|  |
| --- |
| 1. **DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO**
 |
| Para la presentación del proyecto en la Vicerrectoría Asistente de Investigación y Extensión se requiere:1.1 Carta de presentación de la propuesta, firmada por el director del grupo de investigación que presenta la propuesta y por el director del proyecto. (Ver anexo 2)1.2 Un ejemplar en medio óptico, de la propuesta completa junto con las respectivas firmas requeridas en la ficha de identificación del proyecto. **NOTA:** Los documentos mencionados en los numerales: 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 1.7, se deben incluir como anexos al final de la propuesta.1.3 Declaración sobre el impacto ambiental del proyecto: los proyectos de investigación deben incluir una reflexión responsable (en no más de 500 palabras) sobre los efectos positivos o negativos que las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, o en la posible implementación de sus resultados, puedan tener sobre el medio natural y la salud humana en el corto, mediano y largo plazo. Hace 20 años había una multitud de procesos de los que no se pensaba pudiesen tener un efecto sobre el ambiente; sin embargo, hoy se sabe que si lo tienen, por eso, un pequeño ejercicio intelectual en ese sentido, puede ser provechoso.1.4 Declaración de pertinencia social: se solicita realizar (en no más de 500 palabras) una declaración substantiva (evite los adjetivos) sobre la pertinencia social de la investigación propuesta. Se ha caracterizado la sociedad actual como la sociedad de las oportunidades y del riesgo, en buena parte por los efectos deseables y no deseados de las acciones que desarrollamos, a lo que no es ajena la ciencia y la tecnología. Por lo anterior, el ejercicio propuesto debe resaltar tanto los potenciales beneficios como perjuicios para la sociedad de la realización de la investigación propuesta así como de sus resultados algunos aspectos que podrían considerarse son: a) efectos potenciales sobre la sociedad (local, nacional o regional), sobre sectores productivos o grupos de población, b) Orden de magnitud del problema estudiado, consecuencias posibles de no estudiarlo, c) relación con la agenda de investigación del grupo y los potenciales nexos de ésta con la permanencia de la vida, la dinámica de la sociedad, la cultura o las instituciones, entre otros.1.5 Declaración sobre el aporte a la educación: se trata de una reflexión (en no más de 500 palabras) sobre cuál considera que sea el aporte más significativo que el proyecto pueda hacerle al sistema educativo nacional, tanto en la educación formal (básica, media, superior, postgrados) como en la no formal e informal, en aspectos tales como los modelos curriculares, las prácticas pedagógicas, los procesos evaluativos, el diseño de políticas educativas, nacionales o regionales, la formación inicial y continuada de docentes, o cualquier otro relacionado con la educación y la pedagogía.1.6 Los proyectos de investigación en el campo de la salud humana, o aquellos en los que haya experimentación con animales, deberán ajustarse a las “normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud” establecidas en la resolución No. 008430 de 1993 del ministerio de salud y considerar de manera especial los aspectos éticos involucrados así como adjuntar las certificaciones, cartas o actas respectivas, en especial el Acta de constitución del comité de ética y el acta de aprobación del proyecto por parte del comité de ética. En el caso de la investigación en humanos, es indispensable que este comité de ética institucional, además de lo estipulado en la Resolución 008430, determine la categoría de riesgo a los humanos que ofrece la propuesta.1.7 Disposiciones vigentes: en el caso de organismos genéticamente modificados, el proyecto deberá acogerse a la regulación vigente sobre bioseguridad: resolución 3492 de 1998 y resolución 2935 de 2001 del instituto colombiano agropecuario. Este hecho se deberá explicitar mediante carta o certificación del representante institucional responsable de la investigación adjuntando los soportes a que haya lugar. También deberán tenerse en cuenta las disposiciones y normas (decisión 391 de la comunidad andina de naciones) aplicadas en el momento por el país en materia de acceso a recursos biológicos y genéticos.Según el Decreto 309 de 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, los proyectos de investigación científica sobre diversidad biológica que involucren actividades de colecta, captura, caza, pesca, manipulación del recurso biológico y su movilización en el territorio nacional, así como la introducción de especies exóticas deben solicitar un permiso a las autoridades ambientales correspondientes.De manera complementaria es importante señalar que para la celebración de contratos de proyectos aprobados se debe tener en cuenta el Artículo 50 Control a la evasión de los recursos parafiscales de la nueva Ley 789 de 2002, en especial la acreditación por parte de las personas jurídicas del pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.1.8 El Investigador principal y los coinvestigadores que participen como parte del equipo de investigación de la Universidad Francisco de Paula Santander, deben ser miembros de un grupo de investigación institucional, y estar registrados en la plataforma CvLAC de Minciencias. Se permite la vinculación de coinvestigadores de otras entidades.1.9 Los docentes vinculados bajo la modalidad Tiempo Completo (Planta) podrá tener financiación máxima dos proyectos de desarrollo tecnológico, en calidad de Investigador principal y/o Coinvestigador. 1.10 El equipo de investigación que presenta la propuesta debe estar conformado mínimo por un docente de planta en calidad de investigador principal y debe ser autor de la tecnología institucional protegida o en proceso de protección ante la Superintendencia de Industria y Comercio.1.11 El proyecto a presentar debe estar enmarcado dentro de las líneas de investigación de cada grupo.1.12 Todos los apartados de la Guía para la formulación de proyectos deben estar completamente diligenciados. |
| 1. **LISTADO DE VERIFICACIÓN**
 |
| Se debe anexar al inicio de la propuesta, el listado de verificación |

|  |  |
| --- | --- |
| **LISTADO VERIFICACIÓN DE REQUISITOS REPRESENTANTES DE FACULTAD**  | **CUMPLE REQUISITOS** |
| **SI** | **NO** |
| **GENERALES** |
| 1. El Grupo proponente se encuentra inscrito en la Vicerrectoría Asistente de Investigación y Extensión y en el GrupLac |  |  |
| 1.El Grupo se encuentran al día en la presentación del plan de acción semestral |  |  |
| 1.1 El Grupo se encuentra al día en la presentación del informe de gestión semestral |  |  |
| 1.2 La propuesta cuenta con los avales correspondientes: Director del Grupo, Director del Departamento, Director del Proyecto. |  |  |
| 1.3 El proyecto cuenta con los anexos correspondientes: Cotizaciones |  |  |
| 1.4 Carta presentación de la propuesta |  |  |
| 1.5 Carta de intención de participación del Aliado Estratégico |  |  |
| 1.6 Inscripción de las Hojas de Vida en CvLAC |  |  |
|  |
| **PROPUESTA** |
| 2.1 Ficha de identificación del proyecto tecnologico  |  |  |
| 2.2 El tema y el problema de investigación corresponde con al menos una línea de investigación del grupo |  |  |
| 2.3 Resumen Ejecutivo |  |  |
| 2.4 Planteamiento del problema |  |  |
| 2.5 Objetivos |  |  |
| 2.6 Metodología Propuesta |  |  |
| 2.7 Cronograma de Actividades |  |  |
| 2.8 Resultados / Productos esperados y potenciales beneficiarios |  |  |
| 2.9 Impactos Esperados |  |  |
| 2.11 El proyecto muestra pertinencia con problemas o ejes estratégicos para el desarrollo regional o institucional |  |  |
| 2.12 El proyecto presenta coherencia entre sus partes: problema (pregunta o hipótesis), objetivos y resultados esperados |  |  |
| 2.13 Trayectoria del Grupo de Investigación |  |  |
| 2.14 Bibliografía |  |  |
|  |
| **PRESUPUESTO** |
| 3.1 Presupuesto Global |  |  |
| 2.2 Presupuestos Detallados |  |  |
| 3.3 Monto solicitado ajustado a la convocatoria |  |  |
| 3.4 El presupuesto se ajusta a los criterios técnicos exigidos por la Universidad |  |  |
|  |
| **ANEXOS QUE SE DEBEN INCLUIR** |
| 4.1 Declaración sobre impacto ambiental del Proyecto |  |  |
| 4.2 Declaración de pertinencia social |  |  |
| 4.3 Declaración sobre el aporte a la educación |  |  |
| 4.4 Disposiciones vigentes |  |  |
| 4.5 Hojas de vida resumen de los investigadores |  |  |
| 4.6 Las hojas de vida del investigador principal y el co-investigador, corresponden con el perfil del proyecto |  |  |
| 4.7. Cotizaciones |  |  |
| 4.8 Carta de compromiso o CDP de contrapartida si lo requiere el proyecto |  |  |
| 4.9 Otros |  |  |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO TECNOLÓGICO**

|  |
| --- |
| **Título del Proyecto:** |
| Investigador Principal: | C.C |
| Correo Electrónico: |
| Celular: | Extensión UFPS: |
| Cargo en la UFPS: Docente de Planta: \_\_\_\_  |
|  |
|  |
|  |
| No. de expediente de la tecnología ante la Superintendencia de Industria y Comercio: |  |
| Estado de protección de la tecnología: Periodo de confidencialidad: \_\_\_Publicada en gaceta: \_\_\_ Examen de fondo: \_\_\_ Patente de Invención concedida: \_\_\_  |
| Nivel del TRL actual de la tecnología (ver anexo 1):  |
| **Grupos de Investigación Proponentes:** |
| * Nombre del Grupo de Investigación:
 |
| Línea de Investigación en la que se presenta la propuesta: |
| Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad): |
| Código GrupLac : Categoría: A1:\_\_ A: \_\_ B: \_\_ C: \_\_ D: \_\_  |
| * Nombre del Grupo de Investigación:
 |
| Línea de Investigación en la que se presenta la propuesta: |
| Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad): |
| Código GrupLac : Categoría: A1:\_\_ A: \_\_ B: \_\_ C: \_\_ D: \_\_  |
| * Nombre del Grupo de Investigación:
 |
| Línea de Investigación en la que se presenta la propuesta: |
| Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad): |
| Código GrupLac : Categoría: A1:\_\_ A: \_\_ B: \_\_ C: \_\_ D: \_\_  |
| **Coinvestigadores de la UFPS**: |
| * Nombre:
 | * C.C
 |
| Correo Electrónico: |
| Celular: | Extensión UFPS: |
| Cargo en la UFPS: Docente de Planta: \_\_\_\_ Docente Catedrático:\_\_\_\_\_\_ Docente Ocasional:\_\_\_\_  |
| Grupo de Investigación al que pertenece:  |
| * Nombre:
 | * C.C
 |
| Correo Electrónico: |
| Celular: | Extensión UFPS: |
| **Aliado estratégico:** |
| Nombre de la empresa: | * NIT:
 |
| Sector económico al que pertenece: |
| Nombre del representante legal: | * C.C
 |
| **Coinvestigadores del Aliado Estratégico**: |
| * Nombre:
 | * C.C
 |
| Correo Electrónico: |
| Celular: |
| Cargo que ocupa en la empresa:  |
| * Nombre:
 | * C.C
 |
| Correo Electrónico: |
| Celular: |
| Cargo que ocupa en la empresa:  |
| * Nombre:
 | * C.C
 |
| Correo Electrónico: |
| Celular: |
| Cargo que ocupa en la empresa:  |
| **Duración del Proyecto (en semestres académicos):** |
| **Localización del Proyecto** |
| Universidad: |
| Municipio: | Departamento: |
| **Financiación Solicitada**  |
| Valor Solicitado a la Convocatoria:$ |
| Valor Contrapartida:$ |
| Valor total (Solicitado + Contrapartida) :$ |
| **Descriptores / Palabras claves:** |

**FIRMAS:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vo .Bo. Director del Grupo de Investigación | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nombre | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma |
| Vo.Bo. Representante de la Facultad | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nombre | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma |
| Director del Proyecto: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nombre | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma |

|  |
| --- |
| 1. **RESUMEN DEL PROYECTO**
 |
| Debe tener un máximo de **500 palabras** y contener la información necesaria para darle al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad del proyecto, éste debe contener una síntesis del problema, el marco teórico, objetivos, la metodología a utilizar y resultados esperados. |
| 1. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
 |
| **4.1 Planteamiento de la pregunta o problema de investigación y su justificación en términos de necesidades y pertinencia; marco teórico y estado del arte (máximo 3000 palabras):** Debe incluir: **4.1.1 Planteamiento del problema y/o pregunta de investigación****4.1.2 Marco teórico****4.1.3 Estado del arte y/o técnica de la investigación****4.1.4 Justificación del proyecto**Es fundamental formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, en el contexto del problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto. Se recomienda, además, hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema, así como justificar la necesidad de la investigación en función del desarrollo del país o de su pertinencia a nivel mundial. Por otro lado, el investigador deberá identificar cuál será el aporte del proyecto al desarrollo de la madurez de la tecnología objeto de estudio. Deberá responder a las siguientes demandas: síntesis del contexto teórico general en el cual se ubica el tema de la propuesta, estado actual de la técnica (nacional y mundial), brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto. La contribución del proyecto a la solución del problema o al desarrollo del sector de aplicación interesado.**4.2 Los objetivos (máximo 500 palabras):**  La formulación de objetivos deben ser claros y viables constituye una base importante para juzgar el resto de la propuesta y, además, facilita la estructuración de la metodología. Se recomienda formular un solo objetivo general, coherente con el problema planteado, y los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general. Estos últimos deben ser alcanzables con la metodología propuesta. **4.3 Metodología Propuesta (máximo 3000 palabras):** Se deberá mostrar, en forma organizada y precisa, cómo será alcanzado cada uno de los objetivos específicos propuestos. La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación, empezando por la elección de un enfoque metodológico específico y finalizando con la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados. Deben detallarse los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias metodológicas requeridas para la investigación. Deberá indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos. Tenga en cuenta que el diseño metodológico es la base para planificar todas las actividades que demanda el proyecto y para determinar los recursos humanos y financieros requeridos. Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos para evaluar la pertinencia de los recursos solicitados.**4.4 Cronograma de Actividades:** Relación de actividades a realizar en función del tiempo (semestres académicos), en el periodo de ejecución del proyecto.**4.5 Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios:** Estos deben ser coherentes con los objetivos específicos y con la metodología planteada. Los resultados/productos pueden clasificarse en tres categorías:**4.5.1 Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:** Incluye resultados/productos que corresponden a nuevo conocimiento científico o tecnológico o a nuevos desarrollos o adaptaciones de tecnología que puedan verificarse a través de publicaciones científicas, productos o procesos tecnológicos, patentes, normas, mapas, bases de datos, colecciones de referencia, secuencias de macromoléculas en bases de datos de referencia, registros de nuevas variedades vegetales, etc.**4.5.2 Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional:** Incluye resultados/productos tales como formación de recurso humano a nivel profesional o de posgrado (trabajos de grado o tesis de maestría o doctorado sustentadas y aprobadas), realización de cursos relacionados con las temáticas de los proyectos (deberá anexarse documentación soporte que certifique su realización), formación y consolidación de redes de investigación (anexar documentación de soporte y verificación) y la construcción de cooperación científica internacional (anexar documentación de soporte y verificación). **4.5.3 Dirigidos a la apropiación social del conocimiento:** Incluye aquellos resultados/productos que son estrategias o medios para divulgar o transferir el conocimiento o tecnologías generadas en el proyecto a los beneficiarios potenciales y a la sociedad en general. Incluye tanto las acciones conjuntas entre investigadores y beneficiarios como artículos o libros divulgativos, cartillas, videos, programas de radio, presentación de ponencias en eventos, entre otros.Para cada uno de los resultados/productos esperados identifique (en los cuadros a continuación) indicadores de verificación (Ej.: publicaciones, patentes, registros, videos, certificaciones, etc.) así como las instituciones, gremios y comunidades beneficiarias, nacionales o internacionales, que podrán utilizar los resultados de la investigación para el desarrollo de sus objetivos, políticas, planes o programas:**Tabla 1 Generación de nuevo conocimiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 2 Desarrollo Tecnológico e Innovación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 3 Apropiación social del conocimiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 4 Formación de Recurso Humano en Ciencia, Tecnología e Innovación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado/Producto esperado** | **Indicador** | **Beneficiario** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**4.6 Impactos esperados a partir del uso de los resultados:** Los impactos no necesariamente se logran al finalizar el proyecto, ni con la sola consecución de los resultados/productos. Los impactos esperados son una descripción de la posible incidencia del uso de los resultados del proyecto en función de la solución de los asuntos o problemas estratégicos, nacionales o globales, abordados. Generalmente se logran en el mediano y largo plazo, como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas a través del desarrollo de una o varias líneas de investigación en las cuales se inscribe el proyecto. Los impactos pueden agruparse, entre otras, en las siguientes categorías: sociales, económicos, ambientales, de productividad y competitividad. Para cada uno de los impactos esperados se deben identificar indicadores cualitativos o cuantitativos verificables así:**Tabla 5 Impactos esperados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Impacto esperado** | **Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4 ), mediano (5-9), largo (10 o más)** | **Indicador verificable** | **Supuestos\*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones, necesarios para que se logre el impacto esperado.**4.7 Conformación y trayectoria del Grupo de Investigación (máximo 500 palabras)** Con esta sección se pretende establecer la capacidad de cada grupo de investigación que participa en el desarrollo de la propuesta y de sus integrantes para realizar el proyecto propuesto. Esto significa conocer su importancia estratégica y logros a partir de proyectos de investigación realizados anteriormente o en curso, incluyendo sus productos más relevantes.La información suministrada deberá reflejar la capacidad de cada grupo de investigación y de sus integrantes para realizar el proyecto propuesto. **Se debe indicar el nombre de cada Grupo como está registrado en GrupLAC**. **4.8 Bibliografía:** Relacione únicamente la referida en el texto, ya sea en forma de pie de página o como ítem independiente. **4.9 Carta de aliado estratégico:** Se deben anexar la carta de intención del aliado estratégico contemplado para el desarrollo del proyecto, indicando la participación, aporte que realizará e interés que tiene sobre los Derechos de Propiedad Intelectual de la tecnología de la UFPS. Cuando exista la participación de más de un grupo de investigación en la ejecución del proyecto, es necesario que se establezca claramente cuáles serán las actividades a desarrollar por cada una de las partes, así como los compromisos adquiridos por cada una de ellas.  |
| 1. **INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA TECNOLOGÍA**
 |
| **5.1 Título de la tecnología:****\***Enuncia el título de la tecnología tal cómo aparece en el certificado de la SIC o en el documento de radicación ante la SIC. |
| **5.2 No. Expediente de la tecnología ante la Superintendencia de Industria y Comercio:** |
| **5.3 Autores de la tecnología:**Relacione los autores de la tecnología y su vinculación actual con la UFPS:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **NOMBRES Y APELLIDOS** | **TIPO DE VINCULACIÓN ACTUAL CON AL UFPS** | **CORREO ELECTRÓNICO ACTUAL** |
| **1** |  | **Elija un elemento.**  |  |
| **2** |  | **Elija un elemento.** |  |
| **3** |  | **Elija un elemento.** |  |
| **4** |  | **Elija un elemento.** |  |
| **5** |  | **Elija un elemento.** |  |

 |
| **5.4 Estado de protección de la tecnología:**  Periodo de confidencialidad: \_\_\_ Examen de fondo: \_\_\_\_ Patente de Invención concedida: \_\_\_\_  |
| **5.5 Descripción técnica y funcional de la tecnología.** Realice una descripción técnica y funcional de la tecnología, sus ventajas y beneficios que ofrece frente a las tecnologías existentes en el mercado (máximo 70 palabras). |
| **5.6 Grado de madurez se encuentra la tecnología**Indicar el grado de madurez actual en la que se encuentra la tecnología objeto de estudio, de acuerdo al concepto de Nivel de Madurez Tecnológica o TRL por sus siglas en inglés (**Technology Readiness Level**) adoptado por MINCIENCIAS. [[1]](#footnote-1) |
| **5.7 Grado de madurez al que se quiere llevar la tecnología con el proyecto de desarrollo tecnológico**De acuerdo al documento que se encuentra en el Anexo 4, indicar el grado de madurez al que se espera llevar la tecnología objeto de estudio, a partir del proyecto de desarrollo tecnológico propuesto.  |
| 1. **INFORMACIÓN COMERCIAL DE LA TECNOLOGÍA**
 |
| 6.1 ¿Considera que en el nivel de madurez que se encuentra la tecnología se pueden adelantar gestiones comerciales con clientes potenciales?Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_ |
| 6.2 Teniendo en cuenta el estado actual de la tecnología ¿Qué requiere para llegar al mercado?  Un aliado comercial para expandir el mercado Un aliado que disponga de recursos, maquinaria y equipo e infraestructura para el alistamiento de la tecnología Licenciatario Inversionista Otro |
| 6.3 ¿Cuáles son las opciones de comercialización de la tecnología?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | No existe un mercado conocido para la tecnología  |  | Existe un mercado conocido para la tecnología |
|  | La tecnología aún no se ha dirigido a un mercado concreto | Existe un mercado conocido y, además, opciones de mercado bien definidas. |

 |
| 6.4 Especifique el mercado conocido

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Local  |  | Internacional |
|  |  | Nacional |  |

 |
| 6.5 Relacione los segmentos de mercados que se benefician de la solución técnica. |
| 6.6 Identificación de clientes potenciales. Enuncie si han identificado o realizado acercamientos con clientes potenciales para la comercialización de la tecnología. ***Si la respuesta es afirmativa, relacionen 5 potenciales clientes identificados.*** |
| 6.7 Exprese la propuesta de valor relacionando los potenciales atributos y beneficios del desarrollo que resuelvan satisfactoriamente los principales problemas o necesidades de los potenciales usuarios  |
| 6.8 Modelo de negocio de la tecnologíaDebe incluir los objetivos a alcanzar y las estrategias a utilizar en torno a la invención y la justificación de la oportunidad comercial de la tecnología. Utilizar el modelo de CANVAS. [[2]](#footnote-2) |
| 6.9 ¿Tiene validada la propuesta de valor con potenciales segmentos de cliente de la tecnología que aprecien de manera significativa los beneficios o atributos porque resuelven el problema satisfactoriamente? La propuesta de valor está validada de manera significativa  La propuesta de valor está validada pero no de manera significativa  No se han realizado validaciones de la propuesta de valor ***En caso de existir validación, describa el proceso que se realizó.***  |
| 6.10 ¿Cuenta con una base de datos de clientes con interés en usar el desarrollo tecnológico?Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_En caso afirmativo, indicar los datos de los clientes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la empresa | Dirección | Persona de Contacto | Cargo de la persona de contacto | Celular | Correo electrónico |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 |
| 1. **PRESUPUESTO**
 |
| El presupuesto debe presentarse en forma global y desglosada como se muestra en las tablas anexas. Para mayor claridad debe suministrarse una explicación o justificación de los gastos propuestos ya sea en la columna de la tabla respectiva o, de requerirse más espacio, a continuación de cada tabla.El monto que financiará la UFPS para la ejecución de cada propuesta de proyecto de desarrollo tecnológico es de $50.000.000.Los rubros financiables a) Materiales e insumos: Son aquellos materiales e insumos consumibles que se requieren en el desarrollo del proyecto de desarrollo tecnológico. b) Adquisición o arrendamiento de herramientas y equipos no disponibles para el desarrollo del proyecto de desarrollo tecnológico.c) Reactivos y material de laboratorio. d)Papelería y útiles de escritorio.e) Análisis y pruebas de laboratorio. f) Servicios técnicos (necesarios para el desarrollo y escalamiento de la tecnología).Nota: *La elaboración del presupuesto, se debe soportar en cotizaciones reales y se debe tener en cuenta el valor del IVA, si este aplica. Adicionalmente se debe considerar el incremento de los precios de los artículos a través del tiempo, teniendo en cuenta la fecha en la cual se vaya a realizar la compra, esto con el fin de evitar desfases en el presupuesto.* |

**TABLAS DE PRESUPUESTO**

**Tabla 6 Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de $).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RUBRO** | **UFPS** 4 | **ALIADO ESTRATÉGICO** 4 | **TOTAL** |
| **RECURSOS EN EFECTIVO** | **RECURSOS EN ESPECIE** | **RECURSOS EN EFECTIVO** | **RECURSOS EN ESPECIE** |
| Materiales e insumos |  |  |  |  |  |
| Adquisición o arrendamiento de herramientas y equipos1 |  |  |  |  |  |
| Reactivos y material de laboratorio |  |  |  |  |  |
| Papelería y útiles de escritorio 2 |  |  |  |  |  |
| Análisis y pruebas de laboratorio |  |  |  |  |  |
| Servicios técnicos3 |  |  |  |  |  |

1 Adquisición o arrendamiento de herramientas y equipos no disponibles para el desarrollo del proyecto de desarrollo tecnológico.

2  El monto máximo que se aprueba por papelería es de 1/2 SMMLV Colombia

3 Servicios Técnicos necesarios para el desarrollo y escalamiento de la tecnología.

5 Se debe especificar la fuente de contrapartida. En el caso de existir más de una fuente de contrapartida se debe adicionar columnas al lado derecho especificando cada una de ellas.

Los aportes de contrapartida en efectivo y/o especie deben estar soportados con una carta de compromiso o Certificado de Disponibilidad Presupuestal según corresponda

**Tabla 7 Descripción de los gastos de personal (en miles de $).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Investigador** | **Formación Académica** | **Función dentro en el proyecto** | **DEDICACIÓN****Horas/semana** | **Semestres de participación en el proyecto** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |  |

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

\* Se debe relacionar como contrapartida en especie, el personal docente investigador que participa como investigador principal y coinvestigador, donde se le reconoce por participación en el proyecto un tiempo de dedicación según lo establecido en el Artículo 24 del Acuerdo 056 de 2012. Los estudiantes que participen en el desarrollo de la investigación, solo se les relaciona el nombre y la formación académica, no se les asigna dedicación en horas/semanales ni valoración económica de contrapartida.

El personal que se requiera para el proyecto, en cada uno de estos conceptos deberá ser justificado y ser coherente con la metodología presentada en la propuesta.

**Tabla 8 Materiales e insumos (en miles de $)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATERIALES-****INSUMOS** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\* Se debe anexar cotización de los insumos que se desean adquirir

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de las entidades que presentan el proyecto.

**Tabla 9 Descripción de los equipos que se planea adquirir o arrendar (en miles de $).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO - HERRAMIENTAS** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\* Se debe anexar cotización de los equipos que se desean adquirir o arrendar.

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de las entidades que presentan el proyecto.

**Tabla 10 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de $)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO - HERRAMIENTAS** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en especie** | **Recursos en especie** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

\*La contrapartida de la UFPS y del ALIADO ESTRATÉGICO hacen referencia a los equipos de laboratorio y máquinas que están disponibles.

**Tabla 11 Reactivos y Material de Laboratorio (en miles de $)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REACTIVOS Y MATERIAL LABORATORIO** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\*Se debe indicar el listado detallado de los reactivos y/o materiales solicitados

\*Se debe anexar cotización del reactivo y material de laboratorio que se desean adquirir

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de las entidades que presentan el proyecto.

**Tabla 12 Papelería y Útiles de Escritorio (en miles de $)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\* El monto máximo que se aprueba por papelería es de 1/2 SMMLV Colombia

**Tabla 13 Análisis y Pruebas de Laboratorio (en miles de $)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Análisis y/o ensayo** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** |  **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\* Se debe anexar cotización de los análisis y/o ensayos que se requieren para el desarrollo de la investigación

**Tabla 14 Servicios Técnicos (en miles de $)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de servicio** | **JUSTIFICACIÓN** | **UFPS** | **ALIADO ESTRATÉGICO** | **TOTAL** |
| **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** | **Recursos en efectivo** | **Recursos en Especie** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |

\* Se debe anexar cotización de los servicios técnicos que se requieren para el desarrollo y escalamiento de la tecnología.

|  |
| --- |
| **Anexo** **Hoja de vida** (*Diligenciar la siguiente información por investigador)* |

|  |
| --- |
| 1. **IDENTIFICACIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL O COINVESTIGADOR:** favor diligenciar datos de identificación (nombre completo y cédula de ciudadanía) según constan en documento de identidad
 |
| Apellidos: | Fecha de Nacimiento |
| Nombre: | Nacionalidad: |
| Correo electrónico: | Documento de identidad | Tel/fax |
| Entidad donde labora | Tel/fax |
| Cargo o posición actual |
| 1. **TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS** (área/disciplina, universidad, año)
 |
| 1. **CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO**
 |
| **CARGOS DESEMPEÑADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (**tipo de posición, institución, fecha)  |
| 1. **PUBLICACIONES RECIENTES** (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos cinco años, incluyendo el ISBN o ISNN según el caso).
 |

1. **Guía establecida por Minciencias para la identificación del Nivel de Madurez Tecnológico (TRL):** https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\_1.\_technology\_readiness\_levels\_-\_trl\_0.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. **Como apoyo y guía para la construcción del Modelo CANVAS, podrá consultar los siguientes enlaces:** https://canvanizer.com/new/business-model-canvas, https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas y https://www.ehu.eus/documents/1432750/4992644/Gu%C3%ADa+para+el+dise%C3%B1o+de+modelos+de+negocios+basado+en+el+Modelo+Canvas.pdf, https://www.youtube.com/watch?v=i1Le5GYkBT8 [↑](#footnote-ref-2)