



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES



Instructivo para Redacción de Tesis FCF

El presente instructivo presenta las pautas para la redacción de citas bibliográficas, estilo de puntuación, resumen y presentación de cuadros para un adecuado formato y presentación. Para la elaboración del documento el tesista debe utilizar la Plantilla de Tesis FCF, la cual puede ser adquirida en el Centro de Información Forestal (CEDINFOR). Este texto ha sido adaptado del reglamento de tesis del año 1977, publicado por el Programa Académico de Ciencias Forestales y mejorado con las normas actuales.

1. NÚMERO DE EJEMPLARES

El tesista, como requisito para obtener el Título, debe entregar 6 ejemplares del documento final de Tesis impresos en papel y una copia del archivo digital en el formato .DOC (del programa Microsoft Word) original, grabado en un disco compacto (CD).

- ✓ 1 ejemplar impreso para el patrocinador (de haber copatrocinador considerar un ejemplar adicional).
- ✓ 2 ejemplares impresos y 1 CD conteniendo el archivo .DOC para el CEDINFOR.
- ✓ 3 ejemplares impresos para la Biblioteca Agrícola Nacional (BAN)

2. PARTES DE LA TESIS PLANTILLA FCF

El formato Plantilla de Tesis FCF considera las siguientes partes:

- ✓ Carátula
- ✓ Dedicatoria
- ✓ Agradecimientos
- ✓ Resumen
- ✓ Índice
- ✓ Lista de cuadros
- ✓ Lista de figuras
- ✓ Introducción
- ✓ Revisión de literatura
- ✓ Materiales y métodos
- ✓ Resultados y Discusión
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Bibliografía
- ✓ Anexos

3. ESTILO DE PRESENTACIÓN

Para asegurar un estilo de presentación conforme a lo normado se emplea la Plantilla de Tesis FCF. Algunas consideraciones a tener en cuenta serían:

a) Las impresiones finales de la tesis deberán ser hechas a doble espacio y en una sola cara.

b) El papel a usarse deberá ser de tamaño A4 de 80 gramos y de buena calidad.

c) Los márgenes serán: 2,5 cm. en el lado derecho, en el superior y en el inferior; 4,0 cm. en el margen izquierdo, incluyendo en estas especificaciones a los gráficos, cuadros, figuras, etc. Las páginas que inicien un nuevo capítulo deberán tener un margen superior de 4,5 cm.

c) La numeración comprenderá todas las páginas a partir de la introducción, figurando en todas ellas excepto en las que indican un nuevo capítulo, en las cuales se omitirá la colocación de este número. Igualmente, se omitirá en las que contienen gráficos y cuadros de página completa. Así, la primera página con numeración será probablemente la segunda de *Introducción*, o, si ésta ocupa sólo una página, la que sigue a la inicial de *Revisión de Literatura*, en cuyo caso le corresponderá el número 3. Los números deberán colocarse al centro de la página y a 1,5 cm. del borde superior.

d) No es recomendable el uso de páginas dobladas. Cuadros muy extensos pueden fraccionarse en varias páginas. En este caso el cuadro tendrá título completo en la primera página, debiéndose poner en las siguientes únicamente el número de cuadro y las primeras palabras del título seguidas de la palabra “continuación” entre paréntesis.

e) Las fotografías podrán presentarse impresas directamente a alta resolución o en papel fotográfico, en cuyo caso se utilizará papel bond de alto gramaje (120 g mínimo) o cartulina para fijar las impresiones fotográficas. Si se emplea cartulina, los títulos de las fotografías podrán ir en página aparte organizados en forma similar a como se hallan dispuestas las fotos.

f) Las copias finales de la tesis serán presentadas en hojas sueltas, sin empastarlas, para los efectos de la sustentación

g) Una vez efectuada la sustentación y hechas las correcciones de acuerdo con las diversas observaciones presentadas por el jurado examinador, podrá el profesor patrocinador autorizar su empaste

h) El empaste será de buena calidad, con pasta de color verde oscuro sobre la cual se imprime en dorado lo siguiente: “Universidad Nacional Agraria La Molina”, el título de la tesis, “Tesis para optar el Grado de Ingeniero Forestal”, el nombre del tesista, “La Molina, Lima, Perú”, y el año.

4. RESUMEN

✓ **Deberá ser conciso, objetivo y claro:** dando a conocer el tema de la investigación y su relevancia para el lector.

✓ El resumen **será informativo.** En la Norma Técnica Peruana Itintec 821.052. Abril 1979, sobre Documentación, al especificar la naturaleza de los resúmenes, define al resumen informativo como una descripción del problema general (y particular) que se

aborda, propósito, método, resultados y conclusiones del documento. El límite no debe exceder a 300 palabras, máximo una cara.

4.1. Pautas para hacer el resumen:

1. Elimina frases u oraciones innecesarias: Por ejemplo, omite “En esta investigación”
2. Elimina frases importantes pero redundantes.- Debes obviar todas las partes del texto que te dan la misma información, aunque se presente de diferente forma.
3. Puedes comenzar un resumen con alguna de las siguientes expresiones: *Aborda, Afirma, Alerta, Amplía, Analiza, Argulle, Comenta, Compendia, Comprende, Considera, Contiene, Define, Demuestra, Desarrolla, Describe, Detalla, Determina, Diferencia, Discute, Distingue, Elabora, Enfatiza, Enfoca, Enumera, Estima, Estudia, Evalúa, Explora, Explica, Expone, Expresa, Identifica, Influye, Indica, Informa, Muestra, Observa, Pone en evidencia, Presenta, Propone, Proveen, Referente a, Refiere, Relata, Revela, Resalta, Reseña, Revisa, Trata, Usa, Selecciona, Señala, Sintetiza, Sugiere, Valora, Versa.*
4. Utiliza la tercera persona como forma de presentación.

Si la tesis desarrolla un estudio de especies, estas serán listadas al final del resumen.

Ejemplo: Las especies consideradas para el estudio fueron: *Cedrelinga cateniformis*, *Swietenia mahogany*

5. CITAS Y LISTAS BIBLIOGRAFICAS

Según las Normas de redacción bibliográfica del CATIE

5.1. Cita contextual

Esta cita se presenta dentro de la ilación del texto, para añadir conceptos de autores, que sean escritos **textualmente**, tal cual o redactar a modo de **paráfrasis**, una interpretación de un concepto ya prescrito. Este párrafo es mas largo que el texto parafraseado. Puede redactarse de dos maneras:

a) Haciendo énfasis en el autor.- Cuando el nombre del autor va incluido en la redacción del párrafo:

- Brenes (1998) ha demostrado que las variedades de mayor rendimiento son más susceptibles al ataque de nemátodos.
- Estudios realizados por Brenes (1998) muestran que las variedades de mayor rendimiento son más susceptibles al ataque de nemátodos.

*Nota: Si dos o más citas de un mismo autor son del mismo año, estas se ordenan alfabéticamente (en la **Bibliografía**) por título, agregando a cada año letras minúsculas a, b, c, etc.*

b) Haciendo énfasis en el texto.- Cuando se redacta el párrafo sin mencionar el autor. Este se indica entre paréntesis al final del párrafo.

- Las variedades de mayor rendimiento son más susceptibles al ataque de nematodos (Brenes 1998)

Ejemplos con variaciones:

Publicación con un autor

- Finegan (1992) demostró que el rendimiento...
- El mejoramiento genético da mejor rendimiento... (Finegan 1992)
- Estudios realizados por Rivas Platero (1995) sobre micorrizas...

Publicación con dos autores

- Rodríguez y Salas (1993) determinaron que la rentabilidad de los sistemas agroforestales...

Publicación con tres ó más autores

En el caso de ser tres o más los autores de una misma publicación, se cita por el apellido del primer autor seguido por la expresión latina *et al* ("y otros"), debiendo figurar en las listas bibliográficas del final los apellidos de todos los autores.

- Para realizar una clasificación no supervisada, Cannon *et al* (1986) proponen la aplicación del algoritmo...
- Estudios realizados por Salazar *et al* (1994) sobre la densidad de adultos virulíferos...
- La densidad de adultos virulíferos de Bemisia... (Salazar et al. 1994).

c) Más de una cita o publicación.- Cuando se requiere citar más de una publicación a la vez, se debe separar cada una de ellas por coma (,). Las publicaciones deben mencionarse en orden cronológico por fecha de publicación, de la cita más vieja a la más reciente.

- Ruíz (1980), García y Sánchez (1992) y Rojas (1996) analizaron muestras de suelos...
- Fertilización con N, P, K aplicadas a muestras de suelos ... (Ruíz 1980, García y Sánchez 1992, Rojas 1996)

d) Indicación de página o páginas.- Para citar específicamente la página o páginas consultadas, se indica en números arábigos después del año de publicación, separados por dos puntos.

- (Romero 1998:18) formula una nueva revisión...
- La alimentación animal. (Romero 1998:67, 79)

e) Texto citado por otro autor.- Para hacer la referencia de un texto citado por otro autor si el documento original no está disponible para consulta directa, se menciona el apellido del autor del documento original, seguido por la frase "citado por", y a

continuación, el apellido del autor (es) que hace dicha mención. En el listado bibliográfico al final de la publicación, la referencia que aparece registrada es la de la fuente secundaria, que es a la cual se tiene acceso realmente.

- Lambin, citado por Kaimowitz y Angelsen (1998) ha utilizado modelos de deforestación...
- Modelos económicos de deforestación ... (Lambin, citado por Kaimowitz y Angelsen 1998)

f) Publicación anónima.- Si la publicación carece de autor(es) y fue registrada en el listado bibliográfico por el título, la citación en el texto debe hacerse indicando sólo las dos primeras palabras del título seguidas por puntos suspensivos (...) y el año de publicación.

- El raleo en plantaciones forestales...(Studies on...1994)

g) Publicación sin fecha

- Vargas (s.f.) mediante ensayos de laboratorio comprobó...

5.2. Listas bibliográficas

Las que figuran ordenadas alfabéticamente en la Bibliografía, al final de la publicación. En ellas se consigna la información completa del (los) autor(es) citado(s) contextualmente.

a) Libros

De un autor personal:

- YOUNG, R. 1991. Introducción a las Ciencias Forestales. México: Limusa. 632p.

De dos a más de tres autores: Separados por (;):

- BLASER, J.; CAMACHO, M. 2000. Helicultura. Argentina: Mc Graw Hill. 80p

Compiladores:

- Anderson, JF; Sánchez, L. comps. 2001. Patología Forestal. México: Limusa. 150p

Autor corporativo:

- Colegio de Ingenieros Agrónomos, CR.1990. Pastos naturales. Costa Rica: Publifor, 100p.

b) Conferencias

- Seminario Experiencias para la Prevención de Daños y la Reconstrucción de Zonas Afectadas en la Agricultura (1998, Santa Fe, Bogotá). 1998. Fenómeno climático de El Niño: memorias. Santa Fe, Bogotá. 199 p.
- Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales (10), Congreso Nacional de Fitopatología (3), Congreso Nacional de Suelos (2, 1996, San

José, CR). 1996. ¿Puede la agricultura sostenible ser competitiva?: memoria. Eds. F Bertsch; G Rivera; F Mora; JR. Navarro; W Badilla. San José, CR, EUNED/EUNA. v.2, 149 p.

c) Analíticas: Periódicos, Revistas.

Obra Colectiva

- Santos Pereira, H dos. 1997. Brasil. In Reunión de los Puntos Focales de los Programas Forestales Nacionales de América Latina y el Caribe (1997, Brasilia, DF). Memoria. Santiago, CL. p. 49-56.

Autor en su propia obra: En los dos siguientes casos, se presentan un Artículo del mismo autor de la monografía publicada

- **Mugabe, J; Otieno-Odek, J. 1997. National access regimes: capacity building and policy reforms.** In Mugabe, J; Barber, CV; Henne, G; Glowka, L; La Viña, A. eds. Access to genetic resources. Nairobi, ACTC. p. 95-141.
- INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, GT). 1996. Informe preliminar sobre los avances de la iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica. In Informe anual 1995. Guatemala. p. 31-42.

d) Publicación periódica.- Es aquella obra editada por lo general con título distinto, en fascículos o partes a intervalos regulares, en orden numérico o cronológico y que pretende continuar indefinidamente. Incluye trabajos sobre temas diversos en un solo ejemplar con la colaboración de varios autores. En este tipo de publicaciones están comprendidas las revistas y los periódicos o diarios.

Artículo de Revista.- El título del artículo va después del autor y el de Revista va casi al final junto con los números de ISSN, que es un número internacional que identifica la revista.

- Cannon, R.L.; Dave, J.V.; Bezdek, J.C.; Trivedi, M.M. 1986. Segmentation of a Thematic Mapper image using the fuzzy c-means clustering algorithm. **IEEE Transition Geosciences and Remote Sensing**, GE-24: 400-408.
- Kass, D; Silvester-Bradley, R; Nygren, P. 1997. The role of nitrogen fixation and nutrient supply in some agroforestry systems of the Americas. **Soil Biology and Biochemistry** 29(5/6):775-785.

Artículos en periódicos o diarios

- Méndez G., W. 1998. Prometen apoyo a cooperativismo. La Nación, San José, CR, ene. 8:6A.

e) Materiales cartográficos.- Mapas; Atlas de países, regiones, áreas, continentes; Mapas o atlas básicos con datos estadísticos; Estudios y observaciones en agricultura; Cartas meteorológicas o hidrográficas, Fotografías cartográficas.

- Cortés Enríquez, G. ed. 1994. Atlas agropecuario de Costa Rica. San José, CR, EUNED. Esc. varía. 513 p. Color

f) Material audiovisual.- Se incluyen en esta categoría materiales gráficos (Foto bandas, diapositivas, transparencias, Fotografías, Diagramas, otros, Micro formas, Microfichas, Micropelículas, Películas y video grabaciones. La información se obtiene de Marbetes, Recipientes o Impreso complementario

[En línea]

[Disco compacto]

[Cintas magnéticas]

Microficha

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 1990?. Guidelines for soil profile description (microficha). 2 ed. Roma. 10,5 x 14,5 cm.

Diapositiva

- CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CR). 1990. La investigación silvicultural (diapositivas). Turrialba, CR. 110 diapositivas, son. + 1 casete (26 min.), color.

Videocinta

- Instituto para el Desarrollo de Sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco, MX. 1995. La mujer y la agricultura. Tabasco, MX. (videocasete). 1 videocinta VHS (10:49 min.), son., color.

g) Documentos electrónicos.- Variante de la publicación impresa tradicional, comprende monografías, publicaciones periódicas, mensajes, conferencias, reuniones, bases de datos, programas de computadora, etc. Se seguirán las normas para cada tipo de documento. Se incluyen los elementos que identifican el medio en que están disponibles.

Libro

- Guzmán, M de. 1993. Tendencias innovadoras en educación matemática (en línea). Bogotá, UNESCO. Consultado 5 ene. 1998. Disponible en <http://www.oei.org.co/oeivirt/edumat.htm>

Artículo de revista

- Ignacio Rodríguez Gómez, I. 1999. Tratamientos del agua potable (en línea). Globo Terráqueo no. 20610. Consultado 10 set. 1999. Disponible en <http://www.interbook.net/personal/jigonsa/es1sep99.htm>

Base de datos

- Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano, CR. 1998. Ceiba: base de datos ONG centroamericanas (en línea). San José, CR. Consultado 15 ene. 1998. Disponible en <http://www.arias.or.cr/ceiba>

Sitio web

- Consejo de la Tierra, CR. 1999. The earth network for sustainable development homepage (en línea). San José, CR. Consultado 2 jun. 1999. Disponible en <http://www.ecouncil.ac.cr>

Disco Compacto

- Congreso Latinoamericano IUFRO (1998, Valdivia, CL). El manejo sustentable de los recursos forestales, desafío del siglo XXI: actas. Valdivia, CONAF/IUFRO. 1 disco compacto, 8 mm.

h) Notas de contenido.- Son datos suplementarios, sobre el contenido o sobre algunas características especiales de un documento, que se agregan a la referencia para ampliar la información relativa al mismo. Se incluyen entre paréntesis. Ejemplos: *Comunicación personal; Entrevista; Trabajo citado por el autor ; Fuente original; Resumen consultado; Sólo resumen; Publicado en más de una fuente; También en.; Presentado en.; Reimpreso en.; Sin publicar o en prensa; Sin publicar.*

- Aguilar, J.F. 1997. Forestería social (entrevista). San José, CR, Universidad de Costa Rica.
- Salazar, F. 1999. Formación de consorcios (correo electrónico). Bogotá.
- Bonilla, K. 1999. Participación en proyecto de información. (correspondencia personal). San Salvador.

5.3. Ordenamiento para la presentación de la bibliografía

a. Se alfabetiza el apellido(s) e iniciales del nombre del autor, o el nombre de la institución en caso de ser autor corporativo, palabra por palabra y letra por letra dentro de cada palabra, hasta encontrar la diferencia. Cuando hay varias referencias bibliográficas de un mismo autor, éstas se ordenan cronológicamente por año de publicación.

- Campbell, CE. 1997. On the front lines but struggling for voice: women in the rubber tapers' defence of the Amazon forest. *Ecologist* 27(2): 46-51, 53-54.

- CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CR). 1990. La investigación silvicultural (diapositivas). Turrialba, CR. 110 diapositivas, son., + 1 casete (26 min.), color.

b. Si hay dos o más referencias de un mismo autor publicadas el mismo año, se ordenan alfabéticamente por título, agregando al año de publicación las letras minúsculas a, b, c, d, etc., según corresponda

- Luna Lugo, A. 1995a. El bosque protector. Mérida, VE, Instituto Forestal Latinoamericano. 71 p.
- _____. 1995b. Ordenación sostenible de los bosques naturales en Venezuela. Criterios para la evaluación de la ordenación sostenible de los bosques tropicales: caso Venezuela. Mérida, VE, Instituto Forestal Latinoamericano. 68 p.

c. Si hay dos o más referencias de un mismo autor en colaboración con otros autores, éstas se ordenan cronológicamente bajo el apellido del primer autor, haciendo caso omiso del nombre de los coautores. Si dentro de éstas referencias se encuentra un documento que no tiene fecha, este se ordena de primero.

- Granados, E. s.f. Reforestación de la cuenca del río Chixoy. Guatemala, INAFOR. s.f. 7 p.
- _____. 1983. Diagnóstico físico de las cuencas de los ríos Xaya y Pixcaya. Tesis (Ing Agr). Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 133 p.

d. El nombre de un mismo autor (siempre y cuando sea el primero mencionado), no se repite en la lista, sino que a partir de la segunda referencia se sustituye su nombre por una línea de 8 espacios (_____). Si está acompañado de coautores y estos no son los mismos, el nombre de ellos se registra nuevamente.

- Mesén, JF. 1993. Vegetative propagation of Central American hardwoods. Ph.D. Thesis. Scotland, University of Edinburgh. 230 p
- _____; Herasme, R. 1996. Optimización de condiciones ambientales para la germinación de cedro (*Cedrela odorata* L.) y ciprés (*Cupressus lusitanica* Mill.). Boletín Mejoramiento Genético y Semillas Forestales no.15:20-24.
- _____. 1997. Huertos semilleros de plántulas, 2. Establecimiento y manejo. Boletín Mejoramiento Genético y Semillas Forestales no.16:20-23

e. En caso que la cita bibliográfica no tenga autor, se debe alfabetizar la referencia por el título del documento.

- Investigación de suelos y métodos de laboratorio. 1987. Managua, s.e. 35 p.

5.4. Normas para el uso de entrecomillado⁽¹⁾

Según Harvey (2000), el entrecomillado se empleará cuando se reproduce literalmente dos o más palabras seguidas, de forma que el lector pueda verificar la precisión y el contexto de la cita.

- a) Entrecomillar lo necesario, intercalando con frases propias; un exceso podría implicar que el autor no ha entendido el material consultado.
- b) Las frases deben adaptarse a la inclusión de la cita. Ejemplo: *Lo que está demostrando ese animal, escribe Diamond “es que debe estar especialmente preparado para escapar de sus predadores”*. Si fuera necesario algún cambio de una palabra de una cita se empleará corchetes [].
- c) Anunciar la fuente teniendo cuidado al elegir el verbo que va a emplear. Ejemplo: *“Diamond declara”*, se empleará si el autor va a anunciar algún manifiesto. Algunos verbos para anunciar citas pueden ser tomados del punto 4.1, de este instructivo.

6.- ESTILO DE PUNTUACION Y ABREVIATURAS⁽²⁾

Mediante la ley 23560 del 31 de diciembre de 1982, el Perú adoptó el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) como un dispositivo legal que norma todas las actividades de medición y control.

6.1. Presentación de Valores Numéricos

- ✓ La escritura de los valores numéricos se hará utilizando las cifras arábicas, la numeración decimal y se separará la parte entera de la decimal mediante una coma (,). No se utilizará el punto para separar enteros de decimales. Ejemplo:

CORRECTO	INCORRECTO
184,32	184.32
5 512,28	5 512.28
0,331 11	0.33111

- ✓ Para facilitar la lectura de los valores numéricos se recomienda escribirlos en grupos de tres cifras (contados a partir de la coma decimal hacia la izquierda o derecha) separados por un espacio en blanco. Ejemplo:

CORRECTO	INCORRECTO
6 753 142,30	6'753,142.30
0,638 44	0,63844
0,000 113 8	0,000'113'8

- ✓ Se podrá omitir el espacio en blanco en valores numéricos de cuatro cifras. También cuando se escriben los años, ya sea en fechas o no, en acotaciones de dibujos

(1) Texto extraído de la publicación de Harvey, G. 2000. *Cómo se citan las fuentes*. Madrid, Nuer. 101p.

(2) Sistema legal de Unidades de Medida del Perú (en línea). Lima, 2005. Consultado 10 de setiembre de 2005. Disponible en <http://herdkp.com.pe/Info/slunid.pdf>

técnicos, en códigos de identificación, números telefónicos, numeración de elementos en serie, en computación. En valores numéricos escritos en documentos en los que podría haber lugar a fraude o estafa, se pueden suprimir los espacios entre grupos. Ejemplos:

CORRECTO	INCORRECTO
3743 ó 3 743	3,743
0,2712 ó 0,271 2	0.2712
Año de 1986	año de 1,986

- ✓ Los valores numéricos que sólo contengan parte decimal, deben escribirse con un cero a la izquierda del separador decimal, que es indicativo de que no tiene parte entera. Ejemplo:

CORRECTO	INCORRECTO
0,450 1	,450 1
0,743	,743

- ✓ Cuando se escriba un valor numérico entero, no es necesario escribir la coma decimal y los ceros a la derecha, siempre y cuando esos ceros no sean cifras significativas. Cuando se escriban valores numéricos encolumnados, la coma decimal debe escribirse en una sola columna.

Cuando se escriban valores numéricos en serie, éstos deberán separarse entre sí con punto y coma. La coma es separador decimal. Ejemplo:

	CORRECTO	INCORRECTO
Números naturales menores que 6	1;2;3;4;5	1,2,3,4,5
Serie de valores	1,30;2,35;4,00	1,30,2,35,4,00
Coordenadas de un punto en el plano	(3,3; 4,8)	(3,3, 4,8)

- ✓ Cuando sea necesario presentar varios valores numéricos seguidos de la misma unidad de medida, se encolumnarán los valores numéricos y se escribirá la unidad de medida únicamente en la línea del primer valor numérico y en un margen separado con un espacio en blanco de la cifra más extrema de la derecha de los valores numéricos. Ejemplo:

	CORRECTO	INCORRECTO
a)	235,50 kg	235,50 kg
	17,438 56	17,438 56
	6 789,32	6 789,32
	0,516 8	0,516 8
b)	17 N	17 N
	615,254 5 kg	615,254 5 kg
	6 080,5 Pa	6 080,5 Pa
	16,75 mm	16,75 mm

6.2. Puntuación referida a Monedas y Billetes

Los ejemplos se tomaron de la página web del Banco Central de Reserva del Perú.

Presentación:

Milésimas	S/. 0,012
Céntimos	S/. 0,12
Decenas	S/. 12,00
Centenas	S/. 120
Miles	S/. 500 000,00

6.3. Abreviaturas y Símbolos

a) Abreviatura.- Viene a ser la representación reducida de una o más palabras con menos letras que en su configuración tradicional. En los trabajos de investigación, se consideran algunos aspectos:

- Emplearse lo menos posible, porque muchas veces dificultan la lectura final y porque las abreviaturas cambian con el tiempo.
- Cuando se introduce una abreviatura en el texto, primero se debe escribir la palabra o término completo.
- No emplear la abreviatura en los títulos, a menos que acompañe a la palabra o término al que se refiere
- En un trabajo relativo a especies, la primera vez que aparezca el nombre, debe figurar completo: *Swietenia humilis*. Luego podrá abreviarse el nombre del género pero no el de la especie: *S. humilis*. Sin embargo, si se está escribiendo un trabajo relativo a dos especies, como en biología: *Streptomyces griseus* y *Saphylococcus griseus*, se deberá escribir el nombre completo en repetidas veces, para que el lector pueda diferenciarlos.

Para más detalle revisar las referencias bibliográficas. A continuación se presenta una lista de abreviaturas de uso común,

Abreviatura	Palabra	Abreviatura	Palabra
(a)	alias	Mg.	magíster
A A	autores; altezas	P., p.	por (en vez de)
a. C.	antes de Cristo	p., pág.	página
a/c	a cuenta	pp., pág.	páginas
adj.	Adjetivo	p. ej.	por ejemplo
art.	Artículo	P. O., p. o., p/o	por orden
c/	cargo	P. P.	por pagar
cap.	Capítulo; capital	pral.	principal
c/c, cta. cte.	cuenta corriente	1 ^o , 1 ^a	primero, primera
cénts., cts	céntimos, centavos	pról.	prólogo
c. f. s.	costo, flete y seguro	prov.	provincia
cgo.	cargo	rec.	Recibo
Cía, cía	compañía	S. A.	Sociedad Anónima

cje	corretaje	sep., set.	setiembre
Comp.	compañía	sig., sigs.	siguiente(s)
cta.	cuenta	S. L., Sdad. Lda.	Sociedad Limitada
ch/	cheque	Sr., Sra.	Señor, señora
D.	Don	Srs., Sres	señores
dcha.	derecha	Srta.	señorita
dto, desctº.	descuento	Sto., Sta.	santo, santa
doc.	docena	T., t.	tomo
Dr.	doctor	Ud., Uds.	Usted, ustedes
duplcdo	duplicado	Vº Bº	visto bueno
d/v.	días vista	vol., vols.	volúmen, volúmenes
fº, fol.	folio		
ít.	ítem		
lic, Lic. Licdo	Licenciado		

Para más abreviaturas consultar la *Norma Itintec 821.049. Referencias bibliográficas. Abreviaturas de palabras típicas.*

b) Símbolo. - Es una variedad de abreviación. Sirve para representar, con una o más letras, una palabra correspondiente a la ciencia técnica.

Actualmente los símbolos se encuentran normalizados dentro del SI, sistema decimal organizado y normado de diversas unidades de medida utilizadas en las ciencias fisicomatemáticas y en las ciencias naturales, que fue establecido en 1960 en la XI Conferencia General de Pesos y Medidas.

Unidades de medida: Se abrevian mediante símbolos cuando se emplean valores numéricos (ver anexo I). Por ejm: 5 mg

Unidades SI.- Comprende tres clases: unidades base y unidades derivadas

Unidades Base⁽³⁾

MAGNITUD FISICA	UNIDAD DE MEDIDA	SIMBOLO
Longitud	<i>metro</i>	<i>m</i>
Masa	Kilogramo	<i>kg</i>
tiempo	<i>segundo</i>	<i>s</i>
Intensidad de corriente eléctrica	<i>ampere</i>	<i>A</i>
Temperatura termodinámica	<i>Kelvin</i>	<i>K</i>
intensidad luminosa	<i>candela</i>	<i>cd</i>
Cantidad de materia	mol	mol

³ Baldoceca, A. 1996. Abreviaciones en la lengua escrita. Lima: UNMSM

Unidades Derivadas⁽⁴⁾

Magnitud	Nombre	Símbolo
Superficie	metro cuadrado	m ²
Volumen	metro cúbico	m ³
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s ²
Número de ondas	metro a la potencia menos uno	m ⁻¹
Masa en volumen	kilogramo por metro cúbico	kg/m ³
Velocidad angular	radián por segundo	rad/s
Aceleración angular	radián por segundo cuadrado	rad/s ²

Múltiplos y submúltiplos

Sub)múltiplo	Prefijo	Símbolo	Nombre (EEUU y Canadá)	Nombre (Europa)
10 ²⁴	yotta	Y	Septillón	Cuatrillón
10 ²¹	zetta	Z	Sextillón	Mil trillones(Trillardo)
10 ¹⁸	exa	E	Quintillón	Trillón
10 ¹⁵	peta	P	Cuatrillón	Mil billones(Billardo)
10 ¹²	tera	T	Trillón	Billón
10 ⁹	giga	G	Billón	Mil millones(Millardo)
10 ⁶	mega	M	Millón	
10 ³	kilo	k	Mil	
10 ²	hecto	h	Cien	
10 ¹	deca	da	Diez	
10 ⁻¹	deci	d	Décima	
10 ⁻²	centi	c	Centésima	
10 ⁻³	mili	m	Milésima	
10 ⁻⁶	micro	μ	Millonésima	
10 ⁻⁹	nano	n	Billonésima	Milmillonésima
10 ⁻¹²	pico	p	Trillonésima	Billonésima
10 ⁻¹⁵	femto	f	Cuatrillonésima	Milbillonésima
10 ⁻¹⁸	atto	a	Quintillonésima	Trillonésima
10 ⁻²¹	zepto	z	Sextillonésima	Miltrillonésima
10 ⁻²⁴	yocto	y	Septillonésima	Cuatrillonésima

4 Sistema Internacional de Unidades (en línea). 2005. Consultado 19 de setiembre de 2005 Disponible en <http://www.sc.edu.es/sbweb/fisica/unidades/unidades/unidades.htm#Unidades%20SI%20derivadas>

7.- PREPARACIÓN DE CUADROS Y GRÁFICOS

- ✓ Los cuadros van numerados al igual que los gráficos, figuras o fotografía. El título del cuadro debe ser suficientemente claro como para indicar por sí solo y en pocas palabras lo que se trata de exponer.
- ✓ En el caso de cuadros, los títulos se colocan en la parte superior del mismo, mientras que en el caso de gráficos e ilustraciones se colocan debajo.
- ✓ Si se necesitara explicar algún ítem o definir alguna abreviatura, se debe incluir al pie del cuadro una Nota Explicativa.
- ✓ Todo cuadro o gráfico debe ir acompañado de la fuente donde se extrajo la información. Si el cuadro hubiera sido elaborado por el propio autor, se citará de la siguiente manera: *Fuente: Elaboración propia.*
- ✓ En el documento deben considerarse únicamente los cuadros de promedios, quedando para el apéndice todos los cuadros detallados.

Ejemplo:

CUADRO 3. Efecto de la aplicación de azúcar, en aspersiones foliares sobre la producción de papas ⁽⁵⁾

Tratamiento	Rendimiento ^a Kg. / Ha ^b	Valor Económico S/. / Ha
Al. 8	18 500	37 000.00

^a El rendimiento depende de la época del año

^b Kilogramos por hectárea

Fuente: Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)

8.- VOCABULARIO

- *Bibliografía:* Se presentan las referencias bibliográficas aisladas en notas al pie de página. Se sugiere incluir en las notas al pie de página las comunicaciones personales, más no en la Bibliografía. Estará ordenada alfabéticamente por autor y cronológico por año de publicación.
- *Citas bibliográficas:* Es el reconocimiento al autor. Para realizar una cita bibliográfica habrá que tomarse en cuenta la fuente de la que se extrae la información.
- *Cita contextual:* En la redacción de cualquier trabajo de investigación se emplea con mucha frecuencia la cita contextual. La cita contextual es aquella en que un autor toma una idea, un resultado o un punto de vista de otro autor y lo presenta en sus propias palabras para reforzar o aclarar su propia investigación o cuando el texto a citar textualmente es demasiado extenso, puede dificultar la continuidad del hilo conductor del discurso. En estos casos, se puede citar al autor haciendo una breve paráfrasis de lo dicho. Tiene dos tipos:

⁵ Day, R. Como escribir y publicar trabajos científicos. 2ª. ed. Washington, D.C.: OPS, 1995.p.67

Citas textuales: Transcriben textualmente a otro autor, el fragmento debe figurar entre comillas para se diferencie de lo que dice el redactor (quien lleva a cabo la investigación), supone una transcripción exacta, que incluye también signos de puntuación, subrayados, etc. y hasta incluso errores de traducción que hemos juzgado como tales. La cita textual puede ser incluida tanto en el cuerpo principal, como un párrafo entero separado del anterior y del siguiente por un 'punto y aparte' con una tipografía más pequeña y/o una sangría o como una nota al Pie, las presentaciones dependerá del criterio de cada redactor.

Paráfrasis: Es la interpretación de un concepto que es mencionado en una publicación

- *Elipsis:* Son omisiones del texto que se ha citado, se indican mediante puntos suspensivos entre paréntesis "(...)". Se emplea este recurso para omitir una parte del texto consultado porque no es relevante para lo que se plantea en el trabajo.
- *Llamadas:* Remiten al lector a una nota al pie de la página o al final del artículo, a través de símbolos, que puede ser un asterisco (*) o cualquier otro, usualmente se trata de números indicados como superíndice (²) y ordenados correlativamente conforme van apareciendo en el texto. Las llamadas siempre se insertan al final de una cita textual, pero pueden también insertarse al final de una cita no textual.
- *Resumen Informativo:* Más académico y especializado; contiene la síntesis del propósito, método, resultados y conclusiones del tema de investigación desarrollado en el documento. Se emplea para dar a conocer la descripción de trabajos experimentales o informes de investigaciones

9. BIBLIOGRAFÍA

Baldoceda, A. 1996. Abreviaciones en la lengua escrita. Lima: UNMSM

BCR (Banco Central de Reserva del Perú). 2005. Tabla de equivalencias (en línea). Consultado 5 de setiembre de 2005. Disponible en <http://www.bcrp.gob.pe/>

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CR). Normas de redacción bibliográfica (en línea). 4ª. Ed. Consultado 10 de agosto de 2005. Disponible en: http://orton.catie.ac.cr/bco/normas_de_redaccion.html.

Day, R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª. Ed. Washington, D.C.: OPS, 1995. 217p.

Harvey, G. 2000. Cómo se citan las fuentes. Madrid, Nuer. 101p.

INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, PE). Documentación: Resúmenes. NTP 821.052. Lima, abril 1979

INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, PE). Referencias bibliográficas. Abreviaturas de palabras típicas. NTP 821.049. RD N° 037-79. 39p.

RAE (Real Academia Española, ES). 1999. Ortografía de la lengua española (en línea) . España, RAE. Consultado 2 de setiembre de 2005. Disponible en [http://www.rae.es/rae/gestores/gespub000001.nsf/\(voanexos\)/arch9E7D58ED6C5CBB54C1256E670038B91C/\\$FILE/Ortografia.pdf](http://www.rae.es/rae/gestores/gespub000001.nsf/(voanexos)/arch9E7D58ED6C5CBB54C1256E670038B91C/$FILE/Ortografia.pdf)

Sistema Internacional de Unidades (en línea). 2005. Consultado 19 de setiembre de 2005 Disponible en <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/unidades/unidades/unidades.htm#Unidades%20SI%20derivadas>

Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (en línea). Lima, 2005. Consultado 10 de setiembre de 2005. Disponible en: <http://herdkp.com.pe/Info/slunid.pdf>

Anexo I

Prefijos en el uso convencional de la informática					
Nombre	Símbolo	Potencias binarias y valores decimales	Hexa.	Nombre	Valores en el SI
unidad		$2^0 = 1$	16^0	un(o)	$10^0 = 1$
kilo	K	$2^{10} = 1\ 024$	$16^{2,5}$	mil	$10^3 = 1\ 000$
mega	M	$2^{20} = 1\ 048\ 576$	16^5	millón	$10^6 = 1\ 000\ 000$
giga	G	$2^{30} = 1\ 073\ 741\ 824$	$16^{7,5}$	millardo	$10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$
tera	T	$2^{40} = 1\ 099\ 511\ 627\ 776$	16^{10}	billón	$10^{12} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000$
peta	P	$2^{50} = 1\ 125\ 899\ 906\ 842\ 624$	$16^{12,5}$	billardo	$10^{15} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$
exa	E	$2^{60} = 1\ 152\ 921\ 504\ 606\ 846\ 976$	16^{15}	trillón	$10^{18} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$
zetta	Z	$2^{70} = 1\ 180\ 591\ 620\ 717\ 411\ 303\ 424$	$16^{17,5}$	trillardo	$10^{21} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$
yotta	Y	$2^{80} = 1\ 208\ 925\ 819\ 614\ 629\ 174\ 706\ 176$	16^{20}	cuatrillón	$10^{24} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$