



CONSEJO NACIONAL DE BENEFICIOS TRIBUTARIOS - CNBT

ACUERDO 01 DE 2011 (Junio 01 de 2011)

“Por medio del cual se adoptan las tipologías de proyectos de carácter científico, tecnológico e innovación mediante las que se clasifican los proyectos calificados por el CNBT”.

El Consejo Nacional de Beneficios Tributarios (CNBT), en ejercicio de la facultad legal consagrada en el artículo 31 de la Ley 1289 de 2006 y en los artículos segundo, cuarto y quinto del Acuerdo 01 de 2009 del CNBT, y,

CONSIDERANDO:

Que el numeral 3 del artículo dos del Acuerdo 01 de 2009 del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación, estableció como una de sus funciones la de aprobar y expedir los Acuerdos por medio de los cuales se establecen los procedimientos y requisitos que se deben cumplir para el trámite de las solicitudes para efecto de los beneficios tributarios, en desarrollo de la normatividad vigente.

Que de acuerdo con lo establecido con el numeral 7 del artículo 2 de la Ley 1286 de 2009, son objetivos específicos de la Ley, *“Definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación”.*

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del artículo 3 de la Ley 1286 de 2009, las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, estarán orientadas entre otros propósitos a, *“Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional.”*

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 31 de la Ley 1286 de 2009, en concordancia con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 633 de 2000, corresponde al Consejo Nacional de Beneficios Tributarios calificar el carácter de científico, tecnológico o de innovación, de los proyectos.

Que en el artículo 2 de la Resolución número 1855 del 07 de diciembre de 2010 *“Por la cual se establece el procedimiento para la calificación del carácter de los proyectos como de investigación científica, tecnológica o de innovación y se dictan normas complementarias”*, estableció que *“el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios*



establecerá de forma general los tipos de proyectos que son calificados como de carácter científico, tecnológico, y de innovación”.

Que el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, en reunión ordinaria del 31 de Mayo de 2011 adoptó las tipologías mediante las que se clasifica el carácter de los proyectos como de Investigación Científica, de Desarrollo Tecnológico, o de Innovación calificados por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, documento que hace parte integral de este acto administrativo.

ACUERDA:

ARTÍCULO 1: adóptense las tipologías mediante las que se clasifica el carácter de los proyectos como de Investigación Científica, de Desarrollo Tecnológico, o de Innovación, documento que hace parte integral de este acto administrativo.

ARTÍCULO 2: en lo referido a la calificación, registro y acreditación de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación, y al reconocimiento a las entidades como centro de investigación o centro de desarrollo tecnológico, estese a lo reglamentado por COLCIENCIAS en la Resolución número 1855 del 07 de diciembre de 2010.

ARTÍCULO 3: el presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dado en Bogotá D.C., a los,

01 JUN 2011

Presidente

JAIME RESTREPO CUARTAS

Director, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación

Secretaria Técnica

GISELE MANRIQUE VACA

Secretaria General, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
COLCIENCIAS

TIPOLOGÍA DE PROYECTOS DE CARÁCTER CIENTIFICO, TECNOLOGICO E INNOVACIÓN

Versión Final

Desarrollo del documento:

Yesid Ojeda, Claudia Sánchez, Edison Pérez, Edison Suárez, Carlos Ladino, Miguel Tobar, Adriana Rosillo, Luz Margy Acevedo

Revisión del documento:

Dra. Gisele Manrique Vaca, Secretaria General
Dr. Fernando Zarama, Asesor tributario

Documento Aprobado por:

Consejo Nacional de Beneficios Tributarios. Acta 3

31/05/2011

CONTENIDO

<u>1</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>DEFINICIONES.....</u>	<u>4</u>
2.1	PROYECTO	4
2.2	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:	4
2.3	DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	5
2.4	INNOVACIÓN.....	5
2.5	SOFTWARE.....	6
<u>3</u>	<u>TIPOLOGÍA DE PROYECTOS</u>	<u>7</u>
3.1	PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO TIPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	7
3.1.1	REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	8
3.2	PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	11
3.2.1	REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	12
3.3	PROPUESTA TIPOLOGÍA DE PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO DE INNOVACIÓN	16
3.3.1	REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN	18

1 INTRODUCCIÓN

Este documento conceptual pretende ofrecer una visión práctica para la caracterización y formulación de los proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación - CT&I -. El documento presenta las definiciones de carácter general sobre Investigación y Desarrollo e innovación - I+D+I -, basadas en los Manuales de Frascati y Oslo de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo – OCDE -.

Así mismo se presentan los tipos de proyectos de carácter científico, tecnológico e innovación teniendo en cuenta los resultados, los parámetros y requisitos de cada tipología, las definiciones para cada tipo de proyecto reconocidas internacionalmente y que a través de los años se han aceptado en COLCIENCIAS, algunas características de los proyectos que no son investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación, así como el contenido mínimo de información de los proyectos a registrar según los tipos calificados y aprobados por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios- **CNBT**- en su sesión del 31 de mayo de 2011

2 DEFINICIONES

2.1 PROYECTO

El proyecto es un conjunto coherente e integral de actividades, herramientas, recursos y prácticas coordinadas e interrelacionadas que buscan alcanzar unos objetivos específicos, utilizando una metodología definida, en un periodo de tiempo determinado, con unos insumos y costos definidos o previamente estimados. El cual busca mejorar una situación, solucionar una necesidad sentida o un problema existente

“...Proyecto de¹

Investigación científica. Es aquel que se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos relacionados con la generación o adaptación de conocimiento, siguiendo una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas así como de otros recursos cuantificados en forma de presupuesto, que prevé el logro de determinados resultados sin contravenir las normas y buenas prácticas establecidas, y cuya programación en el tiempo responde a un cronograma con una duración limitada.

Innovación Tecnológica: Es aquel que tiene como propósito generar o adaptar, dominar y utilizar una tecnología nueva en una región, sector productivo o aplicación específica, y cuya novedad o modificación genera incertidumbre de tipo técnico que no es posible despejar con el conocimiento razonablemente accesible y que permite a quienes lo desarrollen acumular los conocimientos y las habilidades requeridas para aplicar exitosamente la tecnología y posibilitar su mejora continua.

La tecnología en cuestión debe representar un avance significativo frente a las tecnologías utilizadas en la región, sector productivo o campo específico de aplicación del proyecto, y deberá estar como máximo en un estadio preliminar de difusión en esa región, sector productivo o campo de aplicación. No se considerará innovación la difusión interna de una tecnología dentro de una organización que ya la haya aplicado exitosamente en alguna dependencia.

...”

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)²

La investigación y el desarrollo (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma 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 aplicaciones. El término I+D engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental.

2.2 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:

“... ”

- **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 determinada”.
- **Investigación aplicada** “consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.”

¹ Véase la Resolución 856 de 2001 por la cual se define que es proyecto de investigación científica y que es proyecto de innovación tecnológica

² Véase las definiciones del Manual de Frascati, 2002 aceptadas internacionalmente y adoptadas por Colciencias.

- **Desarrollo experimental** consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la 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 a la mejora sustancial de los ya existentes.

...

2.3 DESARROLLO TECNOLÓGICO³

“ ...

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. 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.⁴

...”

2.4 INNOVACIÓN⁵

“ ...

Una **innovación** es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, un nuevo método de comercialización, o un nuevo método organizacional en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas⁶.

Para que haya innovación, hace falta como mínimo que el producto, el proceso, el método de comercialización sean nuevos o significativamente mejorados para la empresa. Este concepto engloba los productos, los procesos y los métodos que las empresas son las primeras en desarrollar y aquellos que han adoptado de otras empresas. Una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducidos, es decir han sido lanzados al mercado.

Innovación de producto, es la introducción de un bien o servicio que es nuevo o significativamente mejorado con respecto a sus características o aplicaciones previas. Esto incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, facilidad de uso u otras características funcionales.

Innovación de proceso es la implementación de un método de producción o de entrega, nuevo o significativamente mejorado. Esto incluye cambios significativos en procesos, equipo y/o software.

Innovación organizacional es la implementación de un nuevo método organizacional en las prácticas de negocio de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas.

...”

³ Véase la Norma UNE 166000:2006 EX sobre actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I).

⁴ La primera fase de la **Innovación**, equivale al desarrollo tecnológico

⁵ Véase las definiciones del Manual de Oslo OECD / European Communities, 2005 tercera edición, Traducción española Grupo Tragsa

⁶ El Consejo Nacional de Beneficios Tributarios con base a las definiciones y alcances de los proyectos de innovación presentados en el Manual de Oslo determinó los alcances de los proyectos que pueden acceder al beneficio.

2.5 SOFTWARE

Definición de Software⁷

“ ...

Un producto de software es la suma total de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación técnica y de usuarios y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo, cuyo propósito es el de apoyar el procesamiento de información.

...”

El software compila el conocimiento en procesos de solución de problemas de diverso grado de dificultad. Muchas personas asocian el término software con los programas de computador. Sin embargo, algunos autores como [3] proponen definiciones más amplias donde el software no son solo programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta⁸.

Por lo general, un producto o sistema de software consiste en:

- Diversos programas de computación independientes.
- Archivos de configuración que se utilizan para ejecutar estos programas.
- Un sistema de documentación que describe la estructura del sistema.
- La documentación para el usuario que explica cómo utilizar el sistema.
- Sitios web que permitan descargar la información de productos recientes⁹.

EL SOPORTE LÓGICO (software)¹⁰

“ ...

ART. 2. El soporte lógico (software) comprende uno o varios de los siguientes elementos: el programa de computador, la descripción del programa y el material auxiliar.

ART. 3. Para los efectos del artículo anterior, se entiende por:

a) “Programa de computador”: La expresión de un conjunto organizado de instrucciones, en lenguaje natural o codificado, independientemente del medio en que se encuentre almacenado, cuyo fin es el de hacer que una máquina capaz de procesar información, indique, realice u obtenga una función, una tarea o un resultado específico;

b) “Descripción de programa”: Una presentación completa de procedimientos en forma idónea, lo suficientemente detallada para determinar un conjunto de instrucciones que constituya el programa de computador correspondiente,

c) “Material auxiliar”: Todo material, distinto de un programa de computador o de una descripción de programa, creado para facilitar su comprensión o aplicación, como por ejemplo, descripción de problemas e instrucciones para el usuario.

...”

⁷ Véase la Definición formal de software según el estándar IEEE 729.

⁸ Véase la Propuesta de criterios para calificar los proyectos de desarrollo de software como de carácter científico, tecnológica o de innovación tecnológica, Colciencias, agosto de 2008.

⁹ Hace referencia a los sitios web que permitan desplegar los programas de cómputo desarrollados recientemente.

¹⁰ Véase el Decreto 1360 de 1989

3 TIPOLOGÍA DE PROYECTOS

Se pretende identificar la actividad de Investigación, Desarrollo o Innovación que realizará con el proyecto.

3.1 PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO TIPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TIPO DE INVESTIGACIÓN	CARACTERÍSTICAS ¹¹	POSIBLES RESULTADO ¹²	PROYECTOS QUE NO SON INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de nuevo conocimiento acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables. • Su fin último no busca una aplicación o utilización determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Conocimiento de fenómenos y hechos observables. • Fundamentar y sustentar nuevas teorías e investigación ya sea básica o aplicada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza y formación de personal que imparten universidades e instituciones de educación superior, con excepción de la investigación realizada por estudiantes de maestría o doctorado. • Proyectos cuya única finalidad sea: <ul style="list-style-type: none"> - Servicios de Información científica y técnica - Recolección, tratamiento e interpretación de datos de interés general - Ensayos y normalización - Estudios de Viabilidad - Asistencia médica especializada - Trabajos administrativos y jurídicos relativos a patentes y licencias - Actividades rutinarias de uso y mantenimiento de software - Estudios de prefactibilidad, factibilidad o simple consultorías - Gestión y actividades de apoyo indirectas que no constituyen I+D en si mismas. - La simple sustitución, compra, ampliación o actualización de infraestructura, máquinas, equipos o programas informáticos.
Aplicada	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de nuevo conocimiento en respuesta a un problema o necesidad identificada. • Su fin último busca aplicación o utilización determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo conocimiento que soluciona parcial o totalmente la necesidad o problema identificado. 	
Desarrollo Experimental	<ul style="list-style-type: none"> • Validación del conocimiento ya generado. • Utilización del conocimiento dirigido a la producción de nuevos productos, procesos y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrobora la validez del conocimiento ya generado. • Genera nuevos productos, procesos o servicios, y mejora en los ya existentes. 	

¹¹ Se presentan algunos aspectos que caracterizan cada una de los tipos de investigación o innovación.

¹² Se presenta el tipo de resultados/impactos que se esperarían en cada uno de estas categorías, los resultados no son el fin último del proyecto, sino algunos de los elementos que se espera se entreguen al finalizar los mismos.

3.1.1 REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Se determina la siguiente estructura como guía de contenidos de un proyecto de investigación científica. Bajo este esquema deberá registrarse en Colciencias todo proyecto para poder optar a los diferentes trámites.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Título del Proyecto	<i>Describir el contenido del proyecto de forma específica, clara y concisa en un máximo de 20 palabras, de manera que permita identificar el tema fácilmente.</i>
Monto solicitado para deducción tributaria	<i>La entidad debe registrar cuál es el valor de la inversión a realizar y con la cual aplica al beneficio tributario por vigencia fiscal.</i>
Resumen Ejecutivo	<i>Debe tener un máximo de 500 palabras y contener la información necesaria para darle al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad proyecto. Explique, ¿en qué consiste el problema o necesidad, cómo cree que lo resolverá y cuáles son las razones que justifican su ejecución.</i>
Tipo de proyecto	<i>Investigación <u>básica</u>, investigación <u>aplicada</u> o <u>Desarrollo experimental</u></i>
Identificación y descripción del conocimiento que generará el proyecto de investigación	<i>Describir claramente la relevancia y la originalidad del proyecto propuesto (basado en el estado del arte y en los trabajos previos realizados por el grupo en el tema propuesto) y cómo su desarrollo y resultados contribuirán a la generación de nuevo conocimiento científico – tecnológico o al avance del estado del arte o al cumplimiento de objetivos prácticos específicos. Mencione cuales son las nuevas ideas o conceptos que son importantes para el avance científico en el tema y que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos.</i>
Planteamiento del Problema o necesidad	<i>Formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, cuya solución o entendimiento se contribuirá con el desarrollo del proyecto. Se debe hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema o necesidad, aportando indicadores cuantificables de la situación actual y futura a nivel local, nacional ó internacional.</i>
Estado del Arte	<i>Recopilar los hechos que aclaran e interpretan el problema planteado dando soporte teórico a la propuesta de solución planteada como objetivos del proyecto. Debe tener en cuenta que casos similares se han presentado en el ámbito regional, nacional y/o mundial. Debe permitir visualizar las diferentes formas de abordar el problema o necesidad. Se recomienda consultar bases de datos de patentes, relacionar revisión bibliográfica (conservando la estructura de formatos como el APA), y consultar Scienti para verificar el estado de la técnica nacional. (En caso proyectos con fases anteriores se deben relacionar los resultados alcanzados).</i>
Objetivos	<i>Mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas o hipótesis que se quieren resolver, en función de la metodología propuesta y/o las alternativas tecnológicas identificadas. El objetivo general es <u>uno solo</u> y por lo general responde al qué y para qué, se quiere hacer el proyecto. Así mismo, es necesario definir un <u>máximo 5</u> objetivos específicos con los que se detallan los cambios que generan la situación que se pretende resolver y que son necesarios para alcanzar el objetivo general, en función de la metodología propuesta y de la(s) alternativa(s) tecnológica(s) identificada(s) para resolver el problema planteado.</i>
Metodología Propuesta	<i>Exponer en forma organizada y precisa, cómo se alcanzará y cómo será el desarrollo del objetivo general y de cada uno de los objetivos específicos. Describa el procedimiento y las diferentes técnicas que se utilizarán para alcanzar los objetivos, (diseños estadísticos, simulaciones, pruebas, ensayos y otros). Indicar el proceso a seguir en la recolección de la información, la organización, sistematización y análisis de los datos según sea el caso.</i>

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Trayectoria y capacidad del grupo de trabajo o de las instituciones que participan en el proyecto	<i>Exponer la capacidad del grupo de trabajo, de sus integrantes y/o de las instituciones que participan, para realizar el proyecto propuesto. Esto significa conocer su importancia estratégica y logros a partir de proyectos de investigación en la misma línea de investigación del proyecto y realizados anteriormente o en curso, incluyendo sus productos más relevantes.</i>
Distribución de responsabilidades	<i>Describir las actividades científicas y tecnológicas que asumirá cada entidad o grupo participante en el desarrollo del proyecto.</i>
Bibliografía	<i>Relacionar únicamente las fuentes actualizadas de información científica o tecnológica que fueron consultados y referidos en el texto del proyecto. Utilizar formato APA, Vancouver, o MLA.</i>
Impacto Ambiental del Proyecto	<i>Teniendo en cuenta que todo proyecto tiene efectos no solamente en los aspectos ambientales por el uso y transformación de materiales o de información, sino también apunta a la solución de necesidades o problemas de la sociedad, por lo tanto cuando la ejecución de un proyecto requiera autorización de las autoridades ambientales, con tal autorización se entiende evaluado positivamente el cumplimiento de los requisitos ambientales. (se debe anexar copia). Cuando no requiera autorización, así deberá manifestarlo en el registro del proyecto y describir en este aparte: los aspectos ambientales indicando cómo el desarrollo del proyecto da cumplimiento al concepto de desarrollo sostenible (Ley 99 de 1993 en el artículo 3º)</i>
Aspectos de Propiedad Intelectual	<i>De ser factible la obtención de derechos de propiedad intelectual sobre los resultados del proyecto, las entidades participantes deben definir con anterioridad las condiciones dentro de las cuales se llevará a cabo la explotación económica de la propiedad intelectual.</i>
Cronograma	<i>Relacionar las actividades a realizar en función de los objetivos y del tiempo según el periodo de ejecución del proyecto (evaluando incertidumbres).</i>
Resultados	<i>Referenciar los resultados directos medible y cuantificable que se alcanzarán con el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto, indicando las características del nuevo conocimiento generado. Especifique los medios de verificación del logro de los mismos. Es necesario determinar el plazo o fecha para la cual se espera haber alcanzado dichos resultados.</i>
Impactos Esperados	<i>Relacionar los posibles impactos esperados y que generalmente se logran en el mediano y largo plazo como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas. Identificar indicadores cualitativos y cuantitativos verificables. Ejemplo de indicadores podrían ser: Tasa de mortalidad infantil, tasa de estudiantes promovidos, tasa de morbilidad, tasa de crecimiento etc...</i>
Personal¹³	<i>Referir los investigadores coinvestigadores y/o asesores expertos requeridos para el proyecto. Se deberá colocar la especialidad y aclarar la función o actividad que desarrollará en el proyecto.</i>
Presupuesto	<i>Planificar los rubros de inversión identificando las fuentes de financiación. Debe estar basado en la estimación de los costos y la planificación de las actividades, cada rubro debe estar justificado y distribuido en el tiempo. (Registrar cada rubro por vigencia fiscal)</i>

¹³ Son las personas que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye al personal superior que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
<i>Presupuesto</i>	Se aceptan los siguientes rubros:
Personal	Científico ¹⁴ : Se refiere al personal científico es decir investigadores, coinvestigadores y/o asesores expertos nacionales e internacionales definidos como participantes en el proyecto. (Identificar si esta en planta o es contratado). de apoyo ¹⁵ participante en el proyecto. (Personal con labores administrativas no será reconocido).
Adquisición de equipos	Equipos necesarios para la ejecución del proyecto. Para el uso de equipos se aceptara el costo de la depreciación de acuerdo con el porcentaje de participación en el proyecto).
Materiales e Insumos	Materiales e insumos utilizados en la ejecución del proyectos, para los proyectos de innovación se incluirá los necesarios para el primer lote de producción (no se reconocerá elementos de papelería y/o fotocopias).
Software:	Se reconocerá la adquisición de licencias especializadas y destinadas al desarrollo del proyecto de carácter científico, tecnológico o de innovación. (No se acepta la compra de sistemas operativos y programas básicos como Office, Windows o sistemas de información tales como ERP, CRM entre otros).
Servicios Tecnológicos:	Contratación de ensayos, pruebas, simulaciones desarrollo de software que la entidad no esté en capacidad de desarrollar. (No se reconoce personal ni gastos de papelería en este ítem)
Consultoría especializada:	Subcontrataciones de actividades científicas y/o tecnológicas nacional o internacional de corta duración, claves para el desarrollo del proyecto. Se debe explicar el objetivo de la consultoría y las tareas encomendadas.
Capacitación	Formación y actualización del personal del la entidad que participa en el proyecto, en cursos específicos para la actividad principal del proyecto. (no se reconocen las actividades de logística ni la capacitación que ofrece directamente la entidad)
Viajes	Se reconocerán los gastos relacionados con tiquetes y viáticos del personal del proyecto y que requiere el desplazamiento fuera de la ciudad para realizar actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto.
Salidas de Campo	Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación.
Bibliografía	Solo la relacionada con el proyecto de carácter científico o tecnológico.
Difusión de Resultados:	incluye el diseño, elaboración y distribución de cartillas técnicas, posters, así como inscripción a congresos
Gastos de propiedad intelectual:	registro de patentes, traducciones para la solicitud, pago de tasa para la solicitud de patentes, Asesoría legal
Adecuación de infraestructura	Solo la destinada a adecuar laboratorios parcelas y plantas piloto, por un valor que <u>no supere el 20% del valor del proyecto</u> . (no se reconoce la adecuación de oficinas, reordenamientos de "lay out" de la planta o distribución de planta, muebles de oficina, estantería entre otros).
Certificaciones	Obtención de certificaciones de cumplimiento de normas de aseguramiento de la calidad o similares, sin incluir los gastos de implementación de dichas normas. (Se reconocerán si son una actividad y no el proyecto en sí mismo).
Gastos de Administración	Incluyen los salarios del personal administrativo ¹⁶ , materiales y suministros de oficina y demás servicios generales necesarios.

¹⁴ Las personas referenciadas como personal científico deberán tener la hoja de vida registrada en **CvLAC** (mínimo datos personales, formación académica y experiencia laboral).

¹⁵ Son las personas que colaboran en servicios de apoyo a las actividades CT+I tales como operarios, auxiliares de laboratorio, personal calificado o no que realiza los correspondientes trabajos bajo la supervisión del personal científico.

¹⁶ Siempre que sus actividades se relacionen con el proyecto que se desarrollará

3.2 PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

TIPO DE INNOVACIÓN	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES RESULTADO	PROYECTOS QUE NO SON DESARROLLO TECNOLÓGICO
DESARROLLO TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo la creación o mejora desde el punto de vista tecnológico de procesos productivos y/o productos, concretos, mediante la aplicación de desarrollos de carácter innovador. Incluye en su alcance la puesta a punto de procesos productivos y la estandarización de lotes de prueba para el caso de nuevos productos. • Generación o desarrollo de nuevos bienes o servicios. • Mejora significativa de la funcionalidad y características de uso de bienes y servicios existentes. • Desarrollo de nuevos usos para un producto (incluye aquellos que han sufrido mejoras técnicas significativas). • Adición de nuevas funciones o características a servicios existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazo de productos. • Nuevos usos para productos ya existentes. • Desarrollo de productos ambientalmente amigables. • Mejora de calidad de bienes y servicios. • Reducción de consumo de materias primas y energía. • Cumplimiento de estándares técnicos industriales. • Reducción de impactos ambientales. • Mejora de condiciones de seguridad y salud ocupacional. • Cumplimiento de requerimientos regulatorios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las modificaciones habituales o periódicas efectuadas en productos, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios existentes y otras operaciones en curso, aun cuando dichas modificaciones puedan representar mejoras de los mismos. • Escalamiento de resultados desarrollados a nivel de planta piloto. • Los esfuerzos rutinarios¹⁷ para mejorar productos o procesos. • Los cambios periódicos o de temporada (v.gr. diseño de moda). • Cambios de diseño que no modifiquen la funcionalidad del producto. • Las modificaciones estéticas de productos ya existentes para diferenciarlos de otros similares. • Comercialización de productos y servicios de otras empresas, incluidas casas matrices. • Proyectos cuyo objetivo único sean: <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de prefactibilidad, factibilidad o simple consultorías - La simple sustitución, compra, ampliación o actualización de infraestructura, máquinas, equipos o programas informáticos.

¹⁷ Los esfuerzos rutinarios se definen como las actividades que se realizan en forma cotidiana por la empresa

3.2.1 REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Se determina la siguiente estructura como guía de contenidos de un proyecto de desarrollo tecnológico. Bajo este esquema deberá registrarse en Colciencias todo proyecto para poder optar a los diferentes trámites.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Título del Proyecto	<i>Describir el contenido del proyecto de forma específica, clara y concisa en un máximo de 20 palabras, de manera que permita identificar el tema fácilmente.</i>
Monto solicitado para deducción tributaria	<i>La entidad debe registrar cuál es el valor de la inversión a realizar y con la cual aplica al beneficio tributario por vigencia fiscal.</i>
Resumen Ejecutivo	<i>Debe tener un máximo de 500 palabras y contener la información necesaria para darle al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad proyecto. Explique, ¿en qué consiste el problema o necesidad, cómo cree que lo resolverá y cuáles son las razones que justifican su ejecución.</i>
Tipo de Proyecto	<i>Desarrollo tecnológico</i>
Identificación y caracterización del desarrollo tecnológico de la propuesta	<i>Describir las características del desarrollo tecnológico que será alcanzado con el proyecto o de la tecnología a desarrollar. Se requiere explicar el valor agregado en conocimiento o "know-how" (saber hacer) generado en el proyecto o el esfuerzo tecnológico que hace la empresa, identificando las novedades técnicas y descripción de características del desarrollo, alcance previsto (prototipo, piloto, diseños, nuevo producto, etc.), si se prevé obtención de patentes, modelo de utilidad o secreto industrial, identificar las tecnologías claves.</i>
Pre -evaluación del mercado para el desarrollo tecnológico	<i>Registrar el análisis de las tendencias del mercado, en relación con clientes, competidores y proveedores (valorar las necesidades de los clientes actuales o potenciales, y precisar la segmentación del mercado, los canales de distribución, las tendencias de los precios y las gestiones comerciales a realizar.)</i>
Planteamiento del Problema o necesidad	<i>Formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, cuya solución o entendimiento se contribuirá con el desarrollo del proyecto. Se debe hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema o necesidad, aportando indicadores cuantificables de la situación actual y futura a nivel local, nacional ó internacional.</i>
Estado del Arte	<i>Recopilar los hechos que aclaran e interpretan el problema planteado dando soporte teórico a la propuesta de solución planteada como objetivos del proyecto. Debe tener en cuenta que casos similares se han presentado en el ámbito regional, nacional y/o mundial. Debe permitir visualizar las diferentes formas de abordar el problema o necesidad. Se recomienda consultar bases de datos de patentes, relacionar revisión bibliográfica (conservando la estructura de formatos como el APA), y consultar Scienti para verificar el estado de la técnica nacional. (En caso proyectos con fases anteriores se deben relacionar los resultados alcanzados).</i>
Objetivos	<i>Mostar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas o hipótesis que se quieren resolver, en función de la metodología propuesta y/o las alternativas tecnológicas identificadas. El objetivo general es <u>uno solo</u> y por lo general responde al qué y para qué, se quiere hacer el proyecto. Es necesario definir un <u>máximo 5 objetivos específicos</u> con los que se detallan los cambios que generan la situación que se pretende resolver y que son necesarios para alcanzar el objetivo general, en función de la metodología propuesta y de la(s) alternativa(s) tecnológica(s) identificada(s) para resolver el problema planteado.</i>

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMOS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Metodología Propuesta	<i>Exponer en forma organizada y precisa, cómo se alcanzará y cómo será el desarrollo del objetivo general y de cada uno de los objetivos específicos. Describa el procedimiento y las diferentes técnicas que se utilizarán para alcanzar los objetivos, (diseños estadísticos, simulaciones, pruebas, ensayos y otros). Debe indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, la organización, sistematización y análisis de los datos según sea el caso.</i>
Trayectoria y capacidad del grupo de trabajo o de las instituciones que participan en proyecto	<i>Exponer la capacidad del grupo de trabajo, de sus integrantes y/o de las instituciones que participan, para realizar el proyecto propuesto. Esto significa conocer su importancia estratégica y logros a partir de proyectos de investigación en la misma línea de investigación del proyecto y realizados anteriormente o en curso, incluyendo sus productos más relevantes.</i>
Distribución de responsabilidades	<i>Describir las actividades científicas y tecnológicas que asumirá cada entidad o grupo participante en el desarrollo del proyecto.</i>
Bibliografía	<i>Relacionar únicamente las fuentes actualizadas de información científica o tecnológica que fueron consultados y referidos en el texto del proyecto. Utilizar formato APA, Vancouver, o MLA.</i>
Impacto Ambiental del Proyecto	<i>Teniendo en cuenta que todo proyecto tiene efectos no solamente en los aspectos ambientales por el uso y transformación de materiales o de información, sino también apunta a la solución de necesidades o problemas de la sociedad, por lo tanto cuando la ejecución de un proyecto requiera autorización de las autoridades ambientales, con tal autorización se entiende evaluado positivamente el cumplimiento de los requisitos ambientales (se debe anexar copia). Cuando no requiera autorización, así deberá manifestarlo en el registro del proyecto y describir en este aparte: los aspectos ambientales indicando cómo el desarrollo del proyecto da cumplimiento al concepto de desarrollo sostenible (Ley 99 de 1993 en el artículo 3º)</i>
Aspectos de Propiedad Intelectual	<i>De ser factible la obtención de derechos de propiedad intelectual sobre los resultados del proyecto, las entidades participantes deben definir con anterioridad las condiciones dentro de las cuales se llevará a cabo la explotación económica de la propiedad intelectual.</i>
Cronograma	<i>Relacionar las actividades a realizar en función de los objetivos y del tiempo según el periodo de ejecución del proyecto (evaluando incertidumbres).</i>
Resultados	<i>Referenciar los resultados directos medible y cuantificable que se alcanzarán con el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto, indicando las características del nuevo producto, proceso o servicio. Especifique los medios de verificación del logro de los mismos. Es necesario determinar el plazo o fecha para la cual se espera haber alcanzado dichos resultados.</i>
Impactos Esperados	<i>Relacionar los posibles impactos esperados y que generalmente se logran en el mediano y largo plazo como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas. Identificar indicadores cualitativos y cuantitativos verificables. Ejemplos podrían ser: Rentabilidad (ROI, ROE..etc)Tasa de crecimiento de ventas, tasa de crecimiento de utilidades, tasa de mortalidad infantil, tasa de estudiantes promovidos, tasa de crecimiento etc...</i>
Personal¹⁸	<i>Referir los investigadores coinvestigadores y/o asesores expertos requeridos para el proyecto. Se deberá colocar la especialidad y aclarar la función o actividad que desarrollará en el proyecto.</i>

¹⁸ Son las personas que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye al personal superior que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Presupuesto	<i>Planificar los rubros de inversión identificando las fuentes de financiación. Debe estar basado en la estimación de los costos y la planificación de las actividades, cada rubro debe estar justificado y distribuido en el tiempo. (Registrar cada rubro por vigencia fiscal)</i>
Personal	<p>Se aceptan los siguientes rubros:</p> <p>Científico¹⁹: Se refiere al personal científico es decir investigadores, coinvestigadores y/o asesores expertos nacionales e internacionales definidos como participantes en el proyecto. (Identificar si esta en planta o es contratado).</p> <p>de apoyo²⁰ participante en el proyecto. (Personal con labores administrativas no será reconocido).</p>
Adquisición de equipos	<i>Equipos necesarios para la ejecución del proyecto. Para el uso de equipos se aceptara el costo de la depreciación de acuerdo con el porcentaje de participación en el proyecto).</i>
Materiales e Insumos	<i>Materiales e insumos utilizados en la ejecución del proyectos, se incluyen los indispensables para los lotes de prueba necesarios para estandarizar el proceso productivo (no se reconocerá elementos de papelería y/o fotocopias).</i>
Software:	<i>Se reconocerá la adquisición de licencias especializadas y destinadas al desarrollo del proyecto de carácter científico, tecnólogo o de innovación. (No se acepta la compra de sistemas operativos y programas básicos como Office, Windows o sistemas de información tales como ERP, CRM entre otros).</i>
Servicios Tecnológicos:	<i>Contratación de ensayos, pruebas, simulaciones desarrollo de software que la entidad no esté en capacidad de desarrollar. (No se reconoce personal ni gastos de papelería en este ítem)</i>
Consultoría especializada:	<i>Subcontrataciones para el desarrollo de actividades claves para el proyecto. Se debe explicar el objetivo de la consultoría y las tareas encomendadas</i>
Capacitación	<i>Formación y actualización del personal de la entidad que participa en el proyecto, en cursos específicos para la actividad principal del proyecto. (No se reconocen las actividades de logística, ni capacitación ofrecida directamente por la entidad)</i>
Viajes	<i>Se reconocerán los gastos relacionados con tiquetes y viáticos del personal del proyecto que requiere el desplazamiento fuera de la ciudad para realizar actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto.</i>
Salidas de Campo	<i>Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de labores de campo propias de la investigación y puesta a punto de los productos.</i>
Bibliografía	<i>Solo la relacionada con el proyecto de carácter científico o tecnológico.</i>
Difusión de Resultados:	<i>Incluye el diseño, elaboración y distribución de cartillas técnicas, posters, así como inscripción a congresos</i>
Gastos de propiedad intelectual:	<i>Registro de patentes, traducciones para la solicitud, pago de tasa de la solicitud de patentes, Asesoría legal</i>
Adecuación de infraestructura	<i>Solo la destinada a adecuar laboratorios, parcelas o plantas piloto, por valor no superior al 20% del valor del proyecto. (No se reconoce adecuación de oficinas, reordenamientos de "lay out" de la planta (distribución de planta), muebles de oficina y estantería entre otros.</i>

¹⁹ Las personas referenciadas como personal científico deberán tener la hoja de vida registrada en **CvLAC** (mínimo datos personales, formación académica y experiencia laboral).

²⁰ Son las personas que colaboran en servicios de apoyo a las actividades CT+I tales como operarios, auxiliares de laboratorio, personal calificado o no que realiza los correspondientes trabajos bajo la supervisión del personal científico.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Certificaciones	<i>Obtención de certificaciones de cumplimiento de normas de aseguramiento de la calidad o similares, sin incluir los gastos de implementación de dichas normas. (Se reconocerán si son una actividad y no el proyecto en sí mismo).</i>
Gastos de Administración	<i>Incluyen los salarios del personal administrativo²¹, materiales y suministros de oficina y demás servicios generales necesarios.</i>

²¹ Siempre que sus actividades se relacionen con el proyecto que se desarrollará

3.3 PROPUESTA TIPOLOGÍA DE PROYECTOS QUE CALIFICAN COMO DE INNOVACIÓN

TIPO DE INNOVACIÓN	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES RESULTADO	PROYECTOS QUE NO SON INNOVACIÓN
Producto²²	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de nuevos bienes o servicios. • Mejora significativa de la funcionalidad y características de uso de bienes y servicios existentes. • Desarrollo de nuevos usos para un producto (incluye aquellos que han sufrido mejoras técnicas significativas). • Adición de nuevas funciones o características a servicios existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazo de productos. • Nuevos usos para productos ya existentes • Desarrollo de productos ambientalmente amigables. • Entrada a nuevos mercados. • Incrementar o mantener la participación en el mercado. • Mejora de calidad de bienes y servicios. • Reducción de consumo de materias primas y energía. • Cumplimiento de estándares técnicos industriales. • Reducción de impactos ambientales. • Mejora de condiciones de seguridad y salud ocupacional. • Cumplimiento de requerimientos regulatorios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los esfuerzos rutinarios²³ para mejorar la calidad de productos. • La adaptación de un producto o proceso de producción ya existente a los requisitos específicos impuestos por un cliente (Producción personalizada). A no ser que impliquen atributos funcionales significativamente diferentes. • Los cambios periódicos o de temporada (v.gr. diseño de moda). • Cambios de diseño que no modifiquen la funcionalidad del producto. • Las modificaciones estéticas de productos ya existentes para diferenciarlos de otros similares. • Comercialización de productos y servicios de otras empresas, incluidas casas matrices. • Proyectos cuyo objetivo único sean: <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de prefactibilidad, factibilidad o simple consultorías - La simple sustitución, compra, ampliación o actualización de infraestructura, máquinas, equipos o programas informáticos.
Proceso²⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de nuevos métodos o significativamente mejorados de producción o distribución (Incluye técnicas, equipos y/o software). • Métodos nuevos o significativamente mejorados para la creación o provisión de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de tiempos de respuesta a las necesidades de los clientes. • Mejora de calidad de bienes y servicios. • Mejoras en la flexibilidad del proceso de producción o de provisión de servicios. • Incrementos de la capacidad de producción o provisión de servicios. • Reducción de costos de mano de obra. • Reducción de consumo de materias primas y energía. • Reducción de producto fuera de 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustes rutinarios realizados por la empresa debido a su operación normal • Incrementos de Producción o capacidad de servicio, debidos al aumento de la capacidad de producción o el uso de sistemas logísticos similares a los usados corrientemente por la empresa²⁵ • Proyectos cuyo objetivo único sean: <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de prefactibilidad, factibilidad o simple consultorías - La simple sustitución, compra, ampliación o actualización de infraestructura, máquinas, equipos o programas informáticos.

²² El término producto comprende tanto bienes como servicios.

²³ Los esfuerzos rutinarios se definen como las actividades que se realizan en forma cotidiana por la empresa

²⁴ Proceso se define como el conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida

²⁵ Diferenciar del concepto de escalamiento (Escalar un proceso es convertirlo de su escala de investigación (laboratorio) a escala industrial completa (producción)), el cual sería válido siempre y cuando la empresa haya cumplido la fase previa de planta piloto.

		<p>especificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los costos de diseño de productos. • Reducción de tiempos muertos en producción. • Reducción de costos operativos para la provisión de servicios. • Cumplimiento de estándares técnicos industriales. • Incremento de la eficiencia o rapidez de suministro y/o envío de bienes y servicios. • Mejora de las condiciones de trabajo. • Reducción de impactos ambientales. • Mejora de condiciones de seguridad y salud ocupacional. • Cumplimiento de requerimientos regulatorios. 	
Organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de nuevas formas de organizar las relaciones con otras firmas, de nuevos métodos organizacionales en las prácticas de negocio, organización del trabajo. • Nuevos métodos para organizar rutinas y procedimientos de trabajo. • Nuevos métodos para distribuir responsabilidades e incrementar autonomía para toma de decisiones entre los empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos administrativos y/o de transacción. • Reducción costos de suministros. • Mejora de las condiciones de trabajo. • Mejora en las comunicaciones e interacciones entre las diferentes unidades de negocio. • Incremento de la transferencia de conocimiento con otras organizaciones. • Incremento de la habilidad para adaptarse a los cambios en la demanda de los clientes. • Desarrollo de relaciones fuertes con los clientes (fidelización). • Reducción de tiempos de respuesta a las necesidades de los clientes. • Incremento de la eficiencia o rapidez de suministro y/o envío de bienes y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en las prácticas de negocios, organización del trabajo o relaciones externas que estén basados en metodologías organizacionales ya utilizadas por la empresa. • Cambios en la estrategia empresarial, a no ser que estén acompañadas por la introducción de un nuevo método organizacional. • Fusiones y adquisiciones. • La adquisición y parametrización simple de software para gestión empresarial (ERP – CRM) • Proyectos cuyo objetivo único sean: <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de prefactibilidad, factibilidad o simple consultorías - La simple sustitución, compra, ampliación o actualización de infraestructura, máquinas, equipos o programas informáticos.

3.3.1 REQUISITOS PARA EL REGISTRO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

Se determina la siguiente estructura como guía de contenidos de un proyecto de innovación. Bajo este esquema deberá registrarse en Colciencias todo proyecto para poder optar a los diferentes trámites.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INNOVACIÓN
Título del Proyecto	<i>Describir el contenido del proyecto de forma específica, clara y concisa en un máximo de 20 palabras, de manera que permita identificar el tema fácilmente.</i>
Monto solicitado para deducción tributaria	<i>La entidad debe registrar cuál es el valor de la inversión a realizar y con la cual aplica al beneficio tributario por vigencia fiscal.</i>
Resumen Ejecutivo	<i>Debe tener un máximo de 500 palabras y contener la información necesaria para darle al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad proyecto. Explique, ¿en qué consiste el problema o necesidad, cómo cree que lo resolverá y cuáles son las razones que justifican su ejecución.</i>
Tipo de Proyecto	<i>Innovación de producto, Innovación de proceso o Innovación organizacional</i>
Identificación y caracterización de la innovación propuesta	<i>Describir las características innovadoras del proyecto o de la tecnología a desarrollar, en cuanto a procesos, productos, prestación de servicios y/o gestión. Se requiere explicar el valor agregado en conocimiento o “know-how” (saber hacer) generado en el proyecto o el esfuerzo tecnológico que hace la empresa, identificando las novedades técnicas y descripción de características de la innovación, alcance previsto (prototipo, piloto, explotación comercial, etc.), si se prevé obtención de patentes, modelo de utilidad o secreto industrial, identificación de las tecnologías claves.</i>
Evaluación del mercado para la innovación propuesta	<i>Registrar el análisis de las tendencias del mercado, en relación con clientes, competidores y proveedores (valorar las necesidades de los clientes actuales o potenciales, y precisar la segmentación del mercado, los canales de distribución, las tendencias de los precios y las gestiones comerciales a realizar.) En lo posible registrar las estrategias para acceder a los mercados identificados y la diferenciación frente a los competidores.</i>
Planteamiento del Problema o necesidad	<i>Formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, cuya solución o entendimiento se contribuirá con el desarrollo del proyecto. Se debe hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema o necesidad, aportando indicadores cuantificables de la situación actual y futura a nivel local, nacional ó internacional.</i>
Estado del Arte	<i>Recopilar los hechos que aclaran e interpretan el problema planteado dando soporte teórico a la propuesta de solución planteada como objetivos del proyecto. Debe tener en cuenta que casos similares se han presentado en el ámbito regional, nacional y/o mundial. Debe permitir visualizar las diferentes formas de abordar el problema o necesidad. Se recomienda consultar bases de datos de patentes, relacionar revisión bibliográfica (conservando la estructura de formatos como el APA), y consultar Scienti para verificar el estado de la técnica nacional. (En caso proyectos con fases anteriores se deben relacionar los resultados alcanzados).</i>
Objetivos	<i>Mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas o hipótesis que se quieren resolver, en función de la metodología propuesta y/o las alternativas tecnológicas identificadas. El objetivo general es <u>uno solo</u> y por lo general responde al qué y para qué, se quiere hacer el proyecto. Así mismo, es necesario definir un <u>máximo 5</u> objetivos específicos con los que se detallan los cambios que generan la situación que se pretende resolver y que son necesarios para alcanzar el objetivo general, en función de la metodología propuesta y de la(s) alternativa(s) tecnológica(s) identificada(s) para resolver el problema planteado.</i>

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INNOVACIÓN
Metodología Propuesta	<p><i>Exponer en forma organizada y precisa, cómo se alcanzará y cómo será el desarrollo del objetivo general y de cada uno de los objetivos específicos.</i></p> <p><i>Describe el procedimiento y las diferentes técnicas que se utilizarán para alcanzar los objetivos, (diseños estadísticos, simulaciones, pruebas, ensayos y otros). Debe indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, la organización, sistematización y análisis de los datos según sea el caso.</i></p>
Trayectoria y capacidad del grupo de trabajo o de las instituciones que participan en el proyecto	<p><i>Exponer la capacidad del grupo de trabajo, de sus integrantes y/o de las instituciones que participan, para realizar el proyecto propuesto. Esto significa conocer su importancia estratégica y logros a partir de proyectos de investigación en la misma línea de investigación del proyecto y realizados anteriormente o en curso, incluyendo sus productos más relevantes.</i></p>
Distribución de responsabilidades	<p><i>Describir las actividades científicas y tecnológicas que asumirá cada entidad o grupo participante en el desarrollo del proyecto.</i></p>
Bibliografía	<p><i>Relacionar únicamente las fuentes actualizadas de información científica o tecnológica que fueron consultados y referidos en el texto del proyecto. Utilizar formato APA, Vancouver, o MLA.</i></p>
Impacto Ambiental del Proyecto	<p><i>Teniendo en cuenta que todo proyecto tiene efectos no solamente en los aspectos ambientales por el uso y transformación de materiales o de información, sino también apunta a la solución de necesidades o problemas de la sociedad, por lo tanto cuando la ejecución de un proyecto requiera autorización de las autoridades ambientales, con tal autorización se entiende evaluado positivamente el cumplimiento de los requisitos ambientales (se debe anexar copia). Cuando no requiera autorización, así deberá manifestarlo en el registro del proyecto y describir en este aparte: los aspectos ambientales indicando cómo el desarrollo del proyecto da cumplimiento al concepto de desarrollo sostenible (Ley 99 de 1993 en el artículo 3°)</i></p>
Aspectos de Propiedad Intelectual	<p><i>De ser factible la obtención de derechos de propiedad intelectual sobre los resultados del proyecto, las entidades participantes deben definir con anterioridad las condiciones dentro de las cuales se llevará a cabo la explotación económica de la propiedad intelectual.</i></p>
Cronograma	<p><i>Relacionar las actividades a realizar en función de los objetivos y del tiempo según el periodo de ejecución del proyecto (evaluando incertidumbres).</i></p>
Resultados	<p><i>Referenciar los resultados directos medible y cuantificable que se alcanzarán con el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto, indicando las características del nuevo producto, proceso o servicio. Especifique los medios de verificación del logro de los mismos. Es necesario determinar el plazo o fecha para la cual se espera haber alcanzado dichos resultados.</i></p>
Impactos Esperados	<p><i>Relacionar los posibles impactos esperados y que generalmente se logran en el mediano y largo plazo como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas. Identificar indicadores cualitativos y cuantitativos verificables. Ejemplo de indicadores podrían ser: Rentabilidad (ROI, ROE, etc). Tasa de crecimiento de ventas, cuota de mercado, tasa de crecimiento de utilidades, etc...</i></p>
Personal²⁶	<p><i>Referir los investigadores coinvestigadores y/o asesores expertos requeridos para el proyecto. Se deberá colocar la especialidad y aclarar la función o actividad que desarrollará en el proyecto.</i></p>

²⁶ Son las personas que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye al personal superior que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INNOVACIÓN
Presupuesto	<i>Planificar los rubros de inversión identificando las fuentes de financiación. Debe estar basado en la estimación de los costos y la planificación de las actividades, cada rubro debe estar justificado y distribuido en el tiempo. (Registrar cada rubro por vigencia fiscal)</i>
Personal	Se aceptan los siguientes rubros: Científico ²⁷ : Se refiere al personal científico es decir investigadores, coinvestigadores y/o asesores expertos nacionales e internacionales definidos como participantes en el proyecto. (Identificar si esta en planta o es contratado). de apoyo ²⁸ participante en el proyecto. (Personal con labores administrativas no será reconocido).
Adquisición de equipos	<i>Equipos necesarios para la ejecución del proyecto. Para el uso de equipos se aceptara el costo de la depreciación de acuerdo con el porcentaje de participación en el proyecto).</i>
Materiales e Insumos	<i>Materiales e insumos utilizados en la ejecución del proyectos, para los proyectos de innovación se incluirá los necesarios para el primer lote de producción (no se reconocerá elementos de papelería y/o fotocopias).</i>
Software:	<i>Se reconocerá la adquisición de licencias especializadas y destinadas al desarrollo del proyecto de carácter científico, tecnólogo o de innovación. (No se acepta la compra de sistemas operativos y programas básicos como Office, Windows o sistemas de información tales como ERP, CRM entre otros).</i>
Servicios Tecnológicos:	<i>Contratación de ensayos, pruebas, simulaciones desarrollo de software que la entidad no esté en capacidad de desarrollar. (No se reconoce personal ni gastos de papelería en este ítem)</i>
Consultoría especializada:	<i>Subcontrataciones para el desarrollo de actividades claves para el proyecto. Se debe explicar el objetivo de la consultoría y las tareas encomendadas</i>
Capacitación	<i>Formación y actualización del personal de la entidad que participa en el proyecto, en cursos específicos para la actividad principal del proyecto. (no se reconocen las actividades de logística ni la capacitación que ofrece directamente la entidad)</i>
Viajes	<i>Se reconocerán los gastos relacionados con tiquetes y viáticos del personal del proyecto y que requiere el desplazamiento fuera de la ciudad para realizar actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto.</i>
Salidas de Campo	<i>Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación.</i>
Bibliografía	<i>Solo la relacionada con el proyecto de carácter científico, tecnólogo o de innovación</i>
Difusión de Resultados:	<i>incluye el diseño, elaboración y distribución de cartillas técnicas, posters, así como inscripción a congresos</i>
Gastos de propiedad intelectual:	<i>registro de patentes, traducciones para la solicitud, pago de tasa para la solicitud de patentes, Asesoría legal</i>
Adecuación de infraestructura	<i>Solo la destinada a adecuar laboratorios parcelas y plantas piloto, por un valor que no supere el 20% del valor del proyecto. (no se reconoce la adecuación de oficinas, reordenamientos de "lay out" de la planta (distribución de planta), muebles de oficina, estantería entre otros.</i>

²⁷ Las personas referenciadas como personal científico deberán tener la hoja de vida registrada en **CvLAC** (mínimo datos personales, formación académica y experiencia laboral).

²⁸ Son las personas que colaboran en servicios de apoyo a las actividades CT+I tales como operarios, auxiliares de laboratorio, personal calificado o no que realiza los correspondientes trabajos bajo la supervisión del personal científico.

ASPECTOS QUE DESCRIBEN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS QUE SE REFIEREN AL PROYECTO DE INNOVACIÓN
Certificaciones	<i>Obtención de certificaciones de cumplimiento de normas de aseguramiento de la calidad o similares, sin incluir los gastos de implementación de dichas normas. (Se reconocerán si son una actividad y no el proyecto en sí mismo).</i>
Gastos de Administración	<i>Incluyen los salarios del personal administrativo²⁹, materiales y suministros de oficina y demás servicios generales necesarios.</i>

El **formulario** para el registro de los proyectos, estará disponible en el portal de Colciencias www.colciencias.gov.co

COLCIENCIAS podrá adelantar programas de supervisión y control sobre los proyectos calificados y las entidades reconocidas, con el fin de verificar que estén cumpliendo con sus compromisos en materia de ciencia, tecnología e innovación, y que los proyectos calificados en la ejecución correspondan a tal carácter.

²⁹ Siempre que sus actividades se relacionen con el proyecto que se desarrollará