**Anexo 03. MEMORIA CIENTÍFICA - TÉCNICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Resumen**

Explique breve y claramente las partes más relevantes, que incluya objetivo, metodología, resultados esperados e impacto de los resultados. (Máx. 200 palabras).

**Línea de investigación**

Indique el Grupo de Investigación y la o las Líneas de Investigación dentro del cual se enmarca el proyecto.

1. **Antecedentes y/o estado del arte**

Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito local, nacional e internacional, sobre la propuesta, señale el punto de partida de la justificación de la investigación.

Precise los aspectos nuevos a desarrollar y la pertinencia científica, técnica, social, económica, cultural. Identifique el problema y concluya describiendo el objeto de la investigación.

Se debe utilizar artículos científicos revisados por pares, en los últimos 5 años. (Máx. Caracteres 5000)

1. **Justificación**

Es la contribución de la investigación en el fortalecimiento de las Líneas de Investigación del Grupo para la solución de problemas, generación de conocimientos y tecnologías, desarrollo económico, beneficio de poblaciones, evidenciado en la articulación de la propuesta a línea de investigación de la UNF, RIS3, políticas nacionales de CTI, áreas OCDE y Agenda 2030 - ODS. La justificación debe basarse en datos concretos tomados de la literatura o de bases de datos estadísticos para explicar las razones que indiquen la importancia de la investigación que se pretende realizar. Es recomendable dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Por qué es necesaria esta investigación? ¿Cuáles son los beneficios que se obtienen con su desarrollo? ¿A quién o a quiénes benefician? ¿Quién o quiénes serán los usuarios? (Máx. Caracteres 2000)

1. **Hipótesis / supuesto**

La hipótesis es la explicación técnica de las causas (de carácter técnico-científico) que se originan del problema y que generan predicciones definidas que pueden ser corroboradas teórica o experimentalmente. Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema. (Máx. 150 palabras).

1. **Objetivos**

Los objetivos de la investigación expresan concretamente las acciones a realizar para la solución del problema. Son redactados en forma de oraciones que se inician con un verbo en infinitivo que determina una acción. Se debe presentar un objetivo general y objetivos específicos. En el general se expresa, de forma global, lo que se quiere conseguir al final de la investigación; mientras que los específicos se derivan del general y van en orden sucesivo a los logros de las etapas del trabajo que permiten llegar a cumplir el objetivo principal. (Máx. Caracteres 1000)

1. **Metodología de investigación**

Descripción del modo lógico y organizado como se pretende alcanzar los objetivos específicos del proyecto, presentando para tal efecto; un planteamiento claro y preciso de la(s) hipótesis de trabajo, del enfoque metodológico elegido; de los procedimientos científicos y/o tecnológicos que evidencien el consensual carácter sistemático y riguroso de la respectiva actividad de investigación, de la identificación de los instrumentos, estrategias y recursos necesarios para el análisis, organización e interpretación de los datos y resultados. (Máx. 2000 palabras).

1. **Resultados esperados**

Indicar los resultados que tendrá la investigación según el nivel del proyecto. Marcar

**Tabla 01:**

Resultados previstos por nivel de proyecto.

| **RESULTADO** | **NIVEL 01 INTERMEDIO** | **NIVEL 02 AVANZADO** |
| --- | --- | --- |
| **325,000.00** | **800,000.00** |
| **IMPACTO SOCIAL** |
| * Difusión de resultados.
* Protección de resultados.
* Formación de capital humano.
 | * 01 artículo en Q2 o superior.
* 01 solicitud de patente.
* 01 informe de entrenamiento en el equipo mayor adquirido.
* 01 informe de tesis de pregrado.
* 01 informe de competencias desarrolladas por los miembros de la entidad demandante.
 | * 02 artículos en Q2 o superior
* 01 solicitud de patentes
* 01 informe de entrenamiento en el equipo mayor adquirido
* 02 informes de tesis de pregrado
* 02 informes de competencias desarrolladas por los miembros de la entidad demandante.
 |
| * Desarrollo de tecnologías para solucionar problemas específicos de una comunidad, asociación, cooperativa o Empresa.
* Desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).
* Adquisición de equipos de alta tecnología.
 | * 01 convenio específico.
* 01 prototipo / tecnología con TRL 5 o superior.
* 01 informe de adquisición de equipo mayor.
 | * 01 convenio específico.
* 01 prototipo / tecnología con TRL 6 o superior.
* 01 informe de adquisición de equipo mayor.
 |
| **IMPACTO ECONOMICO** |
| * Impacto en el número de beneficiarios.
* Impacto en la rentabilidad social de la entidad asociada.
 | * 01 informe de numero potencial de beneficiarios.
* 01 informe de potencial de incremento de la rentabilidad social.
 | * 01 informe de numero potencial de beneficiarios.
* 01 informe de potencial de incremento de la rentabilidad social.
 |
| **IMPACTO AMBIENTAL** |
| * Impacto en los indicadores ambientales de la ODS.
 | * 01 informe de efecto de la tecnología sobre calidad de agua, suelo y conservación de la biodiversidad de ser el caso.
 | * 01 informe de efecto de la tecnología sobre calidad de agua, suelo y conservación de la biodiversidad de ser el caso.
 |

\* Para el planteamiento de los proyectos de investigación y los grados de madurez, los grupos de investigación deben tener en cuenta el anexo 15. Nivel de TRL seleccionado, donde se detalla los niveles de maduración tanto en TRL, ante ello el proyecto debe establecer en qué nivel de madurez se encuentra la tecnología/innovación antes del proyecto y que tanto se avanzará después del proyecto. Ello debe de ser respaldado con un informe técnico.

1. **Impacto de los resultados**
	1. **Impacto Socioeconómico en la población directa e indirecta donde se focaliza el proyecto**

Cada proyecto debe proponer el método e instrumentos para medir el impacto al finalizar el proyecto (Anexo 16).

Impacto económico:

En términos del mejoramiento de la competitividad de los productos, bienes, servicios y procesos, y qué población se vería beneficiada por los nuevos conocimientos y/o aplicabilidad de los mismos.

Impacto social

En términos del mejoramiento del cierre de las brechas sociales, y qué población se vería beneficiada por los nuevos conocimientos y/o aplicabilidad de los mismos.

Impacto cultural

Preservación de la identidad de la región, fomentar los valores institucionales del Plan Estratégico Institucional vigente PEI, en la población y zona de influencia del proyecto.

* 1. **Vinculación con el ecosistema de Investigación regional**

Vinculación de la propuesta con; la línea de investigación de la UNF, RIS3, Políticas Nacionales de CTI, áreas OCDE, Agenda 2030 ODS.

* 1. **Aplicación de los resultados del proyecto**

Sustentar la relevancia y utilidad práctica de los logros alcanzados en relación con los objetivos establecidos. Para evaluarla, es crucial considerar la alineación con los objetivos del proyecto, el contexto y ambiente en el que se implementarán, la viabilidad técnica, la sostenibilidad a lo largo del tiempo, el impacto en las partes interesadas, la conformidad con normativas y estándares, la facilidad de implementación, y la capacidad de escalabilidad. Definir la aplicabilidad implica asegurar que los resultados sean factibles, sostenibles y capaces de generar un impacto positivo, todo lo cual contribuye a su utilidad práctica y efectividad en un contexto más amplio.

1. **Explicación del Nivel de TRL seleccionado.[[1]](#footnote-1)**

Fundamentar la aplicación de los niveles de TRL (*Technology Readiness Level*) en el proyecto de investigación propuesto definiendo sistemáticamente el estado de madurez y desarrollo de la tecnología que se está investigando. Describir el nivel inicial de TRL para establecer una línea base y, la implementación a medida que avanza en la investigación y describir cómo se obtiene el nivel final propuesto (Para ello, se debe tener en cuenta el anexo 15).

1. **Referencias bibliográficas**

Presentación sistemática (conforme a los estándares internacionales reconocidos) de la literatura científica y/o tecnológica concerniente solo al proyecto de investigación. Tanto para el citado y referencias bibliográficas usar las normas de estilo APA actualizado, preferentemente de los últimos cinco (5) años (*American Psychological Association*) edición vigente (5000 palabras).

1. <https://vinculate.concytec.gob.pe/niveles-de-madurez/> [↑](#footnote-ref-1)