

## 1 OBJETIVO

Orientar la presentación y formulación de las propuestas de proyectos de investigación al Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena.

## 2 ALCANCE

Esta guía servirá como documento facilitador para la estandarización de la presentación de proyectos de investigación que se presentará al Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena. La guía describe específicamente el contenido estructural de los proyectos que se pretendan presentar a la entidad, en el ámbito de los Proyectos de Investigación.

## 3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **INFORME:** Es una declaración, escrita u oral que describe las cualidades, las características y el contexto de algún hecho. Se trata de una elaboración ordenada basada en la observación y el análisis con el fin de comunicar algo sucedido o los resultados de una investigación.
- **INNOVACIÓN:** Es la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios.
- **INVESTIGACIÓN BÁSICA:** Proyectos de investigación adelantados usualmente por universidades o centros de investigación soportados por fondos públicos o internacionales. Se guían por directrices generales y primordialmente de tipo académico.
- **INVESTIGACIÓN APLICADA:** Realizada por universidades, centros de investigación públicos o privados y en algunos casos la industria. Mantiene las directrices generales de tipo académico pero se orientan al posible uso de los resultados para la solución de problemas existentes o la búsqueda de la satisfacción de alguna necesidad.
- **INVESTIGACIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO:** Adelantado por la industria normalmente, busca directamente el desarrollo de nuevos productos y/o servicios en la aplicación de la solución de problemas concretos.
- **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Cuerpo de problemas que se ubican en torno a un eje temático común y que demandan respuestas obtenidas mediante la investigación.
- **PROYECTO:** Es un proceso único, consistente en un conjunto de actividades controladas, con fecha de inicio y finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluidas las limitaciones de tiempo, costo y recursos.
- **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** es la organización del trabajo de investigación y consiste en disponer de todas las operaciones necesarias para la realización de ese trabajo.
- **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN:** es un adelanto de porqué se emprenderá un estudio y de la forma en que se llevará a cabo.

## 4 RESPONSABLES

El Coordinador del Área de Investigación y el Subdirector de la Subdirección de Investigación y Educación del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, serán los encargados de la revisión y aprobación del documento.

## 5 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

REQUISITO LEGAL	DESCRIPCIÓN
Decreto 309 de 2000	Por el cual se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica.
Norma Técnica Colombiana - NTC 1486	Documentación, Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación.

## 6 CONDICIONES GENERALES

### 6.1 ASPECTOS DE FORMA.

Hacen referencia a la estructura de la presentación de la propuesta de proyecto y el informe de trabajo final. El documento deberá ser ejecutado con base a lo establecido en el título de **TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL DOCUMENTO**.

### 6.2 ASPECTOS DE FONDO

Con relación a la parte estructural, en este documento se describirá la secuencia y la organización del documento que se procura presentar, teniendo en cuenta los títulos adecuados y sus secuencias para la contribución de la aplicabilidad correcta de esta guía.

### 6.3 TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL DOCUMENTO

#### 6.3.1 Formato Propuesta de Investigación.

##### 6.3.1.1 Tipografía y aspectos de forma.

El documento en formato digital y/o físico deberá regirse por las siguientes especificaciones en aspectos relacionados con la tipografía, tamaño, interlineado y márgenes.

- **Fuente.** Todo el documento deberá ser presentado con la Fuente Arial, número 11.
- **Interlineado.** Espaciado 0, interlineado sencillo.
- **Márgenes.**
  - **Margen Superior:** Para 3 cm para todo el documento.
  - **Margen Inferior:** 3 cm para todo el documento.
  - **Margen Izquierda:** 3 cm para todo el documento.
  - **Margen Derecho:** 2 cm para todo el documento.

### 6.3.2 Numeración.

Las páginas deben contener su numeración a 2 centímetros del borde inferior con números arábigos, y centrado en la parte inferior de cada hoja, a partir del resumen del proyecto. La numeración puede ser consecutiva o independiente. Cada tomo debe empezar con un capítulo y no debe exceder las 20 páginas para la propuesta incluyendo la bibliografía y 100 páginas para el trabajo final incluyendo la bibliografía.

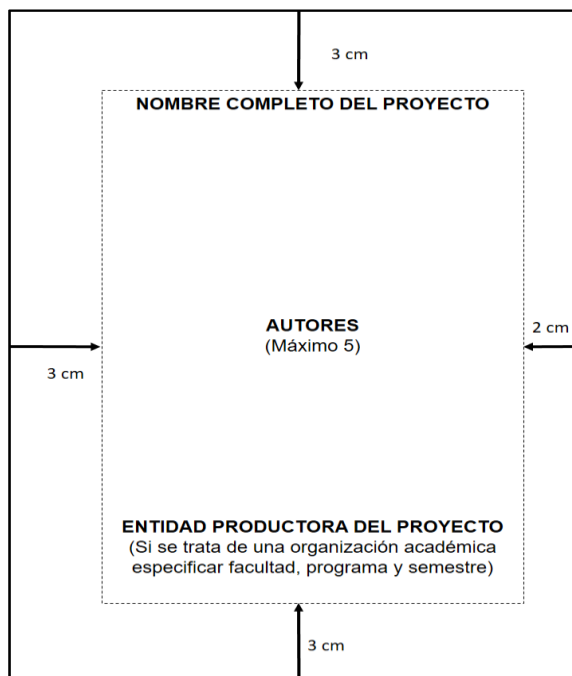
### 6.3.3 Páginas preliminares.

Estas páginas preceden del texto y no deberán estar enumeradas.

#### 6.3.3.1 Tapas o pastas

Esta será la primera página del documento, deberá contener el Título del proyecto, los autores y la entidad desde la cual está siendo generado el mismo. En caso de no tener una entidad específica de origen de la investigación, omitir esta parte.

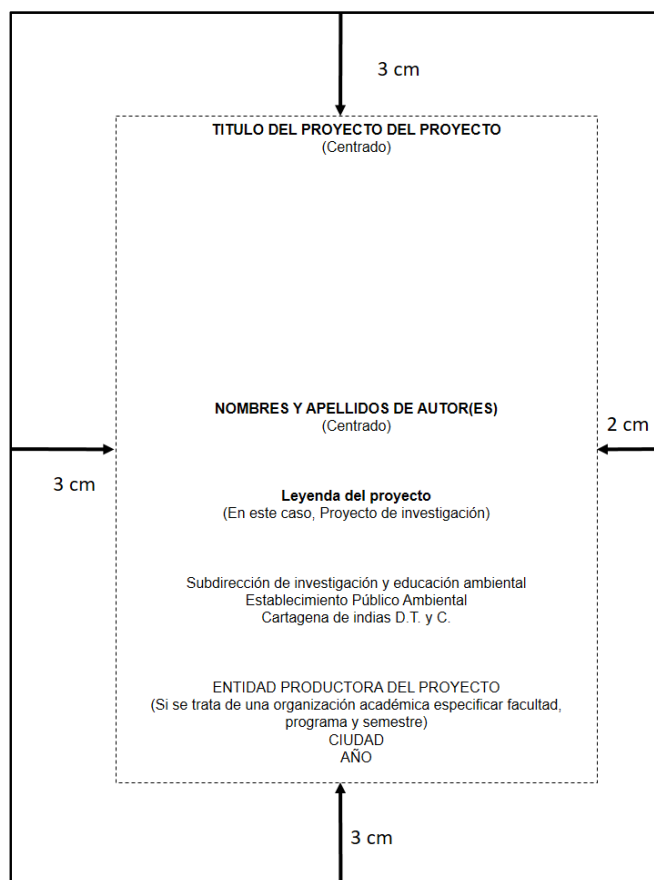
*Ilustración 1 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



#### 6.3.3.2 Portada

Es la página informativa del documento y proporciona los datos que permiten identificarlo. Incluye el título, el subtítulo (si lo hay), nombres y apellidos completos del autor o autores, el tipo de trabajo realizado (tesis, práctica, informe, entre otros) y, en la parte inferior del documento deberá estar contenida el nombre de la institución a la cual está siendo presentado el documento y su respectiva subdirección (Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena) área de investigación, precedido por el nombre de la subdirección a la cual estará dirigida la propuesta o el informe del proyecto, conjunto a la ciudad y el año, como lo establecen las normas requeridas.

*Ilustración 2 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



*Ilustración 3 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*

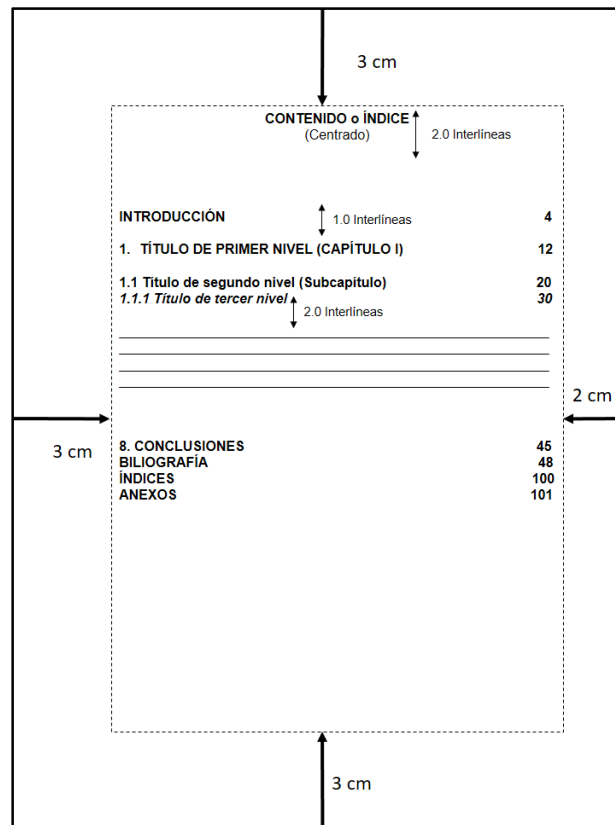
### 6.3.3.3 Tabla de contenido

Para la propuesta, cada contenido está especificado en el formato con cada uno de los contenidos y especificaciones.

La tabla de contenido para el trabajo final estará enmarcado en cada uno de los capítulos que están incluidos en el documento presentado, puede llevar el título de ÍNDICE o CONTENIDO, escrito todo en mayúscula.

Éste deberá estar hipervinculado según los formatos de Microsoft Word, constituido como una “Tabla de contenido automatizada”.

*Ilustración 4 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*

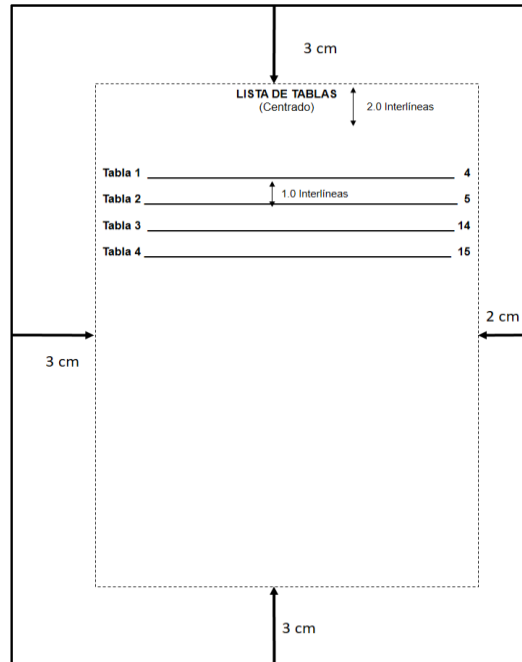


#### 6.3.3.4 Lista de especiales

Esta página es utilizada para nombrar y numerar los títulos de: las ilustraciones, gráficos, tablas, imágenes, figuras, anexos, abreviaturas, etc; que hacen parte del trabajo. Su esquema es igual al de la tabla de contenido, la primera letra en mayúscula y respectivamente numeradas según sea su posición dentro del cuerpo del documento.

Los especiales deberán ser nombrados de manera automatizada en todo el documento y generar, de la misma forma, sus respectivas listas. El título de cada especial deberá estar acompañado con la fuente de la información, en caso de ser secundaria, y su autor proseguido del año en el cual se genera.

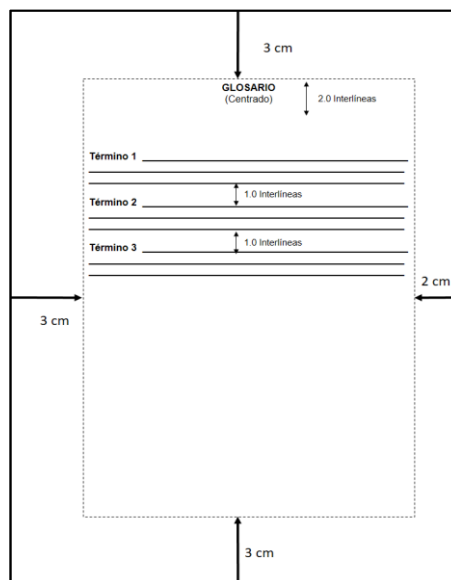
*Ilustración 5 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



### 6.3.3.5 Glosario

En orden alfabético, se debe presentar la terminología especializada del proyecto, la cual es necesaria conocerla antes de leer el documento completo. Los términos se escribirán tipo oración y su definición toda en minúscula. Entre cada termino mantener un interlineado de 1,0.

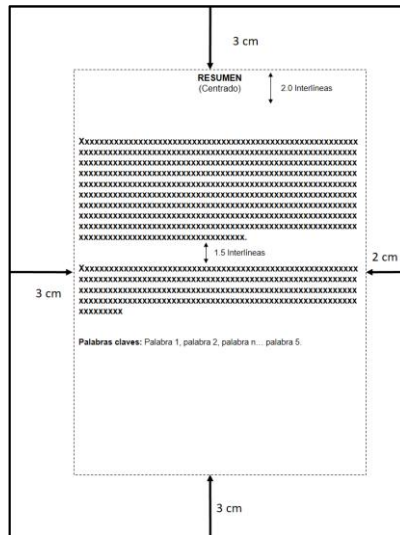
*Ilustración 6 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



### 6.3.3.6 Resumen

Aquí se describe, en brevedad y claridad, el contenido del trabajo presentado y, a su vez, presentando posteriormente las palabras claves del proyecto. Éstas deberán ser escritas después del párrafo de resumen como se muestra en la siguiente ilustración. El resumen no debe superar, en contenido, las 400 palabras o dos párrafos.

*Ilustración 7 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



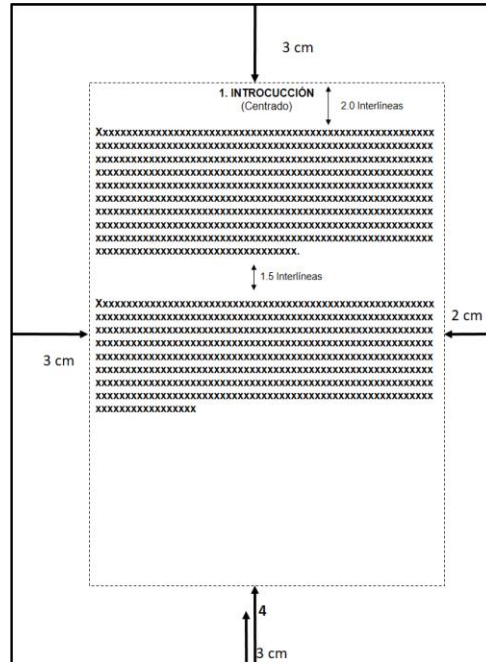
## 6.4 TEXTO O CUERPO DEL DOCUMENTO

Esta parte de la guía hace referencia a la presentación del desarrollo del proyecto, donde se tratarán los capítulos que describirán parte por parte el contenido general y específico del mismo.

### 6.4.1 Introducción

Aquí se expresa, en un texto estructurado y cohesivo, todo el contenido del proyecto, en materia de antecedentes de trabajo, objetivos del proyecto, el alcance, su metodología y el área de aplicación del mismo. Además, es importante mencionar preliminarmente, los resultados que se pretenden obtener con la implementación del proyecto. El contenido de la introducción no superará una página de texto, y el título deberá estar enumerado, en mayúscula, negrita y la presentación de esta parte del proyecto es de carácter obligatoria.

*Ilustración 8 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*

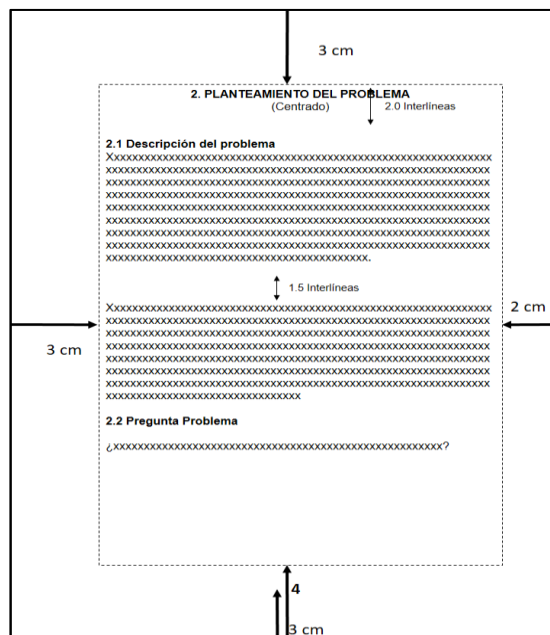


#### 6.4..2 Planteamiento del problema

En este capítulo del documento está compuesto por la descripción de la problemática que resuelve la propuesta de investigación, en el caso de no resolver un problema, deberá contener los aspectos relacionados con el tema en materia de problemáticas asociadas.

En el caso que el proyecto responda una **Pregunta problema** se deberá agregarla como un título nivel 2 al igual que la **Descripción del problema**.

*Ilustración 9 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



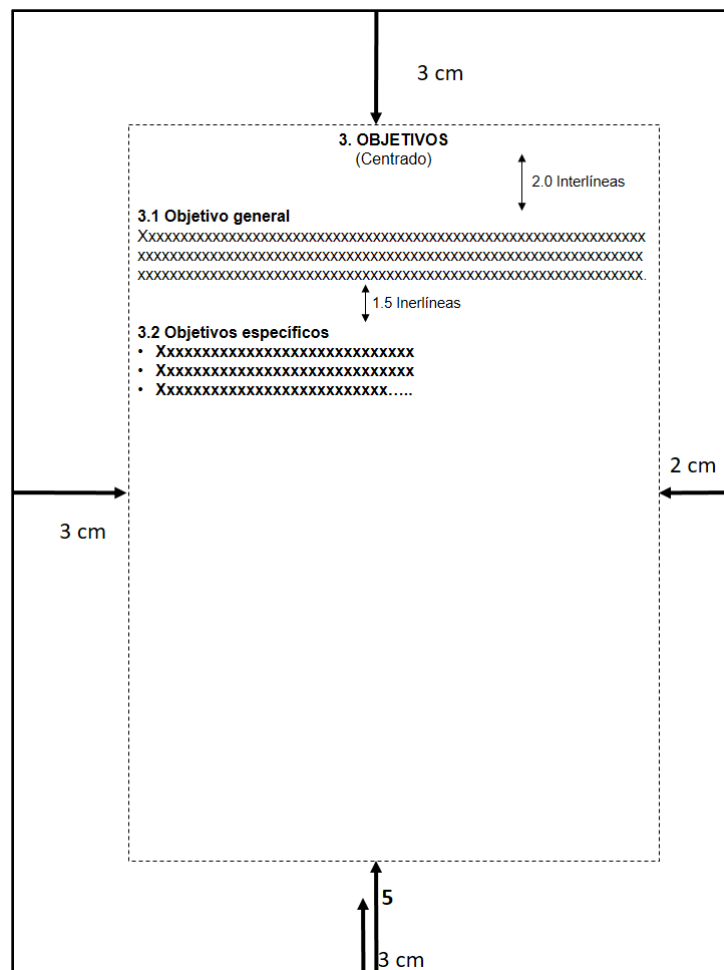


### 6.4.3 Objetivos

Los objetivos son necesarios debido a que son la parte madre de los proyectos, debido a que son la guía para el fin que busca el mismo. Funcionan para aclarar la razón de la realización del proyecto. La redacción de los objetivos debe realizarse con **verbos en infinitivo**, porque hablamos de objetivos como una acción a realizar para llegar a una posterior conclusión.

Los objetivos generales tienen que plantear los aspectos más globales del proyecto, o sea, lo que se busca conseguir con el mismo. Mientras que los objetivos específicos, tienen que plantearse como un desprendimiento del objetivo general.

*Ilustración 10 Adaptada de las Normas ICONTEC. Fuente: ICONTEC. Autor: Y. Martínez G. 2020.*



#### 6.4..4 **Justificación**

En este capítulo se indicarán las motivaciones o razones por las cuales se pretender desarrollar el proyecto, buscando la respuesta a las siguientes preguntas:

¿Por qué se realiza este proyecto? ¿Para qué se realiza? Y ¿Cómo se realizará el proyecto?

Especificando los beneficios ambientales, sociales y económicos.

#### 6.4..5 **Marco referencial**

Esta parte es la más compacta del documento, ya que contiene los aspectos relacionados con reseñas históricas en el macro, meso y micro contexto teniendo en cuenta la línea de investigación que se sigue. Tener en cuenta puntos de vista de autores que ya han desarrollado algunas investigaciones en relación a lo trabajado es de vital importancia para la ejecución del marco referencial.

En contenido del marco referencial no deberá excederse de 5 hojas, y sus citas bibliográficas deberán ser ejecutadas con los lineamientos de las normas APA actualizadas más recientes teniendo en cuenta la fecha de presentación del documento.

#### 6.4..6 **Marco Legal**

Las leyes, decretos, resoluciones, normas técnicas, políticas, entre otros lineamientos legales que se encuentren vigentes en Colombia y a nivel mundial deberán estar contempladas en este capítulo. A través de una tabla, donde se mencione el tipo de norma, autor, nomenclatura, descripción y los aspectos de aplicabilidad más importantes en relación al trabajo ejecutado.

#### 6.4..7 **Metodología**

En primera instancia, se deberá esclarecer la línea de investigación escogida y el o los métodos de investigación establecidos para la ejecución del proyecto. Por otro lado, los aspectos metodológicos deberán ser clasificados por fases según los objetivos del proyecto. Los objetivos específicos serán la guía principal para la estructura de este capítulo, ya que éstos determinan lo que se requiere para el cumplimiento del objetivo general y, por ende, del proyecto.

#### 6.4..8 **Cronograma**

El cronograma es la presentación secuencial de las actividades y el tiempo previsto (dinámico) de manera razonable para la para la ejecución, finalización, obtención de los resultados propuestos y entrega de compromisos del proyecto. Este deberá ser expresado en una tabla donde se evidencien las fases del proyecto y las fechas de realización de las mismas.

#### 6.4..9 **Presupuesto**

Todos los proyectos requieren de un presupuesto para su realización, es de vital importancia que se exprese, en el presupuesto, que materiales y/o equipos, instrumentos, parámetros o medidas, recurso humano, entre otro tipo de recursos se necesita para la debida ejecución de proyecto de investigación y para cuando tiempo se proyecta dicho presupuesto. El presupuesto deberá ser anexado en forma de tabla, donde sea claro y concisa la información y los recursos requeridos.

#### 6.4..10 **Resultados**

Según lo establecido en la metodología, se presentarán los resultados obtenidos en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos de la investigación. Los resultados deberán ser claros y concisos, y si se requiere, contener gráficos, mapas, entre otras herramientas para la expresión de los datos y/o información recolectada.

#### 6.4..11 **Conclusiones y recomendaciones**

Se deberá redactar los párrafos necesarios para la expresión simplificada y clara de los resultados obtenidos y como lo interpretan, desde su perfil, los autores en el desarrollo de la investigación. Primero saque conclusiones y luego recomendaciones estas aclarando bajo qué condiciones.

#### 6.4..12 **Bibliografía**

Después de citados todas las fuentes de información confiables para el sustento de un debido proyecto de investigación se deberá presentar la bibliografía en sus respectivas páginas mediante una tabla automatizada. Se exigen mínimo 30 citas bibliográficas diferentes para el sustento de los proyectos de investigación presentados al establecimiento.

#### 6.4..13 **Anexos**

Estará compuesto por todos aquellos documentos que aclaran la interpretación del trabajo, como guías, formatos usados, instrumentos, etc.

## **7 ACTIVIDADES**

- I. Los interesados en la presentación de proyectos de investigación deberán haber diligenciado el formato de presentación de proyectos de investigación de forma previa, y radicarlo con oficio de solicitud ante la Subdirección de Investigación y Educación Ambiental.
- II. El Coordinador del área de Investigación de la Subdirección de Investigación y Educación Ambiental, recepcionará el documento una vez ingrese por SIGOB, y establecerá contacto directo con el interesado del proyecto de investigación, con el fin de programar una primera reunión de trabajo en la que será revisada la viabilidad del proyecto de investigación.
- III. El Coordinador del área de Investigación, tendrá como responsabilidad realizar el acompañamiento, asesoría, y seguimiento a las actividades que se definan dentro de la proyección y elaboración del proyecto de investigación.
- IV. De cada reunión de trabajo deberá diligenciarse acta de reunión y compromisos, dejando establecido la aplicación y cumplimiento de obligaciones y compromisos futuros.
- V. Cada acompañamiento, visita y /o actividad realizada debe ir soportada con el acta de asistencia y evidencias fotográficas.
- VI. El Coordinador del área de investigación deberá realizar un informe mensual de las actividades adelantadas, soportado con las actas de asistencia y evidencias fotográficas.



**PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS  
DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AMBIENTAL**

Fecha: 28/11/2020

Versión: 1.0

Código: P-EIA-005

**8 DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Formato de presentación de proyectos de investigación.

**9 ANEXOS**

N/A

**10 CONTROL DE CAMBIOS**

Rev. N°	Revisado por	Fecha Rev.	Descripción de Cambios	Aprobó
1.	Líder del Proceso	28 /11/ 2020	Versión Inicial	Comité de Gestión y Desempeño Acta No.XXXXX