|  |
| --- |
| **PARA USO DE SENACYT**  |
| CÓDIGO DE PROPUESTA    |

**FORMULARIO No. 3 – ANEXO 1**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **PROGRAMA DE** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONVOCATORIA PÚBLICA** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIA** |  |

|  |
| --- |
| **ANEXO 1**  |
| **RESUMEN EJECUTIVO PUBLICABLE** **(máximo 1 página)** **(Utilice espacio simple, fuente Arial tamaño 10 pt.)**  |

 **(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

Coloque un resumen de su propuesta que compendie los aspectos de mayor relevancia de esta (Antecedentes, hipótesis (cuando aplique), objetivos, métodos y técnicas de investigación o metodología a emplear, resultados esperados, herramientas de difusión planteadas, entre otros).

|  |
| --- |
| El resumen debe incluir: * Una sinopsis del proyecto que incluya una descripción de la actividad por hacer y una declaración de objetivos y métodos a emplear, en caso de que la propuesta reciba financiamiento;
* Una declaración sobre el mérito (innovador) intelectual de la actividad propuesta, la que debe describir el potencial de la actividad propuesta para (participar en el mercado) avanzar en el conocimiento;
* Una declaración sobre los impactos más amplios de la actividad propuesta, la que debe describir el potencial en beneficio de la sociedad y la contribución al logro de resultados específicos; y
* Encabezados que separen la información general, la declaración sobre el mérito intelectual y la declaración sobre los impactos más amplios de la actividad propuesta.

 El resumen del proyecto debe ser escrito en tercera persona. Este debe ser capaz de informar no solo a otras personas relacionadas al campo en el que se propone la propuesta sino a otros grupos de interés en el tema (académica, investigación, otros). Se sugiere que el resumen tenga un máximo de 3,000 caracteres.  |

|  |
| --- |
| **PARA USO DE SENACYT**  |
| CÓDIGO DE PROPUESTA    |

**FORMULARIO 3. ANEXO 2**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA**

# SECCIÓN: Definición de la propuesta (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Título de la propuesta

El título es una nominación sintética, concreta y breve de la propuesta que se presenta, enunciando el problema a resolver o los aspectos que se pretenden lograr; verifique el uso correcto de nombres científicos, abreviaturas, mayúsculas, entre otros.

 El título de la propuesta (bien sea de investigación, educativa, tecnológica, empresarial, de emprendimiento u otra) debe ser breve y científica o técnicamente válido. Este título debe ser comprensible tanto por un científico como por un lector común, dado que SENACYT podrá usar el título para difusión pública y manejo estadístico incluyendo la prensa.

Esta sección no deberá exceder 300 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Originalidad de la propuesta

De manera breve explique ¿Por qué considera que su propuesta es novedosa y puede generar conocimiento o alguna innovación educativa, científica, tecnológica, de producto, de procesos o alguna otra?

|  |
| --- |
|  |

## Pertinencia de la propuesta con la planificación de la institución proponente

La propuesta que se presenta debe estar alineado con la estrategia o planes de la institución proponente. Aquí la entidad que propone deberá indicar qué lugar que ocupa esta propuesta en sus prioridades y objetivos.

Esta sección no deberá exceder 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Pertinencia y enlace con el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) y/u otros planes nacionales

Debe dar referencia directa sobre cómo aporta su propuesta desde el área de educación a responder las problemáticas y prioridades identificadas en el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) y la Política Nacional de Equidad de Género. Es oportuno que indique si la propuesta responde a algún otro plan nacional, diagnóstico y/o necesidad identificada como prioridad nacional.

Esta sección no deberá exceder 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Objetivos de Desarrollo Sostenible

Señalar en cuáles de los ODS a los que impacta esta propuesta.

Puede consultar los ODS en el sitio web undp.org/sustainable-development-goals

Esta sección no deberá exceder 500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Antecedentes de la propuesta

Esta es una sección que pretende responder interrogantes como:

* ¿Cuál es el contexto de la propuesta que se presenta?
* ¿Qué tipo de proyecto va a realizar? (¿fortalecimiento de un programa educativo, un proyecto de investigación diagnóstica, investigación aplicada, investigación de línea base, de ciencia básica, investigación retrospectiva, análisis prospectivo, estudio longitudinal, desarrollo tecnológico, capacitación, formación de talento humano, mejora de capacidades institucionales, escalamiento, emprendimiento tecnológico, etc.?)
* ¿Esta propuesta derivó de un proyecto o propuesta ejecutados previamente?
* ¿Ha presentado esta propuesta en convocatorias anteriores de la SENACYT o en otras instancias?
* ¿Ha recibido anteriormente financiamiento de la SENACYT o de otras instancias? Si su respuesta es positiva, por favor explique brevemente.
* Especificar si la propuesta ha tenido fases anteriores
* ¿Cuáles han sido los resultados de las fases anteriores?
* ¿Cuántos recursos se ha invertido y cuáles han sido sus fuentes de financiamiento?

|  |
| --- |
|  |

## Objetivos de la propuesta

## Objetivo General

Un objetivo es un elemento programático que indica la finalidad hacia dónde usted y su equipo de trabajo deben dirigir sus recursos y esfuerzos para dar solución al problema definido en su propuesta. El objetivo debe responder a la pregunta "qué" y "para qué" se pretende realizar la propuesta que plantea. Debe comenzar con un verbo en infinitivo. Un objetivo general es la meta que se pretende alcanzar con la propuesta completa.

|  |
| --- |
|  |

## Objetivos Específicos

Los objetivos específicos con metas parciales que sumadas permiten lograr el objetivo general de la propuesta.

Es importante señalar que los objetivos específicos que se describan aquí se utilizarán en la sección de cronograma.

|  |
| --- |
|  |

## Breve descripción de la propuesta:

Escriba de manera breve y precisa en un solo párrafo de qué se trata la propuesta. Esta información será utilizada en el contrato de subsidio como la definición de la propuesta.

|  |
| --- |
|  |

## Entregables esperados y beneficios

En esta sección debe presentar en forma ordenada y alineada (con los objetivos específicos planteados previamente) los entregables que se espera que la propuesta genere a partir del desarrollo de la metodología y de las actividades.

Una propuesta se justifica que pueda ser financiada siempre que genere entregables y beneficios claramente definidos. Los entregables deben cumplir con atributos físicos, tangibles, reunidos o descritos en una forma identificable. Algunos ejemplos de entregables, sin limitarse a estos, podrían ser:

* Publicaciones (de diversa índole: publicaciones en revistas indexadas; libros, capítulos de libros, etc.);
* Manuales, cuadernillos, contenidos educativos, guías didácticas y/o recursos tecnológicos para la enseñanza;
* Programación analítica;
* Planificación didáctica;
* Productos audiovisuales para divulgación científica;
* Actas de acuerdos y/o reuniones;
* Registros de asistencia de docentes/estudiantes;
* Tesis concluidas de licenciatura, maestría o doctorado asociados a la propuesta;
* Productos de desarrollo tecnológico (patentes, variedades vegetales, modelos de utilidad, entre otros);
* Redes científicas beneficiadas; programas de postgrados fortalecidos, entre otros;
* Recomendaciones para políticas públicas, etc., que puedan generarse con los resultados de la investigación.
* Protocolos de investigación y de aplicación de pruebas.
* Listado de proyectos resultantes de proyectos de educación.
* Otros según sea la propuesta.

A manera de ejemplo algunos beneficios pueden ser, pero no se limitan:

* Incremento en el número de mujeres, personas con discapacidad y minorías que participan en actividades de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas;
* Número de personas que recibieron educación científica o un conocimiento específico;
* Número de individuos en la sociedad que recibieron un beneficio específico;
* Número de personas que desarrollaron una competencia laboral en ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas o alguna otra disciplina competitiva a nivel mundial;
* Incremento en el número de asociaciones o colaboraciones entre el mundo académico, la industria, y otras áreas;
* Número de docentes / estudiantes para formación;
* Número de colegios/universidades participantes;
* Aumento en la infraestructura para la investigación y la educación en Panamá;
* Establecimiento de estándares de aplicación de procesos o procedimientos;
* Productos nuevos en el mercado o con nuevas características;

Otros según sea la propuesta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objetivos específicos indicados previamente | Entregables esperados | Beneficios que generará cada Entregable |
| 1. | 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 2. | 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |

## Impactos o contribución esperada de la propuesta

Esta es una sección que pretende responder interrogantes como:

* ¿Cuál es el impacto que la propuesta tendrá?
* ¿Cuál sería la población beneficiada?
* ¿Cuál es el aporte de la propuesta a la formación de talento humano?
* ¿Cuál es el aporte a la investigación científica, al desarrollo tecnológico o a la innovación?

Los impactos o aportes que se describan pueden ser sociales, científicos, tecnológicos, educativos, económicos, institucionales, ambientales, entre otros. Una vez que indique el tipo de impacto, deberá explicar brevemente cómo es que los resultados de la propuesta generarán el impacto positivo que se plantea y a qué población o segmento de la población va dirigido.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Aspectos legales de la propuesta (si aplica)

Describa si su propuesta debe tomar en consideración aspectos regulatorios legales y/o sanitarios y/o ambientales, en temas como: permisos de autoridades, medidas sanitarias, de seguridad, bioética, género, protección intelectual, etc.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Impactos en la equidad, igualdad e inclusión (Si aplica)

Describa, si aplica, de qué manera la propuesta genera impactos positivos de equidad, igualdad e inclusión entre grupos vulnerables y grupos sociales minoritarios. Señale si la propuesta generará impactos positivos en igualdad de oportunidades, igualdad en el acceso a los resultados del proyecto o si los resultados de la propuesta promueven un cambio social o estructural que conduzca a reducir inequidades en distintos grupos tales como mujeres, grupos indígenas, discapacitados, u otros grupos.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

# SECCIÓN: Definición de la investigación/problema (Categoría A)

# (En los caso en que su propuesta esté relacionada con esta sección)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Definición del problema y su justificación

En esta sección defina explícitamente el problema que se abordara en su propuesta y explique las razones que ameritan un abordaje desde la ciencia. Explique las razones para ejecutar la propuesta y para definir el problema a investigar en Panamá. El proponente debe aclarar lo que quiere hacer, ¿Por qué lo quieren hacer? ¿Cómo planean hacerlo? ¿Cómo va a saber si tendrán éxito? y ¿Qué beneficios se obtendrán con los resultados de la propuesta?

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Tipo de investigación[[1]](#footnote-1)

Seleccione el tipo de investigación que propone, y justifique brevemente el por qué considera que su investigación cae dentro de dicha categoría.

|  |  |
| --- | --- |
| La investigación que propone es de tipo: (marque con una X) | Elija un elemento. |
| Justificación:*La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.* |  |

## Hipótesis de la investigación

La hipótesis es una suposición hecha que aún no está verificada y que espera verificar con la realización de la propuesta que está presentando. Esta será el punto de partida de la propuesta.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Preguntas de investigación a responder

Las preguntas de investigación son el punto de partida inicial de una investigación y son las incógnitas que se generan a partir de un problema y de la hipótesis, a las cuales se espera dar respuesta a partir de los resultados que genere la propuesta que está presentando. La respuesta a estas preguntas será la aportación de su propuesta al conocimiento científico.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

# SECCIÓN: Instituciones participantes en la propuesta (Categoría A y B)

**(Sección obligatoria para todas las propuestas)**

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Instituciones u organizaciones que colaborarán en el proyecto

Indique las instituciones, organizaciones, otros, que colaboran o que apoyan la propuesta que se presenta (si es necesario, añada filas).

| Institución | Persona de contacto para la propuesta (Nombre completo, e-mail y teléfono del contacto) | Monto solicitado por la institución a la SENACYT para ejecutar la propuesta (B/.) | Entregables comprometidos por cada institución | Descripción, en términos generales, la participación de cada institución  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Institución "A" |  | B./  |  |  |
| Institución "B" |  | B./  |  |  |
| Institución "C" |  | B./  |  |  |
|  | **SUMA TOTAL DEL MONTO REQUERIDO A LA SENACYT** |  |  |  |

## Tipo de cooperación entre instituciones

Indique con una X el tipo de cooperación que se desarrollará entre las instituciones involucradas en la propuesta que está proponiendo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipología de cooperación entre Instituciones involucradas en la propuesta | Institución "A" | Institución "B" | Institución "C" |
| SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| ¿La cooperación contempla aportación económica por parte de la institución? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación contempla intercambio de personal, estancias de talento humano entre instituciones, o algún mecanismo en el que las personas desarrollen su actividad en una institución distinta a la de origen? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación contempla actividades de trabajo de campo?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación contempla acciones de investigación conjunta?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación implica la formación de talento humano a través actividades educativas o de programas educativos conjuntos entre instituciones? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación implica el desarrollo de programas educativos conjuntos? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación contempla el uso de infraestructura de laboratorio u otro equipamiento de la institución vinculada?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación incluye actividades de diseño y prototipado?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación requiere la realización de ensayos, actividades de laboratorio, peritajes, caracterizaciones, validaciones, pruebas funcionales, etc.?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación implica escalamientos a planta piloto?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación considera la creación de un grupo de trabajo conjunto entre personal de la universidad y la institución vinculada?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación considera algún esquema de transferencia o comercialización de la tecnología desarrollada?  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ¿La cooperación es internacional? (¿La sede de la institución está fuera de Panamá?) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

# SECCIÓN: Grupo de trabajo de la propuesta (Categoría A y B)

**(Sección obligatoria excepto para los programas de fortalecimiento a los programas de posgrado)**

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Personas que colaboran y experiencias anteriores

Debe detallarse la labor que realizarán el grupo de trabajo de la propuesta, por ello será necesario describir las actividades que van a ser desarrolladas por cada una de las personas involucradas en la propuesta, indicando el porcentaje aproximado de dedicación mensual de los colaboradores de la propuesta**. El listado completo de personas que se indiquen en esta sección deberá presentar su hoja de vida en el Anexo 3 del Formulario 3.**

En la columna experiencias anteriores, describa aquellos proyectos que sean similares o afines a los de la presente propuesta y en los que hayan colaborado los distintos miembros del equipo de trabajo, para identificar la experiencia que cada uno de ellos tiene que garantice el éxito operativo de la propuesta.

Es apropiado incluir la información de aquellos colaboradores que son ex becarios de los programas de becas de la SENACYT, así como también se listen las instituciones/personas que recibirán beneficios o muestran un interés para que se desarrollen las acciones planteadas en el proyecto. Es factible que puede referirse brevemente al trabajo con comunidades, comarcas, asociaciones, agricultores, etc., así como a la inclusión de estudiantes.

| Nombre del participante | Grado Académico | Institución en la que colabora  | Perfil del Participante (Desplegable con opciones de estudiantes, investigador, docente, emprendedor, etc.) | Actividades específicas para realizar en la propuesta | Entregable para generar | Tiempo de dedicación a la propuesta (Hrs/ Semana) | Experiencias anteriores vinculadas a las actividades (Las experiencias de la persona deben estar señaladas en su hoja de vida) | Información adicional relevante del participante |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. |  |  |  |  |  |

## Equidad, igualdad e inclusión en el equipo de trabajo (Si aplica)

Describa de qué manera ha buscado garantizar la igualdad y equidad entre los miembros del equipo de trabajo con respecto a grupos vulnerables como grupos indígenas, personas con discapacidad, mujeres, etcétera. La equidad, igualdad e inclusión en el equipo de trabajo, no solo debe obedecer al número de personas involucradas, sino al rol que cada una de ellas tiene en la propuesta, los niveles de participación, toma de decisiones y responsabilidad.

También considere cómo es que la propuesta estructura las actividades y responsabilidades entre el equipo de trabajo y si en el diseño de las actividades de la propuesta, la toma de decisiones, la asignación de tareas y responsabilidad ha buscado asegurar igualdad y equidad entre los miembros del equipo de trabajo.

La extensión máxima de esta sección es de 2,000 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

# SECCIÓN: Estado de la técnica y factibilidad (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía u orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Subsección 1: Resumen del Estado de la Técnica

Describa brevemente el resultado del monitoreo general realizado, para ello, realice una búsqueda inicial en Internet de investigaciones previas existentes y de proyectos similares a la propuesta planteada. Presente un resumen de resultados de los hallazgos.

La extensión máxima de esta sección es de 3,500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Subsección 2: Estado de la técnica

**Estado de la Técnica 1**

Resuma los principales hallazgos de los artículos de investigación y publicaciones consultados.

Entra a bases de datos artículos tales como: <https://www.latindex.org/> y <https://www.redalyc.org> y realiza una búsqueda de artículos e investigaciones similares a la que se propone.

Describe en esta sección un breve resumen de aquellas publicaciones encontradas que plantean información y resultados similares a la propuesta que se presenta. Identifica ¿Cuáles son las principales áreas de investigación?

¿Quiénes son la principales instituciones o personas que publican al respecto?

¿Es posible deducir o identificar un grupo líder de investigación? Por instituciones o por personas.

Integra un resumen breve de cuántas publicaciones identificas en cada país, y quiénes son los países con más número de resultados publicados.

La extensión máxima de esta sección es de 3,500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

**Estado de la Técnica 2 (si aplica)**

Describa brevemente tecnologías (productos, procesos, herramientas, metodologías, desarrollos, servicios, etc.) disponibles en el mercado. Busca en Internet (sitios como Cool Hunting, Trend Watching, Similar Web, Web Archive pueden ser útiles, pero puedes usar otros más). Identifique aquellos proyectos, investigaciones, productos, desarrollos, herramientas que sean similares o que tengan una relación con la propuesta.

Señala aquellos hallazgos y qué acciones podrían llevarse a cabo, por ejemplo, buscar colaboraciones, buscar información detallada para considerarla en la propuesta, etc.

La extensión máxima de esta sección es de 3,500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

**Estado de la Técnica 3 (si aplica)**

Describa brevemente si en su búsqueda del estado de la técnica identificó aspectos tales como:

* Inclusión y equidad en la literatura científica, en los desarrollos tecnológicos o en las innovaciones reconociendo estudios sobre desigualdades de género, barreras para grupos minoritarios o desafíos específicos que enfrentan estas poblaciones en el campo de la innovación, desarrollo tecnológico o de la investigación;
* Términos o conceptos relacionados con género, igualdad y grupos minoritarios en combinación con los términos clave del área de investigación, del desarrollo tecnológico o la innovación de la propuesta;
* Sesgos relacionados a género o culturales en la selección de muestras, en los enfoques de las investigaciones encontradas o en la interpretación de los resultados;
* Diversidad en la participación de autoría que pueda influir en la perspectiva y en los enfoques de las investigaciones, patentes o innovaciones identificadas;
* Recomendaciones y buenas prácticas que puedan ofrecer orientación sobre cómo abordar estos temas de manera efectiva en la propuesta que está presentando;
* Personas, instituciones o disciplinas que puedan ser consideras para colaboración en el entorno de la propuesta y que contribuyan a abordar cuestiones de género, igualdad y diversidad de manera más efectiva.

La extensión máxima de esta sección es de 200 palabras.

|  |
| --- |
|  |

## Subsección 3: Avances en el desarrollo de una tecnología (si aplica)

Identifique en la tabla qué nivel de TRL (Technology Readiness Level) o NDT (Nivel de Maduración Tecnológica) se encuentra su desarrollo tecnológico y a cuál llegaría con la ejecución de esta propuesta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Su tecnología actualmente se encuentra en este nivel | Con esta propuesta su tecnología llegaría a este nivel |
| Marque solo una opción de cada columna |
| NDT 1 Su propuesta de proyecto se encuentra en fase de investigación básica, solo se tienen principios reportados en literatura (artículos científicos, libros, etc.). Es decir, su propuesta de proyecto se encuentra en una fase solo de investigación teórica.Por ejemplo, en software se tiene la idea de un desarrollo que resuelva un problema. | ○ | ○ |
| NDT 2 Comienza la invención, una vez que los principios básicos han sido observados, se pueden comenzar a pensar, diseñar o idear aplicaciones prácticas al conocimiento generado en la teoría. Las invenciones o aplicaciones ideadas son especulativas dado aún no tiene pruebas o análisis detallados para dar soporte a las ideas de aplicación planteadas. Por ejemplo, en software, se ha comenzado a identificar las variables del problema que deben ser atendidas con el software. | ○ | ○ |
| NDT 3 Prueba de concepto. Comienza la investigación activa y desarrollo, esto incluye estudios analíticos y de laboratorio para validar físicamente que las ideas de aplicación de la teoría a la realidad se pueden dar, pero estas pruebas son a nivel laboratorio.Por ejemplo, en software se realizan pruebas de simulación de las variables para validar el problema que se busca resolver con el software. | ○ | ○ |
| NDT 4 Los componentes tecnológicos básicos están integrados en el laboratorio. Se ha probado en pequeña escala el desarrollo.Por ejemplo, en software se tienen los diagramas de arquitectura lógica y los requerimientos de infraestructura, se han realizado algunas pruebas de interoperabilidad, confiabilidad y problemas de escalabilidad. En el caso de un medicamento la prueba de concepto y la seguridad de la formulación del fármaco candidato se demuestran en el laboratorio con animales o en algunos humanos. | ○ | ○ |
| NDT 5 Se hacen pruebas en entornos simulados. Esto es, que se pueden realizar algunas pruebas funcionales en laboratorio, y ya se ha probado en pequeña escala que la tecnología si funciona.Por ejemplo, en el desarrollo de software, ya se tienen los algoritmos y una aplicación que permite ejecutar las características esperadas en el entorno de pruebas.Para el caso de medicamentos en esta etapa se trabaja en evaluar la farmacocinética y la farmacodinámica y se generan datos suficientes para justificar el proceso de preparación de una solicitud de fármaco nuevo en investigación. | ○ | ○ |
| NDT 6 Se tiene un prototipo demostrativo muy cercano a cómo podría ser el producto final. Con ese prototipo ya se pueden realizar pruebas reales en un grupo pequeño.En desarrollo de software se tiene una aplicación o un software funcional que se podrá usar para hacer pruebas de funcionalidad en grupos pequeños. En medicamentos en esta fase se llevan a cabo los ensayos clínicos de fase 1 y se documentan resultados que puedan dar paso a los ensayos clínicos de fase 2. | ○ | ○ |
| NDT 7 Pruebas con el prototipo. En esta fase se pueden producir el prototipo en escalas pequeñas para hacer pruebas con usuarios e identificar mejoras. Se ha demostrado que la tecnología funciona y opera a escala pre-comercial. Como ejemplo en el caso de medicamentos se realizan los ensayos clínicos de fase 2 para demostrar de manera preliminar la eficacia, la seguridad, toxicidad e inmunogenicidad. Se documenta todo para proceder a una fase clínica 3. | ○ | ○ |
| NDT 8 Tecnología demostrada. La tecnología se ha completado y calificado a través de pruebas y demostraciones, ya se tiene el desarrollo prácticamente listo y funcional para poderse utilizar. El desarrollo ya ha sido demostrado, trabaja correctamente bajo las condiciones previstas en el mercado al que llegará. Se ha trabajado en elaborar documentos para la utilización y mantenimiento del producto. Como ejemplo en medicamentos la seguridad y eficacia del fármaco candidato se prueban en ensayos clínicos de fase 3 y se tienen los protocolos para la aprobación del fármaco. | ○ | ○ |
| NDT 9 Forma final de aplicación de la tecnología. La tecnología ha sido probada mediante operaciones exitosas, cuenta con certificaciones comerciales y legales adecuadas para salir al mercado y ser comercializado. El desarrollo se encuentra totalmente disponible y se puede llevar a su uso en la sociedad. En el caso de un medicamento el fármaco se puede distribuir/comercializar y tiene todos los permisos necesarios. | ○ | ○ |

# SECCIÓN: Descripción detallada de la propuesta (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

En esta sección deben listarse el conjunto de actividades requeridas para el desarrollo de la propuesta, alineadas con los objetivos planteados, la metodología descrita, los indicadores del desafío, el cronograma y el presupuesto presentado.

|  |  |
| --- | --- |
| Tiempo estimado para el desarrollo de la propuesta (en meses):  |  |

## Técnicas o metodologías utilizadas.

Indique aquellas metodologías, técnicas, conocimientos científicos, pedagógicos o herramientas tecnológicas que utilizará como base para la realización de las actividades de la propuesta presentada. Esta sección debe al menos incluir:

* Los métodos y técnicas de que utilizará (a manera de ejemplo algunas técnicas o metodologías pueden ser “teoría del cambio”, “metodologías ágiles”; en propuestas educativos “aprendizaje basado en proyectos” o “método constructivista”; en propuestas de investigación clínica “estudios de cohortes” o “estudios correlacionales”; en proyectos de innovación podrían usarse técnicas como “gestión tecnológica”, “vigilancia tecnológica” o técnicas de valuación de tecnología como “método del costo” o “ método del mercado”). Cada técnica y metodología varía de acuerdo con la disciplina propia de cada propuesta.
* La manera en cómo las técnicas que se proponen utilizar se relacionan con la propuesta que se presenta, y de qué manera esas técnicas apoyarán al logro de los objetivos;
* La forma en la que los métodos y técnicas se coordinan claramente con relación al cronograma de actividades y como se relacionan al presupuesto

La extensión máxima de esta sección es de 3,500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Metodología

Describa en forma explicativa y detallada el plan de trabajo, las acciones que se llevarán a cabo en cada fase o etapa de su propuesta, el tiempo que durará la propuesta, la secuencia lógica que guardan las actividades con las metodologías o técnicas que identificó y aplicará a su propuesta y cómo es que estas acciones redundarán en los productos esperados de la propuesta.

En esta sección debe indicar cómo va a ejecutar la propuesta, considerando – por ejemplo – el “dónde” se llevará a cabo, “con qué” medios se realizará y “cómo” se realizarán las acciones.

La metodología de trabajo propuesta debe ser coherente con el material y equipo solicitados, los cuales deben estar incluidos en el presupuesto de la propuesta. El grupo de investigación debe demostrar que cuenta con las competencias para desarrollar ese método.

Cada actividad listada en el cronograma de la propuesta debe contener un párrafo explicativo (Descripción de la actividad) con elementos cualitativos y/o cuantitativos que planteen los pasos requeridos que seguirá la propuesta para alcanzar su desarrollo.

Es importante que incluya acciones administrativas requeridas para la ejecución de la propuesta, ya que las mismas incidirán en la realización oportuna de las actividades científico-técnica programadas. Algunas acciones administrativas para considerar son: Cotización/Compra de Insumos, reclutamiento y contratación de personal técnico/pasantes, tramites de permisos por autoridades que permitan el desarrollo de la propuesta, entre otros. Asimismo, debe considerar actividades de seguimiento y control del plan de trabajo, como reuniones, elaboración de informes de avances, entre otras.

Debe incluirse al menos una actividad alineada con la sección de Estrategia de Divulgación que asegure el alcance previsto y su consecución para cada etapa de la propuesta.

La extensión máxima de esta sección es de 7,000 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Bibliografía

Indique la bibliografía consultada y revisada para la elaboración de esta propuesta. Recuerde utilizar las citas bibliográficas necesarias que permitan validar la metodología propuesta. Utilice el método APA para la referencia bibliográfica. Puede utilizar como referencia el sitio web: normas-apa.org/citas

La extensión máxima de esta sección es de 3,500 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

# SECCIÓN: Plan de trabajo, cronograma y presupuesto detallado de propuesta (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

Esta sección corresponde al formato PRESENTACIÓN DE PROPUESTA - Anexo 2-A que es un documento de con la siguiente estructura





# SECCIÓN: Control del programa de trabajo de la propuesta (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Consideraciones especiales

En esta sección describa brevemente cualquier aspecto de la “idiosincrasia” de su propuesta, si aplica. Algunas de estas pueden ser los aspectos y regulaciones legales relacionadas con la propuesta por ejemplo en temas como bioética, género, protección intelectual, propiedad industrial, medidas sanitarias, permisos de autoridades, entre otros que puedan afectar el desarrollo de la propuesta.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Seguimiento de la propuesta

Describa la manera en la que se irá dando seguimiento a los avances de la propuesta una vez que se comience a ejecutar. En esta sección indique las acciones que el responsable de la propuesta y su equipo de trabajo ejecutarán para supervisar y asegurar el cumplimiento de las metas de la propuesta en los tiempos señalados. El seguimiento puede ser a través de reuniones de trabajo regulares, mediante el uso de alguna herramienta informática, integración de expedientes, etcétera.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Riesgos

Toda propuesta de proyecto involucra riesgos, por lo que se requiere identificar los riesgos que el proponente identifica en su propuesta y qué acciones planea para disminuir o mitigar el riesgo en caso de que se presenten.

Describa los distintos riesgos que la propuesta que presenta pueda enfrentar en su ejecución y la manera que cada uno de ellos será mitigado. Estos podrían ser: riesgos de carácter técnico, financieros, sociales, económicos, políticos, entre otros. Un riesgo es toda aquella circunstancia que pueda presentarse y que pueda impedir un correcto desempeño de las actividades de la propuesta.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Probabilidades de ocurrencia****(P)****1 = bajo****2 = medio****3 = alto** | **Nivel de impacto****(I)****1 = bajo****2 = medio****3 = alto** | **Valor riesgo****(P \* I)** | **Propuesta de mitigación** | **Responsable del seguimiento** |
| Ejemplo: Ausencia de 2 o más programadores… | Ejemplo: 2  | Ejemplo: 3 | Ejemplo: 6  | Ejemplo: a) Tener identificado un grupo de programadores con el perfil técnico requerido para vincularlos de manera oportuna al proyecto.b) Documentar de manera amplia y suficiente los aspectos técnicos y metodológicos del proyecto.  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# SECCIÓN: Protección de la propiedad intelectual (si aplica)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Figuras de protección

Describa de manera breve la estrategia institucional para la protección de los resultados de la investigación y el aprovechamiento del conocimiento general. Aquí se debe describir tanto la estrategia institucional a seguir como las figuras de protección de propiedad intelectual que se prevé puedan ser utilizadas las cuales podrían ser, entre otras: patentes, derechos de autor, secretos industriales, marcas, entre otros. Haga énfasis en por qué la opción elegida proveerá de suficiente protección.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Aprovechamiento de la propiedad intelectual (si aplica)

Explicar cuál sería la estrategia de explotación y generación de beneficios a partir del aprovechamiento de la estrategia de protección de la propiedad intelectual que se haya contemplado. Indique qué mecanismos o acciones plantea para que los resultados de su investigación o desarrollo lleguen a ser aprovechados por la sociedad, por las empresas o por la institución. Las posibilidades para aprovechar los resultados podrían ser entre otras, de manera enunciativa pero no limitativa, licenciamiento, alianzas, creación de una empresa, capacitación, consultoría especializada, cesión de derechos, etc.).

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

## Titularidad de la propiedad intelectual (si aplica)

Explicar si entre las instituciones proponentes existe un acuerdo, aunque sea preliminar, acerca de la propiedad intelectual que resulte de la propuesta.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

# SECCIÓN: Estrategia de divulgación (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

Esta estrategia apunta a la difusión, popularización y sensibilización en la sociedad de los temas de investigación, desarrollo, cooperación, etc., apuntando a generar conciencia crítica y favoreciendo la movilización científica y social. Para ello, puede describir los eventos que usted vaya a organizar (o participar), así como también las acciones dirigidas a sectores o actores específicos. Son de especial interés aquellas acciones que permitan asegurar un empoderamiento, uso y aprovechamiento de los resultados como elementos que faciliten el desarrollo sostenible por parte de la sociedad.

## Objetivos de la divulgación

Señale de manera breve los objetivos que busca con la divulgación de los resultados de su propuesta. A manera de ejemplo, algunos objetivos pueden ser: acercar los conocimientos generados en la propuesta a las comunidades de la región X, o bien despertar el interés por la investigación científica entre los jóvenes de las carreras X, incidir en la toma de decisiones del ministerio XX, promover la participación informada de la ciudadanía en X actos, entre otros.

La extensión máxima de esta sección es de 400 caracteres.

|  |
| --- |
|  |

Con el fin de asegurar el debido reconocimiento a los entes participantes en la propuesta, así como su aporte a los resultados obtenidos (especialmente aquellos intangibles), la propuesta debe indicar las políticas, normativas o acuerdos que se acogerán en cuanto a la protección de la propiedad intelectual e industrial. La estrategia de difusión que se implemente en la propuesta debe ir acorde a la estrategia de protección intelectual declarada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de divulgación | Público al que se dirige | Tipo de actividad | Etapa en la que se realizará |
| Divulgación educativa, científica, investigativa, otros |  | Publicaciones indexadas, productos con registro de propiedad (patentes, variedad vegetal, etc.), libros, capítulos d libro, otros. | Recuperar las etapas del programa de trabajo de la propuesta  |
| Difusión no científica |  | Descripción la actividad a realizar | Recuperar las etapas del programa de trabajo de la propuesta  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# SECCIÓN: Explotación de resultados (Categoría A y B)

**(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

## Medios de generación de ingresos (si aplica)

Explicar cuáles serán los medios de generación de ingresos de los resultados de la propuesta en caso de que el mismo sea un éxito, incluyendo: manufactura y ventas directas, ventas a través de revendedores u otros distribuidores, empresa conjunta, licenciamiento, servicio, etcétera.

La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres.

|  |
| --- |
|  |
| Explicar cuáles serán los clientes potenciales de los resultados de la propuesta, las instituciones beneficiaras, o los grupos sociales que se pueden ver beneficiados de los resultados de la propuesta. Pueden ser varios grupos y cada uno tener beneficios diferenciados. La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres. |
|  |

|  |
| --- |
| Explicar cómo se planea hacer la evaluación económica y financiera de los resultados y su aplicación práctica (si aplica). La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres. |
|  |

|  |
| --- |
| Explicar cuáles se estima que serán las ventajas que puede generar la propuesta comparativamente con otras acciones, investigaciones, productos, servicios o desarrollos que actualmente se estén utilizando en Panamá.La extensión máxima de esta sección es de 1,800 caracteres. |
|  |

|  |
| --- |
| **PARA USO DE SENACYT**  |
| CÓDIGO DE PROPUESTA    |

**FORMULARIO No. 3 – ANEXO 3**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

|  |
| --- |
|  **ANEXO 3**  |
| **VERSION RESUMIDA DE HOJAS DE VIDA DEL EQUIPO DE TRABAJO DE LA PROPUESTA**  |

 **(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponentes, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

Coloque en esta sección la versión resumida de todas las **hojas de vida actualizadas** que hayan sido solicitadas en las bases de la convocatoria. Las copias de cédulas deberán ser anexadas de acuerdo con lo solicitado en las bases, apartado 2. Requisitos.

|  |
| --- |
| **PARA USO DE SENACYT**  |
| CÓDIGO DE PROPUESTA    |

**FORMULARIO No. 3 – ANEXO 4**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **PROGRAMA DE** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONVOCATORIA PÚBLICA** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIA** |  |

|  |
| --- |
| **ANEXO 4**  |
| **DOCUMENTACIÓN ADICIONAL DE LA ORGANIZACIÓN PROPONENTE / ADMINISTRADORA**  |

 **El proponente deberá adjuntar adicional los siguientes documentos (Marcar aquellos documentos que se adjuntan):**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Carta de presentación formal** **de la propuesta** ante la Convocatoria Pública firmada por el Representante legal de la 0rganización proponente (Formato aportado en la convocatoria). |
|  | **Carta aval** de las Instituciones, Centros u otros organismos, en las que autoricen a la organización proponente a realizar intervenciones en colegios, universidades u otros, según sea el caso. De igual manera se requerirá cuando se trate de información que no son de dominio público pero que son necesarios para el objetivo de la propuesta presentada. (Formato aportado en la convocatoria). **Carta de compromiso** explícito de la Organización proponente y de cada una de la(s) **organizaciones colaboradoras** donde manifiesten su compromiso financiero y/o en especie con el desarrollo del proyecto. (el Monto total declarado en la carta debe coincidir con el monto total solicitado en el formulario No.3 de propuesta en línea (apartado 1.4) y en la contraparte del cuadro de presupuesto (Formato aportado en la convocatoria). |
|  | Documento que haga constar la constitución jurídica de la organización proponente y/o administradora:* **Para personas jurídicas**, con o sin fines de lucro, organizaciones no gubernamentales o asociaciones de interés público: Copia del Certificado de Registro Público actualizado.
* **Para entidades públicas**: copia de la Ley mediante la cual ha sido creada (en caso de que no cuente con certificado público).
 |
|  | Documento de identidad actualizado del representante legal de la Organización proponente / administrador de fondos /Responsable Técnico y del equipo de trabajo de la propuesta. |
|  | Declaración de Integridad y de ausencia de impedimento para participar en la convocatoria Organización proponente /Responsable Técnico/ administrador de fondos (este último si fuese el caso). (Formato aportado en la convocatoria). |

 **NOTA: Los documentos que se presenten deben estar en el idioma español o en traducción simple.**

**A fin de que no le falte ninguna documentación solicitada revisar el apartado 2. Requisitos de las bases de la convocatoria pública.**

|  |
| --- |
| **PARA USO DE SENACYT**  |
| CÓDIGO DE PROPUESTA    |

**FORMULARIO No. 3 – ANEXO 5**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **PROGRAMA DE** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CONVOCATORIA PÚBLICA** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIA** |  |

|  |
| --- |
| **ANEXO 5**  |
| **DOCUMENTACIÓN ADICIONAL DE PROYECTOS ANTERIORES** **(Solo aplica para propuestas del programa de Fomento a la Innovación Educativa** **Categorías A y B)** |

 **(se ha colocado texto en gris como guía y orientación a los proponente, borrarlo incluyendo este, al colocar el texto de su propuesta)**

El proponente deberá incluir a continuación el resumen del proyecto o los proyectos anteriores a esta propuesta, que sustentan la solicitud (si aplica).

|  |
| --- |
| En esta sección deberá describir el proyecto o proyectos que se hayan realizado en el pasado y a los cuales esta propuesta está tomando como un referente. Lo que se busca con esta información es que los evaluadores puedan conocer y considerar los avances y resultados previos a la propuesta. |

1. Los estudios descriptivos cuyo objetivo esencial es la recogida de información no requieren de hipótesis, mientras los estudios analíticos cuyo objetivo es la investigación de relaciones causales precisan de hipótesis.

Los estudios descriptivos (simples o mixtos) tienen como objetivo genérico acumular datos para describir fenómenos aún poco conocidos, pero no pretenden explicarlos o verificar las posibles causas subyacentes. Por su parte los diseños analíticos (observacionales o experimentales) pretenden poner en evidencia asociaciones causales e intentan averiguar el porqué de ciertas situaciones. En este tipo de estudios, la hipótesis aporta una posible explicación y ésta exige que se disponga de datos suficientes para elaborar una respuesta provisional.

Fuente: Icart Isern,MT y Canela Soler,J. (1998) El uso de hipótesis en la investigación científica. http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-uso-hipotesis-investigacion-cientifica-15038 [↑](#footnote-ref-1)