DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
Y
EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE I+D PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE BASE BIOLÓGICA QUE CONTRIBUYAN A LOS RETOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - 2018

ANEXO 6

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS ESPERADOS

El documento conceptual del *Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Año 2017*, clasifica los productos resultados de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en cuatro tipologías[1]: los productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento, los productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, los productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento, y los productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para CTeI. Este modelo también define los requerimientos de existencia y calidad de todos los subtipos de productos asociados.

Los productos declarados en cada propuesta deberán ser acordes con los alcances y componentes de I+D de las mismas, lo cual será considerado en el proceso de evaluación, así como el número y calidad de los productos.

1. Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento

Se consideran productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento aquellos aportes significativos al estado del arte de un área de conocimiento, que han sido discutidos y validados para llegar a ser incorporados a la discusión científica, al desarrollo de las actividades de investigación, al desarrollo tecnológico, y que pueden ser fuente de innovaciones. Este tipo de productos se caracterizan por involucrar mecanismos de estandarización que permiten corroborar la existencia de una evaluación que verifique la generación de nuevo conocimiento.

Se contemplan productos de los relacionados a continuación:

[1] colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1._documento_conceptual_modelo_medicion_de_grupos_e_investigadores_2017_-_12_05_2017_protected.pdf

Subtipo de producto	Descripción del producto	Medio de verificación
Artículo de investigación	Los siguientes productos publicados o aceptados para publicación en revistas científicas indexadas en alguno de los índices bibliográficos de citaciones ISI - Web Of Knowledge (Science Citation Index [SCI] y Social Sciences Citation Index [SSCI]) o SCOPUS. a. Artículos categoría A1. b. Artículos categoría A2. c. Artículos categoría B. d. Artículos categoría C. Los artículos categoría C también son aquellos publicados en revistas científicas indexadas en índices bibliográficos Índex Medicus, PsycINFO, Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).	Copia del artículo publicado o carta de aceptación de publicación del artículo expedida por el comité editorial de la revista.
Libro resultado de investigación	Los siguientes productos publicados o aceptados para publicación: a. Libros categoría A. b. Libros categoría A1 c. Libros categoría B. No están incluidas las siguientes publicaciones aun en el caso de que hayan pasado por un proceso de evaluación por pares académicos: resúmenes, estados del arte, presentación de hallazgos de investigaciones no concluidas, libros de texto, libros de apoyo pedagógico, libros de enseñanza de idiomas, entrevistas, manuales, guías, cartillas, ensayos, ponencias, memorias de eventos, libros de poesía y novelas, ni traducciones.	Ejemplar del libro resultado de la investigación o carta de aceptación de publicación del libro expedida por el comité editorial.
Capítulo en libro resultado de investigación	Los siguientes productos publicados o aceptados para publicación: a. Capítulos de libro categoría A. b. Capítulos de libro categoría A1. c. Capítulos de libro categoría B. No están incluidas las siguientes publicaciones aun en el caso de que hayan pasado por un proceso de evaluación por pares académicos: resúmenes, estados del arte, presentación de hallazgos de investigaciones no concluidas, libros de texto, libros de apoyo pedagógico, libros de enseñanza de idiomas, entrevistas, manuales, guías, cartillas, ensayos, ponencias, memorias de eventos, libros de poesía y novelas, ni traducciones.	Copia del capítulo publicado o carta de aceptación de publicación del capítulo expedida por el comité editorial.

Producto tecnológico patentado o en proceso de solicitud de patente	Los siguientes productos obtenidos o solicitados vía PCT o vía tradicional, con o sin contrato de explotación: a. Patentes de invención o modelos de utilidad obtenidos. b. Patentes de invención o modelos de utilidad solicitados o en proceso de concesión.	Certificado o solicitud del registro de patente o modelo de utilidad.
Variedad vegetal	Los siguientes productos obtenidos con designación genérica: a. Variedades vegetales nuevas de ciclo largo. b. Variedades vegetales nuevas de ciclo corto.	Certificado o solicitud de certificación expedido por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA.
Producto de investigación-creación en artes, arquitectura y diseño	Los siguientes productos debidamente avaladas por organizaciones de reconocido prestigio institucional de carácter local, regional, nacional o internacional: a. Obras o creaciones efímeras. b. Obras o creaciones. c. Obras o creaciones procesuales.	Certificación institucional de la obra con existencia de soportes de la creación en repositorio (de la institución que avala el producto), y/o certificado expedido por la entidad convocante a premios o distinciones donde la obra haya participado.

Las propuestas podrán declarar otros productos distintos a los señalados anteriormente que, a juicio del proponente, correspondan a la tipología de generación de nuevo conocimiento y para los cuales se estipulen requerimientos de existencia y calidad. La valoración de estos productos quedará a discreción de los evaluadores.

2. Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación

Estos productos dan cuenta de la generación de ideas, métodos y herramientas que impactan el desarrollo económico y generan transformaciones en la sociedad. En el desarrollo de estos métodos y herramientas está implícita la investigación que genera el conocimiento enfocado en la solución de problemas sociales, técnicos y económicos.

Se contemplan productos de los relacionados a continuación:

Subtipo de producto	Descripción del producto	Medio de verificación
Producto tecnológico certificado o validado	Los siguientes productos con registro nacional o internacional de una institución formalmente constituida para este fin: a. Diseños industriales. b. Esquemas de circuito integrado. c. *Software*.	Certificación de registro aprobado por la institución otorgante, o copia de contratos de desarrollo para el caso de planta piloto.

	d. Plantas piloto. e. Prototipos industriales. f. Signos distintivos.	
Producto empresarial	Los siguientes productos con los debidos registros y certificaciones: a. Secretos empresariales. b. Empresas de base tecnológica (*spin off* o *start-up*). c. Empresas creativas y culturales. d. Innovaciones generadas en la gestión empresarial. e. Innovaciones en procesos y servicios.	Registro del producto o de la empresa ante la entidad competente, certificación institucional firmada por el representante legal que declare la implementación de la innovación en pequeñas, medianas y grandes empresas.
Regulación, norma, reglamento o legislación	Los siguientes productos emitidos por una entidad competente, adoptados por una comunidad específica y cuya generación sea apoyada en la actividad científica o tecnológica: a. Normas técnicas. b. Reglamentos técnicos. c. Guías de práctica clínica. d. Proyectos de ley.	Certificación de la entidad competente que emite la reglamentación o normatividad, en la que se indique la participación del grupo de investigación o de alguno de sus integrantes en la construcción.

Las propuestas podrán declarar otros productos distintos a los señalados anteriormente que, a juicio del proponente, correspondan a la tipología de desarrollo tecnológico e innovación y para los cuales se estipulen requerimientos de existencia y calidad. La valoración de estos productos quedará a discreción de los evaluadores.

3. Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento

Se espera que los procesos investigativos incorporen prácticas incluyentes, donde investigadores propicien la participación activa de ciudadanos y comunidades con quienes conjuntamente desarrollan iniciativas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Se contemplan productos de los relacionados a continuación:

Subtipo de producto	Descripción del producto	Medio de verificación
Participación ciudadana en CTeI	Los siguientes productos obtenidos a partir del trabajo realizado con comunidades: a. Participación ciudadana en proyectos de CTeI. b. Espacios de participación ciudadana en CTeI.	Documento del proyecto de investigación que evidencie la participación activa de la(s) comunidad(es) en su ejecución, o

		documento del evento que evidencie la participación en el mismo de la(s) comunidad(es). En cualquier caso, se requiere también constancia de la participación o aval de dicha comunidad para su inclusión en el proyecto o espacio de CTeI.
Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTeI y la creación	Los siguientes productos obtenidos a partir del intercambio y transferencia de conocimiento que formen capacidades y fomenten cultura científica y creativa: a. Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTeI. b. Alianzas con centros dedicados a la apropiación social del conocimiento.	Documentación de la estrategia o proceso realizado, así como certificado expedido por la institución especificando el tipo de participación del grupo de investigación en la estrategia pedagógica de fomento de la CTeI (creación, organización, liderazgo, apoyo, vinculación o asistencia).
Comunicación con enfoque en las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad	Los siguientes productos obtenidos a partir de mediaciones que generen análisis y reflexión sobre las aplicaciones del conocimiento científico-tecnológico en la realidad social y cotidiana: a. Estrategias de comunicación del conocimiento. b. Generación de contenidos impresos, multimedia y virtuales.	Documentación de la estrategia de comunicación, así como certificación firmada por el representante legal de la institución que se vinculó a la estrategia y por el líder la comunidad participante. Para los productos de generación de contenidos, se requiere la evidencia del material (libro, artículo, cartilla, audivisuales, portales web, micrositios, blogs, etc.).
Circulación de conocimiento especializado	Los siguientes productos generados a partir de actividades y procesos de circulación del conocimiento especializado entre las comunidades de expertos:	Documento de la publicación (ponencia, póster, memorias editadas como libro o

	a. Participaciones u organizaciones de eventos científicos, tecnológicos y de innovación (congresos, seminarios, foros, conversatorios, talleres, entre otros). b. Participaciones o creaciones de redes de conocimiento. c. Participaciones en talleres de creación. d. Participación en eventos culturales y artísticos. e. Documentos de trabajo (*working papers*). f. Boletines divulgativos de resultado de investigación.	revista, boletín, etc), junto con certificados, diplomas, registros de obras o creación finalizadas.

4. Productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para CTeI

Una de las actividades de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación es servir de espacio para la formación de nuevos investigadores.

Se contemplan productos de los relacionados a continuación:

Subtipo de producto	Descripción del producto	Medio de verificación
Estudiante de doctorado	Los siguientes productos obtenidos como resultados de las actividades de CTeI: a. Formación de estudiantes de doctorado. b. Vinculación de estudiantes de doctorado.	Para el caso de formación, diploma o acta de grado, y certificación emitida por la institución indicando que la tesis culminada se realizó en el marco del programa. Para el caso de vinculación, certificación emitida por la institución indicando que la tesis o actividades del estudiante se realizan en el marco del programa, así como informe de actividades realizadas.
Estudiante de maestría	Los siguientes productos obtenidos como resultados de las actividades de CTeI: a. Formación de estudiantes de maestría. b. Vinculación de estudiantes de maestría.	Para el caso de formación, diploma o acta de grado, y certificación emitida por la institución indicando que la tesis culminada se realizó en el marco del programa. Para el caso de vinculación, certificación emitida por

		la institución indicando que la tesis o actividades del estudiante se realizan en el marco del programa, así como informe de actividades realizadas.
Estudiante de especialidad médica	Los siguientes productos obtenidos como resultados de las actividades de CTeI: a. Formación de estudiantes de especialidad médica. b. Vinculación de estudiantes de especialidad médica.	Para el caso de formación, diploma o acta de grado, y certificación emitida por la institución indicando la participación del residente en el marco del programa. Para el caso de vinculación, certificación emitida por la institución indicando la participación del residente en el marco del programa así como informe de actividades realizadas.
Joven investigador	Vinculación de jóvenes investigadores mediante becas-pasantías a las actividades de CTeI.	Contrato de vinculación del joven investigador e informe de las actividades desarrolladas en el marco del programa.
Estudiante de pregrado	Los siguientes productos obtenidos como resultados de las actividades de CTeI: a. Formación de estudiantes de pregrado. b. Vinculación de estudiantes de pregrado.	Para el caso de formación, diploma o acta de grado, y certificación emitida por la institución indicando la participación del estudiante en el marco del programa. Para el caso de vinculación, certificación emitida por la institución indicando la participación del estudiante en el marco del programa así como informe de actividades realizadas.
Apoyo a la creación de	Los siguientes productos logrados como resultados de los programas y cursos de posgrado gestionados dentro de las	Resolución expedida por la institución

programas y cursos de formación de investigadores	actividades de CTeI: a. Apoyo a creación de programas de doctorado. b. Apoyo a creación de programas de maestría o de especialidades médicas. c. Apoyo a creación de programas de pregrado. d. Apoyo a creación de cursos de doctorado. e. Apoyo a creación de cursos de maestría o de especialidades médicas.	académica a la cual pertenece el programa. Certificación expedida por el respectivo programa académico para el caso de creación de cursos.
Acompañamiento y asesoría de línea temática del Programa Ondas	Nombre del proyecto; registro de la base de datos de proyectos aprobados por el Programa Ondas; la institución donde se realiza el proyecto; el municipio o departamento donde se realiza el proyecto y los resultados de investigación socializados en ferias o en la comunidad virtual.	Iniciativa reconocida en la comunidad de pares del Programa Ondas; iniciativa que haya participado en las Ferias de la ciencia en los niveles municipales, departamentales, regionales, nacionales e internacionales.