

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA
PRESENTACIÓN DE LA TESIS
PROFESIONAL

ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO 1. Disposiciones generales	4
CAPITULO 2. Del Comité de Tesis	6
CAPITULO 3. De los alumnos	8
CAPITULO 4. Procedimientos para la integración del proyecto de investigación de tesis	10
CAPITULO 5. Estructura de la tesis	12
CAPITULO 6. Normas de elaboración	13
CAPITULO 7. Normas de presentación	20
CAPITULO 8. Normas específicas	28
CAPITULO 9. Procedimiento para tramitar la autorización de la tesis y fijar fecha de examen de grado	38
CAPITULO 10. Normas para el resumen periodístico	40
CAPITULO 11. Normas para el resumen en extenso	43
ANEXOS	44

PRESENTACIÓN

Para finalizar los estudios de Licenciatura de la carrera de Ingeniero en Ciencias Forestales en la Escuela de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango, los egresados pasantes candidatos a obtener el título profesional, deben presentar ante la Dirección de la Escuela el documento conocido como TESIS, con la finalidad de demostrar ante un jurado, la capacidad de discernir, analizar, sintetizar y solucionar problemas de su entorno, del área de su especialidad de estudios.

Este documento en la mayoría de las veces resulta ser un problema para el pasante, ya que por un lado, no se sabe como estructurar y describir todas sus inquietudes, y por otro lado, con las observaciones y sugerencias que le hacen cada uno de los asesores (muchas veces contradictorias), hacen al candidato confundirse en vez de recibir asesoría.

Por lo anterior, se hace necesario definir las características generales y particulares de la presentación de una tesis, que al mismo tiempo que norme, y permita una buena calidad en la presentación, de acuerdo al nivel de estudios.

Estas características, son muy conocidas y similares en las instituciones que imparten otras licenciaturas, es por ello que el Departamento de Investigación de la Escuela se dio a la tarea de diseñar este instrumento en función de las necesidades, el cual debe servir como guía para facilitar el proceso de elaboración y presentación de la tesis profesional.

Este instrumento esta estructurado en función de las bases normativas que definen la presentación y el procedimiento de las tesis, de acuerdo al Reglamento Interno de la Escuela en sus artículos del 30 al 39 con sus respectivos incisos. De tal manera que este documento viene a ser un complemento normativo del procedimiento descrito en el citado Reglamento, y esta enfocado básicamente a la edición y formato de los trabajos de Tesis.

La normatividad esta conformada por once capítulos. El primero presenta las consideraciones generales al documento en lo que respecta a los órganos que se responsabilizan de la tesis; en el segundo se mencionan las funciones y obligaciones de los integrantes del Comité de Tesis; en el tercero, se mencionan los derechos y obligaciones de los candidatos a grado; en el cuarto, se define el procedimiento que el alumno deberá tomar en cuenta para integrar el proyecto de investigación, en el cual, el candidato, basará su tesis; en el quinto se menciona de manera puntual las partes que deben conformar la tesis; en el sexto, se definen las normas de elaboración de estas partes en cuanto a su estilo; en el séptimo, se desglosan las normas de presentación del documento de tesis, en cuanto a su forma; en el octavo, se hace referencia a las características particulares de los cuadros, figuras y referencias bibliográficas; en el noveno, el procedimiento para presentar el documento de tesis y fijar fecha de examen; en el décimo se describen las normas para presentar el resumen periodístico; y el onceavo las normas para presentar el resumen en extenso.

INTRODUCCIÓN

Entre la totalidad de los maestros que conforman la plantilla de docentes de la Escuela de Ciencias Forestales, existen diferentes tipos de formación en sus conocimientos, dependiendo de la institución de que proceden, de la especialidad y del grado académico. Estas diferencias en la formación, favorecen una visión más amplia en los problemas que enfrentan las diferentes áreas del conocimiento, sin embargo en casos como el asesoramiento de una tesis, son en la mayoría de las veces, un factor que debe tomarse en cuenta, ya que en proceso de redacción y revisión del documento de la tesis, existen cruce de ideas entre los asesores que conforman el Comité de Tesis, que provocan la confusión y pérdida de tiempo del candidato a grado, trayendo como consecuencia, que la graduación se prolongue.

El presente documento tiene la finalidad de proporcionar, a los pasantes candidatos al título profesional de la Ingeniería en Ciencias Forestales y a sus respectivos asesores, las herramientas básicas para redactar y presentar el documento de la tesis, con la mayor prontitud y calidad posible, definiendo al mismo tiempo, para los miembros del Comité de Tesis, sinodales y autoridades, una guía para evaluar la tesis de acuerdo a los cánones que establece la normativa interna de la Escuela para este aspecto en particular.

DISPOSICIONES GENERALES



Artículo 1.

Las normas contenidas en este documento, son obligatorias para los egresados de la Escuela de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango de la carrera de Ingeniero en Ciencias Forestales en su calidad de pasantes y candidatos a obtener el título de esta licenciatura.

Artículo 2.

La tesis, es un documento elaborado y presentado por el pasante, a partir de un proyecto de investigación que realizará individualmente o de manera colectiva (cuando a juicio del Comité de Tesis así se amerite), con la finalidad de demostrar su habilidad para sistematizar, estructurar y disertar problemas productivos, y de investigación y desarrollo del área de su especialidad y de su entorno.

Artículo 3.

El alumno desarrollará el proyecto de investigación para la tesis profesional de preferencia durante su estancia en el plantel, bajo la tutela de su Comité de Tesis.

Artículo 4.

La tesis profesional, no podrá incluir en lo sustancial, resultados de investigaciones que ya hayan servido para obtener el grado académico de otros alumnos del mismo nivel, o que se incluyan de manera fehaciente en alguna otra investigación realizada por el personal académico de la Escuela.

Artículo 5.

La Escuela tiene pleno derecho a exigir participación en los logros que pudieran obtenerse, tales como prototipos y patentes, que como producto del proyecto de investigación para tesis, el alumno desarrolló dentro y fuera de la Institución.

Artículo 6.

La designación del Comité de Tesis, así como la aprobación del documento de tesis, son facultad del Consejo Interno de Investigación de la Escuela o su equivalente.

DEL COMITÉ DE TESIS



Artículo 7.

El Comité de Tesis es un cuerpo colegiado de Profesores-Investigadores, quienes serán responsables de asesorar al alumno, en el desarrollo de su proyecto de investigación y redacción de su tesis.

Artículo 8.

El Consejo Interno de Investigación, designará al Comité de Tesis, en el transcurso del octavo semestre de la carrera, y estará integrado por Profesores-Investigadores que laboran adscritos a la Escuela teniendo como mínimo el grado de Licenciatura en el área de especialidad al que el alumno esté inclinado. Podrá admitirse la participación de un Profesor-Investigador o de un profesional de otra Institución o dependencia del mismo nivel académico, pero no formará parte del Jurado Examinador.

Artículo 9.

El Comité de Tesis estará conformado por el Jurado Examinador y constará de un Presidente, un Secretario, un Vocal y un Suplente. El Presidente hará las veces de Director de Tesis, excepto cuando este sea externo, el cual no podrá ser parte del jurado, por no formar parte de la planta de maestros. El Secretario y el Vocal fungirán como asesores. La designación se efectuará a través del formato del anexo 1.

Artículo 10.

Son funciones del Comité de Tesis:

- a) Analizar y determinar la factibilidad administrativa, técnica y científica-financiera, de la realización del tema de investigación que el alumno proponga.
- b) Vigilar que su asesorado, cumpla con lo establecido en el presente documento e informe oportunamente de sus avances al Departamento de investigación.
- c) Recomendar al alumno, la bibliografía que considere necesaria, para respaldar la redacción del documento de tesis.
- d) Convocar al alumno a reuniones periódicas para discutir y analizar el avance de la investigación y la tesis.
- e) Apoyar al alumno en la solución de problemas que pudiera encontrar en el desarrollo de la tesis.
- f) Revisar ética y oportunamente la tesis de grado.
- g) Aprobar el documento de tesis, cuando este haya sido concluido.
- h) Actuar como jurado, en el examen de grado de su asesorado.

DE LOS ALUMNOS



Artículo 11.

Son derechos de los alumnos:

- a) Al finalizar el octavo semestre de la carrera deberá registrar ante el Consejo Interno de Investigación o a su equivalente su proyecto de investigación, para su tema de tesis y esperar la asignación de su Comité de Tesis.
- b) Solicitar por escrito al Consejo Interno de Investigación, el cambio de alguno de los miembros de su Comité de Tesis o algún cambio en el tema de investigación. Siempre y cuando este sea a solicitud de su director de tesis, derivado por ausencia de alguno de los miembros del comité, o por dificultades operativas del desarrollo de su tesis.
- c) Presentar como autor, los resultados de su investigación, en congresos de carácter científico, con el respectivo aval del Comité de Tesis, a quienes presentará como coautores.
- d) Utilizar la infraestructura de la Escuela, o de alguna otra institución o dependencia para el desarrollo de su tesis, previa autorización del Consejo Interno de Investigación.
- e) Solicitar constancias de avance o conclusión al Consejo Interno de Investigación o al Departamento de Investigación, para los usos legales a que haya lugar.

Artículo 12.

Son obligaciones del alumno:

- a) Cumplir estrictamente con las presentes bases normativas.

- b) Presentar ante el Consejo Interno de Investigación o su equivalente, un anteproyecto de investigación dentro de su área de interés y especialidad.
- c) Presentar en un seminario ante la comunidad estudiantil y docente, su anteproyecto de investigación, ante el Consejo Interno de Investigación o su equivalente.
- d) Realizar las correcciones o ajustes que como producto del inciso anterior, se realicen al anteproyecto de investigación.
- e) Iniciar su investigación durante el Octavo Semestre del Plan de Estudios.
- f) Presentar avances periódicos de su proyecto de investigación ante el Consejo Interno de Investigación, mismos que deben ir avalados por su Comité de Tesis.
- g) Usar en forma racional y adecuada el material y el equipo que la Escuela pone a su disposición.
- h) Presentar su tesis concluida y examen de grado, en un periodo no mayor de un año después de la conclusión de sus estudios.

PROCEDIMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA TESIS



Artículo 13.

El documento de tesis, deberá observar características de originalidad, basada en el método científico y aportará conocimientos al desarrollo científico y tecnológico del sector forestal y áreas afines.

Artículo 14.

El procedimiento para la realización de investigación y redacción de la tesis será el siguiente:

- a) La elección del tema de investigación para elaborar la tesis, deberá hacerse durante el octavo semestre, bajo la asesoría de algún Investigador de la Escuela y del Maestro de Seminario de Investigación, y deberá formar parte de las líneas de investigación que desarrolla la Escuela.
- b) El estudiante, deberá elaborar el anteproyecto de investigación y presentarlo al Consejo Interno de Investigación o su equivalente, para su análisis.
- c) El anteproyecto de investigación será revisado y avalado por el Consejo Interno de Investigación o su equivalente, y posteriormente presentado en un seminario, ante la comunidad académica y estudiantil de la Escuela para su análisis.
- d) Con el aporte de las sugerencias del inciso anterior, el alumno replanteará su anteproyecto de investigación y tramitará su autorización ante el Consejo Interno de Investigación o su equivalente, a través del formato del anexo 2.
- e) El Consejo Interno de Investigación o su equivalente, estudiará su factibilidad técnica, científica y financiera para aprobarlo y apoyarlo (si

hubiese esa posibilidad) y dará respuesta a través de una constancia de registro. Y se le asignará su respectivo Comité de Tesis.

- f) En caso de que el proyecto propuesto no sea aprobado por el Consejo Interno de Investigación o su equivalente, el alumno realizará las modificaciones sugeridas presentándolo nuevamente, hasta que sea aprobado.
- g) Una vez aprobado el proyecto, el alumno se avocará a su realización, bajo la asesoría de su Comité de Tesis.
- h) De los resultados en este trabajo, el estudiante procederá a la redacción de la tesis, la cual, se realizará bajo la tutela de su Comité de Tesis, quienes para aprobarla, deberán supervisar el cumplimiento del presente reglamento.

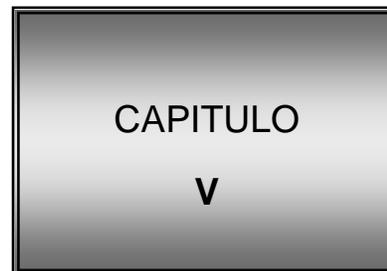
Artículo 15.

La estructura del anteproyecto de investigación de tesis, debe incluir de manera mínima los siguientes apartados:

- a) Portada.
- b) Hoja de firmas del Comité de Tesis.
- c) Contenido (en números multinivel).
- d) Índice de cuadros, figuras y anexos
- e) Capítulo I. Introducción: incluye los objetivos generales y específicos y la(s) hipótesis.
- f) Capítulo II. Planteamiento del problema.
- g) Capítulo III. Justificación: técnica, económica, social y ecológica
- h) Capítulo IV. Metas
- i) Capítulo V. Revisión de literatura
- j) Capítulo VI. Materiales y métodos: Descripción del área de estudio, Metodología (procedimiento general, diseño experimental o de muestreo, variables a medir, análisis de la información), Equipos y materiales.
- k) Capítulo VII. Cronograma.

- l) Capítulo VIII. Presupuesto.
- m) Capítulo IX. Bibliografía
- n) Capítulo X. Anexos

ESTRUCTURA DE LA TESIS



Artículo 16.

Con la salvedad de que por la naturaleza propia del tema, se requiera de una estructura diferente a la establecida en esta normativa, en cuyo caso podrá ser sometido a consideración y/o autorización del Consejo Interno de Investigación previa autorización del Comité de Tesis, la estructura de tesis estará compuesta de manera mínima por los siguientes cuatro apartados:

- a) La portada.

- b) La parte preliminar:
 - Hoja en blanco y contraportada
 - Hoja de firmas
 - Agradecimientos
 - Dedicatorias
 - Índice general
 - Índice de cuadros
 - Índice de figuras.
 - Índice del anexo
 - Resumen
 - Summary

- c) El texto:
 - Introducción: Objetivos e hipótesis.
 - Revisión de literatura

- Materiales y métodos
- Resultados y discusiones
- Conclusiones y recomendaciones

d) Material de referencia:

- Bibliografía
- Anexos

NORMAS DE ELABORACIÓN



6.1. LA PORTADA

Artículo 17.

El título no debe ser mayor de 15 palabras, será conciso y descriptivo, que describa claramente los objetivos y el contenido del tema de investigación, utilizando las palabras claves del problema de estudio, cuando sea necesario introducir nombres comunes, completar con el nombre científico.

Artículo 18.

El nombre del autor, se escribirá en forma completa, sin incluir la profesión, debiendo coincidir con el que se encuentra registrado en los documentos del archivo de la Escuela.

Artículo 19.

Para la portada se utilizaran hojas blancas, tamaño carta con margen superior, inferior y derecho de 2 cm y el izquierdo de 2.5 cm. Para el caso de la

contraportada el margen izquierdo se modificará a 4 cm. Se anotarán los siguientes datos con la misma letra del cuerpo de la tesis (Anexo 3):

- a) Logos de la UJED y de la Escuela en la parte superior, en tamaños de 3 x 1.5 cm alineados a la izquierda y derecha, respectivamente.
- b) Nombre completo de la **UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO**, centrado en mayúsculas, tamaño de letra 14 y tipo de letra arial.
- c) Nombre de la unidad académica donde se realizan los estudios: **Escuela de Ciencias Forestales**, centrado en minúsculas, tipo de letra arial y tamaño de letra 14.
- d) Título de la tesis, ejemplo: **PREDICCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PARA *Pinus cooperii* Schl et Cham EN EL PREDIO PARTICULAR “LAS BAYAS” DE LA UJED, DURANGO**, centrado, en negrillas, entre comillas, mayúsculas, formato sencillo, tipo de letra arial y tamaño de letra 12. La separación entre renglones para el nombre del título debe ir separado por un espacio simple.
- e) La leyenda: **TESIS QUE PRESENTA:** Centrado, mayúsculas, tipo de letra arial y tamaño de letra 12.
- f) Nombre completo del candidato a grado, ejemplo: **Juan José Reyes Pérez**. Centrado, minúsculas, tipo de letra arial y tamaño de letra 14.
- g) La leyenda: Como requisito parcial para obtener el grado (o título) de: centrado, minúsculas , tipo de letra arial y tamaño de letra 13.
- h) El grado que pretende obtener, ejemplo:

INGENIERO EN CIENCIAS FORESTALES

Centrado, mayúsculas, letras en negrillas, tamaño 14.

- i) La separación entre logos, nombre de la institución, título de la tesis, leyendas, nombre y el grado, o título en su caso, debe ser de un espacio doble.

- j) En la esquina inferior derecha se mencionará el nombre del lugar y la fecha de publicación, mismo que debe contener en la parte superior una línea de 4 ½ puntos.

Durango, Durango.
Marzo de 2001.

Alineado a la derecha, minúsculas, tipo de letra arial y tamaño de letra 10 en formato sencillo.

6.2. LA PARTE PRELIMINAR.

Artículo 20.

La parte preliminar incluye las siguientes partes:

- a) Página en blanco
- b) Página de contraportada, que contendrá la misma leyenda de la portada, con letras negras y hoja blanca.
- c) Página de firmas, donde el Comité de Tesis apruebe el documento final. Márgenes de 4 cm a la izquierda y el resto de 2.5 cm, conteniendo la leyenda: "La presente tesis titulada "**Predicción de la productividad para *Pinus cooperii* schl et cham en el Predio "Las Bayas" de la UJED, Durango**", fue realizada bajo la dirección del Consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:", en tamaño de letra 12 y tipo de letra arial, la separación entre líneas por un espacio doble. El grado debe ponerse en tamaño 14 con mayúsculas y negrillas. El cargo dentro del consejo particular y nombre de los asesores en mayúsculas y tamaño 12 , separados por un espacio doble ; y en la parte inferior el lugar y fecha en letra tamaño 10, centrado (Anexo 4). La separación en éstos últimos es de un espacio doble.
- d) Página de agradecimientos (opcional para el candidato)
- e) Página de dedicatorias (opcional para el candidato)

- f) Página (s) de índice general cuyo objeto es presentar el conjunto analítico general del material de estudio con el orden que sigue el escrito; comprende los capítulos de la tesis, incluyendo los temas y subtemas donde además deben consignarle el número de páginas respectivas, para ubicar al lector cuando desee consultar una información específica. Las características específicas son:
- Iniciar con margen superior de 7.5 cm, izquierdo de 4 cm y derecho e inferior de 2.5 cm. En las páginas subsecuentes subir el margen superior a 2.5 cm.
 - Se inicia con el índice de cuadros, figuras y anexo, resumen, summary, todos los capítulos de la tesis, concluyendo con los anexos. Todos los capítulos deben estar separados a doble espacio y el resto del índice general deben estar separados en formato sencillo.
 - La primer hoja del índice general será la número "i" (pero no se indicará) y se numerara en la parte inferior centrada.
 - Debe contener dos columnas separadas por puntos: una con el nombre del tema y otras con el encabezado "Pág.", alineado a la derecha y perfectamente vertical.
 - La numeración del contenido del índice general debe ir colgado, considerando que debe alinearse en base al inicio del nombre del capítulo, tema o subtema del nivel anterior a que se refiera.
- g) Página de índice de cuadros. Se enlistan según su aparición en el trabajo con los mismos márgenes de las páginas subsecuentes del índice general. Se deben colocar en tres columnas: la primera lleva como encabezado "Cuadro" donde se numeran; la segunda es para ubicar el título del cuadro; y la tercera lleva como encabezado "Pág." para citar la página donde se localiza.
- h) Página de índice de figuras. Se enlistan según el orden de la aparición en el trabajo y deben cumplir las mismas especificaciones del índice de figuras, pero deben ir forzosamente en páginas separadas.

- i) Página de índice del anexo. Se enlistan según el orden de aparición en el trabajo, con la especificaciones de los dos incisos anteriores.
- j) Página de resumen. Debe numerarse (inferior centrado), con márgenes iguales a los inicios de capítulo. En este apartado, se describirá brevemente el contenido de la tesis, debiendo ser suficientemente detallado para contener las hipótesis planteadas, el objetivo buscado, la metodología utilizada, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se llegó. No debe ser mayor de 250 palabras en formato sencillo y sin espacios.
- k) Página de summary, con las mismas especificaciones del resumen.

6.3. EL TEXTO

Artículo 21.

Introducción: En esta sección, se establecerá el propósito del estudio, la importancia del trabajo, las hipótesis planteadas, los objetivos de la investigación, el lugar y fecha en que se realizó el estudio y los antecedentes del trabajo en cuestión. Los objetivos e hipótesis deben aparecer como subcapítulos de la introducción.

Artículo 22.

Revisión de literatura: En este apartado, el candidato presentará mediante citas bibliográficas, el entorno del problema que pretende resolver, lo cual le permitirá plantear las hipótesis y objetivos de su trabajo de investigación, para llegar a la solución del problema. Se citarán solo aspectos relevantes del tema, por lo que la selección será rigurosa y actualizada, estructurándolos de tal forma, que presenten a la vez, un panorama amplio, claro y concreto.

Artículo 23.

Materiales y métodos: En este apartado, el alumno informará el cuándo, cómo y con qué se llevó a cabo la investigación, haciendo mención de los equipos y reactivos, especificando modelos o tipos utilizados según sea el caso; cuando se mencionen organismos detallar sexo, edad, peso, género y especies y evitar hablar de nombres comunes. Citar el diseño experimental o de muestreo empleado, los tratamientos evaluados, número de repeticiones, variables dependientes e independientes estudiadas y pruebas estadísticas usadas. Se eliminarán descripciones detalladas de las técnicas empleadas y solo se hará mención del autor de la técnica, a no ser, que se traten de algunas innovaciones, las cuales, si deberán describirse con lujo de detalles. En resumen, en este apartado se proporcionará al lector suficiente información, como para repetir el experimento estudiando otras variables y debe contener dos apartados: descripción del área de estudio y metodología del estudio.

Artículo 24.

Resultados y discusiones: En este apartado, el candidato expondrá la interpretación de los resultados obtenidos, debiendo presentarlo en forma ordenada y concreta pero abarcando todo lo que se encontró. Puede auxiliarse de cuadros, figuras, dibujos, esquemas o fotografías en blanco y negro, para lo cual, se presentará con un título y una afirmación textual, para explicar lo que se quiere resaltar. Señalar aquí lo siguiente:

- a) Los principios, relaciones y generalizaciones mostradas en los resultados.
- b) Resaltar las excepciones y correlaciones, y definir puntos que no se han presentado en otros estudios.
- c) Mostrar como los resultados afirman o niegan trabajos previos.
- d) Discutir las implicaciones teóricas y prácticas que se desprenden de la investigación, estableciendo relaciones entre causas y efectos, e indicando las limitaciones impuestas.

Artículo 25.

Conclusiones y recomendaciones: En este apartado el candidato indicará en forma clara y precisa, las nuevas aportaciones a la ciencia, deberán seguir un orden lógico y solo se separaran por un doble espacio. Se incluirán sugerencias de trabajos posteriores, que contribuyan a la solución del problema general. Se deben incluir recomendaciones que se deriven del trabajo. Las conclusiones y recomendaciones conformaran los dos subcapitulos correspondientes.

Artículo 26.

Material de referencia: Se incluirá en esta ocasión la información que sin ser parte del trabajo, pueda ser de gran utilidad a los lectores que se interesen en ahondar en el problema planteado. Incluyen las siguientes partes:

- a) Bibliografía: Proporcionará al lector las fuentes de consulta del tema que se esta tratando. Deberán presentarse en orden alfabético, sin numeración y por apellido de los autores, no se incluirán textos no publicados como manuscritos, folletos, comunicaciones personal y otros. El año de publicación debe ir en formato sencillo y el primer apellido colgado 6 caracteres.
- b) Anexos: Se presentará en forma amplia y detallada, datos originales de campo o algún otro tipo de información, que no debe incluirse en el texto, se organizarán siguiendo la estructura de la tesis. El encabezado de capitulo debe ir centrado en una sola hoja, ejemplo:

ANEXOS



Cada uno de los anexos debe ir con el encabezado, cuyo título debe escribirse en minúsculas, formato sencillo y con sangría francesa.

NORMAS DE PRESENTACIÓN

Artículo 27.

Hojas: Se utilizarán hojas tamaño carta, blancas y papel bond de 36 Kg. Tamaño carta de 21.59 cm por 27.94 cm.

Artículo 28.

Márgenes: se utilizarán los siguientes:

- a) Izquierdo (orilla de encuadernación) 4 cm.
- b) Derecho 2.5 cm.
- c) Superior 2.5 cm. (cuando inicia el capítulo, a 7.5 cm, incluye inicio del índice general, resumen y summary)
- d) Inferior 2.5 cm.

Artículo 29.

Tipo de máquina: Se utilizará computadora con el procesador de texto Word de Windows 2000, o algún otro procesador equivalente que permita tener las mismas características de edición, presentación e impresión, e impresora láser en la presentación final.

Artículo 30.

Tipo de letra: se utilizará en el texto el tipo de letra "Arial", tamaño 12 en mayúsculas y minúsculas según correspondan. En lo que respecta a los nombres científicos y a las locuciones latinas, usar letra cursiva, ejemplo: *Acacia retinoides* L.

Artículo 31.

Espaciamiento: Se respetarán las indicaciones siguientes:

- a) El espaciamiento entre líneas de un párrafo se realizará a doble espacio.
- b) Entre el título del capítulo y el primer párrafo o subtítulo, es de dos espacios dobles.
- c) Después de un párrafo, cuando continúe una nota al pie al calce de página, se insertará en forma automática, con autonumeración y escrita con el mismo tipo de letra del texto, pero en tamaño 10 o 9.
- d) Las notas de pie, la bibliografía, las transcripciones textuales, los títulos, contenidos de figuras, cuadros y anexos deberán escribirse a un espacio.
- e) Cuando sea necesario dividir un párrafo, el final de una hoja se requerirá que aparezcan por lo menos dos renglones de ese párrafo antes de llegar al margen inferior. Si no se cumple con este requisito, se dejará el espacio y se empezara en la siguiente página, con la finalidad de que no queden líneas "huérfanas" y "viudas".
- f) Entre número y título del capítulo habrá un espacio doble.

Artículo 32.

Títulos de capítulo: No deberán formar frases, serán menciones simples, breves e informativas, por lo cual, adoptarán forma expositiva y no interrogativa. No deberán constituirse esencialmente para la continuidad del texto. Se reconocen los siguientes:

- a) Los capítulos: deberán siempre comenzar en una nueva página, el número y el título del capítulo correspondiente, deberán escribirse en el centro del

renglón en ordinales romanos, mayúsculas y letras negrillas. El título del capítulo debe escribirse sin puntuación. Ejemplo:

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

- b) Los subcapítulos: indicarán subdivisiones principales del capítulo, cuando exista la necesidad de ocuparlos deberán existir mínimo dos por capítulo, deberán ir al centro de la línea y con letras negrillas, minúsculas, excepto la letra inicial, y las que deban llevar mayúsculas. Se enumerarán para facilitar las referencias y consultas, ejemplo:

1.1. Objetivos

- c) Titulares laterales: Se utilizarán para indicar una subdivisión del capítulo, o divisiones de subcapítulo si lo hay, se colocarán pegados al margen izquierdo y enumerados con letras minúsculas excepto la letra inicial y las que deban llevar mayúsculas, ejemplo:

1.1. "titulo lateral" (cuando no hay subcapítulos)

1.1.1. "titulo lateral" (cuando hay subcapítulos)

- d) El número máximo de subdivisiones que deben existir es de cuatro, del quinto nivel en adelante se deben numerar con arábigos y paréntesis, en caso de existir nueva subdivisión en éste último se utilizarán letras minúsculas con paréntesis.
- e) Encabezamientos de párrafo: indican las participaciones que están dentro de las subdivisiones, se escribirán en minúsculas, salvo la letra inicial y las palabras que tuvieran mayúsculas y se cerrarán con punto. ejemplo:

La construcción de los modelos incluye las siguientes actividades:

(inicia el párrafo)

Artículo 33.

Signos y símbolos: Se utilizarán símbolos matemáticos, estadísticos, químicos y los que se consideren de extenso dominio público, en los cuadros, figuras y texto, los símbolos que se requieran utilizar, se especificarán sus significados, cuando aparezcan por primera vez en el texto.

Artículo 34.

Paginación: cada página llevará su respectivo número y se realizará de la forma siguiente:

- a) Las secciones preliminares del trabajo, se paginarán con números romanos en minúsculas sobre el margen inferior, centrado y sin puntuación (se incluye el índice general, índice de cuadros, índice de figuras, índice del anexo, resumen y summary).
- b) La página donde comienza el índice general se considerará como la primera, (referente a la sección preliminar) pero no se escribirá la paginación. La numeración en números romanos en minúscula, terminará hasta el resumen en español e inglés.
- c) Las páginas que comprenden, a partir de la primera del capítulo 1, incluso la bibliografía y los anexos se enumerarán en arábigos, sobre la esquina que hace el margen derecho y el margen superior.
- d) No se enumerarán, la primera página de cada capítulo. La portada, la contraportada, la hoja de firmas, agradecimientos y dedicatorias no se consideran como páginas a enumerar.

Artículo 35.

Números en el texto: Los números que no rebasen un dígito (0-9), se escribirán con letra, a partir de 10 en adelante, se escribirán con número. Pero considérense las siguientes excepciones:

- a) Para los porcentajes emplear cifras, ejemplo: 6%, en vez de seis por ciento.

- b) La cifra con que se comienza una frase, se anotará en letra, sea cual fuere la magnitud, ejemplo: Ciento veintisiete árboles se utilizaron el día..., en vez de 127 árboles se utilizaron el día...
- c) Los números de las calles, fechas y horas se escribirán con cifra aún en el texto, ejemplo: se realizó el día 6 de octubre. Llegó a las 6 de la mañana.
- d) Los números de las tablas y figuras, así como las referencias de ellos nunca se escribirán con letra, ejemplo: El cuadro 2 muestra como al utilizar..., en lugar de: El cuadro dos.
- e) Los quebrados se escribirán con letra al menos que sean parte de un número mayor, ejemplo: consumió la tercera parte del total. La distancia recorrida fue de 21 $\frac{1}{2}$ Km.
- f) Cuando hay una serie de números de un dígito y otros de varias cifras, todos ellos irán en cifras, ejemplo: Se obtuvieron los siguientes resultados: 41, 7, 17, 43, 5, 19.
- g) Cuando se escriban cantidades que incluyen miles, millones o cientos de millón, se separarán con una coma las unidades de millar y de millón, ejemplo: 39,638; 19,365,433.

Artículo 36.

Enumeraciones e incisos: cuando sea necesario presentar una serie de enumeraciones, se seguirán las siguientes indicaciones:

- a) Se escribirán en números arábigos sobre el margen izquierdo y posteriormente un cierre de paréntesis, los cuales deben llevar sangría francesa (como se muestra en este inciso).
- b) Cuando dentro de la enumeración sea necesaria una nueva subdivisión, se utilizarán incisos, anotándose letras minúsculas en orden alfabético a la altura donde inicia el texto anterior, posteriormente el cierre de un paréntesis, el cual también debe llevar su sangría francesa respectiva.

c) Cuando sea necesario una subdivisión más, estas iniciarán a la altura donde inicia el texto anterior, continuando con una viñeta y con su sangría francesa respectiva, ejemplo:

1) Los tipos de coníferas existentes en México son:

a) Los pinos son los de mayor extensión.

- El *Pinus cooperii* se encuentra en el norte del país, distribuido desde altitudes de los 1800 a los 2500 msnm.

d) Las viñetas que se pueden utilizar son: guión corto o largo (-) y *.

Artículo 37.

Abreviaturas: se utilizarán de la siguiente manera:

a) Las abreviaturas o medidas de símbolos, siempre irán acompañadas de cifras, así también al principio de la frase las medidas deben escribirse en forma completa, y no por su abreviatura o símbolo correspondiente, ejemplo:

- 38 cm; 70% ó 105 ha, cuando vayan dentro del texto.

- Treinta y ocho centímetros; setenta por ciento ó ciento cinco hectáreas, cuando principian una frase.

b) Las abreviaturas de medida, no deberán puntualizarse ni pluralizarse, escribirse con mayúscula o llevar punto, ejemplo:

- ha en vez de ha., Ha ó Has.

- kg en vez de Kg.; Kg ó Kgs.

c) El tipo de abreviaturas conocida como siglas, que se forman de manera general, por las primeras letras de las palabras que componen una frase, se escribirán con mayúsculas y sin puntos, ejemplo: CONASUPO, UNAM, IPN, UANL, UAAAN, SEP, SAGAR, SEMARNAT, ITD, etc.

d) Es requisito que cuando se utilicen las abreviaturas especificadas en el inciso anterior, por primera vez, se ponga seguido de la palabra y entre paréntesis, la abreviatura que se seguirá empleando en su lugar, o en su defecto poner un pie de página indicando su significado.

e) Las abreviaturas y las siglas no deben ser empleadas en el título de la tesis que va en la portada, así sean estas muy conocidas.

Artículo 38.

Notas de pie de página: Su función es hacer cualquier advertencia en torno al asunto que se está tratando, o bien para hacer referencias bibliográficas, que no tienen cabida dentro del texto mismo. Se utilizarán de la forma siguiente:

- a) Se enumeran y marcarán automáticamente en el texto en forma progresiva a través de números arábigos.
- b) Estas notas se escribirán en la misma página en la que se hace referencia, siempre y cuando su extensión así lo permita.
- c) Cuando existan más de dos citas de un mismo autor en una página, es suficiente la abreviatura *op cit* para identificarlo; en caso de que existan más de dos autores en una obra, utilizar el nombre del primer autor y la abreviatura *et al.*

Artículo 39.

Especificación de productos comerciales: se mencionarán de manera de pie de página, evitando incluirlos dentro del texto, por lo que solamente se anotarán los nombres técnicos a menos que, la compañía productora haya contribuido de manera especial dentro del trabajo de investigación.

Artículo 40.

Redacción: El estilo lo impondrá el candidato y se escribirá en forma impersonal evitando las redundancias y gerundios.

Artículo 41.

Puntuación: Se respetarán las reglas de la gramática española, a excepción de los encabezados (de títulos y subcapítulos), abreviaturas de unidades de medida e incisos que no llevarán punto.

Artículo 42.

Impresión: La tesis ya terminada y aprobada podrá reproducirse por fotocopiado o impresión por computadora con impresora láser.

Artículo 43.

Portada: Se presentará en pasta blanda color verde y guinda (maestría y licenciatura respectivamente) y letras color negro del mismo tipo que el texto de la tesis.

NORMAS ESPECIFICAS



Artículo 44.

Elaboración de cuadros: Se utilizarán para informar datos, de tal forma que una sola revisión proporcione ideas de los resultados, sin ser explicados; se diseñarán de la siguiente manera:

- a) Organizarlos para ser analizados en forma vertical en la medida de lo posible.
- b) Cada cuadro tendrá un propósito específico.
- c) Los cuadros se enumerarán en forma progresiva y titulados en la parte superior con letras minúsculas a excepción de las que deban llevar mayúsculas.
- d) Hacer notar la diferencia entre tratamientos (medias) empleando letras minúsculas, anotando en la parte inferior del cuadro, la prueba y la probabilidad empleada, C.V, CME con letra de tamaño 10.

- e) Presentar claramente las unidades de medida utilizadas.
- f) Evitar llenar el cuadro de números que no van a proporcionar información relevante.
- g) El tipo de cuadro a utilizar es la cuadrícula sin efectos de sombreado y de forma cerrada.
- h) El texto del cuadro debe realizarse a un espacio simple.
- i) El título del cuadro y el cuadro debe separarse por un espacio doble.
- j) Los títulos de los cuadros se harán a un espacio simple colocados en la parte superior del cuadro, con sangría francesa, ejemplo:

Cuadro 1. Diámetro y altura de plántulas de pino negro (*Pinus leiophylla* L.), propagadas en diferentes contenedores.

Tratamiento	Diámetro (cm)	Altura (cm)
1	0.64 a	53.9 a*
2	0.53 ab	42.2 ab
3	0.52 b	37.4 b
4	0.48 b	32.7 bc
5	0.42 bc	29.9 bc
6	0.34 c	23.7 c
7	0.35 cd	23.9 c
8	0.27 d	20.7 c
\bar{x}	0.45	33.5
c.v.	17.48	25.3

*tratamientos con la misma letra son estadísticamente iguales
 $\alpha = 0.001$ (Tukey) C.V = 12.098 C.M.E = 234.56

Artículo 45.

Elaboración de figuras: Se utilizarán para mostrar tendencias, comportamientos o composiciones de algo, que en un cuadro, no puedan ser fácilmente apreciadas; se diseñarán atendiendo las indicaciones siguientes:

- a) Inclirlas cuando se muestren datos de hechos relevantes.

- b) Deberán diseñarse por computadora.
- c) Los mapas y croquis se realizarán primero en papel blanco y luego se trasladarán a un scanner para poderlos insertar como figuras del documento.
- d) Las letras y números serán suficientemente legibles para que al hacer reducciones, estas no pierdan claridad.
- e) Cuando en una gráfica se representen dos o más curvas éstas se diferenciarán por medio de símbolos, los cuales deberán aparecer en la leyenda, la cual debe aparecer en la parte inferior de la gráfica.
- f) Cuando se utilicen gráficas en pastel, no representar más de seis cuñas, si es en barras, representar seis barras como máximo.
- g) Cuando se incluyan fotografías éstas deben ser también escaneadas y poseer una gran nitidez para poderlas insertar como figuras.
- h) Tanto las gráficas, fotos, diagramas, mapas y similares, se rotularán como figuras cuya leyenda aparecerá al pie de la exposición, con su respectiva enumeración.
- i) El texto, números y demás caracteres que se incluyan en las figuras, deben ser de un tamaño de fuente menor al texto que contiene el cuerpo de la tesis.
- j) Los títulos de los gráficos se harán a un espacio y con el texto alineado con sangría francesa. Ejemplo:

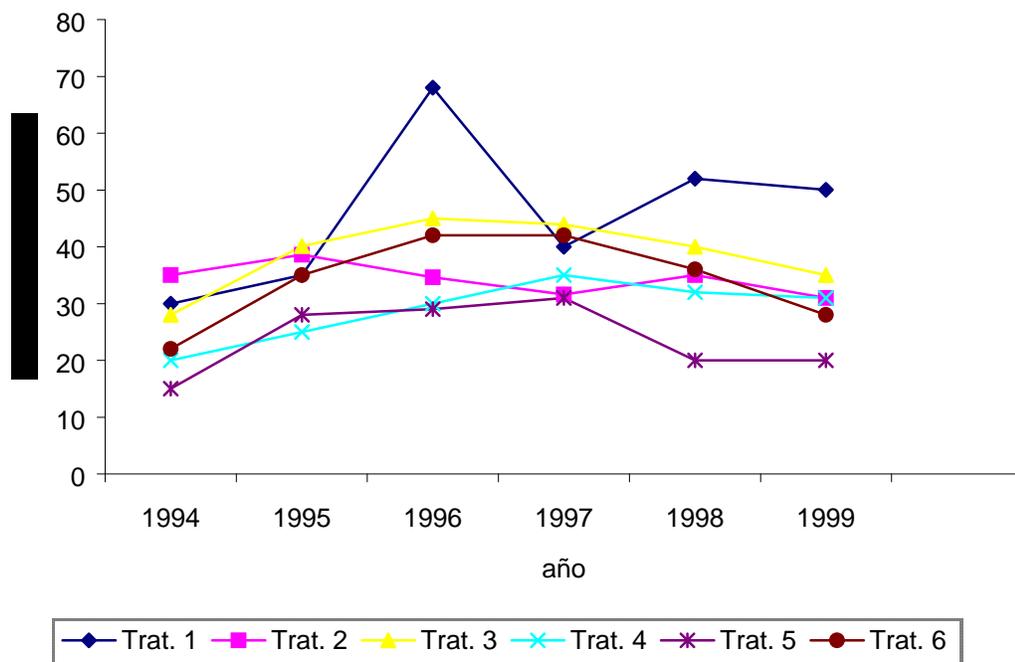


Figura 1 . Comportamiento de los diferentes tratamientos a través del tiempo para la variable rendimiento. Jiménez, Chih. 1993-1997.

Artículo 46.

Los cuadros y figuras que se insertan deben respetar los márgenes del texto común; además no deben quedar espacios grandes en blanco en el cuerpo del documento. Para este caso, si el cuadro o figura a insertar es demasiado grande para el espacio que existe, se debe pasar a la página siguiente y en el espacio que queda se debe jalar el texto siguiente.

Artículo 47.

Bibliografía: Se escribirá a un espacio sencillo y entre cada una de las citas debe existir un espacio sencillo en blanco. El orden para presentar las fuentes bibliográficas, se describen a continuación:

a) Libro ó folleto.

- El nombre o nombres de los autores se escribirán a un espacio, en orden alfabético, en letras minúsculas con el primer apellido colgado seis

caracteres del resto del párrafo, de la siguiente forma: El apellido paterno completo, inicial del apellido materno, inicial del nombre (s). Si son varios se guardará el mismo orden para los coautores, separando el apellido paterno del nombre y del apellido materno a través de una coma. Cuando la obra citada tenga dos autores se separarán con la letra "y", con tres autores o más, los primeros se separaran con punto y coma y el último con la letra "y". La iniciales tanto de los nombres como de los apellidos llevarán puntuación.

- El año de publicación se escribirá enseguida, el cual se separará del título de la obra con un punto.
- El título del libro u obra, se escribirá completo en minúsculas a excepción de donde deban llevar letras mayúsculas.
- En caso de ser traducción deberá escribirse enseguida del título: "Traducido por" Apellido paterno, iniciales del apellido materno y nombres.
- Edición y editorial: La edición se escribirá (excepto si es primera o reimpresión) completa, seguida del número del volumen o tomo (si existe) y del nombre completo de la editorial u organismos que lo publicaron. Estos datos van separados entre sí por puntos.
- Lugar de publicación: Debe incluir la ciudad y el país.
- Página (s) consultada (s): Si consulto toda la obra, se pone el número total de páginas (p. 209.) y si la consulta se realiza en una parte de la obra, se pone el rango consultado (pp. 34-56.).

Ejemplo:

Glenn, G.; Gumersindo, B. y Barroso, A.C. 1985. Manual de viveros forestales en la sierra norte del estado de Oaxaca; una propuesta de manejo. Traducido por Méndez G, J. Segunda edición. Tomo II. Editorial Limusa. Oaxaca, México. pp. 20-65.

b) Artículo en revistas seriadas y periódicas.

- El nombre o los nombres de los autores (Idem inciso a).

- El año se escribirá separado por un punto entre el autor y el título.
- El título del artículo, se escribirá completo con letras minúsculas a excepción de donde deban llevar letras mayúsculas.
- El nombre de la revista se deberá escribir completo y terminado en punto.
- Colocar el volumen de la revista y enseguida el número correspondiente entre paréntesis y terminado en dos puntos, a los cuales les seguirá el rango de páginas consultadas.

Ejemplo:

Echternkamp, S. E. and Gregory, K. E. 1999. Effects of Twinning on Gestation Length, Retained Placenta, and Dystocia. *Journal of Animal Science*. 1(77): 39-47.

Murashige, T. 1977. Current status of plant cell and organ cultures. *HortScience*. 12:127-130.

_____ and Skoog, F. 1999. A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures. *Physiol. Plant*. 15:473-479.

_____; _____, and Pérez-Pérez, J. 1998a.

_____; _____, and Quintero M, J. 1998b.

_____; _____, and Nistch, J.S. 1998c.

c) Artículo publicado en resúmenes de congresos, simposiums, etc.

- El nombre de los autores, año y título del artículo (idem inciso a).
- Escribir "*In:*" (en cursivas), seguido del nombre completo de la obra y terminado en punto.
- La ciudad y país donde fue impreso.
- Páginas consultadas, idem. inciso a)

Ejemplo:

Merchen, N. R. 1988. Digestion, absorption and excretion in ruminants. *In:* The ruminant animal, digestive physiology and nutrition. New Jersey, USA. pp. 17-56.

Gentry, H.S. 2000. The taxonomy of the genus *Agave*. *In:* Cruz, C; Del Castillo, L. y Ondaza, R.N (eds.). *Biología y aprovechamiento integral del*

henequén y otros agaves. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. México. pp. 25-29.

Madrigal L, R. y Bailón, R. 1997. Aplicaciones de la biotecnología en cultivos agroindustriales: Caso de los agaves. *In*: La agroindustria en México, Vol. II. Primer seminario nacional sobre la agroindustria en México. Universidad Autónoma Chapingo, Programa de integración agricultura-industria. Chapingo, Méx. pp. 845-880.

Hernández-Flores, M. y Nava-Juárez, H. 1998. Análisis de la distribución espacial de la vegetación en Oaxaca. *In*: X Congreso Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario (resúmenes). SEP-SEIT-DGETA. Oaxaca, Méx. p. 45.

d) Capítulos de libros.

- El nombre de los autores, año y título del artículo o capítulo (idem. Inciso a).
- Escribir "*In*:" (cursivas), seguido del nombre de los autores del libro y terminado en punto.
- Título del libro
- Edición y editorial del libro, vol (idem. Inciso a).
- La ciudad y país donde fue impreso.
- Páginas consultadas, idem. inciso a)

Ejemplo:

Merchen, N. R. 1988. Digestion, absorption and excretion. *In*: Niels G.H. The animal. Tercera edición. Editorial Prentice Hall. New Jersey, USA. pp. 172-256.

Coleman, W.K. and Thorpe, T.A. 1997. Polarity. *In*: Pharis, P.R and Reid, R.H. Hormonal regulation of development. III Encyclopedia of plant physiology, new series. Vol. XI. Berlín, German. pp. 78-89.

e) Citas de tesis:

- El nombre o los nombres de los autores, año y título de la tesis (idem. Inciso a)
- Tesis y grado obtenido. Ejemplo: Tesis de Licenciatura.

- Institución que otorga el grado con el nombre completo.
- Lugar de la institución.
- Número de páginas consultadas (ídem. Inciso a)

Ejemplo:

Ramírez, J. D. 2000. Relaciones fitosociológicas de la vegetación arbórea de una cuenca experimental y áreas aledañas en la Mixteca oaxaqueña. Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico Agropecuario No. 23. Nazareno, Oaxaca. p. 67.

f) Citas de abstracts: ejemplos que muestran un abstract incluido en una revista para utilizarse como guía de congreso; abstract contenido en una publicación que solo contiene eso y un abstract tomado de un banco de información en CD-ROM.

Bassuk, N. 1998. Stock plant etiolation. HortScience. 21:267 (abstract).

Pollard, C.J. 2000. Fructose oligosaccharides in monocotyledons: A possible delimitation of the order Liliales. Biol. Abstr. 75:77865 (abstract).

Boyle, T.H. 1996. Modification of plant architecture in "Crimson Giant" Easter cactus with benzyladenine. Amer. Soc. Hort. Sci. 117(4):456-478. AgriSearch, October, October 1997 (abstract).

g) Citas de periódicos

Excélsior, miércoles 4 de junio de 2000. En crisis la industria tequilera: Fabricantes. México, D.F. p. 5E.

h) Citas electrónicas:

- Las citas de Internet deberán contener la página Web y la dirección específica donde se obtuvo la información:

<http://www.altavista.com.mx>

[http://www.conacyt.com.mx/padrón de excelencia/la ciencia y la tecnología.](http://www.conacyt.com.mx/padrón%20de%20excelencia/la%20ciencia%20y%20la%20tecnología)

- Las citas de enciclopedias interactivas deberán contener la compañía responsable. Año y nombre completo de la obra.

Ejemplo: Microsoft. 2000. Enciclopedia Encarta 2000.

i) Uso del anónimo

En Español se permite su uso, pero en inglés no y se debe incluir como autor a la Institución responsable del escrito

j) Citas en el texto.

Las citas de referencias en el texto se indicaran con el nombre, año entre paréntesis al final de la cita o el nombre y año (entre paréntesis) cuando forme parte del texto :

- Para un autor: (Roque, 1999) o Roque (1999)
- Para dos autores: (Abshorsen and Leifnaess, 2000) o Abshorsen and Leifnaess (2000) ..
- Para tres autores: (Celaya *et al.*, 1998) o Celaya *et al.* (1998)
- Para más de una cita se deben colocar en orden alfabético: Zavala (1997), Solano (2000) y Selen (1999) o (Zavala, 1997; Solano, 2000; Selen, 1999).
- Para autores con más de una publicación en un año, las citas se deben complementar con letras: (Rodríguez, 1998a, b, c) o Rodríguez (1998a).
- Las citas de periódicos, así como las electrónicas se harán en forma completa, tal y como aparecen en la literatura citada.

Artículo 48.

Cuando en el orden alfabético que se le de a la bibliografía existan dos o más apellidos paternos iguales en el mismo año, estos se clasificarán en orden alfabético en el resto de sus apellidos o nombres y se clasificarán con la letra a, b ,c, etc, después del año, ejemplo: Alavez, G. A. 1999a. En las citas dentro del texto aparecerán con el primer apellido, el año y letra clasificatoria, ejemplo: Alavez, 1999a).

Artículo 49.

Índice General: Se empleará el sistema numérico en arábigos, y en forma de escalera, iniciando cada subdivisión al margen del inicio del texto anterior.

Ejemplo:

	Pág.
ÍNDICE DE CUADROS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DEL ANEXO	v
RESUMEN	vi
SUMMARY	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos	2
1.2. Hipótesis	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2.1.1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2.1.2. XXXXXXXXXXXXXXXX
2.1.2.1. XXXXXXXXXX
2.1.2.2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2.1.3. XXXXXXXXXX
2.2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2.3. XXXXXXXXXXXXXXXX
III. MATERIALES Y MÉTODOS	
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
VI. LITERATURA CITADA	
VII. ANEXOS	

PROCEDIMIENTO PARA TRAMITAR LA AUTORIZACIÓN DE LA TESIS Y FIJAR FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL.



Artículo 50.

El alumno será el responsable de realizar todos los trámites necesarios para la autorización de la tesis y fijar fecha de examen, de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- a) Cuando el primer borrador del documento este concluido, el candidato deberá presentarlo a cada integrante del Comité de Tesis para su respectiva revisión.
- b) Los miembros del Comité de Tesis tendrán un máximo de ocho días a partir de la fecha en que reciben el borrador, para hacer las observaciones correspondientes, las cuales, deberán remitir al tesista.
- c) El estudiante realizará las correcciones al trabajo y devolverá nuevamente un tanto a cada miembro de su Comité de Tesis, para la segunda revisión.
- d) En esta segunda revisión se recomienda a los miembros del Comité de Tesis realizar por acuerdo una revisión unilateral y tendrán ocho días para hacer las correcciones que consideren pertinentes y devolverán los borradores al tesista.
- e) El candidato realizará las correcciones correspondientes y entregará un tanto a cada miembro del Comité de Tesis para la revisión final (3ª).
- f) Los miembros del Comité de Tesis tendrán un lapso no mayor de 5 días, para realizar por mutuo acuerdo las últimas observaciones y devolverlas al candidato.
- g) El alumno realizará las correcciones y observaciones de su Comité de Tesis, y las devolverá para que verifiquen y anexasen la hoja de firmas de aprobación.

- h) El documento de tesis debidamente aprobado por el Comité de Tesis, deberá ser entregado por el alumno al Departamento de Investigación, para que se verifique el cumplimiento de las presentes normas y solicitar la autorización de impresión de tesis y fijar fecha de examen de grado.
- i) Una vez entregado el borrador de la tesis con las firmas del comité al Departamento de Investigación, este tendrá tres días hábiles para regresarlo al tesista con las correcciones en caso de que las hubiera y autorizará la impresión de la tesis según el reglamento establecido por la Escuela y solicitará diez copias de ella.
- j) Para solicitar fecha de examen de licenciatura el candidato presentará al Departamento de investigación, un resumen tipo periodístico, y uno en extenso para la revista.
- k) Con la tesis aprobada y requisitos académicos cubiertos, el Departamento de investigación, expedirá un comprobante de no adeudo y un oficio donde se le otorga fecha de examen, para que el tesista pueda realizar sus trámites en el Departamento de Servicios Escolares.
- l) El Departamento de Investigación, después de recibir diez copias de la tesis, y considerando las fechas sugeridas, informará en forma oficial al sustentante y a los miembros del jurado examinador, al mismo tiempo que difundirá a la comunidad estudiantil y del profesorado para que hagan acto de presencia en el examen.

NORMAS PARA EL RESUMEN TIPO PERIODÍSTICO



Artículo 51.

Para tener derecho a examen, el alumno deberá presentar ante el Departamento de investigación, un resumen tipo periodístico (doble columna) que deberá reunir las características siguientes (anexo 5):

- a) Utilizar la misma fuente de la tesis, pero en tamaño 8 o 9 y escritas a un espacio sencillo.
- b) Se usará papel bond, blanco, tamaño carta (27.94 x 21.59 cm).
- c) Márgenes superior, inferior y derecho 2 cm, izquierdo 3 cm.
- d) El encabezado del resumen debe medir 3 cm de largo por el ancho que queda.
- e) El ancho de cada columna del texto es de 8 cm, con una separación de 0.59 cm por el largo restante.
- f) El título del trabajo debe escribirse centrado en letras mayúsculas y negrillas a una sola columna.
- g) Los nombres de los autores y coautores deben escribirse de la forma siguiente:
 - Apellidos paterno y materno, nombre(s) completos.
 - Cada autor y coautor debe contener un superíndice en números arábigos al final del último nombre en forma secuencial de identificación. Deben escribirse centrados en letras negrillas, minúsculas con excepción de las que deben llevar mayúsculas.
 - La identificación debe contener números arábigos en superíndice al inicio del grado del investigador (o nivel en la investigación) a que se hace

referencia, así como la institución de la que procede , abreviada (en siglas). Centrada y en negrillas.

- h) Posteriormente debe incluirse, centrado y en negrillas : Palabras clave:, deben estar separadas por coma entre una y otra.
- i) Referente a los apartados del resumen considerar:
- Introducción (hipótesis, objetivos) materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y literatura citada.
 - Los títulos de los apartados del texto debe ir en mayúscula, negrillas y pegadas al margen izquierdo de la columna, con punto.
 - El texto del apartado de que se trate debe iniciar enseguida de su título.
 - No debe haber espacios entre renglones, con excepción entre un título y otro.
 - Los cuadros deben ser cerrados, con un propósito específico y proporcionar ideas claras de los resultados sin necesidad de ser explicados. Evitar cuadros de datos si no van a proporcionar información contundente para las conclusiones.
 - El encabezado del cuadro de ubicará en la parte superior del mismo, y deberá contener el término Cuadro y su número con punto, según el orden de aparición. El título debe llevar sangría francesa, y sin espacio entre éste y el cuadro.
 - Anotar en la parte inferior del cuadro la prueba estadística y nivel de probabilidad utilizada.
 - Destacar la diferencia obtenida entre medias de tratamientos utilizando letras minúsculas después de las cifras.
 - Presentar claramente las unidades empleadas o las transformaciones realizadas.
- j) Las figuras muestran tendencias, comportamientos o relaciones de las variables investigadas y que en un cuadro no puede ser fácilmente apreciadas. Comprenden: fotografías, gráficas, dibujos, esquemas,

diagramas o cualquier otro tipo de ilustración. Se debe considerar las siguientes características:

- No deben enmarcarse.
 - En la parte inferior, anotar el término Figura, con su respectiva numeración según el orden de aparición y con punto, seguido del título en minúsculas y con sangría francesa.
 - La figura no debe estar espaciada con respecto al título.
 - Las figuras, excepto fotografías, deben ser elaboradas en el ambiente Windows (tablas de Word, Excel, Power Point, etc.)
 - Las figuras después de ser elaboradas, deberán sufrir cambios antes de establecerlas como definitivas, modificando el tamaño, cuidando que éstas no excedan el 40% del largo de la columna.
 - En gráficas de tendencias o curvas, las líneas deberán diferenciarse por medio de símbolos, en los cuales, deberá apreciarse su significado y estar en un lugar adecuado en la figura.
 - Si se utilizan gráficas de pastel (pay), no es recomendable utilizar más de seis cuñas; si es en columna, seis diferentes barras como máximo, ya que por el tamaño de la figura, pueden provocar confusión, en lugar de coadyuvar en la exposición de las conclusiones.
 - Cuando se incluyan fotografías, deberán ser a color, del tamaño adecuado y de gran nitidez, con el fin de que sean apreciadas en su publicación.
- k) En la literatura citada se deben listar las referencias bibliográficas que se mencionan en el resumen. Se recomienda seleccionar las más pertinentes al tema. Se deberán numerar en orden consecutivo usando estos números para citarlas en el texto. La estructura de las referencias debe cumplir las normas del artículo 47 de este reglamento (pero a espacio sencillo).
- En el texto se deben citar por números arábigos entre paréntesis.
 - En la literatura citada se deben numerar (alfabéticamente) con arábigos separados del autor por un punto.

NORMAS PARA EL TRABAJO EN EXTENSO



**CAPITULO
XI**

Artículo 52.

Para tener derecho a examen, el alumno deberá presentar ante el Departamento de investigación, trabajo en extenso que debe reunir las características siguientes:

- a) Utilizar el mismo formato de la tesis.
- b) Se usará papel bond, blanco, tamaño carta (27.94 x 21.59 cm).
- c) Márgenes superior, inferior y derecho 2.5 cm, izquierdo de 4 cm.
- d) El título en mayúsculas, negrillas y centradas.
- e) El autor y coautores deben escribirse empezando con el apellido paterno, materno y nombre (completos), terminados con un número arábigo que indique la nota al pie correspondiente.
- f) La nota al pie debe localizarse en la primera página, la cual debe indicar (para el alumno) el nivel de la investigación, función del investigador y lugar donde esta realizó.
- g) El artículo debe contener los mismos capítulos de la tesis, escritos en forma corrida (sin espacios).
- h) El número de cuartillas máximo permitido es de 15, mismas que no deben ir numeradas.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS



CAPITULO XII

Primero.- Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el H. Consejo Técnico Consultivo de la Escuela de Ciencias Forestales.

Segundo.- En todo lo no previsto en este reglamento, regirán las disposiciones de la Ley Orgánica de la Universidad y el Reglamento General de la misma, el Reglamento Interno de la Escuela, así como el Reglamento de Investigación de la Escuela. Los casos no previstos por los ordenamientos antes citados o cuando así se juzgue conveniente, serán resueltos por el Consejo Interno de Investigación o el H. Consejo Técnico Consultivo.

Tercero.- Este reglamento deberá ser revisado por el H. Consejo Técnico Consultivo cada año. Y en caso de que a su juicio ya no se adapte a las necesidades de la escuela, propondrá las modificaciones necesarias.

Cuarto.- Se faculta al Director de la Escuela para que decida y dictamine sobre los casos de retroactividad en la aplicación de este Reglamento.

ANEXO 1. Formato para la designación del Comité de Tesis.

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO

ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES

Lugar y fecha: _____

C. _____
P R E S E N T E

Se hace de su conocimiento, que ha sido Usted nombrado _____ del Comité de Tesis del alumno _____ que realiza estudios de licenciatura en la carrera de Ingeniero en Ciencias Forestales con adscripción en esta unidad académica.

Lo anterior para que se ponga en contacto con su asesorado e inicien con las actividades que le confiere este nombramiento, de acuerdo a las normas establecidas en el Reglamento de Tesis de esta Institución.

ATENTAMENTE
POR EL CONSEJO INTERNO DE INVESTIGACIÓN
EL PRESIDENTE:

(nombre)

C.c.p. Departamento de Investigación
Miembros del Comité de Tesis
Alumno tesista

ANEXO 2. Solicitud de registro del proyecto de investigación.

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO

ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES

Lugar y fecha: _____

CC. MIEMBROS DEL CONSEJO INTERNO
DE INVESTIGACIÓN
P R E S E N T E

De acuerdo al plan de estudios de la carrera de Ingeniero en Ciencias Forestales al cual estoy inscrito, así mismo, en base al Reglamento de Tesis de esta Institución, solicito el registro del proyecto de investigación para tema de tesis titulado: _____

_____ para que sea aprobado, y en coordinación con el Departamento de Investigación se busquen las mejores formas de operar este proyecto y las fuentes de financiamiento respectivas. Hago de su conocimiento que este tema ha sido revisado y avalado por mi Comité de Tesis.

Dicho proyecto, formará parte de la Línea de Investigación _____ que desarrolla esta unidad académica según su Programa Institucional de Investigación.

ATENTAMENTE

EL ALUMNO

Anexo protocolo de investigación con el Vo. Bo. del Comité de Tesis.

C.c.p. Miembros del Comité de Tesis

ANEXO 3. Indicaciones para la portada de tesis

- Tamaño de la hoja carta vertical (21.59 cm x 27.94 cm), color blanco.
- Márgenes:

Derecho	2.00 cm.
Inferior	2.00 cm.
Superior	2.00 cm.
Izquierdo	2.50 cm.

Para la contraportada mover el margen izquierdo a 4 cm.

- Logotipo de la UJED.
- Logotipo de la Escuela de Ciencias Forestales.
- Letrero: UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO, centrado entre márgenes. Letra tipo: Arial, minúscula y tamaño 14.
- Letrero: ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES, centrado entre márgenes, letra tipo: Arial, minúscula y tamaño 14.
- Título de la tesis, centrado, letra tipo: Arial, tamaño 12, aspecto negrilla y en mayúsculas.
- Letrero: TESIS QUE PRESENTA, centrado, letra tipo: Arial y tamaño 12.
- Nombre del autor de la tesis (nombre y apellidos), centrado, letra: Arial, en minúscula y tamaño 14.
- Letrero: Como requisito parcial para obtener el grado (o título) de:, centrado entre márgenes, letra tipo: Arial y tamaño 14 .
- Letrero: INGENIERO EN CIENCIAS FORESTALES, centrado entre márgenes, letra tipo: ARIAL, tamaño 14, mayúsculas y aspecto negrilla.
- Letrero: Nombre del lugar y estado, alineado a la derecha. Letra tipo : Arial y tamaño 10. En la parte superior debe contener una línea de 4.5 puntos
- Mes y año de publicación, alineado a la derecha, letra tipo Arial y tamaño 10, (la fecha deberá ser la de la publicación de la tesis).

Ejemplo:



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO

Escuela de Ciencias Forestales

**PREDICCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PARA *Pinus cooperii* Schl et Cham EN
EL PREDIO “LAS BAYAS” DE LA UJED, DURANGO**

TESIS QUE PRESENTA:

Juan José Reyes Pérez

Como requisito parcial para obtener el grado de:

INGENIERO EN CIENCIAS FORESTALES

Durango, Durango.
Marzo de 2001.

ANEXO 4. Diseño de la hoja de firmas.

La presente tesis titulada “**Predicción de la productividad para *Pinus cooperii* Schl et Cham en el Predio “Las Bayas” de la UJED, Durango**”, fue realizada bajo la dirección del Consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

INGENIERO EN CIENCIAS FORESTALES

DIRECTOR:

DR. VICENTE VELASCO VELASCO

ASESOR:

M.C. GERARDO RODRÍGUEZ ORTIZ

ASESOR:

M.C. ERNESTO CASTAÑEDA HIDALGO

Durango, Durango. Marzo de 2001.

ANEXO 5. Resumen tipo periodístico.

EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL GERMOPLASMA BOLITA DE MAÍZ (*Zea mays* L.) EN LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA, MÉXICO.

Méndez-Velásquez Eric¹, Aragón-Cuevas Flavio², López-Javier³, Carrillo-Rodríguez José Cruz³

¹Tesista CIGA-ITA 23 Estudiante Maestría. ²Investigador INIFAP Valles Centrales, Oaxaca. ³Profesor-Investigador CIGA-ITA 23, Nazareno, Xoxocotlán, Oax.

Palabras clave: *Zea mays*, diversidad fenotípica, canónico.

INTRODUCCION. Durante los últimos años, se ha incrementado la conciencia sobre la importancia de la diversidad biológica y el papel de esta en el futuro de la humanidad (1). El método de conservación *in situ*, donde los productores usan sus propios métodos de selección y cultivo, para preservar los agosistemas naturales, es el más apropiado para conservar la diversidad genética, frente a un ambiente mutable, evitando el deterioro y erosión genética. El material criollo de maíz constituye la base de la variabilidad genética y es la fuente principal para la formación de variedades mejoradas. La raza Bolita de maíz, presenta relativa resistencia a la sequía, condición muy común en la región de los Valles Centrales de Oaxaca, la cuál ha sido catalogada como de baja precipitación. Se ha encontrado que la raza Bolita, ha contribuido a la obtención de materiales resistentes a la sequía como es el caso de las variedades Cafime y Celita (2). El objetivo de este trabajo fue evaluar y caracterizar al germoplasma Bolita de los Valles Centrales de Oaxaca, México.

MATERIALES Y METODOS. El ensayo se estableció en el ciclo P-V 1998, en cuatro comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca: San Lorenzo Albarradas, Tlacolula; Santo Tomás, Mazaltepec; Santa Ana Zegache, Ocotlán y La Trinidad, Zaachila. Se utilizó el diseño experimental bloques incompletos con un arreglo de látice 4x4 con cuatro repeticiones en cada localidad. Los materiales utilizados fueron 16 colectas elite de un total de 152, las cuales se evaluaron a partir de 1997 por el CIMMYT e INIFAP en 15 comunidades de la misma región. Las colectas fueron seleccionadas por sus buenos rendimiento en masa y tortilla, características agromorfológicas y por la preferencia que tuvieron estos materiales entre los productores que asistieron a las demostraciones de campo (3). Las variables registradas fueron: % de germinación, % acame, % mazorca podrida, rendimiento de grano, días a floración masculina y femenina, altura de planta y mazorca; entre otras. El análisis de los datos se hizo mediante el paquete SAS (Statistical Analysis System). También se realizó la comparación de medias mediante la prueba de Tukey. Para determinar la diversidad fenotípica de las colectas utilizadas y ordenar a los cultivares dentro de los grupos fenotípicos, se realizó un análisis canónico discriminante (4). Para determinar los parámetros de estabilidad y observar la interacción genotipo - ambiente se utilizó el método propuesto por Buccio (5).

RESULTADOS Y DISCUSIONES. Se encontraron cinco grupos de diversidad fenotípica (Figura 1), los cuales básicamente son materiales de la raza Bolita con introgresiones de Pepitilla, Tabloncillo y Tuxpeño, lo cuál demuestra la gran variabilidad existente en el germoplasma utilizado en los Valles Centrales de Oaxaca. El rendimiento de grano a través de las localidades, fue en promedio de 5 ton/ha. En la comunidad de Santa Ana, Zegache el rendimiento de las colectas en promedio fue de 5.5 ton/ha, los cuáles fueron los más altos. La Trinidad, Zaachila presentó el mas bajo rendimiento de las cuatro comunidades (3.9 ton/ha), esto fue debido a la baja precipitación presentada en La Trinidad, Zaachila, durante el ciclo de cultivo. La colecta 123 en promedio rindió 6.0 ton/ha con un máximo de 7 ton/ha, en San Lorenzo Albarradas. El rango de floración encontrado fue de 56 a 82 días. Las colectas 40 y 152 fueron las más precoz y tardía respectivamente. La altura de planta presentó rangos de 197 a 261 cm. Se encontró, bajo porcentaje de acame (9%) factor de interés para cultivares mejorados con problemas de acame. La floración, altura de planta y diámetro de mazorca se correlacionaron más con el medio ambiente. Las colectas estables fueron la 49, 128 y VS-233 (testigo). Encontrándose de esta forma el diferente grado de expresión de los materiales utilizados dependiendo

del ambiente donde se desarrollaron.

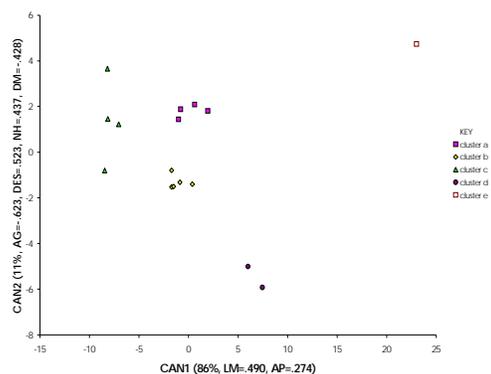


Figura 1. Diversidad fenotípica de las colectas evaluadas.

En el cuadro 1, se muestran las colectas sobresalientes en cada uno de los grupos de diversidad fenotípica, con las características que explican la correlación entre los grupos de variables mostrados en la gráfica 1.

Cuadro 1. Colectas sobresalientes.

GR	Col	Rto.	FF	DES	AP	LM	DM	NH	AG
				%	cm	cm	cm		cm
a	23	5580	69	83	230	15	5.2	12	1.0
b	49	5481	66	81	215	15	5.2	11	1.1
c	42	4496	64	84	197	14	5.1	11	1.1
d	123	5987	69	76	220	17	5.6	10	1.3
e	152	5073	81	78	261	19	5.2	13	1.0

GR=Grupo de diversidad fenotípica, COL=Número de colecta, FF=días a floración femenina, DES=% desgrane, AP=altura de planta, LM=longitud de mazorca, DM=diámetro de mazorca, NH=número de hileras en la mazorca, AG=ancho de grano.

CONCLUSION. Existe una gran diversidad fenotípica del germoplasma Bolita, en los Valles Centrales de Oaxaca. Las colectas 49, 128 y testigo (V-233), no interaccionaron con el medio ambiente. El rendimiento de grano, obtenido a través de las comunidades de estudio fue de 5 ton/ha, valor superior al promedio que se obtiene en la región (800 kg/ha). La colecta 123 fue la más sobresaliente por el rendimiento promedio obtenido (6 ton/ha)

LITERATURA CITADA.

- FAO. 1995. Conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. p 10.
- Ortega P, R; Sánchez J, J; Castillo G, F y Hernández C, M. 1991. SOMEFI. pp 161 - 185.
- Taba, Suketoshi. 1998. Maize genetic resources. Annual research reports for 1998. CIMMYT. p 45.
- Crossa F, J; Díaz J, J; Villaseñor S, y Eberhart S, A. 1997. Crop. Sci. 37(5) : 1656 - 1662.
- Márquez S, F. 1976. El problema de la interacción Genético -Ambiental en genotecnica vegetal. México, D.F. Ediciones Patena, A.C. p 356.

Participantes en la Estructuración de este Reglamento:

Ing. José A. Quiróz Arratia, Director
Ing. Eusebio Montiel Antuna, Secretario Académico
Dr. Javier L. Bretado Velázquez, Profesor-Investigador
M.C. Manuel Antonio Díaz Vázquez, Profesor-Investigador
M.C. Raúl Díaz Moreno, Investigador de la UJED
M.C. Roberto Luévano Escobedo, Investigador de la UJED
M.C. José Angel Prieto Ruíz, Profesor ECF