



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**IMTA**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE TECNOLOGÍA DEL AGUA



## FPA 05 Protocolo del tema de investigación

Este documento pretende ser una recomendación global para apoyar al aspirante que desee ingresar al Posgrado del Doctorado en Seguridad Hídrica, IMTA. El desarrollo de un tema de investigación debe de mostrar la organización de ideas generales que constituyen la realización de un trabajo de investigación, acorde a las propuestas temáticas de los tutores que integran el programa de posgrado del IMTA.

Cabe puntualizar que el protocolo del tema de investigación no es una revisión de la literatura, es una presentación y planteamiento general del tema que le interese investigar; por lo tanto, su punto de vista es lo que más importa.

El desarrollo del tema debe:

- Expresar con claridad y precisión los objetivos que se deseen cumplir en el tema de investigación selecto. El contenido debe mostrar los elementos suficientes para evaluar la validez y confiabilidad de los métodos a emplear para desarrollar una investigación.
- Ser redactado de manera clara y sencilla para que se pueda notar una relación coherente entre sus elementos.

El archivo que genere para subir a la plataforma del posgrado deberá iniciar por la portada, misma que se presenta en la siguiente hoja, junto con el esquema básico de los elementos que deberá contener. Usted deberá elaborar el protocolo de la investigación que proponga en hoja blanca, no puede utilizar los logotipos oficiales.





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**IMTA**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE TECNOLOGÍA DEL AGUA



FPA 05 Protocolo de investigación

**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA  
SUBCOORDINACIÓN DE POSGRADO  
CONVOCATORIA IMTA 2022**

**PROPUESTA DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

**(Nombre del Protocolo de la investigación)**

**QUE PARA INGRESAR AL DOCTORADO EN SEGURIDAD HÍDRICA,  
CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN \_\_\_\_\_**

**PRESENTA**

\_\_\_\_\_  
**(Nombre completo del aspirante y firma)**

**PROPUESTA DE TUTOR DE TESIS**

\_\_\_\_\_  
**(Nombre completo del Tutor)**





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**IMTA**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE TECNOLOGÍA DEL AGUA



### **Título.**

Debe ser breve, conciso, específico y congruente con el tema propuesto. En el título se ubican las “palabras claves” para la clasificación e indización del tema.

### **I. Presentación del Problema de investigación.**

Se entiende como problema todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de estudiarlo para encontrar una solución práctica o teórica. En esta sección se cita a dos o tres autores que servirán como fundamento de los argumentos que se construyan para dar cuenta del problema y sus posibles alternativas de solución.

### **II. Justificación.**

Responde a la pregunta: ¿Por qué este tema es importante? Aquí se escriben al menos tres razones, las cuales se expresan por párrafos y sirven para evaluar la realización de la investigación. En este apartado se responde: ¿qué conocimiento e información se obtendrá? ¿Cuál es la finalidad que se persigue con el conocimiento que brindará el estudio? ¿Cómo se utilizarán los resultados y quiénes serán los beneficiados?

### **III. Objetivos.**

Son los puntos de referencia o señalamientos que guían el desarrollo del tema. Deben estar dirigidos a los elementos básicos del problema, en ellos se establecen los resultados que se desearían obtener y permiten formular la (s) hipótesis.

### **IV. Hipótesis.**

Explica brevemente el significado de los conceptos o las variables involucradas. Son proposiciones acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados. No necesariamente son verdaderas, pueden o no comprobarse con hechos. Es pertinente señalar que no todas las investigaciones plantean hipótesis.

### **V. Marco teórico.**

Aquí se exponen las teorías que servirán para el sustento de la investigación.

### **VI. Metodología.**

En esta sección se sustenta el paradigma de investigación (cuantitativo, cualitativo, mixto) que se utilizará en el trabajo de tesis, también se mencionan las razones que se tienen para utilizar el método selecto así como los instrumentos que usará para recolectar los datos describiendo la confiabilidad y validez de esos métodos e instrumentos utilizados. Se incluye una descripción de cómo se planea preparar los datos para su análisis con la aplicación de los instrumentos y métodos utilizados.





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**IMTA**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE TECNOLOGÍA DEL AGUA



### **VII. Límites y alcances del proyecto.**

Esta parte se escribe pensando en la respuesta de estas preguntas: ¿a qué otras poblaciones puedo (no puedo) explorar mis resultados? ¿Qué problemas metodológicos, teóricos, de uso de fuentes, de validez y confiabilidad de resultados, de tiempo y de recursos se presentan en este estudio?

### **VIII. Cronograma de trabajo**

Al final del desarrollo del tema, se recomienda presentar un cronograma de trabajo que muestre las acciones a realizar con fechas determinadas.

---

**Nombre y firma del aspirante**

