

# **Formato para el Protocolo de Investigación para aspirantes al Doctorado en Recursos Naturales y Ecología**

## **Extensión máxima**

El protocolo no deberá exceder de 8 hojas tamaño carta a 1.5 espacios excluyendo las referencias bibliográficas y anexos. El protocolo deberá ir avalado por el director y es altamente recomendable que también por el codirector de la tesis. El director debe ser imperativamente un miembro de tiempo completo del NA del Doctorado en Recursos Naturales y Ecología. Se pide a los aspirantes que revisen la lista de tutores en la página del doctorado ([doctorado-recursosnaturales.uagro.mx](http://doctorado-recursosnaturales.uagro.mx)). Si no se cuenta aún con codirector o el codirector propuesto es miembro del NA del Doctorado en Recursos Naturales y Ecología, el protocolo deberá ir adicionalmente avalado por un miembro del posgrado asociado de acuerdo a la LGAC del tema propuesto o por un investigador externo quien deberá cumplir los siguientes requisitos: a) Ser miembro del SNI; b) ser miembro del NA de algún doctorado reconocido por el PNPIC; avalar producción académica reciente (últimos tres años) mediante el CVU ejecutivo del Conacyt.

## **Tipo de letra**

Times New Roman, Arial o Calibri de 12 pts. Sólo el título deberá estar en 14 pts. Homogenice el texto utilizando un sólo tipo de fuente excepto cuando se requieran caracteres especiales. Los subtítulos deberán ir en negritas

## **Título**

El título deberá ser claro, conciso y explicativo (se recomienda que el título no exceda de 20 palabras o 150 caracteres incluyendo espacios). Deberá incluir mínimamente información sobre el tema abordado y el área de estudio. De ser posible incluir información sobre la metodología.

## **Autores**

Después del título, se deberá incluir el nombre del estudiante así como la unidad académica y universidad donde realizó sus estudios de Maestría. Después del estudiante deberá indicarse el nombre del director de tesis propuesto y, de ya contar con el codirector deberá igualmente indicarse así como el miembro del posgrado asociado o investigador externo con sus respectivas adscripciones.

### **Introducción**

La introducción deberá explicar de manera clara la problemática abordada. La introducción debe contener un mínimo de tres secciones: (1) problemática general del tema abordado; (2) problemática particular, regional o local del tema; y, (3) contribución esperada del estudio. Cite solamente las referencias que sean estrictamente necesarias para demostrar el estado del arte del tema propuesto.

### **Pertinencia científica y social**

En esta sección, el aspirante deberá explicar de manera clara cuales son los elementos de la investigación propuesta que demuestran el uso de metodologías multidisciplinarias, interdisciplinarias o transdisciplinaria de acuerdo a las definiciones establecidas por el CONACYT y que pueden ser consultadas en los materiales de apoyo en la página del doctorado o que pueden ser solicitadas a su director de tesis. Así mismo, el aspirante deberá justificar la relevancia o lo novedoso de su propuesta y a cual o cuales de las categorías requeridas por el posgrado se circunscribe su tema de investigación: a) Ciencia básica o de frontera; b) Aplicación novedosa de metodologías de diferentes áreas del conocimiento para generar conocimientos o nuevas metodologías para el estudio de temas relevantes de acuerdo a las LGAC establecidas en el programa; c) Atención a un problema estratégico nacional; o, d) Atención a una demanda de los sectores gubernamental, productivo o social (deberá presentar la solicitud del sector). En todas las categorías, el estudiante deberá demostrar que la propuesta de investigación tiene la profundidad científica necesaria para un programa de doctorado de calidad. Aquellos

proyectos que se relacionen con incisos a y b deberán establecer el potencial impacto en los sectores sociales que tendría su estudio.

La extensión de la introducción + pertinencia científica y social no deberá exceder de 1000 palabras.

### **Hipótesis**

El aspirante deberá presentar una hipótesis de su investigación evitando establecer hipótesis muy obvias a la luz del estado del arte del tema propuesto. Se recomienda establecer una hipótesis que ayude a direccionar la investigación y que responda a interrogantes profundas

### **Objetivo General**

El objetivo general deberá ser claro y conciso y preferentemente, en una sola oración. Se recomienda que el objetivo general no exceda de 50 palabras o 300 caracteres con espacios incluidos. El objetivo incluye información sobre el propósito global del estudio y deberá incluir al menos información del tema abordado (el qué), el sitio de estudio (el dónde) y la metodología (el cómo).

### **Objetivos particulares**

Los objetivos particulares se desprenden necesariamente del objetivo general y deberán, por lo tanto, ser congruentes. Se recomienda que el número de objetivos particulares no sean menos de tres ni más de cinco. Una buena guía para elaborar los objetivos particulares es tomar en cuenta las diferentes metodologías u objetos particulares de estudio.

### **Metas**

Las metas representan propósitos cuantificables o productos entregables. Ejemplos: '8 periodos de muestreo estacionales en dos años consecutivos'; 'análisis de 15 elementos traza en 30 muestras de suelo'; 'comparación ecológica de 2 áreas con climas diferentes';

‘publicación de 1 artículo en una revista indizada’; ‘presentación de los resultados en 1 congreso nacional’, ‘realización de 1 estancia de investigación de 1 mes en una institución nacional o del extranjero, etc. Las metas tienen el propósito de evaluar rápidamente el cumplimiento de los objetivos comprometidos. Las metas deben establecerse en frases cortas.

### **Metodología**

En esta sección se deberán incluir descripciones detalladas de los métodos, instrumentos y procedimientos que se emplearán.

### **Cronograma de actividades**

Deberá ser presentado en forma de tabla y deberá contener las etapas más importantes del estudio incluyendo las metas establecidas. El periodo comprendido en el cronograma deberá incluir únicamente los ocho semestres de duración del programa y podrá ser presentado ya sea con una base bimensual, trimestral o semestral a juicio del estudiante y director de tesis.

### **Referencias**

Aunque esta sección no entra en el conteo de las 8 páginas propuestas para el protocolo, se recomienda citar sólo las referencias indispensables siguiendo el estilo APA.

## **ANEXOS**

El protocolo deberá incluir dos anexos los cuales no deben ser considerados dentro de las 8 páginas propuestas para el protocolo. El **ANEXO 1** deberá incluir el reporte de similitud de TURNITIN excluyendo sólo tres criterios en el análisis: 1) referencias y citas; 2) frases similares con menos de 10 palabras; y, 3) nombres propios. El reporte deberá imperativamente tener menos de 20% de similitud de acuerdo a lo establecido por el Conacyt y la UAGro. El **ANEXO 2** deberá incluir un presupuesto aproximado del proyecto

considerando sólo los principales rubros (ejemplo: gastos de trabajo de campo, artículos y materiales consumibles, servicios analíticos, renta de vehículos, etc). Deberá incluir una breve descripción de las fuentes financiadoras que garanticen el desarrollo del proyecto.