

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
-USAC-
FACULTAD DE AGRONOMIA
-FAUSAC-
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS
-IIA-

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN
DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Julio 2005

1) INTRODUCCIÓN:

A partir de la creación del Instituto de Investigaciones Agronómicas, se han establecido y ordenado los procedimientos que norman la preparación y ejecución de la investigación.

El reglamento para la realización de la tesis de grado en la Facultad de Agronomía definió el trabajo de investigación de la siguiente forma:

“Es el trabajo que debe desarrollar todo estudiante de la Facultad de Agronomía como requisito previo a obtener el título profesional de Ingeniero Agrónomo en el grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas”.

El mismo documento define que los objetivos de la investigación son los siguientes:

- a) Desarrollar en el estudiante, la capacidad de investigación científico-tecnológica en el campo de las ciencias agronómicas.
- b) Integrar los conocimientos adquiridos por el estudiante a través de la realización de un trabajo de investigación.
- c) Contribuir al alcance de los fines y objetivos de la facultad de Agronomía en materia de investigación.

Con el presente documento se pretende orientar al estudiante que iniciará el desarrollo del proyecto de investigación y que posteriormente se puede convertir en su documento de graduación ya sea dentro del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado o de manera independiente o tradicional.

2) ESTRUCTURA O CONTENIDO DEL PROYECTO DE TESIS:

1. Título
2. Resumen
3. Introducción
4. Definición del Problema
5. Justificación del trabajo de investigación
6. Marco Teórico
 - 6.1. Marco conceptual
 - 6.2. Marco referencial
7. Objetivos
8. Hipótesis
9. Metodología
10. Bibliografía
11. Apéndices o Anexos

2.1 Título:

El título debe expresar la naturaleza del tema y hacerlo de una manera clara y concisa. Debe de ser lo suficientemente sugerente como para despertar el interés de conocer la propuesta.

2.2 Introducción:

Describe e introduce al tema de una manera sustancial pero en forma clara y breve. En la introducción estará contenida la idea general del objeto a estudiar, destacando sus aspectos relevantes. También puede contener alguna explicación de la importancia de la investigación. Así mismo, suele agregarse la argumentación sobre la factibilidad de su realización.

2.3 Definición del Problema:

En este apartado se indica “el que” de la investigación o sea cual es el problema que se trata de resolver.

Definir significa especificar y delimitar con precisión, tanto en el espacio como en el tiempo. Definir exactamente la extensión lógica del o los temas y subtemas, de acuerdo a las posibilidades de dominio de investigación, plantea también el punto de vista del área de conocimiento del autor y del cual enfocará el problema.

2.4 Justificación de la Investigación:

Se presentan las razones que motivan a los investigadores (estudiantes y/o asesores) para desarrollar la investigación, de tal forma que se indique para que van a servir los resultados de la investigación. Se debe plantear la necesidad y la importancia de resolver el problema definido, mediante la investigación que se está realizando.

2.5 Marco Teórico:

Se incluye en este capítulo los dos aspectos siguientes:

- **Marco Conceptual:**

Ámbito general (nacional y mundial) y estado del conocimiento relacionado con el problema.

Está referido a la fundamentación teórica de apoyo al tema a estudiar de tal forma que se cumpla con aportar suficientes elementos teóricos que permitan elaborar las hipótesis de trabajo y sirvan de base para interpretar los resultados de la investigación, especialmente los conceptos, definiciones, principios leyes y teorías.

Es importante ordenar adecuadamente la información presentada. Para evitar los problemas derivados de los derechos de autor y la propiedad de la información, debe indicarse la fuente de información, sin importar que ésta sea escrita o verbal; en los casos de información tomada literalmente, ésta debe presentarse “entre comillas”, en el caso de la verbal debe indicarse al pie de página quién da la comunicación personal.

La forma de citar autores, se consignará así: Nombrar al autor, seguido del número correlativo entre paréntesis de la bibliografía. Por ejemplo:

Blanding (2) descubrió que son tres especies las más importantes de la zona de vida en estudio...

Si la cita es después de un párrafo, el número correlativo de la bibliografía se ubica entre paréntesis al finalizar éste. Por ejemplo: Son tres especies las más importantes de la zona de vida en estudio (2).

- **Marco Referencial:**

Ámbito regional nacional y estado actual del conocimiento en el ámbito local relacionado con el problema.

Describir geografía, zona de vida, características físicas y ambientales de la localidad o área de estudio, se recomienda ordenar adecuadamente la información que se consigna, asimismo buscar las referencias más actualizadas que existan sobre las características que definan al lugar.

Se presenta la información bibliográfica que exista sobre las características históricas y geográficas del lugar, las características de los materiales experimentales y otros aspectos que se conozcan previo al desarrollo de la investigación.

En este inciso es fundamental describir el conocimiento que tengan los moradores locales o ámbito de influencia del fenómeno a estudiar.

2.6 Objetivos:

Según la naturaleza de la investigación pueden desarrollarse los siguientes objetivos:

- **General o de desarrollo:**

El objetivo general define la contribución que se espera de la investigación para resolver el problema en general.

Plantea lo que se pretende alcanzar en términos generales globales o en el mediano o largo plazo, con la investigación que se va a desarrollar.

- **Específicos:**

Es la contribución puntual o específica al estado del conocimiento relacionado con el problema.

Estos objetivos deben estar bien formulados, de tal forma que permitan ser evaluados y que a partir de los mismos se pueda ordenar la presentación de los resultados y presentar las conclusiones de la investigación.

2.7 Hipótesis:

El investigador empieza a pensar en posibles soluciones al problema y predice los resultados de la aplicación de la metodología. Tales resultados los predice sobre la base de los conocimientos previos (marco teórico). Siempre y cuando tenga el planteamiento del problema claro, definido y delimitado en tiempo y espacio.

Las hipótesis son supuestos basados en los conocimientos del investigador que le permiten conjeturar sobre la solución de la problemática planteada. Las hipótesis pueden orientar el camino que el investigador deberá seguir para obtener sus objetivos.

Una hipótesis puede ser comprobada total o parcialmente, puede ser también refutada y ampliada. Su comprobación parcial puede permitir la modificación de determinados aspectos de la investigación, es decir rectificar parcial o totalmente el proceso.

2.8 Metodología:

En este inciso aparecerán los métodos generales y específicos, las técnicas a utilizar para alcanzar la culminación de los objetivos, como también los materiales necesarios para implementar la investigación.

La metodología especifica la forma a través de la cual se alcanzan los pasos necesarios planteados para alcanzar el final deseado, como la forma de interpretación de estos datos.

Es aconsejable incluir: las actividades para alcanzar los objetivos, el plan de trabajo de acuerdo a la actividades, la valoración del tiempo, el presupuesto de gastos por actividad y el cronograma de actividades.

2.9 Bibliografía:

Aquí se registrarán los documentos consultados, teniendo además especial cuidado al hacer las citas, por orden numérico o alfabético de autor, de acuerdo a las normas vigentes que tienen el CEDIA e IIA.

2.10 Anexos o Apéndice:

Se consignan en este mismo, los cuadros, boletas, encuestas y todo tipo de material complementario que no tenga mucha relevancia ponerlo dentro del cuerpo principal del trabajo. Se deberán identificar los anexos o apéndices si se usa más de uno.

3) REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Para ampliar conocimientos y procedimientos de redacción de documentos de investigación se recomienda consultar la siguiente bibliografía:

- 1. MARTÍN VIVALDI, G. 1979.** Curso de redacción. Paraninfo, Madrid, 17ª. Edición. 494 p.
- 2. MOLETINA, C.J. et. al. 1988.** Fundamentos de comunicación Científica y redacción Técnica. Una complicación. IICA, San José Costa Rica. 1ª. Edición. 267 p.
- 3. MORGAN SANABRIA, R. 1980.** El plan de investigación. Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Historia. 7 p. (Mimeografiado).