# ANEXO 4. Formato proyecto

**Tener en cuenta:**

Este es un instructivo y a la vez un formato para la presentación de proyectos. Debe ser diligenciado completamente. Para facilitar la lectura del proyecto, las notas al pie deben ser borradas a la hora de incluir la información del proyecto.

Para el diligenciamiento utilizar Times New Roman 12 e interlineado de 1,5, color negro o automático, justificado.

**Profesores investigadores**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rol en el proyecto** | **Nombres y apellidos** | **Documento de Identidad** | **Grupo de investigación** | **Nivel de estudios[[1]](#footnote-1)** | **Institución a la que se encuentra vinculado** | **Escalafón (si cuenta)** | **Funciones** | **Dedicación semanal** |
| **Investigador principal**  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Co – investigador interno[[2]](#footnote-2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Co – investigador externo[[3]](#footnote-3)** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Estudiantes en formación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rol en el proyecto** | **Nombres y apellidos** | **Documento de Identidad** | **Código estudiantil** | **Funciones**  | **Dedicación semanal** | **Institución a la que se encuentra vinculado** |
| **Semillerista – investigador principal** |  |  |  |  |  |  |
| **Coinvestigador** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del proyecto[[4]](#footnote-4)** |  |
| **Palabras clave[[5]](#footnote-5)** |  |
| **Convocatoria** |  |
| **Duración del proyecto (en meses)** |  |
| **Lugar de ejecución del proyecto** |  |
| **Foco o reto atendido**  | **Focos** | Tecnología convergentes e industrias 4.0 |  |
| Biotecnología, bioeconomía, economía creativa y medio ambiente  |  |
| Industrias creativas y culturales y patrimonio cultural |  |
| Energías sostenibles, economía circular y cambio climático |  |
| Conocimiento y educación para la inclusión social y el desarrollo de habilidades socioemocionales  |  |
| Innovación en salud y bienestar  |  |
| **Retos** | Promoción de la productividad y optimización del cultivo de cacao. |  |
| Automatización de la producción para suplir la escasa mano de obra.  |  |
| Diversificación en las presentaciones comerciales de la panela. |  |
| Pulverizadora de leche en polvo para la optimización del mercado de leche. |  |
| Factibilidad de una planta de concentrados para bovinos de leche, o maquila de concentrados. |  |
| Mejoramiento del estatus sanitario bovino y buenas prácticas ganaderas. |  |
| Erradicación o disminución de la punta morada de los cultivos de papa en los suelos.  |  |
| Disminución de costos de producción de papa. |  |

# 4. Resumen ejecutivo[[6]](#footnote-6)

#

# Objetivos: general y específicos[[7]](#footnote-7)

# Descripción del problema o necesidad ( problemas específicos asociados a un sector o a un territorio y no causas al interior de una institución)[[8]](#footnote-8)

# Estado de la técnica y grado de novedad[[9]](#footnote-9)

# Marco conceptual[[10]](#footnote-10)

# Justificación del nivel de TRL actual del desarrollo de la tecnología[[11]](#footnote-11)

# Justificación del carácter inventivo, novedad y utilidad del desarrollo o tecnología

# Metodología y proceso de desarrollo[[12]](#footnote-12)

# Mercado y aplicación

# Productos esperados[[13]](#footnote-13)

**Tipología**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Nombre del producto**  | **Cantidad (# de productos)** | **Indicador**  | **Medio de Verificación** |
|
| **Resultados de Nuevo Conocimiento****(Obligatorio: mínimo 2 productos seleccionados)** | Artículos de Investigación  | A1 |  |  |  |
| A2 |  |  |  |
| B |  |  |  |
| C |  |  |  |
| D |  |  |  |
| Capítulo en libro resultado de investigación  |  |  |  |
| Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente  | Vía PCT o tradicional |  |  |  |
| Modelo de Utilidad |  |  |  |
| Variedades vegetales  |  |  |  |
| Nuevas razas animales  |  |  |  |
| **Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia****(Obligatorio: mínimo 2 productos seleccionados)** | Procesos de apropiación social del conocimiento | Para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social  |  |  |  |
|  |  |  |
| Generación de insumos de política pública y normatividad  |  |  |  |
| Fortalecimiento de cadenas productivas |  |  |  |
| Resultados del trabajo conjunto entre un centro de ciencia y un grupo |  |  |  |
| Circulación del conocimiento especializado | Eventos científicos con componentes de apropiación  |  |  |  |
| Participación en redes de conocimiento especializado  |  |  |  |
| Talleres de creación, eventos culturales y artísticos |  |  |  |
| Documentos de trabajo (working papers) |  |  |  |
| Nueva secuencia genética  |  |  |  |
| Ediciones de revista científica o de libros resultado de investigación  |  |  |  |
| Informe final de investigación  |  |  |  |
| Informe técnico |  |  |  |
| Consultorías (científico-tecnológicas e investigación-creación  |  |  |  |
| Divulgación pública de CTel | Publicaciones editoriales no especializadas |  |  |  |
| Producciones de contenido digital | Sonoro |  |  |  |
| Audiovisual |  |  |  |
| Recursos gráficos |  |  |  |
| Producción de estrategias y contenidos transmedia |  |  |  |
| Desarrollo web |  |  |  |
| **Desarrollo Tecnológico** **(Obligatorio: mínimo 1 producto seleccionado)** | Productos tecnológicos certificados o validados. | Diseño Industrial |  |  |  |
| Esquema de circuito integrado |  |  |  |
| Software |  |  |  |
| Planta Piloto |  |  |  |
| Prototipo Industrial |  |  |  |
| Signos distintivos |  |  |  |
| Producto Nutracéutico |  |  |  |
| Creación científica y nuevo registro científico |  |  |  |
| Productos empresariales | Secreto empresarial |  |  |  |
| Empresas de base tecnológica (spin-off y start-up)  |  |  |  |
| Empresas creativas y culturales  |  |  |  |
| Innovaciones generadas en la gestión empresarial  |  |  |  |
| Innovaciones en procesos, procedimientos y servicios  |  |  |  |

# Impacto esperado del proyecto[[14]](#footnote-14)

**Indicadores de impacto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Indicador (es)** |
| Académico[[15]](#footnote-15) |  |
| Desarrollo Tecnológico e Innovación[[16]](#footnote-16) |  |
| Social[[17]](#footnote-17) |  |
| Educativo[[18]](#footnote-18) |  |
| Simbólico[[19]](#footnote-19) |  |
| Económicos[[20]](#footnote-20) |  |

# Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productivos derivados o permisos [[21]](#footnote-21)

# 16. Identificación de riesgos posibles y tratamiento

# 17. Alineación con políticas nacionales, regionales y locales.

# 18. Presupuesto[[22]](#footnote-22)

# 19. Cronograma[[23]](#footnote-23)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos** | **Actividades** | **Productos o evidencias** | **MES** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Objetivo especifico  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo especifico  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Entrega del informe de avance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo especifico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Entrega del informe final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Productos y actividades asociados a la estrategia de divulgación y de comunicación de resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**\* En caso de ser necesario agregue filas a la tabla**

# Referencias

1. Postdoctorado/Doctorado/Maestría/Especialización Universitaria/ Especialización Técnico Profesional/ Especialización Tecnológica/ Universitaria/ Tecnológica/ Formación técnica profesional/ Estudiante de pregrado / Especialización Médico quirúrgica. [↑](#footnote-ref-1)
2. Experto temático que contribuye y apoya técnica y operativamente las actividades de CT+I durante el ciclo de vida del proyecto. Participa directamente desde su campo de experticia. [↑](#footnote-ref-2)
3. persona natural que se vincula a un proyecto con una dedicación específica bajo la figura de “contrapartida en especie”, debidamente avalada por la institución que lo vincula, debe figurar en la de interés y compromiso institucional. [↑](#footnote-ref-3)
4. Debe presentar las categorías temáticas principales y no deberá sobrepasar las 20 palabras. [↑](#footnote-ref-4)
5. Incluir máximo cinco (5) palabras clave que describan el objeto del proyecto. [↑](#footnote-ref-5)
6. Información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto. Dicho resumen debe articular los diversos componentes del proyecto y se escribirá en un máximo de 250 palabras. [↑](#footnote-ref-6)
7. General: Enunciado que define de manera concreta el planteamiento del problema o necesidad y se inicia con un verbo en modo infinitivo, es medible, alcanzable y conlleva a una meta. Específicos: Enunciados que dan cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del proyecto. [↑](#footnote-ref-7)
8. Delimitación clara y precisa del objeto de la investigación y desarrollo que se realiza por medio de una pregunta, no deberá sobrepasar las 1000 palabras [↑](#footnote-ref-8)
9. Estado de la técnica: resumen de estudios e intentos de solución ensayados previamente, se justifica posibles afectaciones del prototipo innovador en patentes, mercado, o artículos. Se debe establecer el valor agregado del proyecto con respecto a lo existente en la institución o empresa en la que se ejecutará el desarrollo. Tener en cuenta el mejoramiento de productos y servicios o nivelación con respecto a los competidores existentes, no deberá sobrepasar las 1000 palabras. [↑](#footnote-ref-9)
10. Desarrollo de las variables o categorías conceptuales a emplear en el proyecto, no deberá sobrepasar las 2000 palabras. [↑](#footnote-ref-10)
11. Se debe argumentar las razones por las cuales el proyecto se ajusta a la tipología de desarrollo, además, se debe especificar el nivel de TRL o maduración: ejemplo, validación pre comercial, estudios de vigilancia tecnológica, etc., no deberá sobrepasar las 1000 palabras. [↑](#footnote-ref-11)
12. Exposición en forma organizada y precisa de cómo se desarrollará y alcanzarán los objetivos, describiendo el uso de métodos, procedimientos, técnicas analíticas cualitativas y cuantitativas que se utilizarán. Se recomienda redactar la metodología por objetivo específico y definir para cada uno de ellos, el procedimiento, técnica o herramienta a utilizar, por ejemplo, simulaciones, validaciones, ensayos, entre otros, las variables a analizar cuando aplique y la información o datos que aspira a obtener y los resultados. [↑](#footnote-ref-12)
13. Se debe definir los productos medibles y cuantificables que se alcanzarán con el desarrollo del proyecto. Es necesario fijar como mínimo un resultado por cada objetivo específico e indicar las características de nuevo conocimiento generado, medios de verificación y los indicadores. Estos resultados deberán alcanzarse en su totalidad en el marco del desarrollo del proyecto y deberán ser coherentes con la metodología y evidenciar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. [↑](#footnote-ref-13)
14. Se deben relacionar los efectos a mediano y largo plazo esperados con el desarrollo del proyecto como resultado del conocimiento adquirido y generado en la investigación. Su formulación se realiza a manera de indicadores. [↑](#footnote-ref-14)
15. Este impacto se refiere específicamente al “impacto” de las publicaciones científicas. En este modelo el “impacto académico”, se asocia con los indicadores lo reportado por bases de datos dedicadas a la medición de estos temas, de este modo, existe el indicador proporcionado por “Thomson SCienTIfic Journal” (denominado “Impact Factor - JIF”) y el indicador proporcionado por “SCImago Journal Rank” el (denominado SJR indicator) calculado por Scopus. A nivel nacional, aunque con características distintas, se encuentra la clasificación de revistas especializadas realizada por Publindex (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-15)
16. Este impacto se refiere a las transferencias que derivan en la cesión de derechos de explotación, los contratos o productos derivados de patentes, las iniciativas empresariales, creación de Spin-off; en paso de métodos, técnicas y dispositivos (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-16)
17. Este impacto se refiere a la formulación de políticas públicas, normas sociales, normas técnicas (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-17)
18. Este impacto se refiere a la formación de recursos humanos de alta calidad para la investigación, el desarrollo tecnológico o la innovación (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-18)
19. Este impacto se refiere a la “legitimidad”, “credibilidad” y “notoriedad” de los investigadores según la convocatoria (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-19)
20. Este impacto se refiere a la capacidad para gestionar recursos para el grupo (a través de la gestión de proyectos) (Minciencias, 2021). [↑](#footnote-ref-20)
21. Se debe especificar si el proyecto requiere o no de algún permiso, de acuerdo al alcance y componente metodológico de su propuesta y a la legislación y normativa vigente en cuanto a: 1) Licencias ambientales, 2) Contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados con fines comerciales, industriales o de prospección biológica, 3) Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, 4) Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, 5) Colecciones biológicas, 6) Manipulación y movilización de los recursos biológicos en el territorio nacional, de la misma forma que la introducción de especies exóticas, 7) Consentimiento informado 8) Consulta previa con las “Comunidades Indígenas y Afrodescendientes” y 9) Proyectos que involucren Organismos Vivos Modificados (OVM). En caso de que lo requiera, deberá indicar si ha iniciado el trámite. Si requiere el uso de animales de laboratorio: Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud y Ley 84 del 27 de diciembre de 1989, por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales. Además, describa la forma como se garantizarán los principios éticos en investigación y la protección que asumirán los investigadores para prevenir riesgos a ellos mismos como terceros si es el caso. [↑](#footnote-ref-21)
22. Debe presentarse discriminado teniendo en cuenta las actividades relacionadas con el cumplimiento de los objetivos, resultados, productos y cronograma propuestos. De igual manera, todos los proyectos deben contar con una contrapartida externa ya sea en especie o efectivo no inferior al 30% del presupuesto total del proyecto de investigación. [↑](#footnote-ref-22)
23. Distribución de actividades a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. Asociar a cada actividad el o los objetivos (enumerados) relacionados con estos. [↑](#footnote-ref-23)