación científica aplicada, desarrollo experimental, desarrollo tecnológico o Innovación.
- **Duración:** Señalar la duración en meses necesaria para la ejecución de la propuesta. Esta duración no podrá ser superior a treinta y seis (36).



- **Lugar de ejecución:** Especificar el/los departamentos(s) donde se lleva a cabo la investigación.
- **Investigador principal:** Nombre del investigador principal del proyecto, este debe estar asociado y relacionado en el programa.
- **Conformación del equipo de investigación y Trayectoria del equipo de investigación solicitante en la temática específica del proyecto:** Colocar el nombre y código, del o de los grupos de investigación registrados en el GrupLAC. Además, detallar el nombre, el tiempo de dedicación y funciones en el marco del proyecto de los integrantes que conforman el equipo de trabajo. Al igual que, contextualizar y describir de manera detallada los antecedentes con relación a la pregunta planteada en la propuesta, su potencial para la generación de productos de nuevo conocimiento.

4.2.2 Generalidades y antecedentes del proyecto

- **Resumen ejecutivo:** Información necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto que contenga mínimo 300 palabras.
- **Planteamiento del problema y de la pregunta de investigación:** Describir el problema que se pretende abordar con la temática establecida. Delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se realiza por medio de una pregunta.
- **Justificación:** Factores que hacen necesario y pertinente la realización del proyecto.
- **Marco conceptual:** Aspectos conceptuales y teóricos que contextualicen la pregunta o problema en una temática, así como otros aspectos que sean pertinentes a juicio de los proponentes.
- **Estado del arte:** 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, nacional e internacional.

4.2.3 Componente técnico 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). Se recuerda que los objetivos específicos planteados deben estar articulados con el alcance de los objetivos definidos en el programa.

- **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 de este y las actividades para el logro de estos; así como las estrategias de integración, articulación y distribución, resaltando las responsabilidades y roles de los actores participantes en su desarrollo.
- **Resultados esperados de la investigación:** Conocimiento generado en el cumplimiento de cada uno de los objetivos. *En este ítem se deben diligenciar los resultados por cada proyecto y deben ser consistentes con los que se propongan de manera global en el programa.*
- **Productos esperados de la investigación (ver el detalle en el Anexo 5):** Evidencian el logro en cuanto a productos de generación de nuevo conocimiento, fortalecimiento de capacidades científicas, apropiación social del conocimiento, desarrollo tecnológico o innovación; incluir indicadores verificables y medibles acordes con los objetivos y alcance del proyecto. *En este ítem se deben diligenciar los productos por cada proyecto y deben ser consistentes con los que se propongan de manera global en el programa.*
- **Impacto ambiental:** Los proyectos de investigación deben incluir una reflexión responsable sobre los efectos positivos o negativos 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 la salud humana en el corto, mediano y largo plazo.
- **Impactos de los resultados:** Impactos en el conocimiento del campo de estudio; impactos sobre la productividad y la competitividad; impactos regionales; impactos en la calidad de vida de la población; impactos en las políticas públicas; otros que consideren pertinentes.
- **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.
- **Posibles riesgos y dificultades:** Descripción de los posibles riesgos que se puedan presentar en la ejecución del proyecto.



- **Ensayo clínico:** Es cualquier estudio de investigación que asigna de manera prospectiva participantes humanos o grupos de humanos a una o más intervenciones sanitarias a fin de evaluar los efectos en los resultados sanitarios. Un ensayo clínico también puede hacer referencia a un ensayo clínico de intervención. Las intervenciones incluyen, pero no se limitan a, fármacos, células y otros productos biológicos, procedimientos quirúrgicos, procedimientos radiológicos, dispositivos, tratamientos conductuales, cambios en el proceso de atención, atención preventiva, etc. Esta definición incluye ensayos de fase I a fase IV. En caso de que aplique se deberá registrar en la Plataforma de registros internacionales de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud, como requisito contractual.
- **Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos o productos derivados:** se debe especificar si el proyecto requiere para su ejecución algún tipo de permiso o licencia, según lo que se describe a continuación:
 - Si involucra Organismos Genéticamente Modificados, 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: deberán tener en cuenta, Decisión Andina No. 391 del 2 de julio de 1996 – “Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos”, al igual que los Decretos No. 1375 y 1376 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), “por el cual se reglamentan las colecciones biológicas y el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial”, Decreto 3016 de diciembre de 2013, “por el cual se reglamenta el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales”, y el Decreto 1320 de 1998 del Ministerio del Interior “por el cual se reglamenta la consulta previa con las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio”. En caso de que aplique deberán contar al momento de la contratación con los permisos respectivos expedidos por la autoridad competente, en el tiempo establecido por Colciencias para este requisito, de no recibirse se entenderá que el beneficiario desiste de continuar con el proceso de contratación.
 - Si requiere el uso de animales de laboratorio: Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud y Ley 84 del 27 de diciembre de 1989, por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales. Además, describa la forma como se garantizarán los principios éticos en investigación y la protección que asumirán los investigadores para prevenir riesgos a ellos mismos como terceros si es el caso.
- **Recurso Humano:** *Esta información se ha registrado previamente en el programa, por esta razón es necesario que al registrar el personal en el programa se relacione claramente sus funciones, rol y proyecto al que se encuentra asociado para poder migrar la información completa.*



Las propuestas de Desarrollo Tecnológico e Innovación deberán diligenciar los siguientes aspectos:

- **Carácter Novedoso del Proyecto:** Describir las características innovadoras del proyecto o de la tecnología a desarrollar en cuanto a procesos, productos o servicios, así como al mejoramiento significativo de los mismos. Este deberá estar sustentado en el estado del arte.
- **Definición y aproximación al mercado:** Describir el mercado potencial y las aproximaciones a este, las actividades relacionadas con la comercialización de la propuesta, posible plan de difusión, etc.
- **Propiedad Intelectual:** Se refiere a las creaciones derivadas del intelecto humano en los terrenos industrial, científico, literario y artístico, los cuales son susceptibles de protección o reglamentación para su uso, apropiación o difusión.

La generación de bienes susceptibles de ser protegidos por derechos de propiedad intelectual implica que, en la planeación y ejecución del proyecto o programa, debe tenerse en cuenta quienes serán los titulares de estos derechos y cómo esto tiene influencia en el desarrollo del respectivo proyecto.

Nota: se deberá tener en cuenta que una vez se diligencian los siguientes campos en el formulario del SIGP, son INMODIFICABLES: título del proyecto/programa, línea temática, rol de las entidades inscritas. Adicionalmente, se debe tener especial cuidado en el momento de asociar el proyecto al programa ya que en el caso de equivocarse no es posible deshacer la acción.

4.3 Componente presupuestal

Este componente debe presentarse discriminado por años. Así mismo, del total del valor de la propuesta el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación aporta el 70% y exige un 30% de contrapartida de la(s) entidad(es) que hacen parte de la propuesta en calidad de ejecutor y coejecutor, en recursos en dinero o en especie del costo total de la propuesta. Los Centros o Institutos de Investigación, Desarrollo Tecnológico autónomos y reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación que hagan parte de la propuesta, no están obligados a realizar aportes de contrapartida; sin embargo, esta contrapartida deberá ser asumida por los demás integrantes de la alianza. Para el cálculo de Gastos de Operación y de Gestión de instrumentos en CTel se debe seguir las especificaciones de cada uno de estos rubros.

Se debe presentar un presupuesto para cada proyecto que integre el programa, discriminando y justificando cada uno de los rubros que se consideren.

El presupuesto se debe registrar en cada uno de los proyectos asociados y este será consolidado en el presupuesto global del Programa, es importante tener en cuenta que los porcentajes establecidos en algunos rubros y los topes de financiación se deben calcular teniendo en cuenta el monto total del Programa.

Serán financiados con recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación los siguientes rubros:

- **Equipos:** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación solo financia la adquisición de equipos nuevos para



el desarrollo del proyecto de investigación, soportada en las cotizaciones vigentes, los cuales deben ser adquiridos inmediatamente después de realizado el desembolso por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de evitar sobrecostos por la variación de la TRM (Tasa Representativa del Mercado), los cuales no serán asumidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Respecto a los equipos de contrapartida, éstos pueden ser adquiridos a cualquier título.

- **Materiales e Insumos:** Se refiere a la adquisición de insumos, reactivos y bienes fungibles para el desarrollo de las actividades previstas en el programa. 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, material requerido para el diseño y realización de prototipos, material biológico, audiovisual y de laboratorio). Los cuales deben ser adquiridos de acuerdo con el cronograma establecido, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, no asume sobrecostos por la variación de la TRM (Tasa Representativa del Mercado).
- **Bibliografía:** Adquisición de libros, revistas, artículos, e-books, suscripciones o acceso a bases de datos especializadas, que sean estrictamente necesarias para una ejecución exitosa del programa.
- **Servicios técnicos:** Contrataciones con personas naturales externas al programa o jurídicas para la prestación de servicios especializados, cuya necesidad esté suficientemente justificada en el marco del logro de los objetivos propuestos, por ejemplo: ensayos, pruebas, análisis de laboratorio, caracterizaciones y demás actividades inherentes al proyecto, cuyas actividades no correspondan a la de personal científico, de apoyo y administrativo.
- **Software:** 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 electrónicas o sistemas operativos.
- **Salidas de campo:** Costos de desplazamientos y alojamiento del personal vinculado al programa para la recolección de información en campo para la consecución de los objetivos del programa, refrigerios para la población objeto de estudio; estas salidas deben estar soportadas en cumplimiento del cronograma.
- **Viajes:** Se refiere a los gastos de transporte (tiquetes nacionales e internacionales) y viáticos relacionados con las actividades propuestas en el componente científico- técnico del programa (capacitaciones, estancias cortas de máximo tres meses de duración en instituciones académicas nacionales o extranjeras y participación en eventos científicos). Estos gastos solo se cubren para personal del equipo científico autorizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación financia hasta el 60% del total de este rubro, el restante debe ser cubierto con recursos de contrapartida en dinero. Solo se financiará, por actividad la participación de una persona del equipo científico. Se deberán relacionar los viajes estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del programa y la generación de productos y resultados.



- **Eventos académicos:** Gastos ocasionados para la logística de la organización de simposios, talleres, seminarios, congresos de CTel, y la inscripción a eventos especializados que permitan retroalimentar o presentar los productos y resultados del programa. No se incluyen transportes, tiquetes, viáticos ni refrigerios.
- **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 programa y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social de los resultados del programa/proyecto y servicios de traducción y corrección de estilo.
- **Gastos de operación:** Corresponde a gastos tales como, personal administrativo que desarrolle actividades para el proyecto, gastos de envíos, papelería, fotocopias y porcentaje proporcional de servicios públicos (agua, luz, internet) al programa. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación financia por este concepto hasta el 7% de los rubros solicitados sin incluir el rubro de Gestión de instrumentos en CTel. Para el caso de los programas liderados por grupos adscritos a centros o institutos de investigación o desarrollo tecnológico autónomos, podrán solicitar hasta el 15%, de conformidad con la política de actores del SNCTI, sin incluir el rubro de Gestión de instrumentos en CTel. Este rubro no podrá ser incrementado durante la ejecución del programa. Adicionalmente, se deberá destinar recursos de este rubro para la vinculación de personal administrativo (contador y profesional administrativo) exclusivo para la operatividad administrativa y financiera del programa y sus proyectos. ***Este rubro se registrará de manera global únicamente en el presupuesto del programa.***
- **Gestión de Instrumentos de CTel:** Se refiere al 5% 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. ***Este rubro se registrará de manera global únicamente en el presupuesto del programa.***

Adicionalmente para las propuestas de Desarrollo Tecnológico e Innovación se podrán financiar los siguientes rubros:

- **Adecuación de infraestructura:** Gastos destinados a adecuar laboratorios, parcelas y plantas piloto, por un valor que no supere el 10% del valor financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación excluyendo el rubro de “Gestión de instrumentos en CTel”. No se reconoce la adecuación de oficinas, reordenamientos de la planta o distribución de planta, muebles de oficina, estantería entre otros.
- **Costos de registros y certificaciones:** Estrictamente necesarios para la comercialización de la tecnología.
- **Gastos de Consultoría Especializada:** subcontratación de una persona jurídica para realizar actividades científicas o tecnológicas nacionales o internacionales de corta duración que son relevantes para el desarrollo del proyecto, como pueden ser: Asesorías técnicas o jurídicas relacionadas con aspectos de propiedad intelectual, negociación tecnológica, vigilancia tecnológica, estudios de mercados.

Gastos de Propiedad intelectual: Gastos de propiedad intelectual: Costos de trámite de derechos de propiedad intelectual: Incluye los trámites necesarios para garantizar la protección de la propiedad industrial de los nuevos productos o procesos y derechos de obtentor de variedades vegetales.



Tabla 1. Ejemplo de cómo establecer el presupuesto en el programa de investigación

1	A	B	C		D
2	Rubros	Financiado \$	Contrapartida Consolidada \$		Total \$
			Efectivo \$	Especie (s)	
3	EQUIPOS	450.000.000	0	200.000.000	650.000.000
4	BIBLIOGRAFÍA	10.000.000	0	0	10.000.000
5	PERSONAL CIENTÍFICO (Hasta el 55% del valor financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación excluyendo el rubro de de Gestión de instrumentos en CTel)	2.900.000.000	0	1.800.000.000	4.700.000.000
6	MATERIALES E INSUMOS	700.000.000	100.000.000	0	800.000.000
7	SERVICIOS TÉCNICOS	100.000.000	0	0	100.000.000
8	VIAJES (el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación financiará hasta el 60% del valor solicitado en este rubro)	81.600.000	54.400.000	0	136.000.000
9	SALIDAS DE CAMPO	225.000.000	0	0	225.000.000
10	EVENTOS ACADÉMICOS	30.000.000	0	0	30.000.000
11	PUBLICACIONES	40.000.000	0	0	40.000.000
12	PROPIEDAD INTELECTUAL	40.000.000	0	0	40.000.000
13	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	300.000.000	26.400.000	0	326.400.000
14	GASTOS DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA	100.000.000	0	0	100.000.000
15	SOFTWARE	30.000.000	0	30.000.000	60.000.000
16	GASTOS DE OPERACIÓN (hasta el 7% del valor financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación excluyendo el rubro de Gestión de instrumentos en CTel y para Centros de Investigación reconocidos hasta el 15% del valor financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación excluyendo el rubro de Gestión de instrumentos en CTel)	350.462.000	0	200.000.000	550.462.000
		=SUMA(A3:A15)*0,07			
16	Subtotal	5.357.062.000 =SUMA (B3:B15)	180.800.000	2.230.000.000	7.767.862.000
17	GESTIÓN DE INSTRUMENTOS EN CTel (5% de la sumatoria de los rubros con cargo al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, incluido el rubro de Gastos de Operación)	267.853.100 =A16*0,05	0	0	267.853.100
18	VALOR TOTAL	5.624.915.100 =SUMA(B16:B17)	180.800.000	2.230.000.000	8.035.715.100



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

La inclusión del personal en la plataforma SIGP se lleva a cabo en el ítem del Programa, en este debe registrarse todo el personal que será parte del programa, para que al momento de ingresar el personal específico de cada proyecto no haya necesidad de registrarlo nuevamente.

El director del programa, solo se deberá reflejar en la ficha programa y no se deberá importar a ningún proyecto, para esto contará con un ítem específico para este rol. Cada uno de los proyectos asociados tendrá aparte su investigador principal.

- Personal con formación científica que cuenta con título profesional o de posgrado (maestría, doctorado), y vinculación de jóvenes investigadores¹ y de postdoctorados que estarán a cargo de las actividades investigativas propias de la ejecución del programa/proyecto según el planteamiento científico-técnico.
- Personal con formación en carreras técnicas y tecnológicas con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de CTel como personal de apoyo.

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

¹ los requisitos que debe cumplir el joven investigador que se vincule son:

- Tener máximo 28 años al momento de su vinculación al programa/proyecto.
- 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.

Deberán tenerse en cuenta los siguientes lineamientos y restricciones de financiamiento:

- a. No serán financiados con recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo de entidades públicas o privadas. No obstante, estas sí pueden ser financiadas con recursos de contrapartida.
- b. Personal que sea beneficiario del programa “Jóvenes Investigadores del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación” podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, pero en

n



ningún caso podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al proyecto. Aquellos Jóvenes Investigadores que se vinculen a las actividades del proyecto, podrán recibir incrementos al monto previsto para su beca-pasantía, pero únicamente con recursos de contrapartida de la entidad que lo presente.

- c. Personal que sea beneficiario del programa de “Doctorados del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación” podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, pero en ningún caso podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al programa. Los estudiantes de doctorado que se vinculen a las actividades del programa podrán recibir incrementos al monto previsto para su beca, pero únicamente con recursos de contrapartida de la entidad que lo presente.
- d. No se financia: Construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, imprevistos, seguros de cualquier tipo (a excepción de los seguros para el desarrollo de ensayos clínicos), adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas científicas, derechos académicos y de matrícula del personal, pago de pasivos, pago de dividendos y aumento del capital social de las empresas, gastos bancarios, estudios que no estén asociados al desarrollo del programa, adquisición de materia prima, maquinaria y equipo que no sea determinante para el programa, gastos de legalización del contrato y los demás que no estén especificados como rubros financiables en el presente documento.
- e. La vinculación y formación de los estudiantes de posgrado está sujeta a la certificación de la matrícula en el programa inscrito que deberá contener fecha de inicio y duración de este. Los jóvenes investigadores no podrán vincularse como personal de apoyo.

Para el caso de proyectos con Centros Autónomos reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se debe tener en cuenta las condiciones de financiamiento definidas en el numeral 8.2.2 de la Política de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Res 1473 de 2016):

- No existirán requerimientos de contrapartida.
- Se permitirá la inclusión de costos de administración de hasta 15% del valor del programa.
- Se permitirá la remuneración a personal de planta con los recursos recibidos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- No habrá restricciones para la concurrencia de investigadores en la dirección de proyectos.



4.4 Componente de estructura y organización de la alianza

Este componente se diligencia en el ítem PROGRAMAS en la plataforma y se registra a manera de resumen abarcando cada ítem requerido a continuación.

4.4.1 Estructura de la alianza: Descripción detallada de:

- **Los actores de CTel:** (Academia, Institutos y Centros de investigación, Centros de desarrollo tecnológico, Centros de investigación clínica, Empresa, Estado, Sociedad Civil Organizada).
- **Grupos de investigación:** Código y nombre de los grupos que participan en el programa, visibles en la plataforma Scienti.
- **Capacidad instalada:** En términos de Recursos humanos, técnicos, logísticos, físicos (instalaciones y laboratorios) y financieros de acuerdo con los requerimientos del planteamiento del problema para el desarrollo del programa.
- **Director del Programa:** Presentación detallada de su formación, trayectoria y experiencia en gerencia y dirección de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- **Equipo técnico-científico:** Especificar la(s) persona(s) responsable(s) y sus roles específicos en el desarrollo de las actividades científicas y técnicas.
- **Equipo financiero-administrativo:** Especificar la(s) persona(s) responsable(s) y sus roles específicos en el desarrollo de las actividades financieras y administrativas asociadas a la ejecución del programa.

4.4.2 Metodología para la Articulación de la alianza: Descripción detallada de la articulación de los integrantes de la alianza en términos de:

- **Vínculos y relaciones:** entre los diferentes integrantes de la alianza.
- **Roles y funciones:** de los integrantes de la alianza para el desarrollo y alcance del programa.
- **Metodología:** para el trabajo conjunto y coordinado.
- **Coherencia:** entre el planteamiento del componente de organización y estructura de la alianza y el componente científico-técnico. Grado de complementariedad de capacidades interinstitucionales.
- **Plan de contingencia:** frente a dificultades en la articulación del trabajo en grupo y en el tema de rubros con

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



aquellos que se requieran y no se financien por esta convocatoria.

Notas:

1. El programa debe contar con un director, quien será el interlocutor de la alianza. A su vez, cada proyecto que conforma el programa debe tener un investigador principal.
2. En la estructura del programa deben estar asociados y referenciados claramente todos los miembros de la alianza, cada programa debe contar con al menos 2 proyectos, los cuales pueden ser desarrollados por uno o más miembros de la alianza, según se establezca en los términos de ejecución y operatividad de la misma.
3. El presupuesto para el pago de personal científico y de apoyo no podrá exceder el 55% del monto total solicitado al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, excluyendo el rubro de “Gestión de instrumentos en CTel”. Los honorarios individuales no deberán exceder los topes establecidos en la Resolución 000426 del 9 de junio de 2014 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
4. El personal que sea beneficiario actual de los programas “Jóvenes Investigadores” o de Formación de Alto Nivel (Maestrías y Doctorados) a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación /SGR, podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, más no como un producto esperado del mismo y en ningún caso dicho personal, podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados a esta convocatoria.
5. Para el caso de Jóvenes Investigadores no beneficiarios del Programa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación /SGR, podrán ser vinculados al proyecto con cargo a recursos de financiación, con una asignación de tres (3) SMMLV.
6. Los recursos asignados para la formación de Alto Nivel (Maestría en el rubro de “Personal científico” o Doctorado, así como para las Publicaciones y demás productos comprometidos, deben ser ejecutados exclusivamente en estas destinaciones.
7. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación financiará hasta el 60% del total del rubro de viajes y el 40% debe ser aporte en dinero.
8. Durante el tiempo de ejecución del proyecto serán sometidas a evaluación únicamente tres (3) solicitudes de cambio de rubro por año durante la duración del programa. Se aclara que cada solicitud puede incluir varios cambios de rubro y serán autorizadas siempre y cuando no comprometan los resultados esperados.
9. En el presupuesto del Programa todo cambio de rubro inferior al 10% del total del rubro de destino, NO requerirá aprobación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación siempre y cuando se ajuste a las condiciones



inicialmente aprobadas. Por lo anterior, dichos cambios quedan sujetos a la autonomía del director y deben detallarse en los informes financieros de avance y final.

10. Para las propuestas que resulten financiables en la presente Convocatoria, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación exigirá una póliza de cumplimiento equivalente al 20% del valor financiado y con vigencia igual a la duración del contrato y doce (12) meses más. Este valor deberá ser asumido por la entidad contratante.