



## 8.2. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN 2: PROPUESTAS DE PROYECTOS PARA LA CREACIÓN Y EL FORTALECIMIENTO DE CENTROS E INSTITUTOS DE I+D.

- 8.2.1 DESCRIPCIÓN DEL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN
- 8.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO
- 8.2.3 ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTO
- 8.2.4 ROLES Y REQUERIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES
- 8.2.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPUESTA
- 8.2.6 DURACIÓN Y RANGOS DE FINANCIACIÓN
- 8.2.7 DETALLE DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- 8.2.8 APÉNDICES

### 8.2.1 DESCRIPCIÓN DEL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN

Este mecanismo de participación hace un llamado a las entidades del SNCTI a presentar propuestas de proyectos que busquen la creación o el fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas, para generar nuevo conocimiento en áreas estratégicas, enmarcadas en los focos priorizados por los territorios y promover su visibilidad y posicionamiento en el ámbito nacional e internacional. Las propuestas de proyectos solo podrán presentarse en una de las dos temáticas abordadas dentro de este mecanismo de participación, las cuales son:

- A. Creación de centros e institutos de I+D.
- B. Fortalecimiento de centros e institutos de I+D.

Las propuestas deberán ser ejecutadas por entidades del SNCTI que demuestren idoneidad, trayectoria, y capacidad, de acuerdo con el alcance propuesto para el desarrollo del proyecto y los mínimos establecidos en las presentes condiciones específicas para el mecanismo de participación 2.

#### Notas:

- Se entienden por centros e institutos de I+D los siguientes: Centros e institutos de investigación (autónomos o dependientes) y Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT).
- Las propuestas de proyectos deberán enfocarse en alguna de las líneas programáticas de los PAED de las entidades territoriales citadas en los términos de referencia, numerales 7 – “DEMANDAS TERRITORIALES RELACIONADAS CON ESTA CONVOCATORIA” y 9. “MONTOS INDICATIVOS DE RECURSOS POR ENTIDAD TERRITORIAL PARA CADA UNO DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN”, atendiendo a las demandas territoriales establecidas en éstos.



## 8.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Conformar un listado de propuestas de proyectos elegibles orientadas a la creación o el fortalecimiento de centros e institutos de I+D para el fortalecimiento de capacidades de CTel en los focos priorizados por los territorios, que se encuentran en el Plan Bienal de Convocatorias del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) del Sistema General de Regalías (SGR) 2019-2020.

## 8.2.3 ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTO

Las propuestas de proyectos en este mecanismo de participación deben considerar las características descritas a continuación. Asimismo, se presentan los posibles indicadores y/o resultados esperados de la ejecución de los proyectos.

TEMÁTICA	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES INDICADORES/ RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS
<b>A. Creación de centros e institutos de I+D.</b>	<p>Las propuestas de proyectos deberán presentarse para la creación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centros o institutos de investigación.</li> <li>- Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de factibilidad con proyección de cinco (5) a diez (10) años, que al menos contenga: Definición detallada de los aspectos técnicos de la solución planteada (diseño y adecuación de infraestructura física y tecnológica, equipamiento científico), momento de puesta en marcha, estructura de financiamiento, organización administrativa, cronograma y plan de monitoreo.</li> <li>• Documento que contenga la estructura técnica, financiera y administrativa de la organización.</li> <li>• Documento de constitución de la organización.</li> <li>• Informe de actividades, ejecución y resultados de la puesta en marcha.</li> <li>• Documento que contenga el plan de sostenibilidad de la entidad proyectado a por lo menos cinco (5) años.</li> <li>• Centro o instituto de I+D creado.</li> </ul>
<b>B. Fortalecimiento de centros e institutos de I+D.</b>	<p>Las propuestas de proyectos deberán presentarse para el fortalecimiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centros o institutos de investigación.</li> <li>- Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de fortalecimiento implementado y su contribución a las metas establecidas en el plan estratégico.</li> <li>• Articulación y fortalecimiento efectivo con actores a nivel departamental, nacional o internacional y sectores de interés.</li> <li>• Capacidades de CTel adquiridas o fortalecidas y su impacto en el departamento y región (certificadas).</li> </ul>



TEMÁTICA	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES INDICADORES/ RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de generación de nuevo conocimiento, de desarrollo tecnológico y de apropiación social del conocimiento.</li> </ul>

**Notas:**

1. El domicilio del centro o instituto de I+D a ser creado o fortalecido deberá estar localizado en el departamento o distrito en el que se enmarca la propuesta.
2. Para la temática de "Creación centros e institutos de I+D", adicionalmente se deberá considerar dentro del alcance de las propuestas lo siguiente:
  - Estudio de mercado.
  - Definición del tamaño y de la ubicación de las instalaciones con selección de la tecnología y su equipamiento científico.
  - Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.
  - Estimación de las inversiones que vayan a realizar con su cronograma.
  - Costos de las operaciones y el cálculo de los ingresos requeridos.
  - Identificación de las posibles fuentes de financiación e identificación de compromisos de participación en el proyecto.
  - Documento constitutivo del centro o instituto de I+D que se vaya a crear (dependiente o independiente).
  - Identificación de procesos de sostenibilidad para la organización creada.
3. Las propuestas de creación de centros e institutos de I+D deberán contemplar realizar el proceso de reconocimiento ante COLCIENCIAS en un plazo no mayor a tres (3) años luego de su entrada en operación.
4. En la temática de fortalecimiento de centros e institutos de I+D, el proponente debe ser el centro o instituto de I+D objeto del fortalecimiento.
5. Las propuestas de fortalecimiento de centros e institutos de I+D no reconocidos por COLCIENCIAS, deberán contemplar realizar el proceso de reconocimiento en un plazo no mayor a dos (2) años a partir del momento del inicio del proyecto de fortalecimiento institucional.

**8.2.4 ROLES Y REQUERIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES**

A continuación, se describen los roles de los participantes, así como las condiciones para su participación en este mecanismo de participación.



ROL	DESCRIPCIÓN
<b>Proponente</b>	<p>Las entidades a las que se refiere el literal a) y b), que hayan consultado el estado de su reconocimiento o solicitado su homologación en el enlace <a href="http://reconocimientoactores.colciencias.gov.co:8443/cDigital/home">http://reconocimientoactores.colciencias.gov.co:8443/cDigital/home</a> para su participación en esta convocatoria.</p> <p>Es una entidad del SNCTI que desarrolle actividades de I+D, encargada de liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto. Será la responsable ante el Sistema General de Regalías (SGR) por el cumplimiento de los objetivos y resultados planteados en el proyecto y de los reportes que se requieran por parte del SGR.</p> <p><b>Nota:</b> En la temática de “<u>Fortalecimiento de centros e institutos de I+D</u>”, el proponente debe ser el centro o instituto de I+D objeto del fortalecimiento.</p>

Asimismo, las propuestas que se postulan en este mecanismo de participación podrán contemplar la participación de aliado(s) cuya descripción se muestra a continuación:

ROL	DESCRIPCIÓN
<b>Aliado(s)</b>	<p>Entidad(es) que apoya(n) el desarrollo del proyecto, ejerciendo un rol específico que permite y potencia el logro de los resultados planteados.</p> <p>Debe ser una entidad pública o privada, nacional o internacional, con o sin ánimo de lucro que demuestre (3) tres años de experiencia específica ejerciendo las actividades propuestas para su participación en el proyecto.</p>

**Notas:**

- Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.4.1.1.10.2. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1° del Decreto 1467 de 2018, corregido por el artículo 1° del Decreto 1367 de 2019, la entidad proponente perteneciente a una literal “a” o “b”, puede consultar el estado de su reconocimiento o solicitar su homologación en el enlace <http://reconocimientoactores.colciencias.gov.co:8443/cDigital/home> para su participación en esta convocatoria.
- La entidad proponente debe tener al menos un (1) grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación reconocido por COLCIENCIAS a la fecha de apertura de la convocatoria.
- Todas las propuestas de proyecto que se postulan a esta convocatoria deberán contar con al menos una (1) entidad con sede en el territorio foco de la propuesta, bien sea como proponente o como aliado.
- La inclusión de aliados es opcional, y debe estar de acuerdo con las necesidades de la propuesta. En caso de incluirse, debe justificarse la participación de cada uno de los miembros de la alianza, con el fin de aportar y potenciar los resultados del proyecto. De esta manera, en la propuesta se debe describir en detalle la responsabilidad y las actividades a realizar por cada una de las entidades.
- En el caso de propuestas de proyecto presentadas en alianza, anexar el modelo de gobernanza de la alianza que corresponde al conjunto de condiciones que regularán la toma de decisiones y



ejecución de actividades entre los miembros. Dicho modelo debe incluir: a) estructura de coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados; b) definición del modelo de operación formal de la alianza a nivel legal, administrativo, financiero y de la propiedad intelectual; c) definición de los mecanismos de coordinación técnica para la toma de decisiones, y de seguimiento y control; y d) mecanismos de gestión y transferencia de recursos, bienes y servicios entre la entidad ejecutora y las otras entidades de la alianza. El modelo de gobernanza deberá estar suscrito por los representantes legales de las entidades que hacen parte de la alianza.

### 8.2.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPUESTA

Las propuestas de proyecto presentadas en este mecanismo de participación deberán tener como mínimo los siguientes elementos constitutivos:

- **Componente científico-técnico y presupuestal registrados en la plataforma SIGP** (Ver detalle en el numeral 10 – “CONTENIDO DE LA PROPUESTA” de los términos de referencia).
- **Proyección del Acuerdo de Propiedad Intelectual** en el cual se defina la titularidad de los derechos comprometidos en el proyecto, teniendo en cuenta las normas que regulan la materia. En caso de no requerir acuerdo de propiedad intelectual, justificar por qué no se requiere.
- Los demás documentos requeridos en el numeral 4 – “REQUISITOS DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS” de los términos de referencia.

Adicionalmente, para cada una de las temáticas se deben presentar los siguientes documentos:

#### **Temática A: Creación de centros e institutos de I+D.**

Para esta temática, adicionalmente se debe presentar:

- **Plan de sostenibilidad:** Plan que contemple la actividades, funciones, apuestas, compromisos y articulación con el fin de garantizar la continuidad en el tiempo de la organización creada. En el plan deberán contemplarse aspectos técnicos, económicos y administrativos, prestación de servicios, modelo de ingresos, entre otros. El plan deberá plantearse con un horizonte de cinco (5) años.
- **Documento de análisis de antecedentes de oferta y demanda de servicios y productos de CTel, así como la identificación de necesidades y sus posibles soluciones que aporten al incremento de capacidades de la entidad territorial.**
- **Documento complementario de caracterización de la infraestructura a construir asociado a la creación de centros:**

El documento complementario de caracterización debe incluir información clara y suficiente sobre los diferentes componentes de la construcción, incluyendo como mínimo los siguientes:



- ✓ Localización y entorno.
- ✓ Disponibilidad de servicios públicos.
- ✓ Elementos arquitectónicos (Dimensiones, Formas geométricas, unidades y número de pisos, servicios y espacios funcionales, etc.).
- ✓ Elementos de ingeniería (materiales, naturaleza de la infraestructura, redes, proceso constructivo, etc.).
- ✓ Elementos ambientales.

#### Notas:

- La información que el proponente suministre debe permitir al evaluador identificar todas las características de la obra a construir y de sus implicaciones sobre el presupuesto de la propuesta.

#### **Temática B: Fortalecimiento de centros e institutos de I+D:**

Para esta temática, adicionalmente se debe presentar:

- **Plan de sostenibilidad:** documento que contemple la actividades, funciones, apuestas, compromisos y articulación con el fin de garantizar la continuidad en el tiempo de la organización fortalecida. En el plan deberán contemplarse aspectos técnicos, económicos y administrativos, prestación de servicios y modelo de ingresos, entre otros. El plan deberá proyectar un horizonte mínimo de cinco (5) años.
- **Plan estratégico, institucional o maestro:** documento que presente la misión, visión, objetivos estratégicos (corto, mediano y, largo plazo). El plan deberá proyectar un horizonte mínimo de cinco (5) años.
- **Plan de fortalecimiento institucional:** Plan de fortalecimiento institucional que guarde coherencia con el plan estratégico, respecto a la inversión de los recursos tangibles e intangibles para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan estratégico. El plan deberá proyectar un horizonte mínimo de cinco (5) años.

### 8.2.6 DURACIÓN Y RANGOS DE FINANCIACIÓN

En la convocatoria para este mecanismo de participación, se cuenta con un monto indicativo de **\$58.353.572.327**, resultado de la suma de los recursos de las entidades territoriales (departamentos y Bogotá D.C.), cuya distribución se evidencia en el Anexo 4 – “MONTOS INDICATIVOS PARA LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN”– sección 2: “Propuestas de proyectos para la creación y el fortalecimiento de centros e institutos de I+D”.

En todo caso, el OCAD del FCTel- SGR podrá disponer de un monto mayor de recursos para financiar las propuestas que se encuentren en el listado definitivo de elegibles.

#### **Duración de los proyectos:**



La duración de la ejecución de la propuesta debe estar plenamente justificada con base en el alcance de los objetivos, resultados y productos comprometidos en la misma.

**Nota:**

El plazo máximo de ejecución de proyectos de inversión no podrá superar los cuatro (4) bienios, según lo establecido en la normatividad del Sistema General de Regalías<sup>1</sup>.

**Rangos de financiación:**

Si bien, no se establece un techo presupuestal para el valor total de las propuestas de proyecto bajo este mecanismo, las propuestas deben justificar plena y detalladamente la cantidad de beneficiarios finales a ser atendidos con base en el diagnóstico, antecedentes y problemática del territorio. Asimismo, las propuestas de proyectos no podrán sobrepasar el valor total del monto indicativo por entidad territorial para este mecanismo de participación. (ver anexo 4 – “MONTOS INDICATIVOS PARA LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN” – sección 2: “Propuestas de proyectos para la creación y el fortalecimiento de centros e institutos de I+D”.

**Notas:**

- El valor total de las propuestas presentadas en las temáticas **a)** “*Creación de centros e institutos de I+D*”, y **b)** “*Fortalecimiento de centros e institutos de I+D*”, que contengan componentes de infraestructura podrán superar el monto indicativo de recursos asociados a la línea programática, siempre y cuando no supere el saldo para el bienio 2019-2020 asignado al Departamento o Distrito al cual se postula la propuesta.
- Para propuestas de proyectos en la temática de “*Creación de centros e institutos de I+D*”, sólo se podrá apoyar la puesta en marcha y el funcionamiento de la organización hasta por 12 meses.
- Para la elaboración del presupuesto de la propuesta, el proponente podrá utilizar como orientación la Guía sectorial No. 2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación<sup>2</sup>.
- Tenga en cuenta las consideraciones incluidas en la siguiente tabla en donde se señalan con una “X” las actividades susceptibles de apoyo en el marco de las temáticas de este mecanismo de participación.

<sup>1</sup> Ley 1530 DE 2012 “ Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”. Artículo 94. Vigencias futuras para órganos, fondos y beneficiarios del Sistema General de Regalías.

<sup>2</sup>Guía sectorial disponible en: <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorial-ctei-gestionterritorial.pdf>



ACTIVIDAD QUE SE APOYAN	CREACIÓN	FORTALECIMIENTO
Consultoría para la determinación del recurso humano requerido.	X	
Consultoría para estudios de mercado, de definición de campo científico y de los focos o áreas de conocimiento de estudio.	X	X
Adecuación de infraestructura y de equipamiento tecnológico.	X	X
Contratación de recurso humano para el desarrollo de las actividades del proyecto.	X	X
Vinculación de estudiantes de maestría y doctorado para el desarrollo de actividades de la ejecución del proyecto y, cuyos trabajos de grado estén relacionados con el alcance del proyecto.		X
Desarrollo de diseños, análisis de dotación científica requeridos por el objeto del proyecto.	X	X
Adquisición de materiales, insumos y equipos (supeditado a análisis financiero y vigilancia tecnológica que asegure su pertinencia y costo-eficiencia) con su respectivo mantenimiento, calibración y certificación.	X	X
Actividades relacionadas con la administración y seguimiento del proyecto.	X	X
Fortalecimiento de capacidades para la administración y gestión de la organización enmarcadas en los ejes misionales de la organización.		X
Movilidad del personal vinculado con actividades misionales del proyecto para realizar estancias en laboratorios, pasantías y socialización de resultados de innovación acorde con las líneas definidas por la organización.	X	X
Adquisición, adecuación y construcción de sistemas de información, plataformas o software necesarios para la ejecución del proyecto.	X	X
Programas de entrenamiento relacionados a la transferencia de conocimiento y tecnología como valoración y negociación de tecnologías, validación de mercado, propiedad intelectual.		X





Actividades para fortalecer capacidades en desarrollo de pruebas de concepto, prototipo, escala experimental.		X
Participación en misiones científicas -tecnológicas y comerciales del personal vinculado al proyecto, relacionadas con el objeto del proyecto, dentro y fuera del país.	X	X
Actividades para fortalecer capacidades en Gestión de Propiedad intelectual.		X
Gastos de protección de propiedad intelectual.		X
Estudios y diseños de factibilidad.	X	

### ACTIVIDADES EXCLUIDAS DE APOYO

A continuación, se presentan las actividades **EXCLUIDAS** de apoyo, en el marco de cada una de las temáticas de este mecanismo de participación.

- Todas aquellas que incluyen gastos referentes al pago de impuestos propios de la operación del centro (ICA, Predial, entre otros), el cubrimiento de deudas, costos fijos y, demás gastos recurrentes de operación.
- Mantenimiento y actualización de equipos ya existentes en la organización y no ligados a la ejecución del proyecto.
- Todos los gastos no relacionados ni justificados con el objeto del proyecto, o que correspondan al normal funcionamiento o gastos recurrentes de la organización.
- Movimiento de equipos o de muebles de oficina ya instalados, o mantenimiento de equipos existentes no relacionados con la ejecución de la propuesta o que se hayan efectuado con anterioridad al inicio de la misma.
- Estudios llevados a cabo para proveer información necesaria para la planeación y formulación de políticas, salvo aquellos que sean el resultado de investigación de un área del conocimiento o sean parte de los estudios e investigaciones para el fortalecimiento institucional en CTel.

### Notas:

- Para la temática de “Creación de centros e institutos de I+D”, las propuestas que incluyan la adquisición de terrenos y construcción de infraestructura nueva deberán contemplar estos gastos como contrapartida.
- Los costos de formulación y estructuración de la propuesta serán responsabilidad del proponente y en ningún caso se financiarán o serán responsabilidad de COLCIENCIAS o del FCTel del SGR.
- El monto de la propuesta de proyecto deberá encontrarse debidamente justificado en el alcance técnico de ésta.
- Todos los rubros del presupuesto deben contar con una justificación detallada de la necesidad de su adquisición o uso en función de los objetivos del proyecto.



## 8.2.7 DETALLE DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación, se detallan los criterios de evaluación para este mecanismo de participación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		PUNTAJE	
<b>1. Calidad científico-técnica y presupuestal de la propuesta de proyecto</b>			
1.1. Coherencia en la estructura de la propuesta: articulación sustentada entre la necesidad u oportunidad abordada, los antecedentes, la justificación, los objetivos, el cronograma de actividades, los resultados esperados.		15	40
1.2. Concordancia, razonabilidad y pertinencia entre el presupuesto, duración y las actividades para el logro de los objetivos y metas planteadas.		15	
<b>Creación</b>	<b>Fortalecimiento</b>		
1.3. Documento de análisis de antecedentes de oferta y demanda de servicios y productos de CTel, así como la identificación de necesidades y sus posibles soluciones que aporten al incremento de capacidades de la entidad territorial.	1.3. Articulación y coherencia entre el plan estratégico y el plan de fortalecimiento institucional.	10	
<b>2. Idoneidad y trayectoria de la entidad responsable de la presentación de la propuesta y posterior ejecución del proyecto y demás participantes</b>			
2.1 Coherencia entre los antecedentes y resultados de proyectos que hayan adelantado tanto el proponente como los miembros de la alianza (cuando aplique) relacionados con la temática de la propuesta de proyecto presentada.		10	20
2.2 Idoneidad y capacidad de los participantes de la propuesta para el desarrollo del proyecto, considerando sus aportes de acuerdo con el o los roles desempeñados en el marco de la propuesta del proyecto y el cumplimiento de los objetivos de éste. Para el caso de propuestas presentadas en alianza se deberá tener en cuenta la pertinencia del modelo de gobernanza planteado.		10	
<b>3. Contribución al desarrollo territorial</b>			
3.1 Vinculación de actores locales para la ejecución de los proyectos y transferencia de conocimiento y tecnología a nivel regional y local.		10	20
3.2. Contribución de los resultados esperados de los proyectos al desarrollo y cumplimiento de metas locales, de acuerdo con los recursos del Fondo de CTel del SGR aportados por cada entidad territorial.		5	
3.3. Pertinencia y contribución a la creación y fortalecimiento de las correspondientes capacidades locales en materia de ciencia, tecnología e innovación.		5	



<b>4. Sostenibilidad</b>		
<b>4.1.</b> El plan de sostenibilidad es claro al asumir los costos de funcionamiento de la organización y expansión del negocio, teniendo en cuenta sus capacidades, recursos, aspectos ambientales que puedan impactar la sostenibilidad a largo plazo.	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>4.2.</b> Se dimensionan y cuantifican los aportes y contribuciones de las diferentes organizaciones, que garanticen la continuidad y sostenibilidad del proyecto.	<b>10</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**Notas:**

- Las propuestas que igualen o superen 75 puntos en la evaluación ingresarán al listado de elegibles y serán organizadas por entidad territorial en estricto orden descendente.
- Sin perjuicio de lo anterior, las propuestas de proyectos que no superen ocho (8) puntos en el criterio de evaluación 4. Sostenibilidad, no harán parte de listado de propuestas de proyectos elegibles.