Si el proyecto a postular para obtener Beneficios Tributarios por Ley de Ciencia y Tecnología es de:

1. **Investigación Científica** diligencie los numerales resaltados en verde en el CONTENIDO de este documento excepto los numerales 12,13,14 y tenga en cuenta la descripción guía en cada uno de estos.
2. **Desarrollo Tecnológico** diligencie los numerales resaltados en verde en el CONTENIDO de este documento excepto los numerales 11,13 y tenga en cuenta la descripción guía en cada uno de estos.
3. **Innovación** diligencie los numerales resaltados en verde en el CONTENIDO de este documento excepto los numerales 11,12 y tenga en cuenta la descripción guía en cada uno de estos.

CONTENIDO

El contenido de la presente guía que está en letra cursiva y/o entre comillas fue tomado de la guía de tipología V6, https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento\_de\_tipologia\_de\_proyecto\_version\_6.pdf documento que se encuentra disponible en la página web de Minciencias https://minciencias.gov.co/ por tal motivo la versión de esta guía es susceptible de cambios debido a que se rige por la normativa de Minciencias.

# TITULO DEL PROYECTO

*“El título es la primera referencia de la propuesta, debe describir el tema y el trabajo a realizar, para ello es importante tener en cuenta el contenido de la propuesta y la finalidad con que se realiza el proyecto. Se recomienda utilizar un máximo de 250 caracteres para el título.”*

# RESPONSABLE(S)

Diligenciar el nombre del(os) responsable(s) del proyecto, que usualmente está encabezado por el Líder de Proyecto y/o Investigador Principal, quien deberá firmar el presente formato con la información completamente diligenciada.

# VIGENCIA DEL PROYECTO (DURACIÓN)

Definir el periodo de ejecución del proyecto teniendo en cuenta la fecha de inicio y finalización de actividades y su duración en número de meses.

# COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

Diligenciar el **costo general** **del proyecto** y el costo **por cada vigencia** en pesos colombianos, requerido para completar las actividades necesarias para cumplir con las actividades propuestas.

# TIPO DE PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

*“Se debe clasificar el tipo de proyecto y justificarlo sin superar las 500 palabras:*

***PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA e****ste término engloba 3 modalidades: Investigación Básica, Investigación Básica Diriga e Investigación Aplicada o Desarrollo Experimental, las cuales pueden definirse según documento de tipologías versión 6 a continuación:*

*INVESTIGACIÓN BÁSICA: Su principal objeto es la generación de conocimiento con dos finalidades: la primera es ampliar el volumen del conocimiento existente sobre un fenómeno y/o hechos observables, la segunda tiene como objetivo incrementar el conocimiento disponible sobre una problemática con el fin de promover el entendimiento para a futuro desarrollar una solución o aplicación.*

*INVESTIGACIÓN BÁSICA DIRIGIDA: Su principal objetivo es la generación de conocimiento motivada por un propósito social o comercial, para desarrollar innovaciones de alto impacto en el mediano plazo, evidenciando un involucramiento directo entre el personal científico de actores asociados y las empresas.*

*INVESTIGACIÓN APLICADA: su principal objeto es adquirir nuevos conocimientos técnicos o científicos, orientados hacia un objeto práctico en específico. Para lograrlo se deberán considerar todos los conocimientos existentes y disponibles para solucionar problemas específicos.*

***PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO***

*Definidos como “la puesta en práctica, mediante los diseños adecuados, de los resultados de la investigación aplicada, ya sea en la mejora de procesos convencionales, o en procesos nuevos, mediante el paso intermedio a escala piloto o estación experimental”. Esta tipología se encuentra compuesta por dos tipos de proyectos: Desarrollo experimental y desarrollo tecnológico.*

*DESARROLLO EXPERIMENTAL: “consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales. Productos o dispositivos, a establecer nuevos procedimientos, sistemas o servicios o a mejorar considerablemente los que ya existen”.*

*DESARROLLO TECNOLOGICO: 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 comercializables 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 durante la ejecución del proyecto.”*

*El desarrollo tecnológico se considera como la primera fase de la innovación, e incluyen en su alcance la fabricación de lotes de prueba a escala piloto para el caso de nuevos productos o la puesta a punto de plantas piloto para la validación de nuevos procesos productivos.*

***PROYECTOS DE INNOVACIÓN*** *El Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación ha definido que podrán clasificarse como proyectos de innovación los siguientes:*

*INNOVACIÓN DE PRODUCTO: “Una innovación de producto-servicio es la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado. La innovación de producto debe entenderse como el desarrollo de bienes y servicios, donde los bienes son objetos tangibles; mientras que los servicios son actividades intangibles que se producen y consumen simultáneamente, y que cambian las condiciones de los usuarios (i.e. Físicas, psicológicas, etc.). Las mejoras significativas de productos deben evidenciar un mejor desempeño en una o más características o especificaciones, esto incluye la adición de nuevas funciones o mejoras a funciones existentes que representen una utilidad o valor agregado al usuario. Las principales características funcionales de los productos incluyen: la calidad, especificaciones técnicas, confiabilidad, durabilidad, eficiencia, efectividad, asequibilidad, conveniencia, usos y facilidad de uso.*

*INNOVACIÓN DE PROCESO: “Proceso empresarial nuevo o mejorado para una o más funciones empresariales, que difiere significativamente de los procesos empresariales anteriores de la empresa y que ha sido puesto en uso por la misma”; “las características relevantes de un proceso (función empresarial) están relacionadas con un producto mejorado, y en particular con los servicios que se pueden entregar a los clientes empresariales. Las características de las funciones mejoradas se pueden medir en términos de mayor eficacia, eficiencia de recursos, confiabilidad y resiliencia, asequibilidad, conveniencia y usabilidad para el personal o unidades involucradas en el proceso, que pueden ser internos o externos” . Las innovaciones de proceso pueden darse en las áreas misionales de la empresa, las cuales se orientan principalmente en los procesos de producción de bienes, prestar servicios, y entregar productos para su venta, pero también, en áreas de apoyo tales como administración y gerenciamiento, desarrollo de productos y procesos de negocio, información y sistemas de comunicación, entre otros.”*

# ODS – OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En caso de que el proyecto que postule, aporte al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible definidas en el anexo 2 del Documento de Tipología de Proyectos Versión, diligenciar la información de los numerales 7, 8, en caso contrario escribir NO APLICA en estos campos.

# META OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) A LA QUE APORTA

# JUSTIFICACIÓN DEL APORTE DEL PROYECTO A LA ODS

# GRAN ÁREA OCDE Y ÁREA OCDE

1. *Ciencias naturales*
2. *Ingeniería y Tecnología*
3. *Ciencias médicas y de la salud*
4. *Ciencias Agrícolas*
5. *Ciencias Sociales*
6. *Humanidades*

# RESUMEN EJECUTIVO

*“Resumir en máximo de 500 palabras la información necesaria para explicar en qué consiste el problema o necesidad, cómo cree que lo resolverá, cuáles son las razones que justifican su ejecución y las herramientas que se utilizarán en el desarrollo del proyecto”.*

# CONOCIMIENTO QUE GENERARÁ EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN)

*“Mencionar cuales son las nuevas ideas o conceptos que son importantes para el avance científico en el tema que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos. Se recomienda describir la relevancia y aporte del proyecto propuesto al tema investigado y explicar cómo contribuirá a la generación de nuevo conocimiento científico – tecnológico o al avance del estado del arte. En caso de investigaciones básicas en áreas del conocimiento emergentes, deberá demostrarse dicha característica en este apartado, para lo cual podrán hacer un análisis cienciométrico o bibliométrico que soporten dicha afirmación.”*

# DEARROLLO EXPERIMENTAL O TECNOLÓGICO DE LA PROPUESTA (IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN)

*“Mencionar cuales son las nuevas ideas o conceptos que son importantes para el avance científico y tecnológico en el tema que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos. Se recomienda describir la relevancia y aporte del proyecto propuesto al tema investigado y explicar cómo contribuirán a la materialización de una idea en un prototipo, planta piloto, modelo entre otros.*

*Adicionalmente, es necesario mencionar cuales son las necesidades y oportunidades del mercado o internas identificadas para este proyecto. Para ello, deberá realizar consultas o identificación de necesidades con clientes internos y externos, analizar competidores y el mercado, y en lo posible caracterizar para nuevos productos el mercado potencial y para procesos las necesidades de la empresa en comparación con las soluciones disponibles”.*

# IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN PROPUESTA Y EVALUACIÓN DEL MERCADO

*“Mencionar cuales son las nuevas ideas, conceptos, características y atributos que tendrá la solución planteada en el proyecto que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos. Se recomienda describir la relevancia y aporte del proyecto al sector, la región el país o a nivel mundial.*

*De igual manera, se deberá identificar los mercados o necesidades previamente identificadas que serán suplidas o a donde apunta la innovación propuesta, para ello es necesario cuantificar el mercado potencial para el caso de innovaciones de producto y/o los ahorros que traerá a la empresa con su implementación, o el impacto en términos de variables de rendimiento, posicionamiento o atributos de calidad, para la innovación de proceso.*

*Es importante identificar para el caso de innovaciones de producto, cuáles son las características funcionales del bien o servicio, que se van a mejorar con respecto a lo ofrecido en el mercado o a las necesidades del entorno, en caso de sustitución de importaciones o desarrollo de productos en regiones donde no se realizaba anteriormente.*

*“*

*“Para el caso de innovaciones de proceso, la propuesta deberá identificar a cuál o cuáles procesos empresariales impacta el proyecto, cuáles son las características mejoradas de los mismos y su impacto en los indicadores empresariales. Para proyectos de desarrollo de nuevos procesos en regiones, departamentos o municipios, se deberá evidenciar que la innovación tiene un impacto local, por medio del análisis del mercado y los competidores* potenciales”.

# NOVEDAD Y VALOR AGREGADO DE LA PROPUESTA

*“En este ítem, las entidades que hacen parte del proyecto deberán contestar las siguientes preguntas:*

*• ¿Cuál es el valor agregado del proyecto presentado, con respecto a lo existente en la empresa?*

*• ¿Cuál es la diferencia del proyecto postulado, con los esfuerzos rutinarios que realiza la empresa, debido a su operación normal, para el mejoramiento de productos y servicios o nivelación con respecto a los competidores existentes en el mercado?*

*Este ítem permitirá identificar si el proyecto traerá consigo un fortalecimiento para la empresa de capacidades de investigación y desarrollo y no corresponde a un esfuerzo rutinario por parte de la empresa, el cual sería realizado bajo las mismas condiciones, sin importar el acceso al beneficio tributario.”*

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O NECESIDAD

*“El planteamiento del problema permite identificar la necesidad y/o oportunidad de realizar el estudio, proyecto y debe ser formulado de manera clara y concreta permitiendo identificar la pregunta, la solución o necesidad u oportunidad.*

*La definición del problema, necesidad u oportunidad es una de las fases más complicadas al momento de formular un proyecto de cualquier tipo, dado que, debe definir en qué consiste el problema o la oportunidad identificada de manera amplia, delimitarlo, y analizar si merece la pena realizar un proyecto para resolverlo.*

*Para los proyectos de desarrollo deberá evidenciarse que existe un reto en la materialización de una solución teórica, que amerite una etapa de desarrollo y validación de la misma antes de implementarla o lanzarla al mercado.*

*Para los proyectos de innovación deberá evidenciarse que existe un reto, necesidad u oportunidad que se suplirá con la solución desarrollada.*

*Para esta etapa es necesario revisar las soluciones disponibles en el mercado y la necesidad identificada, y realizar un proceso de vigilancia tecnológica a nivel nacional e internacional, identificando la forma como el desarrollo de la presente innovación aportará un valor agregado como mínimo al sector.*

*De igual manera, es necesario identificar el aporte del proyecto a luz de documento de políticas como Misión de Sabios. Los documentos CONPES vigentes, Plan de Desarrollo Nacional, planes de desarrollo de las entidades territoriales, o a lo evidenciado en documentos científicos tales como : artículos en revistas indexadas, tesis de maestría o doctorado, entre otros.”*

# ESTADO DEL ARTE

*“La elaboración del estado del arte permite orientar la investigación, al identificar las dudas científico-tecnológicas que están siendo analizadas y que es interés del proponente investigar para materializar los resultados del conocimiento generado.*

*Es necesario recopilar los hechos que aclaran e interpretan el problema planteado, dando soporte técnico a la propuesta de solución a los objetivos del proyecto. Debe tener en cuenta, los casos similares que se han presentado en el ámbito regional, nacional y/o mundial. Asimismo, se deben visualizar las diferentes formas de abordar el problema o necesidad.*

*Se recomienda tener un análisis de Vigilancia Tecnológica, consultar bases de datos de patentes relacionar revisión bibliográfica (bajo estructura como el APA) y consultar Scienti para verificar el Estado de la Técnica Nacional.*

*En caso de proyectos con ejecución de fases anteriores, se deben relacionar los resultados alcanzados en las fases ya desarrolladas.*

*Un estado de arte completo debe incluir referencias de los autores reconocidos y asociados con el área de conocimiento, tomando como base la bibliografía publicada durante los últimos cinco (5) años, e incluir los principales avances que empresas del sector o diferentes a éste, han utilizado para solucionar necesidades similares, en el caso que esto aplique”.*

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

*“Los objetivos son la guía de lo que el proyecto busca desarrollar.*

*Objetivo General*

*Es uno sólo y debe establecer qué pretende alcanzar la investigación, respondiendo qué y para qué se quiere hacer el proyecto. Se debe mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente con las preguntas, hipótesis o necesidades que se requieren resolver o satisfacer, el alcance probable, las metas y logros deseados.*

*Objetivos Específicos*

*Es necesario definir los objetivos necesarios para alcanzar el objetivo general y que brinden una idea general de las fases y resultados que se esperan obtener en el proyecto. Se recomienda redactar máximo cinco (****5****) objetivos específicos, con los que se detallen los cambios que genera la situación que se pretende resolver en función de la metodología que se proponga y de las alternativas identificadas para alcanzar los resultados propuestos y abordar el problema identificado.*

*Los objetivos deben estar redactados con el uso de verbos en infinitivo (ej: Alcanzar, identificar, comprobar, establecer, determinar) y, no deben contener procesos o procedimientos (no confundir con metodología).”*

# METODOLOGÍA PROPUESTA

*“Exponer en forma organizada y precisa el método con el que se indica cómo se alcanzará y cómo será el desarrollo del objetivo general y de cada uno de los objetivos específicos.*

* *Indicar el proceso a seguir en la recolección de la información, la organización, sistematización y análisis de los datos según sea el caso.*
* *Describir los métodos, procedimientos y las diferentes técnicas analíticas y cuantificables que se utilizarán para alcanzar cada uno de los objetivos específicos (Ej: diseños estadísticos, simulaciones, validaciones, pruebas, ensayos, etc).*
* *Relacionar las variables, características de rendimiento o propiedades de los productos tangibles obtenidos, que satisfacen la necesidad o problema identificado y permiten validar el cumplimiento del objetivo general.*

*La metodología define el camino a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, y debe identificar y describir el uso de métodos, procedimientos, técnicas analíticas cualitativas y cuantitativas que se utilizarán para alcanzar cada uno de los objetivos específicos.*

*Se recomienda redactar la metodología por objetivo específico y definir para cada uno de ellos, el procedimiento, técnica o herramienta a utilizar, por ejemplo, observaciones, encuestas, entrevistas, diseños de experimentos, simulaciones, validaciones, pruebas, ensayos y otros, las variables a analizar cuando aplique y la información o datos que aspira a obtener y los resultados. Debe ser incluido en la metodología, la identificación del acompañamiento realizado por el actor asociado en las diferentes etapas del proyecto, indicando las acciones a realizar y los resultados que se obtendrán en su ejecución.”*

# RIESGO DEL PROYECTO

*“Los riesgos son un evento o condición de incertidumbre que al materializarse puede ocasionar un efecto positivo o negativo en el alcance de uno o más objetivos del proyecto (PMI, 2017).*

*En este ítem, se solicita registrar los principales riesgos que las entidades han identificado que podrían impactar en la ejecución del proyecto, y establecer estrategias de mitigación con actividades o puntos de control de estos riesgos. Esta información es necesaria para el seguimiento al proyecto.*

*Para el caso de la evaluación de las propuestas, los evaluadores verificarán que los riesgos identificados permitan reducir la incertidumbre de alcanzar los objetivos planteados.*

*Se sugiere redactar los riesgos con base en la siguiente estructura: “Como consecuencia de (ingrese la causa), existe la posibilidad que (evento posible futuro) ocasionando (ingresar el efecto)”, por ejemplo, como consecuencia de una definición del producto poco clara, existe la posibilidad que el producto desarrollado no sea nuevo para el sector ocasionando que no se alcance el objetivo específico 1. Para este riesgo la entidad define un procedimiento de verificación de la novedad del producto con expertos que permita a la empresa identificar claramente el factor diferenciador del producto con los ofrecidos por la competencia.”*

# TRAYECTORIA Y CAPACIDAD TÉCNICA DEL GRUPO DE TRABAJO O DE LAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO Y DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES

*“Describir la experiencia y trayectoria que las entidades ejecutoras y co-ejecutoras y el actor asociado por MINCIENCIAS tienen en la temática del proyecto propuesto, se sugiere incluir investigaciones previas realizadas, productos obtenidos, publicaciones, ponencias, documentos técnicos entre otros.*

*En caso de que una entidad considere que la información incluida en la plataforma ScienTI es suficiente para evaluar la trayectoria y capacidad, incluir en este ítem la información sobre el grupo para ser validada en el proceso de evaluación.*

*Adicionalmente, es necesario describir claramente las actividades y entregables que desarrollarán en la ejecución del proyecto:*

*a) La entidad ejecutora. b) Las entidades Co-ejecutoras. c) El actor asociado, con el rol de actor reconocido por MINCIENCIAS d) Las entidades y/o personas que realizarán actividades de consultoría especializada. e) Las entidades y/o personas que realizarán servicios tecnológicos en el marco del proyecto. En este ítem es importante demostrar cuales son las actividades de transferencia de conocimiento.”*

# BIBLIOGRAFÍA

*“Relacionar las fuentes de información científica y/o tecnológica relevantes, vigentes y/o actualizadas que fueron consultadas y/o citadas en el texto del proyecto. Se recomienda utilizar fuentes reconocidas por la comunidad científica y tecnológica nacional o internacional y los formatos APA, ISO o MLA para las citaciones. El proponente del proyecto es responsable de realizar la respectiva citación de los documentos consultados.”*

# IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO Y ÉTICOS DERIVADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

*“En este ítem, es necesario identificar en primera medida, los efectos e impactos que se generan en la ejecución del proyecto, ya sea positivos o negativos. En el caso de que el proyecto identifique un impacto ambiental negativo deberá identificar si es necesario obtener los permisos y autorizaciones ambientales emitidas por las autoridades competentes que habiliten el desarrollo del proyecto. Se recomienda establecer las acciones pertinentes para mitigar los impactos negativos ambientales identificados.*

*Recuerde que con la firma en conjunto de la carta de presentación, aval y aceptación de compromisos, las entidades del proyecto certifican que: “El presente proyecto fue formulado teniendo en cuenta las normas ambientales, normas de investigación en salud o aplicadas, en el caso de organismos genéticamente modificados o de acceso de recursos biológicos y genéticos, o en caso de emplear recurso vivo, agentes o muestras biológicas, datos personales, información proveniente de investigaciones previas realizadas con seres vivos o que no tengan impacto sobre la vida. Y cuentan con los respectivos soportes (comité de ética, licencias ambientales entre otros), en caso de que MINCIENCIAS los requiera”.*

*En segunda medida, el proyecto debe identificar si requiere el aval de un comité de ética, cuando en su ejecución se utilicen recursos vivos, agentes o muestras biológicas, datos personales, entrevistas o encuestas, o cuando el proyecto represente algún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos. El investigador principal y el equipo formulador del proyecto deberán identificar si el proyecto requiere o no un comité de ética y declararlo en este apartado, justificando las razones de la aplicabilidad o no, de igual manera deberá manifestarlo en la carta de aval. Para esta justificación, es importante identificar los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional y el Consejo Nacional de Bioética.*

*Si a consideración de un evaluador un proyecto requiere un permiso especial para su ejecución, los soportes podrán ser solicitados a los proponentes en las etapas de retroalimentación y en caso de no remitirlo, el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios podrá rechazar su propuesta por incumplimiento de los requisitos establecidos por ley.”*

# ASPECTOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Si existen varias entidades involucradas en el desarrollo del proyecto, es necesario definir previamente la titularidad sobre los resultados que se alcancen con el desarrollo del proyecto y claridad sobre los derechos de propiedad intelectual. Para ello, es necesario describir el acuerdo firmado entre las partes. Si en el acuerdo no existe una cláusula previamente definida sobre la titularidad y derechos de propiedad intelectual, se recomienda acudir al área de Gestión de Propiedad Intelectual que pertenece al Centro de Innovación y Tecnología – ICP, para una asesoría legal en éstos casos.

# CRONOGRAMA

Relacionar en la siguiente tabla las principales actividades a realizar en función de los objetivos específicos, metodología y resultados planteados, acotados para un período de tiempo específico.

Se sugiere incluir posibles actividades contingentes guardando coherencia con las actividades descritas en la metodología.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **ACTIVIDAD** | **FECHA DE INICIO (DD/MM/AÑO)** | **FECHA FINAL**  **(DD/MM/AÑO)** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

# RESULTADOS TÉCNICOS POR OBJETIVO ESPECÍFICO

*“Referenciar los resultados directos medibles y cuantificables que se alcanzarán con el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos del proyecto, indicando las características del nuevo conocimiento generado. Se sugiere especificar los medios de verificación de los resultados. Es necesario determinar la fecha o el plazo para el cual se espera alcanzar los resultados y el indicador verificable*

*Otros resultados que aplican: Publicaciones indexadas, prototipos, protocolos desarrollados, patentes.”*

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO ESPECIFICO** |  |
| **RESULTADO ESPERADO** |  |
| **INDICADOR** |  |
| **FECHA DEL RESULTADO ESPERADO** |  |

# RESULTADOS (EJEMPLOS)

## ****Sobre la comunidad científica (semilleros, pregrado, maestría)****

Fortalecimiento de la comunidad científica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FORMACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **PERSONAS** | **BENEFICIARIO** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## ****Apropiación social del conocimiento (memorias, eventos, folletos, publicaciones, etc.).****

Apropiación social del conocimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE PUBLICACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **BENEFICIARIO** |
|  |  |  |  |

## ****Generación de nuevo conocimiento (patentes, pasantías, ponencias, simposios, etc.).****

Generación de nuevo conocimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RESULTADO\PRODUCTO ESPERADO** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **BENEFICIARIO** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# IMPACTOS ESPERADOS

*“Relacionar los posibles impactos esperados que se lograrán en el mediano y largo plazo como resultado del conocimiento adquirido en la investigación una vez finalice el proyecto.*

*Es importante identificar para cada impacto, los indicadores cualitativos y cuantitativos verificables. Ej: Tasa de crecimiento de producción y/o recuperación de crudos (Productividad y Competitividad)”.*

Puede relacionar impactos en:

## ***Medio ambiente y sociedad***

## ***Ciencia y tecnología e Innovación***

## ***Productividad y competitividad de la entidad beneficiaria o el sector relacionado***

*Científicos y tecnológicos del proyecto en las entidades participantes*

## ***Otros impactos que los proponentes consideren pertinentes (Normatividad y cumplimiento metas Ecopetrol)”***

# PERSONAL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRES Y APELLIDOS** | **FECHA NACIMIENTO** | **CÉDULA y PAÍS DE ORIGEN** | **FUNCIÓN (responsabilidades) EN EL PROYECTO Y ROL**  **(Investigador principal / Co – investigador)** | **DEDICACIÓN HORAS SEMANALES** | **DEDICACIÓN EN MESES** | **E-MAIL** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Diligencie los datos requeridos en la siguiente tabla.

# PRESUPUESTO

Diligenciar y adjuntar el formato T&I-F-028

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL FIRMA DEL GERENTE DEL ÁREA RESPONSABLE DEL PROYECTO

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

VoBo Autoridad Técnica ICP

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

VoBo Gerente Excelencia en Innovación y Tecnología ICP