**1. Formulación Científica Tecnológica**

1. Problema u oportunidad

Responda a las siguientes preguntas, de tal forma de acotar la propuesta lo máximo posible:

¿Cuál es el problema u oportunidad abordado por el proyecto? Enfocarse específicamente en el problema que se busca solucionar con la propuesta.

¿Cuáles son las causas de la existencia de este problema u oportunidad? Haga referencia a publicaciones y/u otros antecedentes que validen estas causas.

Cuantifique o dimensione el problema u oportunidad, en caso contrario justifique el por qué no es posible cuantificarlo.

Explique por qué el problema u oportunidad debe abordarse mediante un proyecto de Investigación científica y tecnológica.

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 2 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**1. Formulación Científica Tecnológica**

1.1 Análisis del estado del arte

Describa el marco teórico para el proyecto. Haga una revisión de lo que se está investigando en el tema objeto de estudio y los planteamientos que existen, sobre todo enfocándose en las últimas investigaciones realizadas.

**Se recomienda orientar el análisis en base a estos tres componentes:**

1. Estado actual de la investigación:

¿Cómo se ha enfrentado o se está enfrentando este problema u oportunidad en el país y en el mundo? ¿Existen proyectos en desarrollo en la misma línea de investigación? ¿Qué soluciones ya existen? Considere información nacional e internacional actualizada sobre publicaciones, proyectos tecnológicos financiados por FONDEF y por otros fondos nacionales e internacionales y líneas de investigación (incluya las propias) y desarrollo en empresas u otro tipo de organizaciones. Indique si este proyecto ha sido presentado a otro Fondo del Estado en Chile.

1. Propiedad Intelectual e Industrial y productos existentes en el mercado:

Debe realizarse una búsqueda de patentes y de otros registros de propiedad intelectual, a nivel nacional e internacional, relativos al problema/oportunidad que se piensa abordar. Indicar los resultados de la búsqueda.

1. Normativas:

Realice una búsqueda y análisis de estándares, normas y reglamentaciones, tanto nacionales como extranjeras e internacionales, pertinentes y aplicables al tema del proyecto.

Incluya referencias bibliográficas. Si estas fueran muy extensas, Ud. puede indicar que éstas irán en un documento Anexo que deberá subirse en la sección de documentos anexos opcionales.

### 2.1 Investigadores destacados en el área

Mencione los nombres de tres investigadores de nivel internacional que sean considerados los más relevantes en el área de desarrollo del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Universidad o Institución asociada** | **Comentarios acerca de la relevancia de su aporte** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 4 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**1. Formulación Científica Tecnológica**

1.2 Solución

Describa la solución propuesta. Explique: ¿Por qué la solución del problema u oportunidad debe abordarse de la manera propuesta?

Incluya diagramas, dibujos, esquemas u otro que ayuden a una mayor comprensión de la solución propuesta.

Diferencie nítidamente la solución propuesta por usted de soluciones existentes o en desarrollo. ¿Por qué la solución es innovadora? ¿Por qué el proyecto hará un aporte en la materia? ¿La materialización o utilización de la solución requiere del uso de tecnologías en sus componentes que están protegidas por patentes?

A partir del análisis de los estándares, normas y reglamentaciones que se relacionan con la solución propuesta (sección 1.1), indique cómo el proyecto las aborda o cómo éste puede verse afectado o beneficiado por su existencia.

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 3 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**1. Formulación Científica Tecnológica**

## 1.3 Hipótesis y componente de investigación

Recuerde que el objetivo de este instrumento está relacionado con proyectos que buscan validar hipótesis a escala de laboratorio, por lo que sea lo más claro y preciso posible en la definición de las hipótesis a estudiar en esta propuesta.

* Plantee las hipótesis correspondientes. (Indique sólo las hipótesis que se abordarán en el proyecto).
* Indique cuál es el principal componente de investigación científica del proyecto y refiérase a la contribución que el proyecto podría realizar en este ámbito.
* Indicar el área FONDEF de desarrollo y de impacto final

**ÁREA DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA**

|  |
| --- |
|  |

**ÁREA DE IMPACTO FINAL**

|  |
| --- |
|  |

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 2 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**1. Formulación Científica Tecnológica**

## 1.4 Metodologías de Investigación y Desarrollo

Las metodologías de investigación y desarrollo deben corresponder a la naturaleza propia de un proyecto de investigación científica tecnológica y deben tener todos los componentes apropiados para la comprobación de la hipótesis y el logro del resultado.

Indique el diseño experimental y/o metodología a aplicar.

Incluya diagramas, dibujos, esquemas u otro que ayuden a una mayor comprensión de la metodología propuesta.

Recordamos que para aquellos proyectos que involucren investigación en seres humanos, animales, sitios arqueológicos, áreas silvestres protegidas, especies protegidas, internación de especies, animales o fúngicas (terrestres, marinas o dulceacuícolas) u otro organismo, deberán anexar la documentación indicada en el punto II.2 de las bases.

Además, al momento de la evaluación de la propuesta, CONICYT podrá solicitar a los proyectos que utilicen o produzcan material que represente riesgo en bioseguridad, un certificado que indique que las actividades o experimentos que se realizarán durante la ejecución del proyecto, consideran normas que garantizan la seguridad del personal y del ecosistema. Este certificado debe ser emitido por un Comité de Bioseguridad o por la autoridad con responsabilidad administrativa de la institución beneficiaria donde se realicen las actividades que pudiesen presentar el riego en bioseguridad.

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 6 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**1. Formulación Científica Tecnológica**

## 1.5 Resultados e Hitos

Describa los resultados de producción esperados (ingresar como máximo 3), poniendo énfasis en el nivel de desarrollo que se alcanzará en esta propuesta.

Defina hitos que permitan verificar el avance en el desarrollo de cada resultado propuesto, entiendo a los hitos como logros intermedios en el proceso de investigación para alcanzar el resultado esperado..

Proponga una fecha tentativa de logro para cada resultado e hito.

|  |  |
| --- | --- |
| **Resultados/Hitos** | **Descripción** |
| **1.- Nombre del resultado** | Ingresar una breve descripción del resultado |
| 1.1.- Hito 1 – nombre del hito | Ingresar una breve descripción del hito |
| 1.2.- Hito 2 – nombre del hito |  |
| 1.n.- Hito n – nombre del hito |  |
| **2.- Nombre del resultado** |  |
| 2.1.- Hito 1 – nombre del hito |  |
| 2.2.- Hito 2 – nombre del hito |  |
| 2.n.- Hito n – nombre del hito |  |
| **3.-Nombre del resultado** |  |
| n.1.- Hito 1 – nombre del hito |  |
| n.2.- Hito 2 – nombre del hito |  |
| n.n.- Hito n – nombre del hito |  |

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 2 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**2. Capacidades y Gestión**

##

## 2.1 Definición detallada de Cargos y Funciones

Ajustar el presupuesto a los porcentajes de dedicación mínimos y máximos y a los montos máximos por hora, definidos en las bases de este concurso.

|  |
| --- |
| **Investigación Científica y Tecnológica** |
| **Nombre / RUT** | **Institución** | **Cargo en el proyecto** | **Funciones y capacidades críticas****que aporta al proyecto** | **% de Dedicación** | **$/HH** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Apoyo administrativo** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## 2.2. Declaración de Participaciones Comprometidas en otros Proyectos

En el cuadro siguiente identifique al (a la) director(a) del proyecto, al (a la) director(a) alterno(a) del proyecto y a los(as) investigadores(as) principales. En la tabla se deberá indicar el número de horas mensuales comprometido por cada persona para el año en curso y los próximos tres años, en proyectos en los cuales se encuentre trabajando o en proyectos aún no iniciados, pero en los cuales ya esté comprometida su participación. No incluya el proyecto postulado a este Concurso.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| 1.- | **% de Dedicación** |  |  |  |
| 2.- |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 3 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**2. Capacidades y Gestión**

2.3 Carta Gantt

Inserte la carta Gantt del proyecto.

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 3 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>

**3. Impacto potencial económico social**

## 3.1 Descripción del producto, proceso o servicio final.

Debe identificar de manera precisa el producto, proceso o servicio final que se derivará de los resultados del proyecto, incluyendo una descripción del destinatario o mercado objetivo. Debe considerar el destinatario o mercado al que está orientado y una estimación del tiempo y las inversiones necesarias para que esté disponible para el destinatario final.

## 3.2 Descripción de la situación sin proyecto.

Caracterizar la situación actual, considerando la mejor alternativa disponible para el destinatario o el mercado objetivo identificado, y sus proyecciones a futuro.

## 3.3 Descripción de la situación con proyecto.

Caracterizar esta situación, indicando las ventajas de los productos, procesos o servicios que se derivarán de los resultados del proyecto, con respecto a los competidores o sustitutos.

## 3.4 Descripción de entidades interesadas

Haga una descripción de las entidades interesadas, su misión y la justificación de su interés en los resultados futuros de esta propuesta. Indique brevemente información de su historia y actividad.

## 3. 5 Diagrama preliminar de un Modelo de Negocios.

Elabore un diagrama del Modelo de negocios, identificando la posición de las entidades interesadas y del resto de los actores. Incluya el conjunto de clientes o usuarios finales o intermedios, y establezca las relaciones básicas entre todos los actores. (Considere al menos una empresa o entidad existente por cada tipo de actor).

Explique brevemente el diagrama (considere un máximo de media página).

## <OBSERVACION: El límite máximo de este documento es de 3 páginas, Elimine las instrucciones que están en color azul>