Reemplace este texto por el título de la propuesta de investigación aplicada

# Resumen

Reemplace este párrafo con un texto de entre 300 y 800 palabras con el que se sintetice la propuesta que está presentando. En este resumen deben incluirse de forma resumida la justificación de la propuesta, su objetivo y los resultados a obtener.

# Palabras clave

Reemplace este párrafo con un conjunto de entre 5 y 8 palabras o frases cortas, separadas por comas, que describan de forma integral el objeto del proyecto que se está proponiendo.

# Área estratégica

Reemplace este párrafo con el área estratégica de la Unimagdalena (Acuerdo Superior 18 de 2018) en la cual se enmarca esta propuesta. Seleccione entre *1) Ambiente y Sostenibilidad*, *2) Competitividad, 3) Salud Integral y Calidad de Vida y 4) Educación, Cultura y Sociedad*.

# Motivación y justificación

Reemplace este párrafo con el contenido sobre la motivación y justificación para desarrollar la propuesta. Debe poder identificarse por qué el desarrollo de esta propuesta es importante, relevante y pertinente.

# Conocimiento que generará el proyecto de investigación (identificación y descripción)

Mencionar cuáles son las nuevas ideas o conceptos que son importantes para el avance científico en el tema que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos. Se recomienda describir la relevancia y aporte del proyecto propuesto al tema investigado y explicar cómo contribuirá a la generación de nuevo conocimiento científico – tecnológico o al avance del estado del arte.

En caso de investigaciones básicas en áreas del conocimiento emergentes, deberá demostrarse dicha característica en este apartado, para lo cual podrán hacer un análisis cienciométrico o bibliométrico que soporten dicha afirmación.

# Planteamiento del problema, necesidad u oportunidad

Reemplace este párrafo con contenido sobre el problema, necesidad u oportunidad a intervenir con el proyecto. Este contenido debe poder evidenciar claramente la pregunta o hipótesis, aunque no se redacte de forma explícita, cuya solución o entendimiento permitirá la generación de nuevo conocimiento. Este contenido debe basarse además en antecedentes tales como proyectos, políticas, artículos, tesis de maestría o doctorado, entre otros.

# Estado del arte

Reemplace esta sección con el sustento teórico necesario para conocer a profundidad el tema a investigar, identificando en el proceso los avances actuales que atienden al problema o necesidad planteada o a la oportunidad identificada, para así poder identificar los aportes de la presente investigación con generación de nuevo conocimiento. Este contenido debe permitir el análisis de la información disponible y relevante con el tema de la investigación de por lo menos los últimos cinco años.

Se recomienda la consulta de bases de datos científicas, tecnológicas u otras como ScienTI para verificar la producción nacional. Recuerde citar a los autores y referenciarlos en la sección de *Referencias bibliográficas*.

# Objetivos

## Objetivo general

Reemplace este párrafo con el objetivo general del proyecto, que es uno solo, y debe establecer qué pretende alcanzar la investigación, para eso debe responder qué y para qué se quiere hacer el proyecto. Se debe mostrar de forma general cuál será el resultado de la investigación, los métodos a utilizar y el reto a resolver. Se recomienda redactar con un verbo en infinitivo que traduzca acción, por ejemplo: establecer, implantar, sintetizar, analizar, desarrollar entre otros.

## Objetivos específicos

Reemplace este párrafo por un conjunto de enunciados que desagreguen el alcance global del proyecto (máximo 5). Los objetivos formulados deben cumplir con el enfoque SMART, es decir: ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y que puedan cumplirse en un tiempo determinado (Reeves & Fuller, 2018). Los objetivos específicos son fases o hitos parciales necesarios para lograr el objetivo general del proyecto. No deben confundirse los objetivos específicos con las actividades a realizar durante la ejecución de proyecto.

# Metodología propuesta

Reemplace este párrafo con el contenido que permita identificar la forma de alcanzar los objetivos propuestos, presentando métodos, procedimientos, técnicas, análisis cualitativos y/o cuantitativos que se utilizarán para alcanzar cada uno de los objetivos específicos.

Se recomienda redactar la metodología por objetivo específico y definir, para cada uno de ellos, el procedimiento, técnica o herramienta a utilizar. Evitar el planteamiento de la metodología como un listado de actividades (para esto está la sección de cronograma). El detalle de la metodología debe ser suficiente para demostrar que los objetivos son alcanzables.

# Productos, resultados e impactos esperados

Reemplace esta sección con la estructura propuesta de tablas presentada más adelante con los productos, resultados e impactos esperados de esta propuesta. Tenga en cuenta la siguiente distinción de estos 3 elementos.

**Productos:** son salidas inmediatas, concretas, verificables y usualmente tangibles del desarrollo de la investigación. Se sugiere seguir las definiciones de productos de investigación de Minciencias para las convocatorias de medición de grupos de investigación e investigadores para proponer los productos comprometidos[[1]](#footnote-1). Ejemplos de producto son *Artículo científico*, *Ponencia*, *Software* y *Producto resultado de la creación o investigación-creación*.

**Resultados:** son los beneficios a mediano plazo derivados de los productos y usualmente son intangibles. Varios productos pueden contribuir a un resultado y un producto puede generar varios resultados. Los resultados se formulan de forma específica mediante uno o más indicadores teniendo en cuenta los objetivos específicos de la investigación. Ejemplo de resultados son *Reducción 50% del tiempo de procesamiento, nueva política con elementos de inclusión, 100 personas que apropian el conocimiento* y *puestos de trabajo creados*.

**Impactos:** son efectos, cambios o beneficios en la economía, la sociedad, la cultura, las políticas públicas o servicios, la salud, el ambiente o calidad de vida, más allá de la academia (Research Excellence Framework (UK), 2021). Se trata del nivel más elevado de resultados o de la finalidad última de los proyectos, cuando se genera la totalidad de los beneficios previstos en su operación. Por practicidad, se recomienda asociar a metas macro tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible e indicar el cambio que se espera lograr con la propuesta. Ejemplos de impactos son *Reducción de la pobreza (ODS1)*, *Mejorar la educación de calidad (ODS4), Conservación de la vida de ecosistemas terrestres (ODS15), Reducción de energía contaminante (ODS7)[[2]](#footnote-2).*

A continuación, se propone una estructura por tablas (con ejemplos) en función de los productos comprometidos. Elaborar tantas tablas como productos proponga.

| **PRODUCTO 1** | | |
| --- | --- | --- |
| **Producto propuesto** | **Tipo de producto:** *Registre el tipo de producto propuesto. Ej. Artículo científico.* | |
| **Descripción:** *Describa de forma general de que trata el producto. Ej. Se espera redactar un artículo científico en el que se contrasta una nueva metodología decolonial para la enseñanza de las matemáticas en comunidades de la Sierra Nevada de Santa Marta contra la metodología colonial.* | |
| **Resultado esperado** | **Resultado:** *Describa el resultado que se espera. Ej. Una nueva metodología que mejora el rendimiento en las matemáticas en comunidades de la Sierra Nevada.* | |
| **Indicador:** *Describa mediante uno o más indicadores el resultado esperado de esta investigación. Ej. Incremento del rendimiento en matemáticas.* | |
| **Meta:** *30% más rendimiento que el método tradicional en prueba de matemáticas.* | |
| **Impacto esperado** | **Impacto:** *Describa el impacto y el ODS con el que se articula. Ej. Mejorar la educación de calidad en las comunidades aledañas a la Sierra Nevada de Santa Marta (ODS4).* | |
| **Población impactada:** *Comunidades aledañas a la Sierra Nevada de Santa Marta del departamento del Magdalena.* | |
| **Responsables** | | **Aporte a la elaboración del producto** |
| *Nombre de integrante del equipo de trabajo* | | *Ej. Revisión del estado del arte.* |
| *Nombre de integrante del equipo de trabajo* | | *Ej. Análisis estadístico.* |

| **PRODUCTO 2** | | |
| --- | --- | --- |
| **Producto propuesto** | **Tipo de producto:** *Registre el tipo de producto propuesto. Ej. Taller de creación.* | |
| **Descripción:** *Describa de forma general de que trata el producto. Ej. Se espera hacer un taller de pesca responsable con los pescadores de la Ciénaga Grande de Santa Marta.* | |
| **Resultado esperado** | **Resultado:** *Pescadores con conocimiento apropiado sobre pesca responsable.* | |
| **Indicador:** *Describa mediante un indicador el resultado esperado de esta investigación. Ej.1. Pescadores capacitados en pesca responsable. Ej.2. % de pescadores que aprueban la prueba de conocimientos* | |
| **Meta 1:** *30 pescadores capacitados.*  **Meta 2:** *80 % de pescadores capacitados aprueba test de conocimientos.* | |
| **Impacto esperado** | **Impacto:** *Describa el impacto y el ODS con el que se articula. Ej. Mejorar la producción y el consumo responsable de los pueblos palafíticos (ODS12).* | |
| **Población impactada:** *Comunidades palafíticas de la Ciénaga Grande de Santa Marta* | |
| **Responsables** | | **Aporte a la elaboración del producto** |
| *Nombre de integrante del equipo de trabajo* | | *Ej. Logística del taller.* |
| *Nombre de integrante del equipo de trabajo* | | *Ej. Capacitación.* |
| *Nombre de integrante del equipo de trabajo* | | *Ej. Aplicación de pruebas de conocimiento* |

# Cronograma

Reemplace este párrafo con la presentación de la ubicación en el tiempo y las dependencias entre las actividades a ejecutar. El cronograma se puede presentar como una tabla con las actividades y las fechas previstas para iniciar y finalizar su ejecución. También se puede utilizar un diagrama de Gantt para representar gráficamente la relación entre las actividades y su ubicación en el tiempo. Al elaborar el cronograma debe tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con las restricciones establecidas en cuanto a tiempo de ejecución que tenga cada convocatoria. En caso de tener un cronograma muy desagregado, en este documento debe incluirse una versión con las actividades a un primer nivel de desagregación y la versión detallada, con todos los niveles de desagregación de actividades y tareas, debe presentarse como un anexo.

# Equipo de Trabajo

Reemplace este párrafo con la descripción de todas las personas y roles que estarán involucrados en la ejecución del proyecto que se está proponiendo. Para cada uno de los integrantes del equipo de trabajo debe especificarse el nombre, el perfil, el tiempo de dedicación y los roles y actividades a su cargo. En caso de que la ejecución del proyecto que se está proponiendo incluya la participación de personas con afiliación a otras instituciones, es necesario especificar para cada integrante del equipo de trabajo el nombre de la institución a la cual está vinculado. En los perfiles en los cuales no se tenga definida la persona, el nombre debe dejarse como “No Definido”, lo cual debe aplicarse para todos los roles que no tenga participación y responsabilidad en la producción intelectual del proyecto, como el personal técnico de apoyo. Se espera que se utilice la siguiente estructura para presentar y describir a cada integrante del equipo de trabajo:

|  |  |
| --- | --- |
| **INTEGRANTE 1** | |
| **Nombre completo** | *Registre el nombre del integrante* |
| **Perfil** | *Describir el perfil del integrante* |
| **Actividades** | *Registre las actividades a desarrollar en el marco de este proyecto* |
| **Dedicación semanal (horas)** | *Registre el número de horas de dedicación semanal al proyecto* |
| **Duración de la participación** | *Registre el número de semanas o meses en que el integrante participará en la ejecución del proyecto* |
| **Rol en el proyecto** | *Seleccione: Investigador Principal, Coinvestigador, Asistente de Investigación, Ayudante de investigación, Semillerista, Joven Investigador o Asesor según corresponda* |
| **Tipo de vinculación** | *Seleccione: Docente (planta, ocasional o catedrático), Estudiante (pregrado, maestría o doctorado), Egresado o Administrativo, según corresponda* |
| **Entidad donde se vincula** | *Ingrese la entidad a la cual pertenece el integrante* |

# Antecedentes y resultados obtenidos por el equipo de trabajo

Reemplace este párrafo con un resumen de los principales antecedentes y resultados previos obtenidos por los integrantes del equipo de trabajo en proyectos o actividades relacionadas con el objeto del proyecto que se está proponiendo.

# Entidades aportantes

Complete la tabla de aportes que se presenta a continuación y elimine este párrafo. Ingrese o suprima entidades como sea necesario. En la tabla se totalizan los aportes de cada entidad participante en el proyecto, así como sus aportes en dinero o especie. Esta propuesta se complementa con un documento de presupuesto detallado en una hoja de cálculo diseñada para tal fin, la cual debe entregarse como anexo a la propuesta que se está presentando.

| **#** | **Entidad** | **Tipo de aporte** | | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dinero** | **Especie** |
| 1 | Universidad del Magdalena |  |  |  |
| 2 | Entidad Aportante 1 |  |  |  |
| 3 | Entidad Aportante 2 |  |  |  |
|  | **Total** |  |  |  |

# Referencias bibliográficas

Reemplace este párrafo con el listado de referencias bibliográficas citadas en el cuerpo de este documento con un estilo utilizado comúnmente en documentos académicos de temáticas relacionadas con la propuesta (por ejemplo: APA, IEEE, Harvard, entre otras). Se sugiere el uso de algún software de gestión de referencias bibliográficas tales como Zotero, Mendeley o EndNote.

1. Ver el *Anexo 1: Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 2021,* para más detalle de los productos. [↑](#footnote-ref-1)
2. Otros indicadores macro para formular el impacto pueden incluir las áreas estratégicas de la Universidad o las iniciativas del Plan de Desarrollo Universitario (PDU). [↑](#footnote-ref-2)