



8.4 CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN 4: PROPUESTAS DE PROYECTOS PARA LA CREACIÓN Y EL FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN

8.4.1 DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN

8.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

8.4.3 ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

8.4.4 ROLES Y REQUERIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES

8.4.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPUESTA

8.4.6 DURACIÓN Y RANGOS DE FINANCIACIÓN

8.4.7 DETALLE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

8.4.8 APÉNDICE

8.4.1 DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN

Este mecanismo de participación hace un llamado a las entidades del SNCTI y del sector productivo a presentar propuestas de proyectos que aporten al aumento de la competitividad en ciencia, tecnología e innovación del país, fortalezcan el sector productivo y contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Las propuestas de proyectos solo podrán presentarse en una de tres temáticas abordadas dentro de este mecanismo de participación, las cuales son:

- A. Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación.
- B. Fortalecimiento de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación.
- C. Creación de Empresas de Base Tecnológica (EBT).

Se entenderán por organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación, las siguientes: Centros de Desarrollo Tecnológico - CDT, Centros de Innovación y Productividad - CIP, Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI, Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica - IEBT, y Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI y demás organizaciones en las cuales su actividad principal o nuclear sea una de las siguientes:

- Desarrollo tecnológico.
- Innovación y productividad.
- Incubación de empresas de base tecnológica.
- Transferencia de resultados de investigación.



Con este mecanismo se busca fortalecer capacidades físicas y técnicas en CTel para generar investigación aplicada, desarrollo científico y tecnológico, transferencia de tecnología e innovación en las áreas estratégicas misionales, para así contribuir a dinamizar la productividad y competitividad del territorio y del país, la solución de problemas y la atención de necesidades mediante la generación y uso de conocimiento científico – técnico y de innovación.

Las propuestas de proyecto presentadas para la temática “Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica y la innovación” deberán ser postulada a una de las fases de acuerdo al contenido del numeral 8.4.3. ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTO.

Las definiciones concernientes al presente mecanismo se encuentran en el APÉNDICE 8.4.8.

Nota:

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.

8.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Conformar un listado de propuestas de proyectos elegibles para la creación o fortalecimiento de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica y la innovación y, para la creación de Empresas de Base Tecnológica - EBT, en beneficio del incremento de los índices de innovación y competitividad del país por medio de productos y servicios de alto valor agregado, de aquellas entidades territoriales que a través de sus CODECTI priorizaron líneas programáticas de sus PAED, las cuales se encuentran contempladas en el Plan Bienal de Convocatorias del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) del Sistema General de Regalías (SGR) 2019-2020.

8.4.3 ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

Las propuestas de proyectos en este mecanismo de participación deben considerar alguna de las siguientes temáticas y 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
<p>A. Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica y la innovación</p>	<p>Las propuestas de proyectos deberán presentarse para la creación de una de las siguientes organizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centros de Desarrollo Tecnológico - CDT • Centros de Innovación y Productividad - CIP • Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI • Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI • Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica – IEBT <p>Para ello, el proponente deberá postular su propuesta de proyecto para la ejecución de una de las siguientes fases:</p> <p>Fase de Prefactibilidad Fase de Factibilidad</p>	<p>Fase de Prefactibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que contenga el estudio de prefactibilidad para la creación de la organización que incluya al menos: Justificación técnica de la necesidad de creación, estudio de localización, definición del campo científico y de los focos o áreas del conocimiento de estudio, la identificación de la demanda de los servicios a los beneficiarios y clientes potenciales, y un plan estratégico con un horizonte de al menos cinco años, los estudios y diseños para la infraestructura física, detalle del equipamiento científico, el recurso humano requerido (roles y responsabilidades) bajo un determinado modelo administrativo y organizacional, un análisis de sostenibilidad en el tiempo y capacidad de gestión de acuerdo con los actores involucrados en la gobernanza, (con un horizonte de al menos cinco (5) años). <p>Fase de Factibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Documento que contenga la estructura técnica, financiera y



TEMÁTICA	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES INDICADORES/ RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS
		administrativa de la organización. <ul style="list-style-type: none"> • Documento de constitución de la organización. • Informe de actividades, ejecución y resultados de la puesta en marcha. • Documento que contenga el plan de sostenibilidad de la entidad proyectado a por lo menos cinco (5) años.
B. Fortalecimiento de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación	Propuestas de proyectos orientados al fortalecimiento de CDT, CIP, OTRI, IEPT, PCTI y demás organizaciones en las cuales su actividad principal o nuclear sea una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo tecnológico. • Innovación y productividad. • Incubación de empresas de base tecnológica. • Transferencia de resultados de investigación. La propuesta de proyecto sólo podrá postularse a la fase de factibilidad. NOTA: Las organizaciones que se postulan para el fortalecimiento podrán estar o no, reconocidas por Colciencias	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de negocio y sostenibilidad, actualizados y proyectados a por lo menos cinco (5) años. • Documento que contenga el plan estratégico, institucional, maestro, o el que haga sus veces, proyectado a diez (10) años, incluyendo su estrategia de internacionalización. • Articulación y fortalecimiento efectivo con empresas del sector productivo que atienda, ubicadas en el departamento donde está localizada la organización a fortalecer. • Certificaciones o constancias de las capacidades de CTeI adquiridas o fortalecidas y su impacto en su objeto misional y en el desarrollo económico del departamento y región.
C. Creación de Empresas de Base Tecnológica (EBT)	Propuestas de proyectos orientados a la creación de Empresas de Base Tecnológica, presentados por entidades con capacidades y experiencia para identificar y acompañar procesos de creación de Empresas de Base Tecnológicas, por medio	<ul style="list-style-type: none"> • EBT constituidas legalmente y con condiciones técnicas, jurídicas, comerciales y financieras que permitan su introducción en el sector productivo. • Planes de negocios estructurados, los cuales deberán



TEMÁTICA	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES INDICADORES/ RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS
	<p>de convocatorias departamentales públicas, abiertas y competitivas.</p> <p>Se deberá tener en cuenta que, para la creación de una EBT, los beneficiarios finales seleccionados deberán contar con productos o servicios para generar valor en un segmento de mercado objetivo, resultado de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación o conocimientos gestados al interior de una entidad; así mismo, la empresa creada deberá estar domiciliada en la entidad territorial a la cual postula la propuesta</p> <p>Para ello, la propuesta de proyecto sólo podrá postularse a la Fase de factibilidad.</p>	<p>garantizar la sostenibilidad de las EBT.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Escalamiento a nivel industrial o expansión de mercado. ● Alianzas estratégicas para la comercialización de productos/servicios, de la EBT creadas. ● Documento que contenga el plan estratégico proyectado a cinco (5) a (10) años.

Notas:

1. Para la temática de “Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación” el alcance de las fases de prefactibilidad y factibilidad son las siguientes:

Fase de Prefactibilidad (análisis de alternativas y selección de la mejor alternativa):

- Justificación técnica de la necesidad de creación.
- Estudio de localización.
- Definición del campo científico y de los focos o áreas del conocimiento de estudio.
- La identificación de la demanda de los servicios a los beneficiarios y clientes potenciales.
- Plan estratégico con un horizonte de al menos cinco (5) años.



- Estudios y diseños para la infraestructura física.
- Detalle del equipamiento científico
- Recurso humano requerido (roles y responsabilidades) bajo un determinado modelo administrativo y organizacional
- Análisis de sostenibilidad en el tiempo
- Capacidad de gestión de acuerdo con los actores involucrados en la gobernanza.

Fase de Factibilidad (Estructuración de la propuesta de la alternativa seleccionada y puesta en marcha):

- 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 de la organización enfocada en el desarrollo tecnológico, transferencia tecnológica y la innovación que se vaya a crear (dependiente o independiente).
- Identificación de procesos de sostenibilidad para la organización creada.

2. El domicilio de la organización a ser creada o fortalecida deberá corresponder a la entidad territorial cuya línea programática será atendida con la ejecución de la propuesta.

3. El domicilio de la EBT a ser creada deberá localizarse en el ente territorial cuya línea programática será atendida con la ejecución de la propuesta.

8.4.4 ROLES Y REQUERIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES

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

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.4.1.1.8.2. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1467 de 2018, la entidad proponente que pertenezca a: **i)** entidades del 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, o **ii)** una entidad del literal “c”¹, debe cumplir y soportar los criterios de idoneidad y trayectoria que se establecen a continuación para su postulación en este mecanismo de participación.

ROL	DESCRIPCIÓN	IDONEIDAD Y TRAYECTORIA (aplica para entidades del literal c)
<p>Proponente</p>	<p>Es la organización del SNCTI 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>Esta organización deberá fomentar o realizar alguna de las siguientes actividades: generación de conocimiento o tecnología, transferencia de tecnología, desarrollo tecnológico o procesos de innovación.</p> <p>Para la creación de EBT, esta entidad adicionalmente deberá contar con experiencia en procesos de pre-incubación e incubación de EBT.</p>	<p><u>Para entidades territoriales²:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar experiencia de mínimo un (1) proyecto de CTel (gestionado³, ejecutado o en ejecución) o mínimo un (1) proyecto de CTel aprobado por el Fondo de CTel del SGR. Lo anterior deberá estar soportado por: convenios/contratos, acuerdos, actas de liquidación, acuerdos de aprobación del OCAD o certificaciones expedidas por el representante legal de la entidad. <p><u>Para entidades públicas (diferentes a entidades territoriales):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar experiencia en la gestión o ejecución de al menos tres (3) o más proyectos de CTel en los últimos cinco (5) años, con al menos dos (2) proyectos de CTel relacionados con alguna(s) de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo tecnológico. • Innovación y productividad. • Incubación de empresas de base tecnológica. • Transferencia de resultados de investigación. <p>Según la temática del mecanismo de participación en la que se enmarque la propuesta.</p>

¹ Las entidades contempladas en el literal c) del artículo 2.2.4.1.1.8.2. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1467 de 2018 son: Las entidades públicas, territoriales y privadas que hayan realizado actividades de ciencia, tecnología e innovación y que, sin contar con un reconocimiento previo por parte de Colciencias, cumplen los criterios de idoneidad y trayectoria específicos establecidos en los términos de referencia de la convocatoria.

² Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas, según lo dispuesto en el Artículo 286 de la Constitución Política de Colombia.

³ Entiéndase por gestión de proyectos la formulación, la estructuración, la administración y el seguimiento de proyectos en CTel.



ROL	DESCRIPCIÓN	IDONEIDAD Y TRAYECTORIA (aplica para entidades del literal c)
		<p>Lo anterior deberá estar soportado por: convenios/contratos, acuerdos, actos administrativos, actas de liquidación o finalización, o certificaciones expedidas por el representante legal de la entidad.</p> <p><u>Para entidades privadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar experiencia en la gestión o ejecución de al menos tres (3) o más proyectos de CTel en los últimos cinco (5) años, con al menos dos (2) proyectos de CTel relacionados con alguna(s) de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo tecnológico. • Innovación y productividad. • Incubación de empresas de base tecnológica. • Transferencia de resultados de investigación. <p>Según la temática del mecanismo de participación en la que se enmarque la propuesta.</p> <p>Lo anterior deberá estar soportado por: convenios/contratos, acuerdos, actos administrativos, actas de liquidación o finalización, o certificaciones expedidas por el representante legal de la entidad.</p> <p>Para las organizaciones privadas que se postulen a la temática A “Creación” y C. “Creación de EBT”, demostrar adicionalmente capacidad financiera del último año:</p> <p>Índice de Liquidez $LIQ=AC/PC \geq 1$ LIQ: Índice de liquidez AC: Activo corriente PC: Pasivo corriente</p> <p>Nivel de endeudamiento $NE=PT/AT < 0,7$</p>



ROL	DESCRIPCIÓN	IDONEIDAD Y TRAYECTORIA (aplica para entidades del literal c)
		<p>NE: Nivel de endeudamiento PT: Pasivo total AT: Activo total</p> <p>NOTA: Los índices financieros no aplican para las organizaciones que se postulan en la temática B. "Fortalecimiento".</p>

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	CARACTERÍSTICA / EXPERIENCIA
Aliado(s) Opcional(es)	<p>Organizaciones del SNCTel (persona jurídica, pública o privada, con o sin ánimo de lucro) u organizaciones internacionales con experiencia en la ejecución de actividades de CTel, que apoyen y complementen la ejecución del proyecto ejerciendo un rol específico que permita potenciar el cumplimiento de los resultados planteados.</p> <p>Para EBT, en caso de existir alianza, un aliado deberá estar ubicado en la entidad territorial cuya línea programática fue priorizada para la creación de EBT.</p> <p>Nota: La intervención del aliado en el proyecto deberá estar justificada y deberá ser coherente con el objetivo del proyecto y su razón social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cada aliado deberá presentar constitución legal de por lo menos cuatro (4) años previos al cierre de la convocatoria. <p>El aliado adicionalmente deberá cumplir con al menos una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar experiencia en la gestión o ejecución de proyectos de al menos tres (3) o más proyectos de CTel, en los últimos tres (3) años - Demostrar experiencia de tres (3) años en la gestión o ejecución de actividades relacionadas con las temáticas y el objetivo de la propuesta presentada. <p>Lo anterior deberá estar soportado por: convenios/contratos, acuerdos, actos administrativos, actas de liquidación o finalización, o certificaciones expedidas por el representante legal de la entidad.</p>

Nota:

- 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.

- Cuando el proponente sea una entidad nacional o internacional y no cuente con presencia⁴ de mínimo un (1) año en la región, de acuerdo a la distribución geográfica del SGR, se tendrá que conformar una alianza con al menos una entidad departamental y/o regional del SNCTel, de conformidad con las condiciones y características establecidas para la convocatoria.
- Los soportes de idoneidad y trayectoria solicitados para el proponente perteneciente a entidades del literal “c”, así como los soportes de experiencia de aliado(s) opcional(es) deberán estar relacionados en el anexo 4 “Proyectos de CTeI gestionados, ejecutados o en ejecución del proponente e integrantes de la alianza (integrantes de la alianza cuando aplique)”.

8.4.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPUESTA

Las propuestas de proyectos presentadas en este mecanismo de participación deberán tener, como mínimo, los siguientes elementos constitutivos que aplican de manera general para todas las temáticas:

- **Componente técnico y presupuestal registrados en la plataforma SIGP** (ver detalle en el numeral 10 - CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO 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.
- **Proyección de Acuerdo de voluntades entre los miembros de la Alianza (si aplica)**, respecto de la titularidad, administración, custodia, sostenibilidad y cuidado de los bienes y resultados derivados del proyecto, así como al goce y uso de los frutos civiles que de él se derivan.
- **Certificación como titular de los derechos patrimoniales y/o de explotación económica (si aplica)** respecto de la tecnología presentada en el proyecto. En caso de co-titularidad, certificar que se cuenta con aval o autorización para la participación y uso, y se obligan a participar y entregar la información que resulte necesaria en desarrollo del proyecto y su transferencia.
- **Estados financieros** del último año gravable (si aplica): requeridos para calcular los índices financieros del proponente mencionados en el numeral 8.4.4

⁴ Para esta convocatoria se entiende como presencia en la región, cuando la entidad proponente según los términos del artículo 2.2.4.1.1.8.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1467 de 2018, cuente con domicilio principal o sucursal, conforme al certificado de existencia y representación legal, en la entidad territorial o región donde se proponga realizar la propuesta, lo anterior en concordancia con el artículo 1.1.1 del Acuerdo 45 de 2017 de la Comisión Rectora del SGR.



- Los demás documentos requeridos en el numeral 4 – “REQUISITOS DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS” de los términos de referencia.

Temática A: Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación

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 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.

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 organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación:

Para esta temática, adicionalmente se debe presentar:

- **Plan de negocio:** documento que contemple la situación actual de negocio, estrategias y acciones a realizar para su implementación en la organización a ser fortalecida. El plan deberá plantearse con un horizonte de cinco (5) años.
- **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 plantearse con un horizonte de cinco (5) años.

- **Plan estratégico, institucional o maestro:** documento que presente la misión, visión, objetivos estratégicos (corto, mediano, largo plazo), plan de fortalecimiento y expansión, actividades, recursos, plan de mitigación, matriz DOFA, entre otros, que demuestre el logro de los objetivos misionales a futuro por parte de la organización a fortalecer. El plan deberá plantearse con un horizonte de diez (10) años.

Temática C: Creación de EBT:

Para esta temática, adicionalmente se debe presentar:

- **Estrategia de acompañamiento.** Estrategia de acompañamiento a los beneficiarios seleccionados para viabilizar proyectos empresariales innovadores, mediante la cual se evidencie el apoyo y aseguramiento de la creación de EBT y los resultados esperados en la temática C. Creación de Empresas de Base Tecnológica (EBT) del mecanismo de participación 4.
- **Términos de referencia.** Deberán garantizar procesos de selección públicos, abiertos y competitivos para la identificación de los potenciales beneficiarios.

Los términos de referencia deberán contener como mínimo:

- ✓ Objetivo
- ✓ Dirigido a
- ✓ Requisitos
- ✓ Alcance técnico y resultados esperados
- ✓ Condiciones inhabilitantes
- ✓ Duración y presupuesto
- ✓ Criterios de evaluación
- ✓ Procedimiento de evaluación
- ✓ Cronograma
- ✓ Procedimiento de publicación de resultados

Así mismo, se deberá tener en cuenta, que los proyectos de los potenciales beneficiarios a seleccionar deberán:

- A. Contar previamente con el desarrollo de una tecnología, sobre la cual se hayan realizado pruebas para identificar aspectos a mejorar o sus aplicaciones, de tal forma que pueda lograrse su ingreso al mercado. Contar con la validación



tecnológica y que se encuentre en operación a escala pre-comercial.

B. Cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- **Estudio de viabilidad jurídica, técnica, comercial y financiera de la creación y sostenimiento de la empresa de base tecnológica.**
- **Validación pre-comercial:** documentos que evidencien la validación pre-comercial (facturas de venta, contratos, compromisos de venta, cotizaciones, alianzas comerciales, cartas de intención de compra con clientes potenciales). Documentos que evidencien la validación financiera (cartas de interés de invertir en el proyecto postulado, suscrita por el inversionista o representante legal del interesado inversionista). El producto o servicio que se ofertará por la futura EBT deberá haber sido validado en el mercado de interés, por medio de comercialización previa que el titular del proyecto haya hecho del mismo bajo formas como: contrato de investigación, venta de servicios de extensión u otros. También se podrá acreditar este ítem por medio de las validaciones financieras hechas por inversionistas u otras entidades legalmente reconocidas que manifiesten por medio de su respectivo representante legal su interés real de invertir en el proyecto de creación de EBT; indicando los montos que estarían dispuestos a invertir y las razones por las que realizarían tales inversiones.
- **Portafolio de productos o servicios de la empresa de base tecnológica.** Si la empresa de base tecnológica solo cuenta con un producto o servicio, deberá indicar y soportar (con los documentos o información necesaria) si es posible o no contar con otros productos o servicios que pueda derivarse de ese producto inicial, o si existen otras aplicaciones comerciales para ese producto o servicio.
- **Plan de trabajo para la ejecución del proyecto.** El plan de trabajo deberá dar cuenta de las etapas para la ejecución del proyecto.
- **El equipo de trabajo del proyecto.** El equipo de trabajo deberá contar con roles y habilidades que garanticen el desarrollo del negocio, los componentes técnicos y la estrategia comercial, administrativa y financiera, jurídica.

8.4.6 DURACIÓN Y RANGOS DE FINANCIACIÓN

En la convocatoria para este mecanismo de participación se cuenta con un monto indicativo de hasta **\$145.594.591.188**, como resultado de la suma de los recursos de las entidades territoriales (departamentos y Bogotá D.C.), distribución que se evidencia en el

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



numeral 9 – “MONTOS INDICATIVOS PARA LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN” (hipervínculo 5) – sección 4: Propuestas de proyectos para la creación y el fortalecimiento de organizaciones de desarrollo tecnológico, transferencia tecnológica e innovación.

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 las cuatro (4) bianualidades, según lo establecido en la normatividad del Sistema General de Regalías⁵.

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 numeral 9 – “MONTOS INDICATIVOS PARA LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN” ([hipervínculo 5](#)) – sección 4: Propuestas de proyectos para la creación y el fortalecimiento de organizaciones de desarrollo tecnológico, transferencia tecnológica e innovación).

Notas:

- El valor total de las propuestas presentadas en las temáticas **a)** “*Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación*”, y **b)** “*Fortalecimiento de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica, y la innovación*”, que contengan componentes de infraestructura para la fase de factibilidad, 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 la temática de “Creación de organizaciones enfocadas en el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica y la innovación”, sólo se podrá apoyar la puesta en marcha y funcionamiento de la organización hasta por 12 meses.
- Las actividades excluidas para la elaboración del presupuesto de la propuesta son las contempladas en la guía sectorial No. 2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación⁶. Adicionalmente, tenga en cuenta las consideraciones incluidas en las siguientes tablas:

⁵ 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.

⁶Guía sectorial disponible en: <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorial-ctei-gestionterritorial.pdf>

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

www.COLCIENCIAS.gov.co



A continuación, se presentan las actividades susceptibles de apoyo, indicadas con una “X”, en el marco de cada una de las temáticas de este mecanismo de participación:

ACTIVIDAD QUE SE APOYAN	CREACIÓN		FORTALECIMIENTO	CREACIÓN DE EBT
	Pre factibilidad	Factibilidad		
Consultoría para la generación de estudios de localización, infraestructura física y tecnológica.	X	X		
Consultoría para la determinación del recurso humano requerido según la fase.	X	X		
Consultoría para estudios de mercado, de definición de campo científico y de los focos o áreas de conocimiento de estudio.	X	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	X
Formación especializada de alto nivel a nivel de maestría.		X	X	
Desarrollo de diseños, análisis de dotación científica requeridos por el objeto del proyecto.	X	X	X	
Adquisición de terrenos y edificaciones destinadas para el cumplimiento del objeto del proyecto.		X		
Adquisición de materiales, insumos y equipos (supeditado a análisis		X	X	X



ACTIVIDAD QUE SE APOYAN	CREACIÓN		FORTALECIMIENTO	CREACIÓN DE EBT
	Pre factibilidad	Factibilidad		
financiero y vigilancia tecnológica que asegure su pertinencia y costo-eficiencia) con su respectivo mantenimiento, calibración y certificación.				
Actividades relacionadas con la administración y seguimiento del proyecto.	X	X	X	X
Fortalecimiento de capacidades para la administración y gestión de la organización enmarcadas en los ejes misionales de la organización.			X	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	X
Adquisición, adecuación y construcción de sistemas de información, plataformas o software necesarios para la ejecución del proyecto.		X	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	X
Actividades para fortalecer			X	X



ACTIVIDAD QUE SE APOYAN	CREACIÓN		FORTALECIMIENTO	CREACIÓN DE EBT
	Pre factibilidad	Factibilidad		
capacidades en desarrollo de pruebas de concepto, prototipo, escala experimental.				
Participación en misiones tecnológicas y comerciales del personal vinculado al proyecto, relacionadas con el objeto del proyecto, dentro y fuera del país.		X	X	X
Actividades para fortalecer capacidades en Gestión de Propiedad intelectual.			X	X
Asesorías jurídicas, técnicas, comerciales y financieras.		X	X	X
Gastos de protección de propiedad intelectual.			X	X

ACTIVIDADES EXCLUIDAS DE APOYO

A continuación, se presentan las actividades **EXCLUIDAS** de apoyo, indicadas con una “X”, en el marco de cada una de las temáticas de este mecanismo de participación. Para el caso de “Creación”, aplica tanto para Pre-factibilidad como para Factibilidad:

ACTIVIDAD EXCLUIDAS DE APOYO	CREACIÓN	FORTALECIMIENTO	CREACIÓN DE EBT
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 gastos de funcionamiento, y demás gastos recurrentes de operación.	X	X	X
Mantenimiento y actualización de equipos ya existentes en la	X	X	X



ACTIVIDAD EXCLUIDAS DE APOYO	CREACIÓN	FORTALECIMIENTO	CREACIÓN DE EBT
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.	X	X	X
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.	X	X	X
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.	X	X	X
Adquisición y construcción de nueva infraestructura.			X
Mejora o adecuación de infraestructura física, laboratorios, adquisición de máquinas y equipos para fase de Prefactibilidad (artículo 2.2.4.1.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015).	X	X	X

Nota:

- 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.

8.4.7. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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



participación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		PUNTAJE	
1. Calidad técnica y presupuestal de la propuesta de proyecto			
1.1. Coherencia en la estructura del proyecto: articulación y coherencia entre el problema abordado, los antecedentes, la justificación, los objetivos, la metodología, el cronograma de actividades, los resultados y productos esperados.	13	35	
1.2 Concordancia, razonabilidad y pertinencia entre el presupuesto, duración del proyecto y las actividades para el logro de los objetivos y metas planteadas.	12		
1.3 Antecedentes del proyecto: valora el 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.	10		
2. Idoneidad y trayectoria de la entidad responsable de la presentación de la propuesta y posterior ejecución del proyecto, y cuando aplique, de los demás participantes			
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		
3. Contribución al desarrollo territorial			
3.1 Vinculación y pertinencia de actores locales en la ejecución de los proyectos	10	25	
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 propias en materia de ciencia, tecnología e innovación.	5		
3.4 Identificación y pertinencia de la(s) estrategia(s) de transferencia de conocimiento y tecnología a nivel regional y local.	5		
4. Sostenibilidad	4. Términos de referencia		
Para las temáticas A “creación” y B “fortalecimiento”	Para la temática C “creación de EBT”		
4.1. 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.	Se tendrá en cuenta para la evaluación de este criterio si los términos de referencia de la propuesta: - Garantizan procesos de selección públicos, competitivos y abiertos. - Contienen requisitos y criterios de selección que efectivamente permitan seleccionar a los	10	20



<p>4.2. Se dimensionan y cuantifican los aportes y contribuciones de las diferentes organizaciones, que garanticen la continuidad y sostenibilidad del proyecto. Estos esfuerzos son claros y contienen evidencia del compromiso adquirido</p>	<p>beneficiarios finales que contribuyan al cumplimiento de los objetivos del proyecto. - El proceso y procedimiento de evaluación es coherente, objetivo y pertinente para el proceso. - Definen claramente el estado mínimo requerido de la tecnología base para la creación de la EBT.</p>	<p>10</p>	
<p>TOTAL</p>			<p>100</p>

Notas:

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

8.4.8 APÉNDICE

Para los asuntos del presente mecanismo, se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT): son aquellas organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia que responden a necesidades u oportunidades de desarrollo social y económico del país y sus regiones. Estos incluyen los centros autónomos o independientes (con autonomía administrativa y financiera, personería jurídica propia y están legalmente constituidos) y los centros dependientes (adscritos a una entidad pública o privada, sin personería jurídica propia y son legalmente constituidos mediante acto administrativo o documento que haga sus veces). La actividad principal es la investigación aplicada y desarrollo tecnológico comprendidas en los TRL (*Technology Readiness Level*) 3 al 8.

Centros de Innovación y de Productividad (CIP): son organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos, y cuya actividad principal comprende asesorías, consultorías, asistencia técnica, capacitación como apoyo a los TRL 4 a 9.

Parques Científicos, Tecnológicos e Innovación (PCTI): se definen como

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

www.COLCIENCIAS.gov.co



organizaciones públicas o privadas con personería jurídica, cuya actividad principal es el apoyo a la innovación empresarial de base científica y tecnológica. Su objetivo es promover la innovación, la productividad empresarial y la competitividad regional a partir del conocimiento científico y tecnológico. Estas entidades estimulan las interacciones entre las empresas y otros actores generadores de conocimiento y tecnología dentro de una zona geográfica determinada, y facilitan la creación y el crecimiento de empresas de base tecnológica, además de proporcionar otros servicios de valor, espacio físico y demás facilidades para los actores que allí se localicen.¹

Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI): comprenden a aquellas organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad, dedicadas a promover la transferencia de conocimiento y/o tecnología a organizaciones productivas o sociales que lo demandan, y cuya actividad principal es la transferencia de tecnología (TRL 6 al 9).¹

Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (IEBT): son aquellas organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra organización, dedicadas a apoyar la creación de empresas de base tecnológica, acelerar el crecimiento y viabilizar proyectos empresariales innovadores. Para ello ofrecen recursos y servicios que pueden incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, acceso a una red de contactos y otros servicios básicos. Su principal actividad consiste de asistencia técnica, asesoría y consultoría que sirven de soporte a los TRL 6 al 9.¹

7

Empresas de Base Tecnológica (EBT): Son organizaciones generadoras de valor que, mediante la aplicación sistemática de conocimientos tecnológicos y científicos, están comprometidos con el diseño, desarrollo y elaboración de productos, servicios, procesos de fabricación y/o comercialización; nuevos o mejorados (TLR 5 o superior).

A continuación, se reproducen textualmente las definiciones de “Fase 1 - Perfil”, “Fase 2 - Prefactibilidad”, o “Fase 3 - Factibilidad” de acuerdo con el Artículo 2.2.4.1.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015.

“Fase 1 - Perfil: *En este nivel debe recopilarse la información de origen secundario que aporte datos útiles para el proyecto, como documentos acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios. Esta información es fundamental para preparar y evaluar las alternativas del proyecto y calcular sus costos y beneficios de manera preliminar. Aquí también se analiza la viabilidad legal e institucional del proyecto. Con esta información, se eligen las alternativas que ameritan estudios más detallados o se toma la decisión de aplazar o descartar el proyecto.”*

“Fase 2 - Prefactibilidad: *En este nivel se evalúan las alternativas que fueron seleccionadas en la fase precedente. Se realizan estudios técnicos especializados de manera que al mejorar la calidad de la información reduzcan la incertidumbre para poder comparar las alternativas y decidir cuáles se descartan y cuál se selecciona. Estos estudios deben*

¹ Adaptado de *Política de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*.

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

www.COLCIENCIAS.gov.co



incluir al menos los efectos producidos por cambios en las variables relevantes del proyecto sobre el Valor Presente Neto (VPN) sobre cambios en los gastos de inversión y de operación del proyecto, y las estimaciones de la demanda y de la oferta.”

“Fase 3 - Factibilidad: *Este nivel se orienta a definir detalladamente los aspectos técnicos de la solución planteada con el proyecto. Para ello se analiza minuciosamente la alternativa recomendada en la etapa anterior, prestándole particular atención al tamaño óptimo del proyecto, su momento de implementación o puesta en marcha, su estructura de financiamiento, su organización administrativa, su cronograma y su plan de monitoreo.”*