



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
– COLCIENCIAS**

**CONVOCATORIA DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS - FONDO DE CTI -
PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS
ELEGIBLES DE INVESTIGACIÓN PARA EL AVANCE DEL CONOCIMIENTO Y LA
CREACIÓN, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL BICENTENARIO.**

ANEXO 5. DEFINICIONES

Convocatorias públicas, abiertas y competitivas
Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel)
Sistema General de Regalías (SGR)

Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI)	Comprenden las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación, contemplados en la guía sectorial No.2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación ¹
Adenda	Acto administrativo por medio del cual se aclaran y/o modifican los términos de referencia de la convocatoria.
Alianza	Se entiende por alianza el acuerdo entre entidades del SNCTI y de estas con otras entidades, siempre y cuando la alianza tenga como objetivo cooperar en función de sus capacidades y fortalezas para el logro del cumplimiento de los objetivos del proyecto a ser presentado en la convocatoria. Para la presentación a la convocatoria, las entidades deberán manifestar su voluntad de conformar la alianza e identificar la entidad que pertenece al SNCTI que presentará el proyecto de inversión a consideración del OCAD. Así mismo, se anexará el modelo de gobernanza concertado para la ejecución de los proyectos. ²
Cadena de Valor	La cadena de valor sintetiza la estructura vertical de la matriz de marco lógico que formará parte del último módulo de la MGA (Metodología General Ajustada) y por tanto establece una relación secuencial entre los objetivos específicos y los productos necesarios para materializarlos a través de un conjunto de actividades, que a su vez transforman los insumos para añadir valor a lo largo del proceso. Se puede decir que en una primera etapa de la cadena de valor se toman insumos, que tienen unos costos asociados, y bajo alguna tecnología y procesos que integran actividades, se transforman en productos (bienes y servicios). Luego, en una segunda etapa, los productos, bajo condiciones específicas, generan resultados que deben cumplir parcial o totalmente los objetivos formulados. Es conveniente advertir que el concepto de cadena de valor forma parte integral de una adecuada formulación y complementa la metodología de marco lógico al precisar los componentes del proyecto en términos de los productos específicos que se entregaran

¹ Información contemplada en en la guía sectorial No.2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorial-ctei-gestionterritorial.pdf>

² 2.2.4.1.1.8.3. Alianzas Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1467 de 2018.



	<p>a través de este, para que luego en la etapa de seguimiento puedan ser monitoreados de una forma más adecuada. En otras palabras, el concepto de cadena de valor de un programa o de un proyecto de inversión no entra en contravía con los elementos conceptuales descritos previamente, sino que se engrana perfectamente con la identificación del problema y la alternativa de solución del primer módulo de la MGA, facilitando la comprensión de la estructura de ejecución del proyecto.³</p>
<p>Centros e institutos de investigación</p>	<p><i>“Organizaciones públicas o privadas dedicadas a la generación de conocimiento fundamental para el país mediante proyectos de investigación científica básica y/o aplicada en líneas de investigación específicas. Los Centros/Institutos de Investigación pueden catalogarse como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Centros/Institutos autónomos o independientes: Poseen autonomía administrativa y financiera, personería jurídica propia y están legalmente constituidos.</i> • <i>Centros/Institutos de investigación dependientes: Adscritos a una entidad pública o privada, razón por la que no poseen personería jurídica propia. Deben estar legalmente constituidos mediante el acto administrativo o documento privado respectivo.</i> • <i>Centros e institutos públicos de I+D: Entidades adscritas y/o vinculadas a Ministerios, Departamentos Administrativos, Unidades, Agencias o entidades descentralizadas de orden nacional, que han sido creadas para apoyar el cumplimiento de su misión institucional y mejorar la calidad técnica de las intervenciones con base en la generación de conocimiento científico, el desarrollo y absorción de tecnología”.</i>⁴
<p>Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT)</p>	<p><i>“Organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia que responden a necesidades y/o oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones y/o ciudades. Estos centros pueden ser de dos tipos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Centros autónomos o independientes: Poseen autonomía administrativa y financiera, personería jurídica propia y están legalmente constituidos.</i> • <i>Centros dependientes: Adscritos a una entidad pública o privada, sin personería jurídica propia. Deben estar legalmente constituidos mediante acto administrativo o documento que haga sus veces”</i>⁵.
<p>CODECTI</p>	<p>Hace referencia a las siglas del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación. Son la instancia asesora de los Gobiernos Departamentales, encargados de orientar la formulación,</p>

³ Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Departamento Nacional de Planeación. 2015

⁴ Política de Actores del Sistema Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación, 2016.

⁵ Política de Actores del Sistema Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación, 2016.



	implementación y gestión de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación a nivel territorial. ⁶
Convocatoria pública, abierta y competitiva (FCTel - SGR)	Se entiende por convocatoria pública, abierta y competitiva el proceso a través de la Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) realiza la invitación a través de la página web de Colciencias, a todas las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), para que se postulen con sus propuestas y una vez cumplan requisitos de registro se sometan al proceso de evaluación y de resultar elegibles conformen un listado de propuestas elegibles, que deberán ser presentados a consideración del OCAD para ser viabilizados, priorizados y aprobados, en cumplimiento de la normativa del Sistema General de Regalías (SGR).
Desarrollo tecnológico	“Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes” ⁷ . “Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializable y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. (...) Los proyectos de desarrollo tecnológico incluyen en su alcance la puesta a punto de procesos productivos a nivel piloto y la fabricación de lotes de prueba para el caso de nuevos productos” ⁸
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) ⁴
Entidad Territorial	Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la Constitución y de la ley.
Entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)	De acuerdo con la Ley 1286 de 2009, son consideradas entidades del SNCTel todas las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas tecnológicas y de innovación. Para efectos de la participación en la convocatoria, la presentación y ejecución de proyectos financiados con recursos del Fondo de CTel, hacen parte del SNCTI: a) Las entidades que cuenten con reconocimiento vigente por parte de Colciencias. b) Las entidades que han sido reconocidas, por otros entes del Gobierno nacional y

⁶ Artículo 2. Decreto 584 de 2017. “Por el cual se reglamentan los Consejos Departamentales de Ciencia; Tecnología e Innovación – CODECTI.

⁷ UNE 166002:2006. Asociación Española de Normalización y Certificación. Gestión de I+D+i. Requisitos del sistema de Gestión de I+D+i. España, 2006. Véase, sobre actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I)

⁸ Tipología de Proyectos Calificados como de Carácter Científico, Tecnológico e Innovación. Versión 4-2016.



	<p>cuyo reconocimiento ha sido homologado previamente por Colciencias para fines de ciencia, tecnología e innovación. e) 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.⁹</p>
<p>Fases de los proyectos de inversión</p>	<p>“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.”⁷</p> <p>“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 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.”⁷</p> <p>“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.”¹⁰</p>
<p>Focos</p>	<p>De acuerdo con el Decreto 293 de 2017, corresponden a las áreas priorizadas para el departamento y el Distrito Capital, que orientan las inversiones del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías de acuerdo con la visión estratégica.</p>
<p>Fondo de Ciencia e Innovación – (FCTel)</p>	<p>Tiene como objetivo incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones.</p>
<p>Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (IEBT)</p>	<p>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</p>

⁹ Artículo 2.2.4.1.1.8.2. Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1467 de 2018.

¹⁰ Artículo 2.2.4.1.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015.



	<p>otros servicios básicos. Su principal actividad consiste de asistencia técnica, asesoría y consultoría que sirven de soporte a los TRL 6 al 9.⁴</p>
<p>Innovación</p>	<p>Una innovación es la introducción al uso de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas¹¹.</p> <p>Para que haya innovación hace falta, como mínimo, que el producto, el proceso, el método de comercialización o el método de organización sean nuevos (o significativamente mejorados) para la empresa.</p> <p>Nota: Para mas detalle consultar Guia No. 2 de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación disponible en https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorial-ctei-gestionterritorial.pdf</p>
<p>Investigación y desarrollo experimental.</p>	<p>y La investigación y el desarrollo experimental (I+D), comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de manera sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones¹². El término investigación y desarrollo experimental engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigación básica: Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada¹³, independientemente del área del conocimiento. - Investigación aplicada: Consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico¹⁴, independientemente del área del conocimiento. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados. - Desarrollo experimental: Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o la mejora sustancial de los ya existentes¹⁵.

¹¹ Manual de Oslo, Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a la innovación, OCDE, 2005. P. 47

¹² Manual de Frascati, OCDE 2002, P. 30

¹³ Ibídem.

¹⁴ Manual de Frascati, OCDE 2002, P. 30

¹⁵ Ibídem



Línea programática	Se refieren a aquellas tipologías de los presupuestos públicos a nivel nacional y territorial con las cuales se clasifican las inversiones de ciencia, tecnología e innovación, las cuales desarrollan la visión estratégica y los focos temáticos. Las líneas programáticas son priorizadas en el PAED. ¹⁶
Mecanismo de Participación	Forma de participación establecida en los Términos de Referencia (TDR) orientada a proyectos con condiciones similares en cuanto a su ejecución, tipo de actores participantes y naturaleza del producto o resultado final.
Medios de divulgación	Canales de comunicación establecidos para dar a conocer cada convocatoria.
Modalidades de las convocatorias	Convocatoria con corte único: La presentación a la convocatoria se realiza dentro de un plazo definido. Convocatoria con cortes parciales: La presentación a la convocatoria se mantiene vigente hasta que los proyectos aprobados por el OCAD hayan agotado los recursos disponibles o cuando finalice el bienio respectivo. Los términos de referencia definirán las fechas en que se realizarán los cortes. ¹⁷
Órgano Colegiado de Administración y Decisión - OCAD	Órganos sin personería jurídica que desempeña funciones públicas en los términos establecidos en la ley y los decretos reglamentarios (Artículo 1 Decreto 1075 de 2012). De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1530 de 2012, los OCAD “son los responsables de definir los programas y proyectos de inversión sometidos a su consideración que se financiarán con recursos del Sistema General de Regalías, así como evaluar, viabilizar, aprobar y priorizar la conveniencia y oportunidad de financiarlos También designarán su ejecutor que será de naturaleza pública...” De igual forma, El OCAD decidirá la instancia que adelantará la contratación de la interventoría en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 2011 y de conformidad con lo establecido en el Artículo 28 de la Ley 1530 de 2012.
Plan Bienal de Convocatorias	El Plan Bienal de Convocatorias es el instrumento mediante el cual el OCAD del Fondo de CTel, a través de la Secretaría Técnica, dará a conocer, entre otros aspectos, el cronograma de las convocatorias, los montos de financiación y los territorios de influencia de los proyectos, que se realizarán para responder a los retos del desarrollo regional que deben ser abordados desde la ciencia, la tecnología y la Innovación.
Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales de CTel (PAED)	De acuerdo con el Decreto 293 de 2017, estos son un instrumento guía a través del cual los departamentos, el Distrito Capital y el Gobierno Nacional, en cabeza del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), identifican y priorizan las actividades que se desarrollarán en estos departamentos y en el Distrito Capital, para el cumplimiento de las metas señaladas en el Plan de Desarrollo Nacional y en las políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación. En este sentido, las inversiones regionales en materia de ciencia, tecnología e innovación deben responder a los lineamientos del PAED.

¹⁶ Artículo 3. Decreto 293 de 2017.

¹⁷ Artículo 2.2.4.1.1.10.1. Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1467 de 2018.



Propuestas elegibles	Las propuestas de proyectos que cuenten con la calificación igual o superior a la establecida en los términos de referencia se incorporarán al listado de elegibles de la respectiva convocatoria, que será publicado en la página web de la entidad.
Proyecto de CTel	Es un conjunto coherente e integral de actividades de ciencia, tecnología e innovación, que buscan alcanzar un fin último a través de objetivos específicos, utilizando de manera coordinada e interrelacionada una metodología definida en un periodo de tiempo determinado, con herramientas y recursos humanos, tecnológicos y financieros previamente estimados. Un proyecto de CTel busca generar nuevo conocimiento, mejorar una situación, aprovechar una oportunidad, responder o solucionar una necesidad o un problema existente.
Reto de desarrollo Regional	Son las oportunidades más promisorias o los problemas más relevantes que se deben aprovechar o resolver. Los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) definirán los retos del desarrollo regional. ¹⁸
Sistema Integral de Gestión de Proyecto (SIGP)	Sistema Integral de Gestión de Proyectos. Es una herramienta tecnológica creada por Colciencias para administrar los programas y proyectos de CTel que se presentan a las convocatorias abiertas por la Entidad.
Términos de referencia (TDR)	Documento que determina las características del mecanismo por el cual se convoca a las entidades para que presenten sus propuestas de proyectos y se publican indicando las condiciones de participación, en relación con un objetivo, población a la que está dirigida, recursos disponibles, requisitos, mecanismos de participación, criterios de evaluación, criterios de selección y cronograma, entre otros.
Transferencia de conocimiento y tecnología	<p>Comprende un conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones, y que constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación¹⁹.</p> <p>Usualmente la transferencia se hace con activos de Propiedad Intelectual a través de los siguientes procesos²⁰:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de derechos de activos de propiedad intelectual. • Licenciamiento de los activos de propiedad intelectual. • Joint Ventures o acuerdos de colaboración. • Generación de nuevas empresas de base tecnológica (spin-off y start-up)

¹⁸ Artículo 2.2.4.1.1.9.1. Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1467 de 2018.

¹⁹ Freeman, Christopher, Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter 1987. Citado en "Systems of Innovation", Charles Edquist Editor, 2005. Routledge

²⁰ Universidad de Campinas, UNICAMP, Gestión de Propiedad Intelectual en Instituciones de Educación Superior, Proyecto PILA, UNICAMP, Octubre de 2009.