

81
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina Veterinaria
y Zootecnia

CREACION DE UN BANCO DE INFORMACION SOBRE TESIS EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

T E S I S

Que para obtener el Título de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
p r e s e n t a
JESUS IGNACIO FAJARDO HINOJOS



A sesores:

- M.V.Z. José Miguel Pompa Flores
- M.V.Z. Linda Sametz de Walerstein
- M.V.Z. Ana María Román Díaz

MEXICO, D. F.

1991

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

	<u>página</u>
RESUMEN	1
INTRODUCCION.....	3
PROCEDIMIENTO.....	9
ANALISIS DE LA INFORMACION.....	14
LITERATURA CITADA	23
Anexos	26
Cuadros	28

RESUMEN

FAJARDO HINOJOS, JESUS IGNACIO: Creación de un banco de información sobre tesis en medicina veterinaria y zootecnia (bajo la dirección de: José Miguel Pompa Flores, Linda Sametz de Walerstein y Ana María Román Díaz)

Dado que gran parte de la investigación que se realiza en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM es canalizada, dentro de los proyectos de cada Departamento en tesis de licenciatura o posgrado, se han reunido los resultados de este importante esfuerzo de investigación para su consulta ágil y oportuna recuperación mediante la creación de un banco de información sobre tesis en medicina veterinaria y zootecnia, procesando electrónicamente las tesis de licenciatura publicadas entre los años de 1978 a 1987. El banco de información fue diseñado con el manejador de bases de datos Micro-Isis, creado por la UNESCO, y con los lineamientos establecidos por el Banco de Información BIVE especializado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la misma Facultad. El Banco de Información sobre tesis constituirá una sub-base del BIVE.

En la conformación del banco se procesaron y analizaron 2366 tesis, de las que se obtuvo la siguiente información: las áreas de estudio, en orden de importancia, fueron la Básica, con 51.01%, la Zootécnica, con 28.9%, la Médica, con

12.13% y la de Higiene con un 7.94%. Las materias con mayor número de tesis fueron las de Parasitología, con un 12.76%, Producción Animal con 9.63%, Reproducción con 9.34% e Inmunología y Virología, con 9.0%; el resto tuvo menos de 9.0%, siendo Genética la más baja, con 1.73%. Las especies más relevantes como tema de estudio fueron los bovinos, con 24.17%, porcinos con 12.17%, caninos y felinos con 11.07% los ovicaprinus con 10.6%; el resto de especies obtuvo menos del 10% del total, siendo las abejas la más baja con 0.76%.

INTRODUCCION:

Con la aplicación de la computadora a prácticamente todas las esferas de la actividad humana, es difícil imaginar que algún campo de la ciencia, la técnica o los negocios se pueda mantener al margen de este fenómeno de actualidad. Gracias al enorme potencial tecnológico y financiero de las empresas dedicadas al desarrollo del Hardware o equipo físico y del Software o lenguaje computacional, el binomio necesidad-satisfactor es cada vez más compatible en términos de oportunidad y costo, de tal suerte que usuarios no especializados, gente con poco o ningún conocimiento en programación, pueden iniciarse en la aplicación de esta herramienta que permite multiplicar y amplificar la capacidad intelectual del hombre; esto es todavía más factible gracias a otro de los grandes aciertos de la industria de la computación, como es el desarrollo de los llamados paquetes computacionales, los cuales son un conjunto de rutinas de trabajo previamente programados en un lenguaje de alto nivel, que el usuario puede aplicar mediante instrucciones especificadas para cada paquete en lo particular (6, 11). De esta forma cada usuario se va identificando con paquetes que le pueden resultar de utilidad para su área de interés y a medida que se profundiza y familiariza en su manejo, se convierte en "experto en computación" en el paquete en cuestión. Es por ello que cada vez se hace menos necesario acudir a la revisión de experiencias del extranjero para fundamentar la viabilidad de automatizar una actividad, ya

que en el país se tiene cada día mayor cultura informática y experiencia sobre su utilización (6, 10, 11, 12).

Dentro de la medicina veterinaria, por ejemplo, la computadora ha sido aplicada a diversas áreas, tales como la salubridad, la nutrición, la comercialización, la economía, la administración, lo mismo que a diversas especies como ganado de engorda, ganado lechero, ganado porcino, la avicultura y las pequeñas especies, entre otras (1, 6, 15, 16).

Por otro lado, y desde hace ya varias décadas, las ciencias veterinarias han ido conformando un cuerpo doctrinal con su propia literatura científica y técnica y sus respectivos instrumentos bibliográficos. Entre estos instrumentos bibliográficos, los bancos de información veterinarios son cada vez más importantes, como se desprende del hecho de que entre 1982 y 1984 su número ascendió de 80 a 149, diseminados en 25 países del orbe (4, 5, 15, 16).

BANCOS DE INFORMACION INTERNACIONALES:

Para el quehacer veterinario los bancos de información internacionales más relevantes son:

CABI (Commonwealth Agricultural Bureaux International) Reino Unido

De excelente cobertura veterinaria; las búsquedas se realizan mediante vocabulario controlado.

BIOSIS (Bioscience Information Service).USA

Abarca la biología e investigación biomédica, donde se incluye la medicina veterinaria, la entomología y la taxonomía. Las búsquedas pueden efectuarse por autor, título, descriptores, código conceptual y código taxonómico.

MEDLINE (National Library of Medicine.)USA.

Dentro de este banco de datos la medicina veterinaria es una unidad autónoma, no muy relevante en sus registros, ya que en 1986 analizó solamente 59 publicaciones periódicas veterinarias, en comparación con cerca de 1300 títulos revisados por los servicios del CABI. Dentro de la medicina veterinaria tiene un enfoque más inclinado a las pequeñas especies.

AGRICOLA (National Agricultural Library) USA.

Las búsquedas se efectúan por materia, por selección de títulos o por resumen.

AGRIS (Agricultural Information Service. Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) Roma.

Es una red de cooperación internacional en la que participan 117 centros nacionales y 14 organizaciones regionales e internacionales; el 35% de sus registros corresponde a medicina veterinaria.

Aunque en términos generales existe el consenso de que la literatura especializada y los sistemas de bases y bancos de datos existentes cubren satisfactoriamente las necesidades de información para uso de los médicos veterinarios a nivel internacional (1,4,5), a nivel nacional, sin embargo, sin dejar

de reconocer los esfuerzos desplegados por las instituciones tecnológicas y de educación superior para que el usuario nacional pueda acceder a este acervo informativo universal, el costo por el uso del mismo limita grandemente el número de usuarios que pueden sustentar su labor de investigación, clínica, docente o de producción pecuaria en la consulta rutinaria de estos bancos de información. Además del costo, existen otros factores que restringen para el usuario nacional las enormidades en cuanto al ahorro de tiempo y esfuerzo que significa el acceder a los bancos internacionales de información. Entre estos factores se pueden mencionar los siguientes:

. COBERTURA TEMÁTICA: Exceptuando los servicios del CABI, los bancos de información, entre los que se encuentran los mencionados anteriormente, no cubren en su totalidad la ciencia veterinaria y deben complementarse entre sí cuando se desea realizar una búsqueda exhaustiva sobre determinada tema (4, 5). Esto ocurre, entre otras cosas, por la dificultad intrínseca de la ciencia veterinaria para delimitar sus propias fronteras con las de otras disciplinas como la agricultura, la medicina, la biología y otras (5,7,15).

. ACCESO AL DOCUMENTO FUENTE: En muchas ocasiones, restricciones de índole presupuestaria no permiten a países en desarrollo, como México, disponer de las publicaciones periódicas reseñadas en los principales índices internacionales o bien capturarlos por las bases de datos internacionales. A esto se puede agregar el llamado "fenómeno de la exclusión de la información", factores por los que el usuario nacional no tiene la plena seguridad de

que el total de documentos o citas bibliográficas recuperadas a través de bases de datos internacionales puedan ser consultadas en la fuente primaria en las bibliotecas y centros de documentación nacionales, máxime si el usuario se encuentra fuera del Distrito Federal (Ciudad de México).

. LA BARRERA DEL IDIOMA: Este otro obstáculo es también una realidad vigente, la cual ya ha sido señalada por otros autores (8, 14). De ahí que el reconocimiento y el impulso que están dando las instituciones para contar con sistemas eficientes de almacenamiento y recuperación de su propia información y el fortalecimiento de los cuadros de personal vinculados a la información, son en la actualidad políticas prioritarias (8, 13, 15, 16). Uno de estos esfuerzos, felizmente cristalizado, es el Banco de Información BIVE en Medicina Veterinaria y Zootecnia, desarrollado por la Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que contiene información en español y portugués sobre ciencias veterinarias y afines, capturada a partir de 1984 (15, 16). Este Banco de Información ha ido propiciando la creación de algunas sub-bases de interés para la comunidad veterinaria a partir de trabajos de tesis de licenciatura. Entre estas sub-bases se encuentran: ASCI, sobre síndrome ascítico de las aves, con un total de 61 registros, y la sub-base sobre Abeja Africana, con 300 registros iniciales (10, 12). Dado que gran parte de la investigación que se realiza en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM es canalizada, dentro de los proyectos de cada

Departamento, en tesis de licenciatura o posgrado (2,3), se ha creído conveniente reunir los resultados de este importante esfuerzo de investigación a través de la creación de un Banco de Información sobre Tesis en Medicina Veterinaria y Zootecnia, procesando electrónicamente las tesis de licenciatura presentadas entre los años de 1978 a 1987, las cuales representan cerca del 70% del total de tesis de la Facultad que se han presentado desde 1916 hasta 1977 (2, 9).

Como una contribución para lograr la oportuna recuperación de la información de interés para la comunidad veterinaria y gente relacionada con la profesión, se ha desarrollado el presente trabajo. Si bien los usos del banco de información son tantos como los que cada posible usuario le quiera asignar a la información recuperada, el propósito del mismo no rebasa el de cualquier otro similar: poner a disposición del usuario la accesibilidad expedita de la información requerida, como apoyo a sus actividades de investigación, docencia, aprendizaje u otras de tipo comercial o empresarial.

2. P R O C E D I M I E N T O:

2.1 MATERIAL BIBLIOGRAFICO Y EQUIPO:

Inicialmente se procedió a la identificación de las tesis de licenciatura cuya fecha de publicación correspondiera a los años de 1978 a 1987. Fue necesario verificar lo anterior ya que en algunos casos, sobre todo en los meses iniciales de cada año, la biblioteca catalogaba las tesis en el año en que se recibían y no necesariamente en el que habían sido presentadas, dando lugar ocasionalmente a algunas confusiones. Se revisaron posteriormente los volúmenes de la revista Veterinaria México correspondientes a esos años, dentro de la sección de "Resúmenes de las tesis de los alumnos recibidos durante los meses de ...", que aparece habitualmente al final de cada fascículo, para ubicar la referencia bibliográfica del resumen de cada tesis, en los casos de que hubiera sido publicado; se confrontaron además las tesis con las tarjetas catalográficas de la biblioteca, con objeto de complementar la información en estas fuentes, sobre todo en lo referente al año y los asesores.

Dado que el Banco de Tesis constituye una sub-base dentro del Banco de Información BIVE, se tomó como formato inicial de captura el que utiliza este Banco (Véase el Anexo I), con las modificaciones pertinentes. Igualmente, se homologaron los campos de captura y recuperación con los que BIVE tiene diseñados y

definidos, haciéndolos compatibles entre sí. A la Base de Datos, una vez diseñada, se le denominó TECNI.

La información se capturó en discos flexibles de 5 un cuarto pulgadas, utilizando una computadora personal de dos unidades de disco (drives). Se utilizó el paquete MICRO-ISIS, que es un conjunto de programas desarrollados por la UNESCO para el manejo de bases de datos en microcomputadoras. El Micro-Isis es un sistema compuesto por un conjunto de programas y archivos auxiliares que trabaja fundamentalmente a través de menús (17).

2.2 DEFINICION Y CONTENIDO DE LOS CAMPOS:

A través del módulo Isisdef del manejador de bases de datos de Micro Isis se definieron los siguientes archivos que permitieran la definición, o modificación en su caso, de la Base de Datos:

- . Tabla de definición de campos (FDT)
- . Hojas de captura (FMT)
- . Formatos de despliegue (PFT)
- . Tabla de selección de campos (FST)

Los campos definidos, en el orden de aparición que guardan en la hoja de captura, son los siguientes:

. **CLASIFICACION:** se refiere a la colocación que guarda la tesis en el acervo de la biblioteca. Se compone de las siglas UNAM, el año de publicación y el llamado número de "Cutter", que es una combinación alfanumérica del registro federal de causantes

del autor de la tesis. Para la clasificación se han definido los campos 1, 2 y 3, respectivamente, que a su vez corresponden a las siglas UNAM, año de publicación y número de Cutter.

. AUTOR: que en cada caso es el sustentante de la tesis, el cual debe aparecer en los registros con los apellidos paterno y materno, seguido de una coma por el o los nombres de pila. Para corroborar algunos casos dudosos de asentamiento de autor, se consultó el resumen de la tesis donde el propio autor asienta sus apellidos, seguidos del nombre. El campo de autor lleva el número 300.

. TITULO: El que lleva la tesis, respetando en todos los casos las abreviaturas y signos y la redacción como aparece en la portada, capturando los títulos textualmente. Al campo de título se le asignaron los números 200 para el primer título y el 203 para el subtítulo. El primer título contiene aproximadamente la primera línea de una tarjeta catalográfica de 3:5 pulgadas, en tanto que el segundo título continúa al primero hasta su finalización.

. LUGAR DE PUBLICACION: en todos los casos se anotó el lugar como México. El campo de lugar es el número 400.

. AÑO DE PUBLICACION: el que se indica en la portada de la tesis o en la cubierta o pasta de la misma. El campo de fecha de publicación es el número 440.

. DESCRIPCION FISICA: constituida básicamente por el número de páginas numeradas y las ilustraciones, en caso de haberlas; los cuadros, tablas y gráficas no se consideraron como ilustraciones. El campo correspondiente es el número 460.

. NOTAS: en este campo se anotaron las referencias tomadas de la Revista Veterinaria México donde aparece publicado el resumen de la tesis. En el caso de que no se hubiera publicado, se dejó en blanco. Corresponde al campo 501 y se denomina grado académico en la Base BIVE.

. DESCRIPTORES: Corresponde a los encabezamientos de materia o temas principales o más relevantes de la tesis. La numeración progresiva de los mismos se asentó en números arábigos. Se aceptan hasta 4 descriptores y corresponden a los campos 9 a 12.

. ASESORES: se anotaron los asesores de la tesis con el apellido paterno y materno, separados por una coma por las iniciales del o los nombres, indicando a continuación su calidad de asesores mediante la abreviatura "Ases." El orden en que aparecieron en la portada fue respetado, numerándolos progresivamente con números romanos. Se aceptan hasta 5 asesores, correspondientes a los campos 13 a 17, para los Asesores 1 a 5, respectivamente.

. IDENTIFICADOR DEL REGISTRO (MFN): Este es un número progresivo que el sistema asigna a cada registro. Aparece como MFN y el número respectivo.

2.3. CAPTURA DE LA INFORMACION:

Una vez definida la Hoja de Captura (FMT) y de haber seleccionado y cotejado la información, se procedió a su captura, utilizando un disco flexible de 5 un cuarto de pulgadas para cada año que abarcó la investigación, mediante el Programa Isis

para búsqueda y entrada de datos, el sistema operativo MS-DOS y una computadora personal compatible con dos drives o unidades de disco.

3. ANALISIS DE LA INFORMACION:

3.1 ANALISIS GENERAL DE LA INFORMACION:

Del análisis de los 2366 títulos de tesis incluidos en el Banco de Información se obtuvo la distribución por área o Colegio, materia, Departamento de la Facultad al que corresponde el tema de la tesis, así como la especie animal sobre la que se realizó el estudio. En todos los casos se hicieron cuadros por año, así como los totales y porcentajes correspondientes.

Respecto al área se consideraron los cuatro Colegios que conforman la estructura de la Facultad: Ciencias Básicas, Ciencias Médicas, Higiene y Zootecnia. Al área básica correspondió el 51.01%, al área médica el 12.13%, al área de higiene el 7.94% y a la de zootecnia el 28.9% (Cuadro 1). De acuerdo a las inferencias realizadas por Carranza (2), es probable que el alto porcentaje de tesis del área básica obedezca a que los alumnos que eligen temas de esta área no tienen que salir de la Facultad para realizarlas; respecto al área zooléctica se mantiene el segundo lugar observado por Carranza para el período 1916 a 1980.

Las materias del plan de estudios vigente se agruparon en su Departamento de adscripción, excepto Fisiología y Farmacología que se consideraron por separado; las materias del Departamento de Medicina Preventiva se consignaron bajo Higiene y en Producción animal se incluyeron las zootecnias. En los Cuadros 2 y 3 se muestran las tesis de cada materia realizadas por año y

los totales y porcentajes correspondientes. El porcentaje más alto (12.76%) corresponde a Parasitología, lo que pudiera interpretarse de diferentes maneras: es probable que en este Departamento se haya logrado, durante el tiempo que abarca el estudio, una mayor precisión en la definición y contenidos de las líneas de investigación, mayor accesibilidad y facilidades para los tesisistas, una mayor actividad por parte de los académicos adscritos al Departamento, etcétera.

En cuanto a la especie animal sobre la cual se realizaron las tesis, se agruparon a los caninos y felinos como una sola especie, lo mismo que a los ovinos y caprinos, dado que en muchos casos los títulos de las mismas tesis los agruparon de esta forma. Se incluyeron además las clasificaciones "varios" y "ninguna" para los casos en que las tesis trataron de varias especies o no tocaron alguna especie en particular, respectivamente. A las tesis del Departamento de Acuicultura se les agrupó bajo el nombre de Acuáticas. En los Cuadros 4 y 5 se incluyen las tesis por especie durante los años de estudio, así como los totales y porcentajes correspondientes. La especie bovina sigue predominando de igual manera que durante el período de 1916 a 1980, con un 23.17%, le siguen los porcinos con un 12.17%, los caninos y felinos con 11.07%, y los ovicaprinos con 10.6%. Cabe destacar la importancia creciente de los llamados pequeños rumiantes (ovicaprinos), que ocupan el cuarto lugar por encima de equinos y aves, los cuales tuvieron mayor relevancia en el estudio de Carranza (2). De igual manera destacan las especies canina y felina, que también desplazan a equinos y aves hacia

lugares inferiores, tal vez por las facilidades que presentan estas especies para el tesisista o tal vez por la preponderancia creciente de la clínica de pequeñas especies en la práctica veterinaria de los últimos años.

3.2 ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL BANCO DE INFORMACION:

Actualmente el Banco de Información sobre Tesis (Base de Datos TECNI), consta de 2366 registros de las tesis de licenciatura presentadas a la División de Estudios Profesionales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM durante los años de 1978 a 1987. Este esfuerzo permite poner a disposición del usuario casi el cuádruple de las tesis presentadas por alumnos que se recibieron desde la fundación de la Facultad, hasta el año de 1961 (2, 9).

El enriquecimiento del Banco de Información es factible, por lo que se ha delegado en la Biblioteca la responsabilidad de actualizarlo. Sería conveniente, asimismo, que este esfuerzo inicial se complementara a través de la captura de las tesis de 1862 a 1977, con lo que la Facultad podría contar con una memoria electrónica de una parte importante de la investigación que se realiza en la misma.

3.3 INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DEL BANCO DE INFORMACION:

El lenguaje de consulta de Banco de Información sobre Tesis en Medicina Veterinaria y Zootecnia, como todos los bancos de datos diseñados en Micro-Isis, se basa en las reglas del álgebra de Boole. Efectuando combinaciones entre operandos y palabras llave, se puede limitar la búsqueda a determinados campos o registros de la base de datos.

Los procesos de búsqueda se realizan por medio del Programa Isis y dentro del menú principal se elige la opción "S" (Búsqueda); en caso de ser necesario se dará el nombre de la Base de Datos que en este caso es TECNI.

Una vez que se ejecuta la orden de búsqueda el sistema responde con la leyenda "Boolean expression", con lo que se debe teclear la palabra llave; al teclear <CR> el sistema responde con el número de documentos encontrados. Para terminar la búsqueda se oprime la tecla <ESC>.

A continuación se presentan algunos ejemplos de los sistemas o métodos de búsqueda más usuales:

• TRUNCACION A LA DERECHA:

La técnica de truncación permite efectuar búsquedas sobre términos que contengan un inicio común, como es el caso de Leche, Lechería, Lechones, etcétera. Si se desea recuperar los documentos que se refieren a estos términos se tecllea LECH*.

Este método de búsqueda es conveniente utilizarlo cuando no se tiene una idea definida de lo que se desea recuperar o existen varias alternativas posibles para hacerlo. Posteriormente se puede afinar la búsqueda por medio de otros métodos o técnicas.

. BUSQUEDA DE TERMINOS MEDIANTE ADYACENCIA EXACTA O LIMITADA:

- Término 1 \$ Término 2: Mediante este método el sistema buscará dos términos que existen juntos en el documento original.

- Término 1 \$\$ Término 2: Permite que exista una palabra entre los términos buscados.

- Término 1 \$\$\$ Término 2: Busca los registros que tengan dos palabras entre los términos especificados.

- El operador de adyacencia punto (".") se utiliza de la misma manera, con la diferencia de que busca los términos sin que sea exacta la cantidad de palabras intermedias. Por ejemplo, al teclear:

Término 1 ... Término 2, busca los registros que tengan hasta dos palabras entre los términos especificados.

. BUSQUEDA DE TERMINOS DENTRO DEL MISMO CAMPO (F):

Término 1 (F) Término 2: Busca los registros que contengan ambos términos dentro del mismo campo y ocurrencia.

. BUSQUEDA DE TERMINOS DENTRO DEL MISMO CAMPO, CONSIDERANDO LAS REPETICIONES (G):

Término 1 (G) Término 2: Busca los registros que contengan ambos términos dentro del mismo campo, sin importar que sea la misma ocurrencia, lo que quiere decir que pueden ocurrir en diferentes repeticiones.

. LIMITACION DE LA BUSQUEDA A UN CAMPO:

Es posible, también, limitar la búsqueda a un campo en particular, por ejemplo el de autores, título, descripciones, etcétera; en este caso se teclea la expresión booleana $TIPO$ y la etiqueta o número de campo entre paréntesis. Con esta técnica se potencializan las anteriores, ya que se puede utilizar con truncaciones, limitaciones o adyacencias, etcétera. En el caso de la truncación $LECH*/(100)$, por ejemplo, lo que se le está pidiendo al sistema es que muestre los documentos que existan sobre esta expresión, pero limitando la búsqueda al campo de títulos, lo que dejaría fuera los demás campos, descriptores, etcétera. Lo mismo puede ocurrir con la utilización de la técnica de términos: término 1 (F) término 2/(100), con lo que buscará los registros que contengan ambos términos, pero solo dentro del campo 100, siempre y cuando estén dentro de la misma ocurrencia.

. USO DE LOS OPERADORES LOGICOS OR, AND Y NOT:

Las búsquedas se puedan afinar mediante el uso de los operadores lógicos "OR" (O lógico), "AND" (Y lógico) y "NOT" (NO lógico), que se representan por los símbolos "+", "*" y "^", respectivamente.

. UTILIZACION DE PARENTESIS:

Mediante el uso de paréntesis en las expresiones utilizadas para nuestras búsquedas se facilita la interpretación de prioridad para la ejecución de los operadores, pudiéndose incluir varios términos en la búsqueda en una sola expresión. Por ejemplo:

ESTA TERMINA
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Término 1 * Término 2 + Término 3, ejecuta primeramente el operador de intersección (*) y posteriormente el de unión.

Término 1 * (Término 2 + Término 3), indica al sistema que debe asignar una prioridad a la búsqueda al ejecutar los operadores, por lo que se ejecutará primeramente la unión y despues la intersección.

Una vez que se ha ejecutado una búsqueda, en respuesta a la formulación el sistema asigna un número de búsqueda a la expresión booleana indicada y despliega el número de ocurrencias de cada término en la expresión. Suponiendo que ante nuestra búsqueda por truncación LECH% el sistema respondió con lo siguiente:

```
#n
P = 12 LECHE
P = 4 LECHONES
T = 20 - #1:LECH%
```

El número (#n) es el número de búsqueda asignado por el sistema y se puede utilizar para combinaciones con otros términos en búsquedas posteriores.

P es el número de referencias a documentos de este término.

T es el número de registros que cumplen con la expresión o subexpresión booleana.

3.4 DESPLIEGUE DE LAS BUSQUEDAS:

Una vez que se ha efectuado una búsqueda, lo que deberá es visualizar en la pantalla, o recuperar una impresión, en su caso, lo que se haya encontrado dentro de la Base de datos. Para esto hay dos opciones:

. DESPLIEGUE DE BUSQUEDA:

Dentro del menú principal de Isis se elige la opción "D" (Despliegue de búsqueda), con lo que el sistema responderá con los registros encontrados de acuerdo a los parámetros establecidos en la búsqueda realizada previamente. En caso de aparecer el mensaje "More...", significa que existen aún otros registros y para visualizarlos es necesario dar un <CR>. Para finalizar el despliegue se oprime la tecla <ESC>.

. BROWSE:

Mediante esta técnica se visualiza lo que existe en el archivo maestro, y no necesariamente los resultados de una búsqueda. Se ejecuta mediante la opción "B" (Browse) del menú principal del Programa Isis. Esta opción permite visualizar el archivo a partir de un rango determinado, por lo que es necesario saberlo. Se da el rango inferior y se tecléa <CR> para iniciar la visualización.

3.5 IMPRESION DE INFORMES:

Es importante indicar que si se desea recuperar una búsqueda posteriormente, ésta debe ser guardada o salvada previamente mediante la opción "P" (Salvar resultados de búsqueda), del menú principal del Programa Isis.

Para imprimir un informe o resultados de búsquedas, es necesario utilizar el Programa Isisprt, que despliega un menú con 4 opciones, siendo la opción "P" (Imprimir con especificaciones estándar) la más utilizada.

Para mayor abundamiento es necesario acudir al Manual de Micru-Isis (17).

LITERATURA CITADA.

1. Blajan, L y Welte, V. R.: La información, una condición previa para las acciones veterinarias. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 2: 479-495 (1988)
2. Carranza de M., D. J. A.: Análisis cuantitativo de las tesis realizadas en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM entre 1916 y 1980. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., 1982
3. Editorial. Vet. Méx., 9: 83 (1978)
4. Giovanneti, J. F. y Meissonnier, E.: Fuentes de información en el campo de la producción y salud animales. -II. Información secundaria, bases y bancos de datos. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 6: 41-53 (1987)
5. Gray, C. E.: Veterinary information services and current development in their exploitation by mechanical methods. V Congreso Mundial de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (Memorias). México, D. F. 1975. 155-163. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, México, D. F. (1978).
6. Guevara R., J. A.: Paquetes para el control computarizado de las áreas: avícola y planta de alimento de la Granja Experimental Avícola y Bioterio. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., 1982.

7. Luis de Cuenca, C.: Las nuevas fronteras de las ciencias veterinarias. Rev. Port. Cienc. Vet., 78: 299-312 (1985).

8. Macías-Chapula, C. A.: Indicadores, variables y barreras al ciclo de vida de la información científica y técnica en salud. Experiencias del CENIDS en México. Educ. Med. Salud, 21: 256-270 (1987).

9. Mayer, L. y Lomnitz, L.: La nueva clase: desarrollo de una profesión en México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D. F., 1988.

10. Morales R., E.: Creación de un banco de información sobre la abeja africana (*Apis mellifera scutellata*) comprende los años de 1980-1987. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., 1988.

11. Navarro F., R.: Desarrollo y operación de las computadoras. Síntesis Porcina, 6 (4): 8-13 (1987).

12. Pozos, A.: Creación de un banco de información sobre el síndrome ascítico de las aves. Tesis de licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F., 1985

13. Román D., A, M.: Manual de codificación para la hoja de entrada BIVE para tesis. Ad intra manuscripti. 1986.

14. Russell, J. M., Mendoza, M. and Martínez G.: Patterns of literature citation by undergraduate students and researchers in the veterinary field. Scientometrics, 12: 73-80 (1987).

15. Sametz de Walerstein, L.: Desarrollo de un sistema de información para las escuelas de medicina veterinaria y zootecnia de América Latina y el Caribe. IAAFLD Quarterly Bulletin, 31: 67-77 (1986).
16. Sametz de Walerstein, L.: Bancos de Información en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Fac. de Med. Vet. y Zoot., México, D. F., 1990.
17. UNESCO: Manual mini-micro CDS/ISIS. UNESCO, París, 1986.

CUADRO NO.1:
 TESIS ELABORADAS POR COLEGIO,
 POR AÑO (1978-1987)

	Total	%	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
CIENCIAS BASICAS	1207	51.43	118	119	117	115	82	119	150	122	138	127
CIENCIAS MEDICAS	287	12.13	30	27	26	26	19	26	44	29	31	29
HIGIENE	188	7.90	17	20	20	19	17	17	20	17	25	16
ZOOTECNIA	684	29.07	70	70	64	54	43	67	88	70	91	67
TOTAL ANUAL			235	236	227	214	161	229	302	238	285	239

CUADRO No. 2:
 TESIS ELABORADAS POR MATERIA Y DEPARTAMENTO,
 POR AÑOS (1978-1987)

	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	TD.
ANATOMIA	6	9	7	5	8	10	10	9	12	5	81
MICROBIOLOGIA	8	7	8	6	5	8	20	10	9	10	91
CIRUGIA	11	10	6	7	5	9	12	6	5	4	75
ECONOMIA Y ADMON.	19	20	14	12	13	15	15	17	16	12	153
FARMACOLOGIA	16	15	13	14	12	15	20	17	20	19	161
FISIOLOGIA	10	13	11	10	12	17	15	15	25	20	148
GENETICA	3	4	3	4	2	2	4	7	6	6	41
HIGIENE	17	19	20	19	17	17	20	17	25	16	187
CITOL. E HISTOL.	4	4	2	5	2	7	7	8	6	8	53
INMUN. Y VIROLOG.	20	19	28	26	12	22	20	19	24	23	213
NUTRICION ANIMAL											
Y BIOQUIMICA	23	21	22	20	15	19	21	17	25	17	200
PARASITOLOGIA	35	39	34	27	16	25	43	27	26	30	302
PATOLOGIA	19	17	20	19	14	17	32	23	26	25	212
PROD. ANIMAL	23	20	17	20	16	25	30	22	32	23	228
REPRODUCCION	21	19	22	20	12	21	33	24	28	21	221
TOTAL TESIS AÑO	235	236	227	214	161	229	302	238	285	239	

CUADRO No.3:
 TESIS ELABORADAS POR MATERIA, 1978-1987
 (TOTALES Y PORCENTAJES)

	TOTALES	PORCENTAJES
PARASITOLOGIA	302	12.76
PRODUCCION ANIMAL	228	9.63
REPRODUCCION	221	9.34
INMUN. Y VIROLOGIA	213	9.0
PATOLOGIA	212	8.96
NUTRICION ANIMAL Y		
BIOQUIMICA	200	8.45
HIGIENE	187	7.90
FARMACOLOGIA	161	6.80
ECONOMIA Y ADMN.	153	6.46
FISIOLOGIA	148	6.25
BACTERIOLOGIA	91	3.84
ANATOMIA	81	3.42
CIRUGIA	75	3.16
HISTOLOGIA	53	2.24
GENETICA	41	1.73
	2366	

CUADRO No. 4:
 TESIS ELABORADAS POR ESPECIE,
 POR AÑOS: 1978-1987

	TOTAL	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
BOVINOS	572	63	66	59	58	41	56	68	56	55	50
PORCINOS	288	28	31	25	26	17	25	39	30	34	33
OVICAPRINOS	251	25	27	23	18	6	24	46	26	26	30
CANI.FELINOS	262	23	21	23	25	17	22	29	27	37	38
VARIAS	201	14	15	28	15	20	19	20	15	34	21
NINGUNA	250	29	25	22	27	14	28	40	21	28	16
AVES	231	25	23	20	20	21	23	27	23	27	22
ACUATICAS	36	3	4	1	1	3	2	6	5	8	3
EQUINOS	132	13	14	10	8	12	14	16	12	18	15
A. LABORAT.	66	5	3	7	7	3	8	7	11	9	6
CONEJOS	40	5	2	6	6	4	2	3	4	6	2
ABEJAS	18	1	4	1	1	1	3	0	2	3	2
HUMANOS	19	1	1	2	2	2	3	1	6	0	1
	2366	235	236	227	214	161	229	302	238	285	239

CUADRO No. 5:
 TESIS ELABORADAS POR ESPECIE,
 EN ORDEN DE IMPORTANCIA, 1976-1987
 (TOTALES Y PORCENTAJES)

	TOTAL	PORCENTAJE
BOVINOS	572	24.17
PORCINOS	288	12.17
CANINOS Y		
FELINOS	262	11.07
OVICAPRINOS	251	10.60
NINGUNA	250	10.56
AVES	231	9.76
VARIAS	167	7.05
EQUINOS	132	5.57
A. DE LAB.	66	2.78
CONEJOS	40	1.69
ACUATICAS	36	1.52
AVES SILVESTRES	34	1.43
HUMANOS	19	0.80
ABEJAS	18	0.76
	2366	