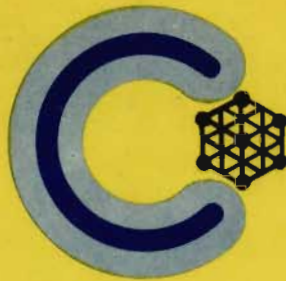


LAT

3171

657



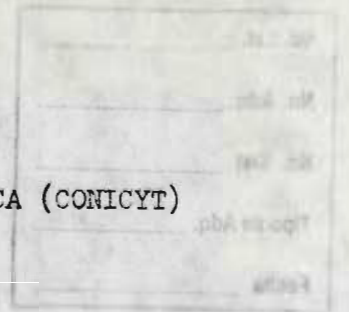
CONICYT

ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS

Serie Información y Documentación N° 19

Noviembre de 1979

COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONICYT)
DIRECCION DE INFORMACION Y DOCUMENTACION (DID)
CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION (CENID)



ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS

por

Antonio Ayestarán Ruiz

BIBLIOTECA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLOGICAS

Santiago de Chile

CENID/CONICYT

1979

INFOBILA

No. Lat. 608657
No. Adq. _____
No. Sist. _____
Tipo de Adq. Deposito
Fecha 30-Sept-2011

LIBRERIA



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES LINGÜÍSTICAS Y LINGÜÍSTICAS

INFOBILA

CONICYT COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
CENID CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

SERIE : INFORMACION Y DOCUMENTACION N° 19 SANTIAGO DE CHILE, NOVIEMBRE 1979

ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS
(apuntes de clases)

La serie "Información y Documentación" es una publicación de la Dirección de Información y Documentación de CONICYT. Es la continuación de la intitulada "CENID Serie Documentación" y por lo tanto, mantiene su numeración.

Esta publicación puede solicitarse a CENID, Canadá 308, Santiago de Chile. Dirección postal: Casilla 297-V. Santiago, Chile.

RESUMEN

SUMMARY

Presenta aspectos generales sobre computadoras y los elementos básicos de Bases de Datos, su organización, explotación y evaluación.

It presents general aspects on computers and the basic elements of Data Bases, their organization, exploitation and evaluation.

P R E S E N T A C I O N

Con este número de la Serie de Información y Documentación se continúa la publicación de los materiales preparados para los cursos del Programa de Entrenamiento.

Este documento es una recopilación del material bibliográfico (en este caso, transparencias y fotocopias) preparado para el curso "Administración de Bases de Datos", dictado en octubre del presente año por el señor Antonio Ayestarán Ruiz, quien se desempeña como Especialista en Sistemas de Información en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) en San José de Costa Rica.

Debido al permanente interés de los bibliotecarios y profesionales que trabajan en información en asistir a los cursos ofrecidos por el Programa de Entrenamiento y a la necesidad de dar a conocer nuevas técnicas para almacenar, procesar y recuperar la información en bibliotecas y/o centros de documentación del país, CENID pone a disposición de todos aquellos que no pudieron asistir a este curso, los apuntes de clases que de allí emanaron.

Para quienes deseen profundizar en el tema, se incluye la bibliografía recomendada por el profesor.

Noviembre, 1979

CURSO: ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS

SUMARIO

	pág.
1. Aspectos generales sobre computadoras	3
1.1. Definición de sistema	3
1.2. Definición de información	3
1.3. Clasificación de sistemas	4
1.3.1. Sistema manual	4
1.3.2. Sistema mecánico	4
1.3.3. Sistema electromecánico	5
1.3.4. Sistema electrónico	5
1.3.4.1. Computador	5
1.4. Unidades de entrada	8
1.5. Unidades de entrada- salida	10
1.6. Unidades de salida	13
1.7. Unidad Central de Proceso (UCP)	14
2. Elementos básicos en la organización de Bases de Datos	15
2.1. Introducción	15
2.2. Diseño	16
2.3. Terminología básica	17
2.4. Características de la Base de Datos	21
2.5. Evolución del concepto de Bases de Datos	23
2.6. Principios para la selección de técnicas de organización	26

2.7. Algunos métodos para la organización de los archivos	27
2.7.1. Archivo secuencial	27
2.7.2. Archivo en cadena	28
2.7.3. Organización jerárquica (árboles)	28
2.7.4. Archivo invertido	29
3. Sistemas de explotación de Bases de Datos	31
3.1. Tipos de sistemas	31
3.1.1. Sistemas de recuperación de referencias	32
3.1.2. Diseminación selectiva de información	33
3.2. Base de Datos del AGRINTER	40
3.3. Sistema ISIS	50
3.3.1. Aplicación SINIA	55
3.3.2. Aplicación FAO	57
3.3.3. Aplicación Red Automatizada de Bibliotecas	58
3.4. Sistema CAN/SDI	59
3.5. Sistema MARC	65
3.6. Sistema BALLOTS	72
4. Evaluación Bases de Datos	76
Bibliografía	80

1. ASPECTOS GENERALES SOBRE COMPUTADORAS

1.1. TADORAS

SISTEMA:

CONJUNTO DE ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS INTINAMENTE RELACIONADOS QUE TIENEN COMO PROPOSITO EL LOGRO DE DETERMINADOS OBJETIVOS

1.2. INFORMACION:

DATOS PROCESADOS Y PUESTOS EN UN FORMATO QUE TRANSMITE UN MENSAJE AL USUARIO Y QUE TIENEN UN VALOR REAL PARA DECISIONES DEL MOMENTO O PARA DECISIONES EN PERSPECTIVA

1.3.

CLASIFICACION SISTEMAS DE INFORMACION

MANUALES

MECANICOS

ELECTROMECHANICOS

ELECTRONICOS

1.3.1.

SISTEMA MANUAL:

LOS DATOS SON ALMACENADOS
ARREGLADOS Y EDITADOS MANUALMEN
TE (CATALOGOS BIBLIOTECAS)

1.3.2

SISTEMA MECANICO:

SE UTILIZAN PROCEDIMIENTOS
MANUALES PERO SE USAN CIERTOS
MECANISMOS QUE PERMITEN UNA
RECUPERACION MAS RAPIDA.
SE USA CIERTA CODIFICACION

1.3.3.

SISTEMA ELECTROMECHANICO

SE USA CODIFICACION DE DATOS

EL SISTEMA DE ENTRADA/SALIDA
ES MAS FLEXIBLE- REGISTRO UNITARIO { CLAS. NUMERICA
CLAS. ALFABETICA

1.3.4.

SISTEMA ELECTRONICO

PARA VOLUMENES GRANDES DE
INFORMACION

LOS DATOS SON CODIFICADOS

LA INFORMACION ALMACENADA EN:

CINTAS MAGNETICAS

DISCOS MAGNETICOS

TARJETAS

1.3.4.1.

COMPUTADOR

HERRAMIENTA PARA EL PROCESO
RAPIDO DE DATOS

ENTRADA → PROCESO → SALIDA

COMPONENTES

HARDWARE

SOFTWARE

GENERACIONES

TIPOLOGIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

función Tipo	Recolecc.de datos	Convers.de datos	Transm.de datos	Almacen.de datos	Proceso de datos	Recun.de Inform. y reportes
MANUAL	En forma manual sobre documentos con el uso de lápiz, pluma, marcadores especiales, etc.	No existe por lo general.	Manual por mensajes escritos, correo, telégrafo, memoranda, etc.	En archiveros de registros varios, contenidos en folders o kardex, en libros, etc.	Manualmente con el uso de utensilios y reglas de cálculo, ábacos, etc.	En forma manual con el uso de lápiz, pluma o marcadores sobre formas comunes.
MECANICO	Misma que en manual o con máquina de escribir, relojes checadores, marcadores, etc.	No existe generalmente.	Teléfono, radio, teletipos, paneles de luces, etc.	Igual que manual.	En forma manual, pero usando calculadoras, sumadoras, máq. de registro s/ tarjetas, máq. de escribir, etc.	En forma manual con el uso de máq. de escribir, máq. de escritura sobre tarjetas registradoras, etc.
ELECTRO-MECANICO (REGISTRO UNITARIO)	Misma que en manual y mecanizado o tarjetas con marcas perforadas o sensibles.	Perforadora de tarjetas.	Igual que en manual y mecanizada.	En gavetas para tarjetas perforadas.	Con el uso de verificadoras, clasificad., intérpretes, intercaladoras, reproduct., tabuladoras y calculadoras.	En forma mecanizada con el uso de tabuladora sobre formas preimpresas.
ELECTRONICO	Mismo que electromecánico o por el uso de terminales, consolas, marcas de caracteres ópticos o magnéticos, etc.	Perforadora de tarjetas, grabadora de cintas, de discos, pantallas, etc.	Igual que electromecánica o por el uso de teleproceso con líneas telefónicas e internamente a través de la U.C.P.	En gavetas, si son tarjetas perforadas, cintas, discos y tambores magnéticos, memorias masivas de núcleos, tarjetas magnét.	Con programas almacenados electrónicamente en el procesador central.	Con impresoras de alta velocidad, pantallas de rayos catódicos, consolas, terminales, con máq. de escribir, etc.

CAPACIDADES Y LIMITACIONES DE CADA GENERACION DE COMPUTADORES

Generación	Capacidad de almacenamiento primario	Capacidad de almacenamiento secundario	Velocidades de acceso a los datos en memoria	Equipo periférico asociado
1a.	2 K a 30 K	de 100 K a 20.000 K	(Orden de magnitud) 10^{-2} seg	Lectora y perforadora de tarjetas, discos y cintas, impresoras.
2a.	de 8 K a 226 K	de 800 K a 300.000 K	(Orden de magnitud) 10^{-4} seg	Lectoras y perforadoras de tarjetas, discos, cintas, tarjetas magnéticas, cintas de papel perforado, tambores, terminales.
3a.	de 16 K a 1.000	de 1.600 K a 10.000.000 de K	(Orden de magnitud) 10^{-7} seg.	Lectoras y perforadoras de tarjetas, discos, cintas, tarjetas magnéticas, tambores, terminales remotas, terminales de acceso directo, lectores de caracteres ópticos, lectores de caracteres magnéticos, pantallas de video

Nota: Un K equivale a 1024 posiciones direccionables. Los datos de esta tabla no son exactos, sino indicativos únicamente.

COMPUTADOR

VENTAJAS

- ALTA VELOCIDAD PROCESO
- CALIDAD INFORMACION PROCESADA
- MENOR PROBABILIDAD DE ERROR
- REDUCCION COSTO MANEJO INFORMACION
- AUTOMATICIDAD OPERACION

DESVENTAJAS

- DESARROLLO TECNOLOGICO
- PERSONAL CAPACITADO

1.4. UNIDADES DE ENTRADA

UNICAMENTE PUEDEN ENVIAR DATOS A LA UNIDAD DE PROCESO PERO NO RECIBIRLOS

- LECTORA DE TARJETAS

- LEE Y TRANSMITE DATOS
- CUELLO DE BOTELLA CON LA UNIDAD CENTRAL
- VELOCIDAD DE OPERACION 200 a 2000 TARJETAS
- NO DEBE SER USADA EN PROCESOS COMPLEJOS
- USADA BASICAMENTE PARA ACTUALIZACIONES, INICIAR PROCESOS ETC.

LECTORA CINTA DE PAPEL

- LEE EN FORMA CONTINUA CINTA DE PAPEL
- VELOCIDAD BAJA COMPARADA CON PROCESADOR CENTRAL

LECTORA CARACTERES OPTICOS

- DISEÑADA PARA LEER DOCUMENTOS FUENTES
- VELOCIDAD DE LECTURA: 200 CARACTERES POR SEGUNDO
- PUEDEN ALMACENARSE LOS DOCUMENTOS Y SER LEIDOS VARIAS VECES

LECTORA CARACTERES MAGNETICOS

- LEE DOCUMENTOS FUENTES
- VELOCIDAD DE LECTURA: 1500 CARACTERES POR SEGUNDO
- SE USA TINTA CON PARTICULAS MAGNETICAS

15 UNIDADES ENTRADA/SALIDA
PUEDEN RECIBIR Y ENVIAR DATOS
PERO NO REALIZAN AMBAS FUNCIONES
A LA VEZ

LECTORA GRABADORA CINTA MAGNETICA

- LOS DATOS SE GRABAN SOBRE LA CINTA
- PUEDEN USARSE VARIAS VECES
- LONGITUDES DE 200 A 3600 pies. ANCHO DE $\frac{1}{2}$ plg.
- LOS DATOS SE GRABAN EN COLUMNAS TRANSVERSALES DE BITS.
- CINTAS DE 8, 9 Y 10 CANALES
- LA DENSIDAD VARIA DE 256 A 800 CARACTERES POR PLG.
- VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE 8000 A 15000 CARACTERES POR SEGUNDO

LECTORA GRABADORA DE DISCOS MAGNETICOS

- SE GRABAN LOS DATOS EN DISCOS MAGNETICOS
- MAS RAPIDEZ QUE LAS CINTAS
- CONDICION: EL PAQUETE DE DISCOS DEBIDAMENTE PROTEGIDO
- LOS DATOS SON GRABADOS BIT POR BIT EN FORMA CONTRARIA A LA CINTA
- EL DISCO CONTIENE PISTAS EN DONDE VARIA LA DENSIDAD DE GRABACION
- PUEDEN VENIR VARIOS DISCOS EN CADA UNIDAD
- LA FORMA DE GRABAR ES A TRAVES DE CILINDROS
- CAPACIDAD DE UN PAQUETE OSCILA ENTRE 1.5 Y 18 MILLONES DE CARACTERES
- VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DESDE 60.000 HASTA 360.000 CARACTERES POR SEGUNDO

TERMINALES

- FISICAMENTE ALEJADAS DEL PROCESADOR CENTRAL
- REQUIERE DE UNA LINEA DE CONEXION
- TERMINALES INTELIGENTES
- LINEAS DE TRANSMISION
 - TELEGRAFICA 10 CAR/SEG
 - TELEFONO 200-2000 CAR/SEG
- FORMA DE TRANSMITIR
- CONSIDERACIONES PARA DETERMINAR TIPO DE LINEA.
 - TIEMPO DE RESPUESTA
 - VOLUMEN DE DATOS A PROCESAR
 - RESPALDO AL SISTEMA DE COMUNICACION
 - COSTO DE INSTALACION
 - DISPONIBILIDAD LINEAS
 - ASPECTOS LEGISLATIVOS

1.6. UNIDADES DE SALIDA
RECIBEN DATOS DE LA UNIDAD CENTRAL
DE PROCESO PERO NO PUEDEN ENVIAR.

IMPRESORA

- HABILITADA PARA IMPRIMIR SOBRE PAPEL
- CONSTITUYEN EL CUELLO DE BOTELLA EN EL PROCESO
- GENERALMENTE LA IMPRESIÓN SE HACE POR PROGRAMA
- TIPOS DE IMPRESIÓN
 - BARRAS
 - CADENA
 - RUDILLO

PANTALLA DE RAYOS CATÓDICOS

PERFORADORA DE TARJETAS

PERFORADORA CINTA DE PAPEL

1.7 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

- CONSIDERADA EL CEREBRO DEL COMPUTADOR

- FUNCIONES PRINCIPALES:

a) CONTROLAR Y SUPERVISAR EL SISTEMA INTEGRAL DE COMPUTO.

b) DESARROLLAR LAS OPERACIONES MATEMATICAS Y LOGICAS REQUERIDAS

c) CONTROLAR EL ENVIO Y RECEPCION DE DATOS DESDE LAS UNIDADES PERIFERICAS

- SUBSISTEMAS QUE LO COMPONEN

a) UNIDAD DE MEMORIA O ALMACENAMIENTO PRIMARIO

b) UNIDAD DE CONTROL

c) UNIDAD DE ARITMETICA Y LOGICA

d) UNIDAD DE CONTROL DE PERIFERICOS

- MULTIPROGRAMACION

- MULTIPROCESO

2. ORGANIZACION DE BASES DE DATOS

2.1. INTRODUCCION

- CAPACIDAD DE ARCHIVO DE DATOS EN LINEA

- COSTO ALMACENAMIENTO

- DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ALMACENAMIENTO

- a) DISPOSITIVOS ELECTROMAGNETICOS CON MAYOR CAPACIDAD QUE LOS DISCOS PERO MAS LENTOS

- b) DISPOSITIVOS "SOLID STATE" CON TIEMPO DE ACCESO DE MICROSEGUNDO

- EN LA ACTUALIDAD SE USAN DISPOSITIVOS DE HASTA UN BILLON DE BITES.

22.

DISEÑO : LOS DATOS DEBEN ALMACENARSE EN UNA FORMA QUE SE LES PUEDA UTILIZAR INDIFERENTEMENTE.

ANTERIORMENTE ESTRUCTURAS RIGIDAS OCASIONABAN QUE SE TUVIERAN QUE HACER NUEVOS PROGRAMAS

DOS FACTORES ESENCIALES :

- a) LOS DATOS DEBEN SER INDEPENDIENTES DE LOS PROGRAMAS.
- b) POSIBILIDAD DE INTERROGAR Y EXPLORAR LA BASE DE DATOS SIN NECESIDAD DE ESCRIBIR NUEVOS PROGRAMAS

EN EL DISEÑO EL HARDWARE Y EL SOFTWARE ESTAN INTIMAMENTE RELACIONADOS

2.3. TERMINOLOGIA BASICA

ESTRUCTURA FISICA DATOS :

TRATA DE COMO SE REGISTRAN LOS DATOS EN EL "HARDWARE".

ESTRUCTURA LOGICA DATOS :

SE REFIERE A LA FORMA EN QUE EL PROGRAMADOR VE LOS DATOS.

GENERALMENTE EL REGISTRO FISICO COMPRENDE VARIOS REGISTROS LOGICOS.

BYTE : ES EL GRUPO DE BITS MAS PEQUEÑO CON DIRECCION PROPIA. CONVENCIONALMENTE EL BYTE COMPRENDE OCHO (8) BITS.

CANPO : CONJUNTO DE CARACTERES CON UN SIGNIFICADO DEFINIDO. TAMBIEN SE LLAMA "ITEMS" DE DATOS.

REGISTRO : CONJUNTO DE CANPOS, TODOS ELLOS DESCRIPTIVOS DE UN INDIVIDUO O CONJUNTO DE INDIVIDUOS.

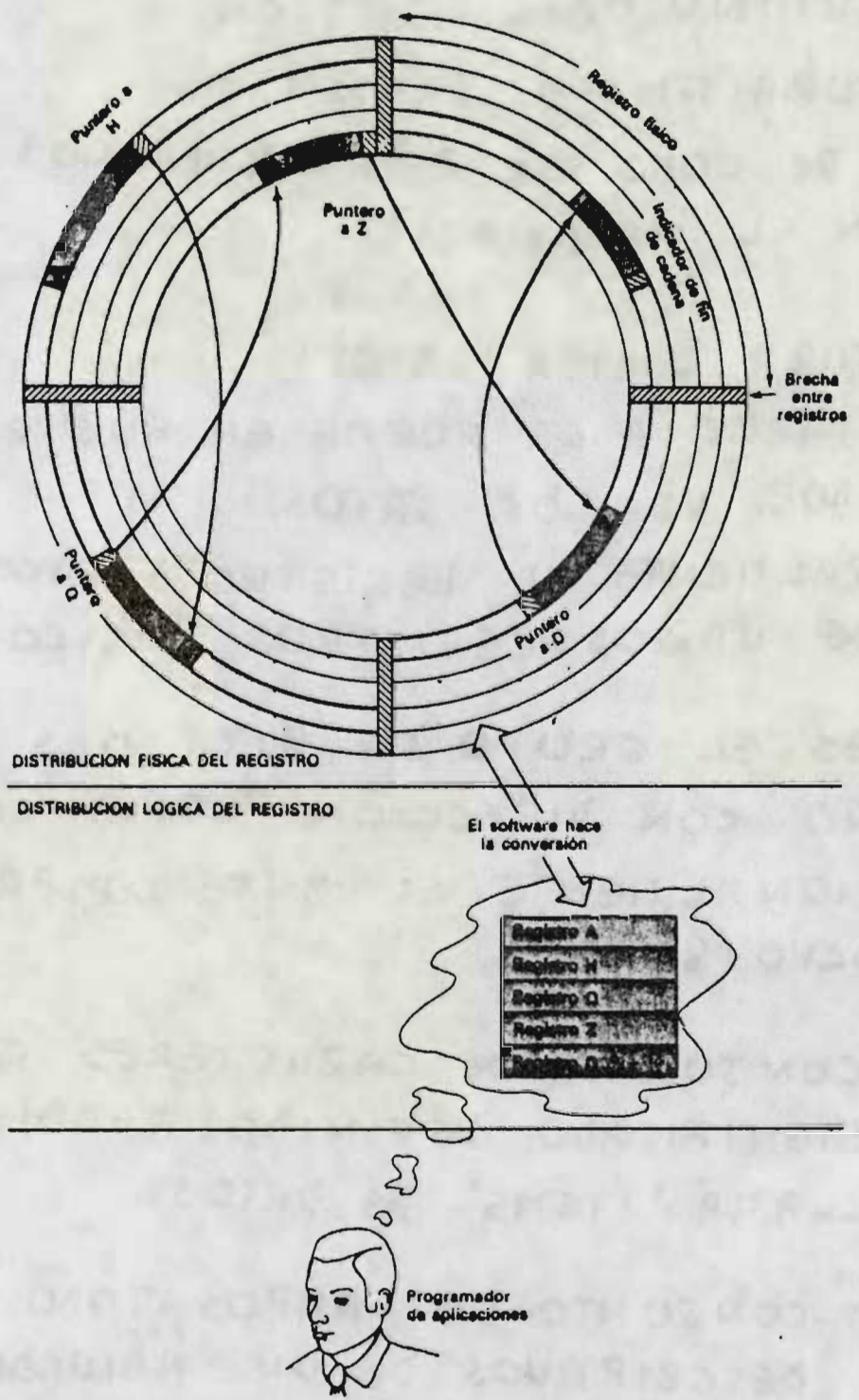


Figura 2.2. Un ejemplo para ilustrar la diferencia que existe entre la organización física y la organización lógica de los datos.

ARCHIVO : ES LA COLECCION DE TODAS LAS OCURRENCIAS DE UN TIPO DE REGISTRO DADO

BASE DE DATOS : ES UNA COLECCION DE OCURRENCIAS EN MULTIPLES TIPOS DE REGISTROS, INCLUYENDO LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE REGISTROS

- CON JUNTO DE ARCHIVOS APLICABLES Y DISPONIBLES PARA UN PROBLEMA DADO O A UN GRUPO DE USUARIOS

SISTEMA DE BASES DE DATOS

COLECCIONES DE BASES DE DATOS CUYO CONTENIDO ES INDEPENDIENTE.

COLECCIONES DE BASES DE DATOS SON LLAMADAS A MENUDO "BANCO DE DATOS"

BASE DE DATOS:
(MARTIN)

COLECCION DE DATOS INTER-
RELACIONADOS EN CONJUN-
TO SIN REDUNDANCIAS PER-
JUDICIALES O INNECESARIAS.
SU FINALIDAD ES LA DE SER-
VIR A UNA APLICACION O
MAS, DE LA MEJOR MANERA
POSIBLE. LOS DATOS SE AL-
MACENAN DE MODO QUE RE-
SULTAN INDEPENDIENTES
DE LOS PROGRAMAS QUE LOS
USAN. SE EMPLEAN METODOS
BIEN DETERMINADOS PARA IN-
CLUIR DATOS NUEVOS Y PARA
MODIFICAR O EXTRAER LOS
DATOS ALMACENADOS.

2.4. CARACTERISTICAS DE LAS BASES DE DATOS.

- a) NO REDUNDANCIA
- b) INDEPENDENCIA DE DATOS
- c) INTERCONEXION DE DATOS
- d) PROTECCION DE SEGURIDAD
- e) ACCESIBILIDAD EN TIEMPO REAL

NO REDUNDANCIA

- SE TRATA DE EVITAR EN LO POSIBLE LA REDUNDANCIA DE DATOS
- SE ADMITE CIERTA REDUNDANCIA CON EL OBJETO DE REDUCIR EL TIEMPO DE ACCESO
- ES POSIBLE DISEÑAR LA BASE DE DATOS BAJO EL CONCEPTO DE REDUNDANCIA CONTROLADA O LA REDUNDANCIA MINIMA.
- LA REDUNDANCIA NO CONTROLADA ACARREA INCONVENIENTES:
 - COSTO ADICIONAL DEL ALMACENAMIENTO DE COPIAS MULTIPLES DE LOS MISMOS DATOS
 - PARA ACTUALIZAR UNA PARTE DE LAS COPIAS REDUNDANTES ES NECESARIO VARIAS OPERACIONES

INDEPENDENCIA DE DATOS:

- LOS DATOS Y LOS PROGRAMAS SON INDEPENDIENTES, DE MANERA QUE UNO U OTRO PUEDAN SER AFECTADOS SIN CAMBIAR A LOS RESTANTES.

INTERCONEXION DE DATOS:

- ES IMPORTANTE SEÑALAR LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE CAMPOS Y REGISTROS, ASI COMO TAMBIEN EL COMO Y EL DONDE SE ALMACENAN LOS DATOS.

PROTECCION DE SEGURIDAD:

- HAY QUE ASEGURAR QUE SE TIENE UN BUEN CONTROL Y SEGURIDAD DE ACCESO A LOS DATOS.

ACCESIBILIDAD EN TIEMPO REAL:

- ASEGURAR QUE EL USUARIO TENGA ACCESO EN FORMA EN FORMA AGIL A TRAVES DE LOS SISTEMAS EN LINEA

2.5.

EVOLUCION DEL CONCEPTO DE BASES DE DATOS

SE DISTINGUEN CUATRO ETAPAS:

1ª ETAPA: (MEDIADOS 1960)

- ARCHIVOS ORGANIZADOS DE MODO SECUENCIAL SIMPLE.
- ESTRUCTURA FISICA DE LOS DATOS ESENCIALMENTE IGUAL A LA ESTRUCTURA DE LOS ARCHIVOS LOGICOS.
- PROCESAMIENTO EN LOTE SIN ACCESO EN TIEMPO REAL.
- EXISTEN VARIAS COPIAS DEL MISMO ARCHIVO.
- SI SE CAMBIA LA ESTRUCTURA DE LOS DATOS O DEL ALMACENAMIENTO, ES NECESARIO CAMBIAR LOS PROGRAMAS.
- LOS DATOS ORIENTADOS A UNA SOLA APLICACION.
- ALTO NIVEL DE REDUNDANCIA.

2ª ETAPA: (FINAL DECENIO 1960-1970)

- ES POSIBLE EL ACCESO SECUENCIAL O EL ACCESO DIRECTO A LOS REGISTROS NO A LOS CAMPOS
- EL PROCESAMIENTO SE HACE POR LOTES, EN LINEA O EN TIEMPO REAL
- SE DISTINGUE LA ORGANIZACION FISICA DE LA ORGANIZACION LOGICA
- SE CAMBIAN LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO SIN NECESIDAD DE CAMBIAR PROGRAMAS
- SE ADMITEN CIERTOS RECURSOS DE SEGURIDAD
- EXISTE TODAVIA REDUNDANCIA EN LOS DATOS

3ª ETAPA: (1970-1980)

- DE LOS DATOS FISICOS SE DERIVAN MULTIPLES BASES DE DATOS LOGICOS
- SE PUEDEN TENER ACCESO A LOS MISMOS DATOS DE DIFERENTES MANERAS
- SOFTWARE PROVEE MEDIOS PARA DISMINUIR LA REDUNDANCIA
- LOS DATOS DIRECCIONABLES EN LOS NIVELES DE CAMPO Y REGISTRO
- RECUPERACION POR CLAVES MULTIPLES

4ª ETAPA: (REQUISITOS ACTUALES)

- EL SOFTWARE PROCURA LA INDEPENDENCIA LOGICA Y FISICA DE LOS DATOS
- PROCEDIMIENTOS EFICACES PARA CONTROLAR SECRETO
- SE USAN ARCHIVOS INVERTIDOS
- SOFTWARE PROVEE: LENGUAJE DE INTERROGACION

2.6.

PRINCIPIOS PARA LA SELECCION DE TECNICAS DE ORGANIZACION

- 1) VERSATILIDAD PARA LA PRESENTACION DE RELACIONES ENTRE LOS ARCHIVOS
- 2) DESEMPEÑO. TIEMPO DE RESPUESTA ADECUADO. POSIBILIDAD MANEJAR VARIAS TRANSACCIONES
- 3) COSTO MINIMO. TECNICAS ADECUADAS DE ALMACENAMIENTO
- 4) REDUNDANCIA MINIMA
- 5) CAPACIDAD DE BUSQUEDA
- 6) INTEGRIDAD DE LOS DATOS
- 7) RESERVA
- 8) "INTERFACE" CON EL PASADO
- 9) "INTERFACE" CON EL FUTURO
- 10) MIGRACION DE DATOS

2.7.

ALGUNOS METODOS PARA LA ORGANIZACION DE LOS ARCHIVOS

2.7.1.

ARCHIVO SECUENCIAL

LOS REGISTROS ESTAN COLOCADOS UNO
DESPUES DE OTRO. ES DECIR EL REGISTRO
(n+1) ESTA ADYACENTE AL "n"

ES NECESARIO BUSCAR REGISTRO POR
REGISTRO HASTA FORMAR EL CONJUNTO
QUE TIENE UNA CARACTERISTICA COMUN

LOS NUEVOS REGISTROS SON AÑADIDOS
AL FINAL O SI NO CADA VEZ EL ARCHIVO
DEBE REORGANIZARSE

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EFICIENTE
YA QUE NO REQUIERE DE ESPACIO ADICIO-
NAL PARA INDICAR EN DONDE ESTA EL
SIGUIENTE REGISTRO

VENTAJAS

- APROVECHAMIENTO EFICIENTE
DEL ESPACIO

DESVENTAJAS

- LARGO TIEMPO DE
BUSQUEDA
- TIEMPO DE RESPUESTA
LENTO PARA OPERACION
EN LINEA

- DIFÍCIL DE ACTUALIZAR

2.7.2.

ARCHIVO EN CADENA

USA INFORMACION CONTENIDA EN UN REGISTRO PARA LOCALIZAR OTRO EL CUAL NO NECESARIAMENTE ES EL CONSECUTIVO EN ARCHIVOS NO COMPUTACIONALES EL ENCADENAMIENTO ES A MENUDO ACOMPAÑADO POR LA NOTACION "VEASE" "VEASE TAMBIEN"

POINTER (PUNTERO) : CAMPO DE UN REGISTRO QUE INDICA DONDE SE ALMACENA OTRO RELACIONADO.

2.7.3.

ORGANIZACION JERARQUICA (ARBOLES)

EL ARBOL ESTA COMPUESTO POR UNA JERARQUIA DE ELEMENTOS LLAMADOS NUDOS. TODO NUDO ESTA VINCULADO A OTRO MAS ALTO QUE SERA EL "PADRE"

ESTA ESTRUCTURA SIRVE PARA INDICAR EL TIPO DE RELACION ENTRE REGISTROS

ARCHIVO INVERTIDO

BAJO CADA DESCRIPTOR, PALABRA CLAVE O TERMINO ESCOGIDO SE DETERMINAN LOS REGISTROS QUE CONTIENEN DICHA CARACTERISTICA.

LA ORGANIZACION DEL ARCHIVO ESTA BASADA EN UNA SUBDIVISION LOGICA DEL ARCHIVO MAESTRO EN TANTOS SUBARCHIVOS COMO TERMINOS INDIZADOS ESTEN DISPONIBLES EN EL SISTEMA

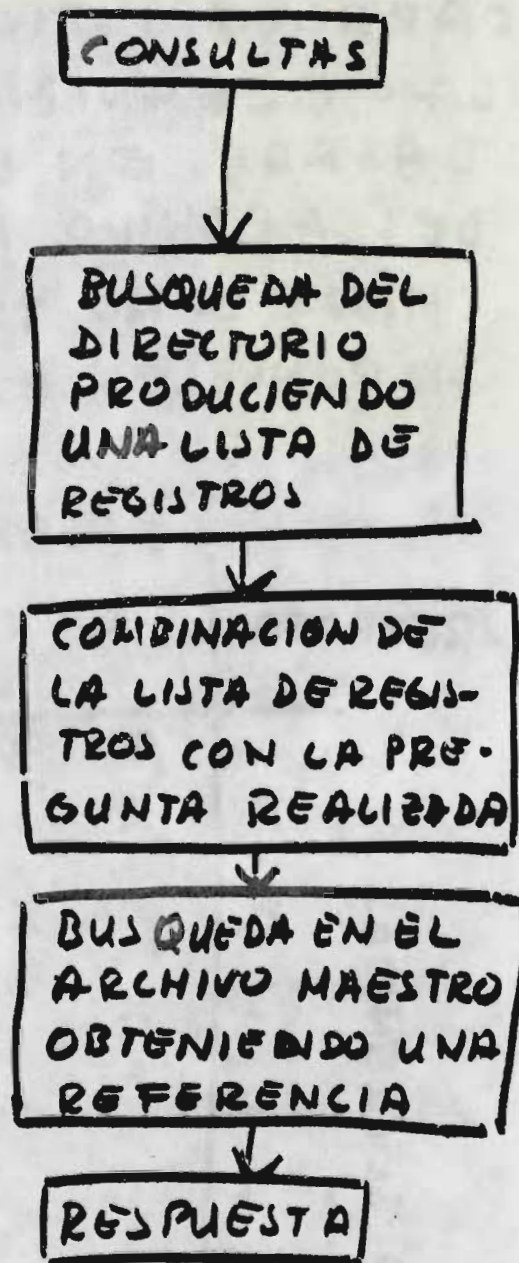
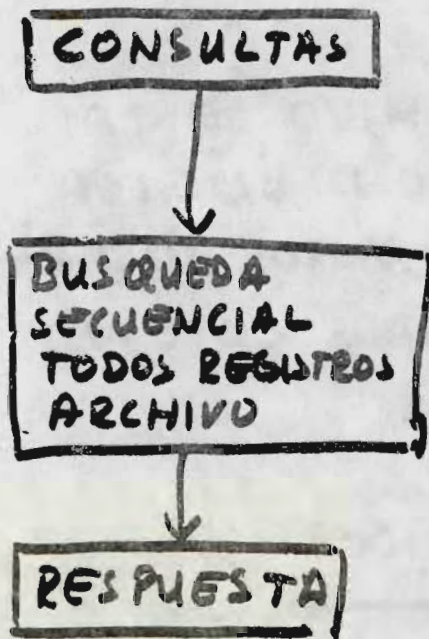
ARCHIVO INVERTIDO

REGISTRO	DESCRIPTORES					
	A	B	C	D	E	F
1	X			X		X
2		X		X		
3	X		X		X	
4			X			X
5		X	X			
6					X	X

ARCHIVO SECUENCIAL

ESTE TIPO DE ARCHIVO MUY EFICIENTE
PARA REALIZAR BUSQUEDAS BOOLEANAS

PROCEDIMIENTO DE CONSULTA



DIRECTORIO

[K_i N_i $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{ij}$]

K_i - descriptor

N_i - número de registros

a_{ij} - dirección documento

3. SISTEMAS DE EXPLOTACION

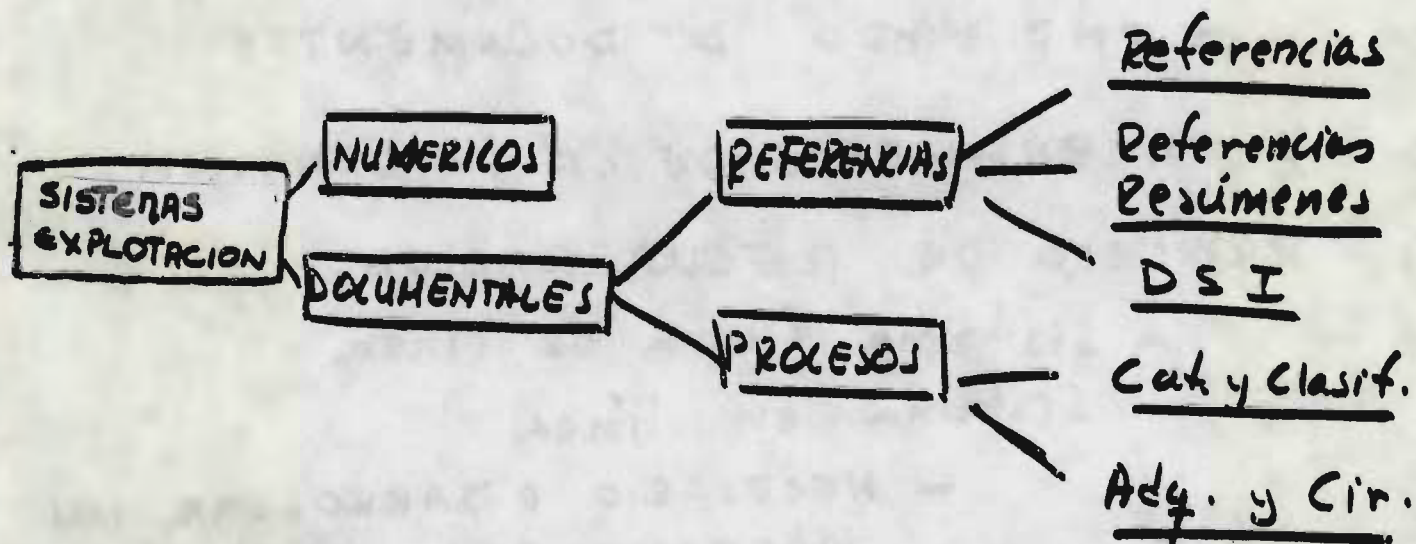
3.1. TIPOS DE SISTEMAS

- a) PARA EL MANEJO DE INFORMACION NUMERICA
- b) PARA EL MANEJO DE INFORMACION DOCUMENTAL

EN EL PRIMER CASO EL SISTEMA RESPONDE A UNA PREGUNTA ESPECIFICA CON EL DATO PRECISO

EN EL SEGUNDO CASO EL SISTEMA ORIENTADO AL MANEJO DE DOCUMENTOS.

- RECUPERACION DE REFERENCIAS
- APOYO A LOS PROCESOS TECNICOS



3.1.1. SISTEMA DE RECUPERACION DE REFERENCIAS

DIFERENCIA ENTRE REF Y DSI RADICA EN QUE EN DSI LA CONSULTA DEL USUARIO ES ALMACENADA DURANTE CIERTO TIEMPO PARA SER COMPARADA PERIUDICAMENTE

AMBOS SISTEMAS PARTEN DE LA MISMA INFORMACION EN LA BASE DE DATOS, LO QUE ACONTECE ES QUE LOS ARCHIVOS PARA SER PROCESADOS SON MAS PEQUEÑOS EN DSI

OPERACIONES

- a) Analisis de la información
 - b) Almacenamiento de la información
 - c) Proceso de recuperación
- a) ANALISIS DE LA INFORMACION
 - INDIZADO DE DOCUMENTOS
 - b) ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION
 - c) PROCESO DE RECUPERACION
 - sistema fuera de línea
 - Sistema en línea
 - NECESARIO DESARROLLAR UN PROGRAMA DE INTERFASE ENTRE TERMINAL Y PROCESADOR

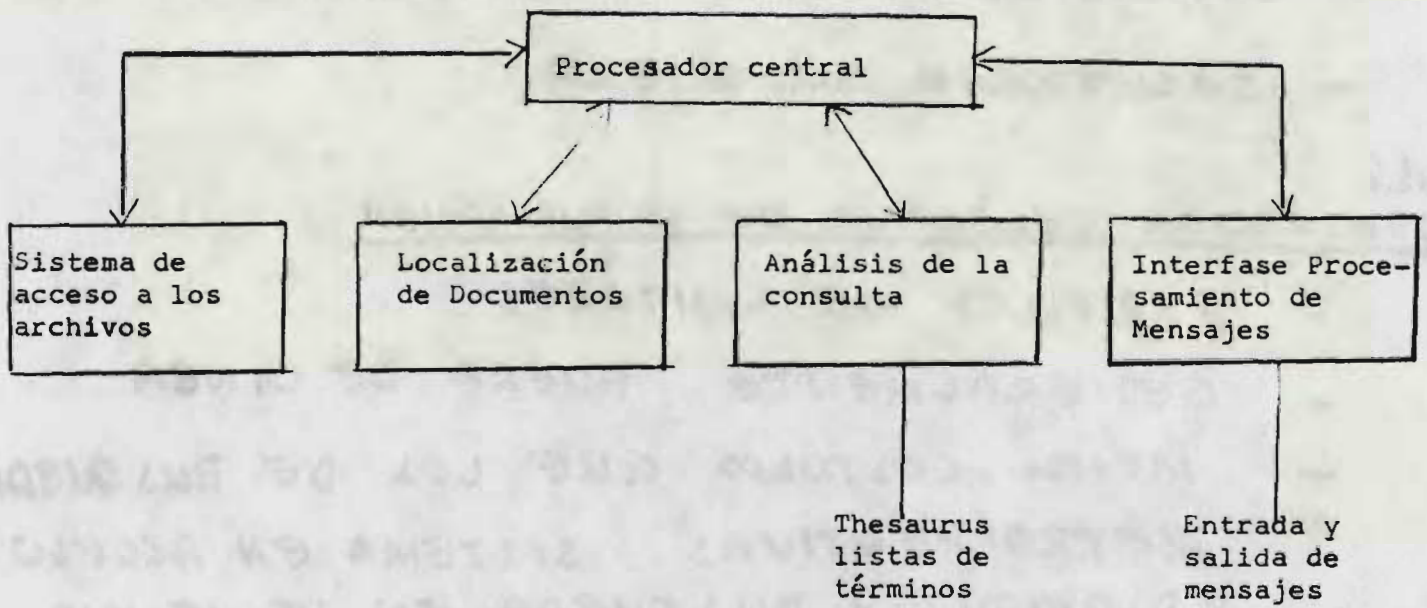
- ORGANIZADO DE TAL FORMA QUE EL TIEMPO DE RESPUESTA SEA MINIMO
- ESTRUCTURA SISTEMA EN LINEA
- SECUENCIA BUSQUEDA

3.1.2.

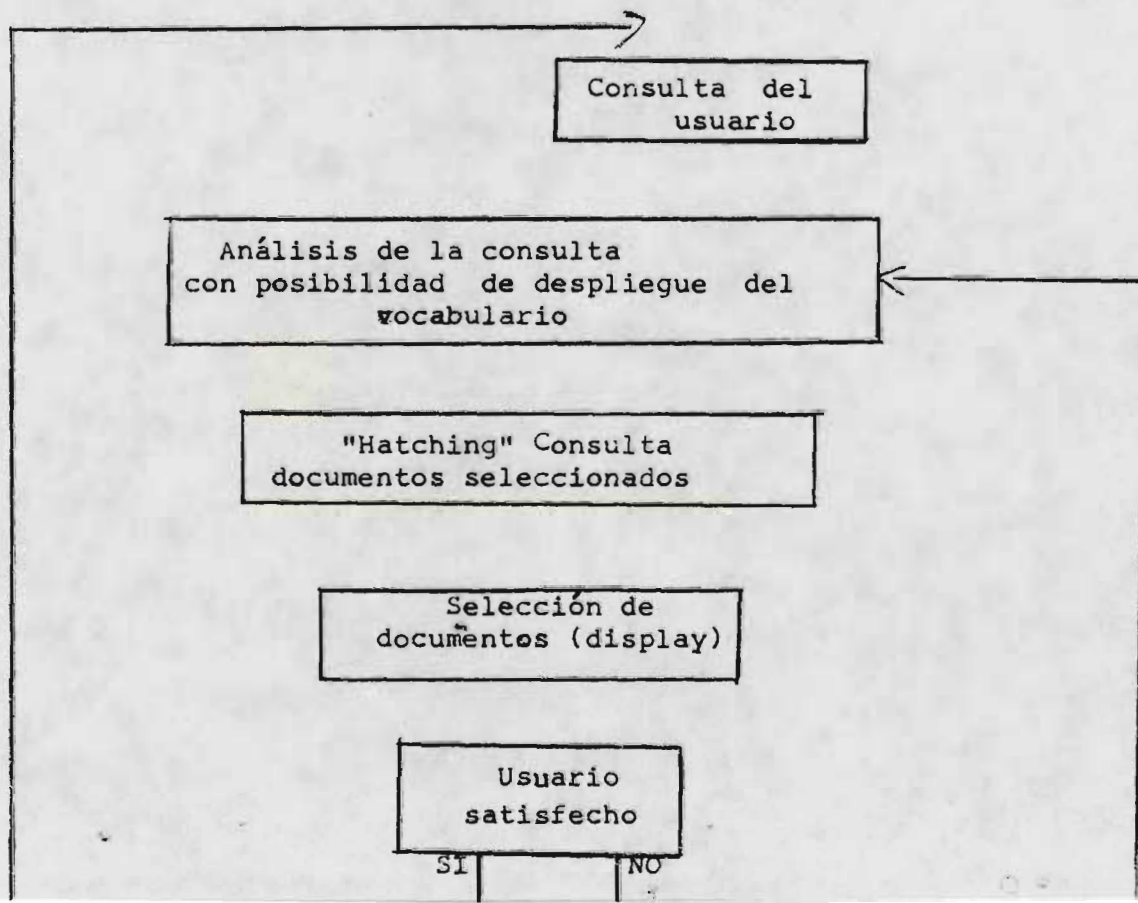
DOMINACION SELECTIVA DE INFORMACION

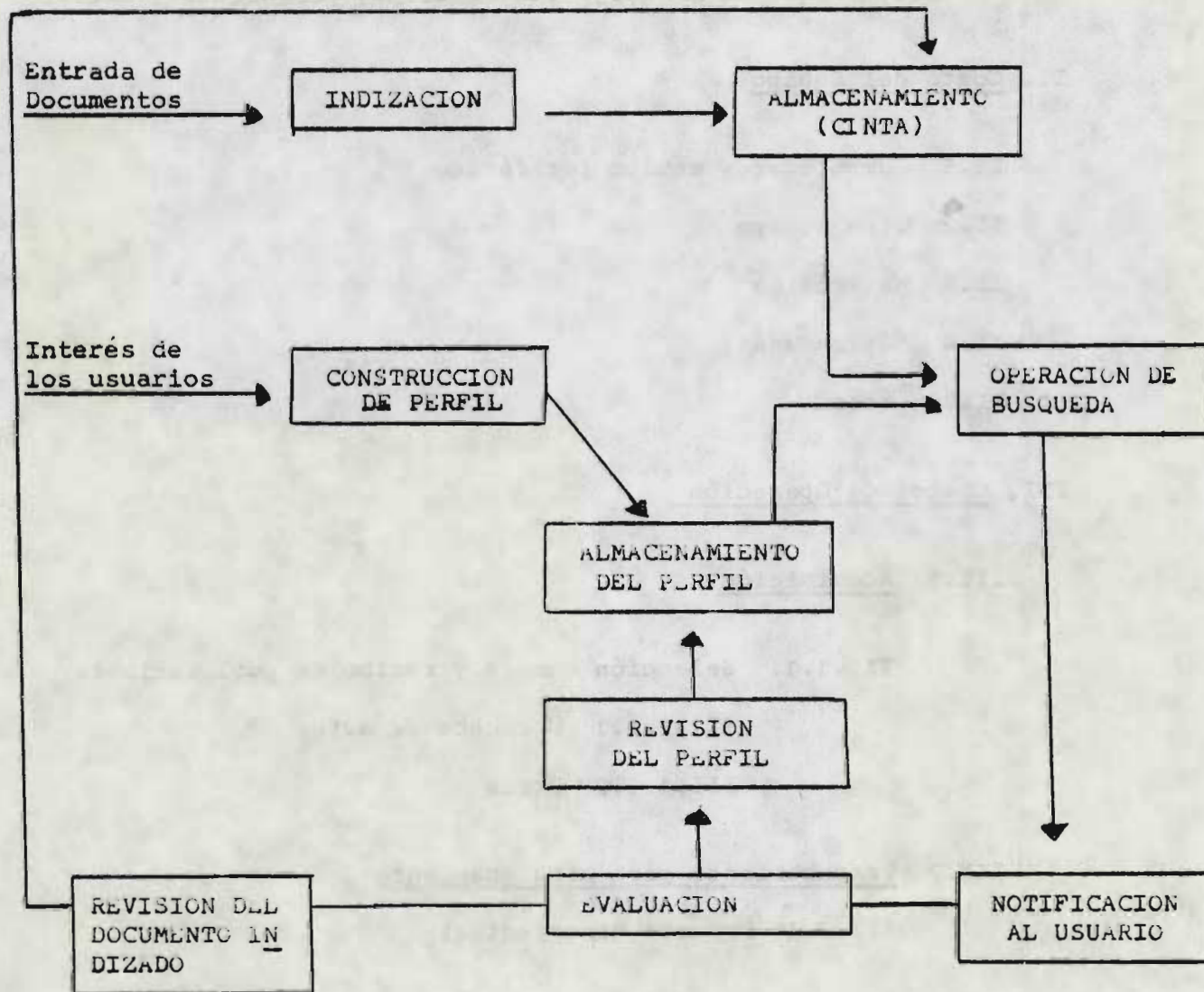
- PERFILES DE INTERES
- GENERALMENTE FUERA DE LINEA
- MENOS COSTOSOS QUE LOS DE BUSQUEDAS RETROSPECTIVAS. SISTEMA EN ACCESO DIRECTO Y BUSQUEDA EN SECUENCIA

Los sistemas de recuperación en línea pueden tener variaciones entre ellos, pero en general de acuerdo con Lowe (4) todos presentan la siguiente estructura.



También Lowe (4) presenta el siguiente esquema simplificado de la secuencia en un sistema interactivo.





CONSIDERACIONES SOBRE COSTO

I. Costo de Personal

I.1 Personal profesional (administración, indizadores, programadores, etc.)

I.1.1 Personal de apoyo (secretarias, perforistas, etc.)

II. Costo del Equipo

II.1 Computador y equipo periférico

II.2 Otro equipo

II.3 Materiales

II.4 "Overheads"

II.5 Otros

III. Costos de OperaciónIII.1 Adquisición

III.1.1. Selección compra y recibo de publicaciones

III.1.1.1 Derechos de autor

III.1.1.2 Otros

III.2 Procesamiento para Almacenamiento

III.2.1 Proceso "intelectual"

- III.2.1.1 Registro y selección
- III.2.1.2 Catalogación
- III.2.1.3 Indización/clasificación
- III.2.1.4 Mantenimiento del esquema de clasificación o thesaurus
- III.2.1.5 Resúmenes
- III.2.1.6 Traducción
- III.2.1.7 Chequeo final bajas de trabajo
- III.2.1.8 Otros
- III.2.2 Procesamiento electrónico
 - III.2.2.1 Perforación
 - III.2.2.2 Verificación
 - III.2.2.3 Revisión
 - III.2.2.4 Correcciones
 - III.2.2.5 Validación
 - III.2.2.6 Edición/actualización
 - III.2.2.7 Conversión de archivos
- III.3 Almacenamiento
 - III.3.1 Forma de almacenamiento
 - III.3.1.1 Fuera de línea
 - III.3.1.2 En línea
 - III.3.1.3 Otros
- III.4 Procesamiento para las salidas
 - III.4.1 Diseminación selectiva de información
 - III.4.1.1 Construcción del perfil de interés
 - III.4.1.2 Procesamiento en computadora
 - III.4.1.3 Otros

III.4.2 Búsquedas retrospectivas

- III. 4.2.1 Elaboración de la consulta
- III. 4.2.2 Procesamiento en computadora
- III. 4.2.3 Producción de índices
- III. 4.2.4 Revisión de la salida
- III. 4.2.5 Comunicaciones

III. 5 Salidas

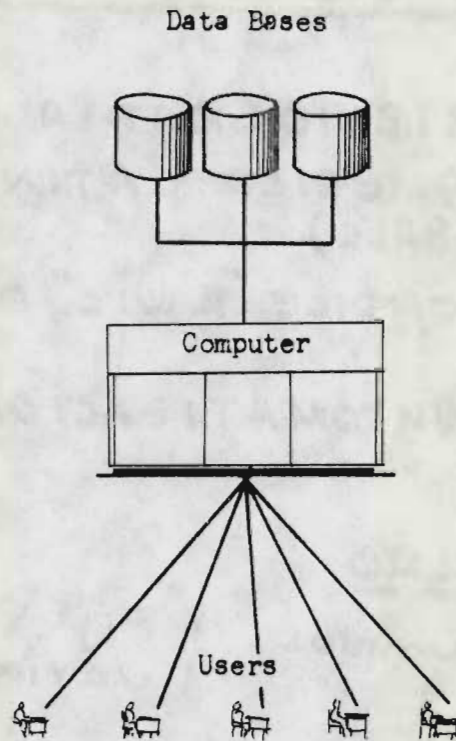
- III.5.1. Disseminación selectiva de información
 - III.5.1.1 Reproducción
 - III.5.1.2 Correo y distribución
- III.5.2 Búsquedas retrospectivas
 - III.5.2.1 Correo y distribución
 - III.5.2.2 Otros
- III.5.3 Retroalimentación
 - III.5.3.1 Actualización del perfil

III. 6 Costos Auxiliares

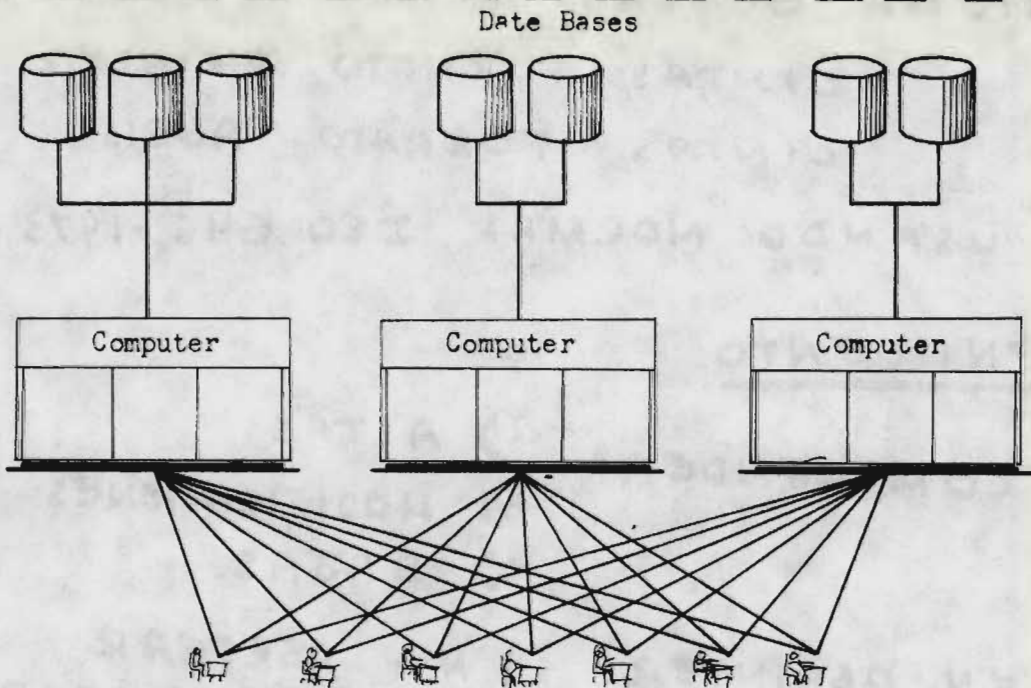
- III.6.1 Administración
 - III.6.1.1 Supervisión
 - III.6.1.2 Entrenamiento de personal
 - III.6.1.3 Entrenamiento de usuarios
 - III.6.1.4 Promoción
 - III.6.1.5 Otros costos administrativos
- III.6.2 Sistema de documentación
- III.6.3 Otros

IV. 1 Costos de desarrollo

- IV.1.1 Diseño del sistema
- IV.1.2 Programación
- IV.1.3 Compilación del tesoro
- IV.1.4 Reclutamiento del personal



(a) Multiple terminals, single computer, multiple data bases.



(b) Multiple terminals, multiple computers, multiple data bases.

3.2.

BASE DE DATOS DEL AGRINTER.

- 1965-1971 - BIBLIOGRAFIA AGRICOLA DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE (BALC)
- 1972 - INDICE "KWIC" PARA BALC
- 1975-1977 - AUTOMATIZACION SISTEMA

HOJA DE INSUMO

34 campos } Fijos
 } Variables

ESTRUCTURA BASE DE DATOS AGRINTER

EL SISTEMA GENERA:

CINTAS FORMATO AGRINTER

CINTAS FORMATO AGRIS

USANDO NORMAS ISO 646-1973

MANTENIMIENTO

COMPRENDE

a) ALTAS

b) MODIFICACIONES

c) BAJAS

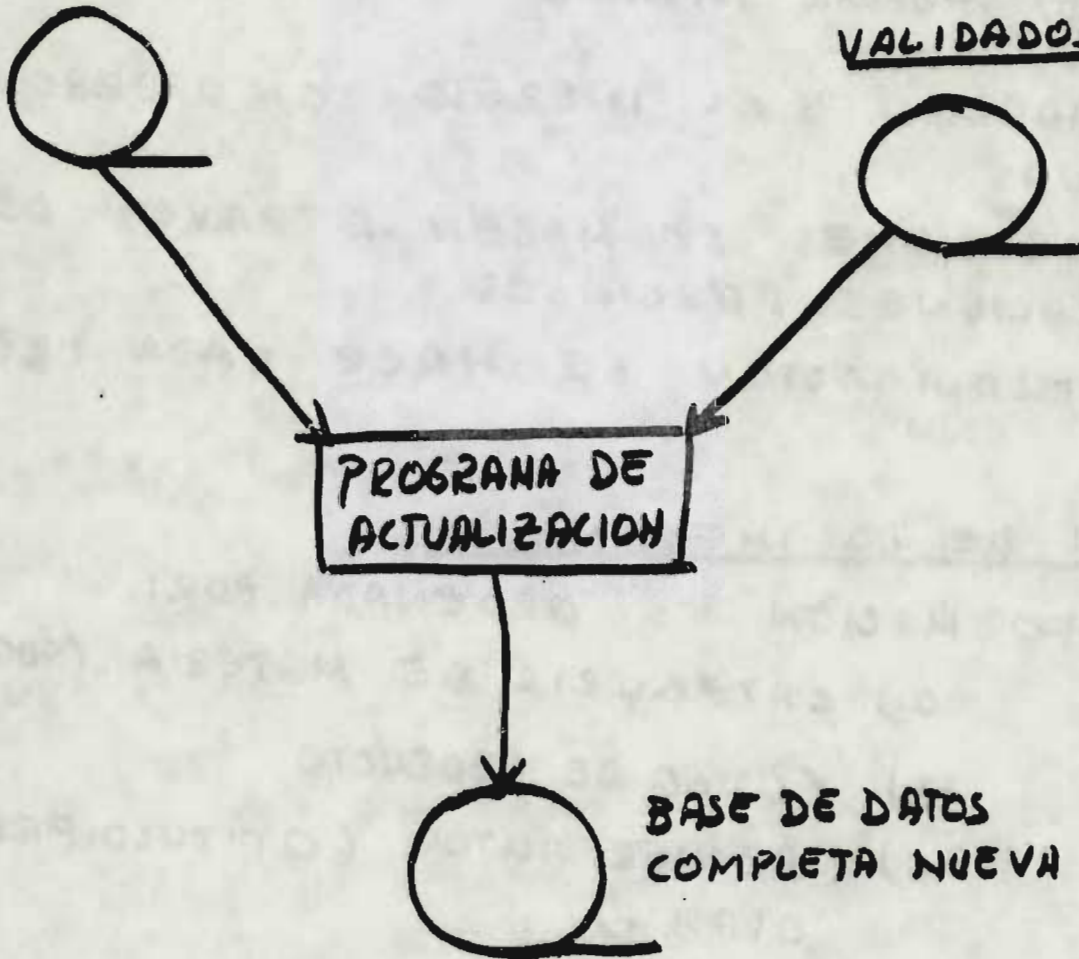
EN AGRINTER
(004)

} N - AGREGAR
 } C - REEMPLAZAR
 } D - ELIMINAR

ESTAS OPERACIONES SON PARA
ALTERAR REGISTROS COMPLETOS

BASE DE DATOS COMPLETA

REGISTROS NUEVOS DE CAMBIO Y ELIMINACION VALIDADOS



CREACION DE LA BASE DE DATOS

TAREAS

- ENTRADA
- VALIDACION
- PRODUCCION INFORMACION

ENTRADA

MODULO COMPUTACIONAL CONVIRTIENDO LOS REGISTROS A UN FORMATO INTERNO DE TRABAJO

VERIFICACION

- a) Forma automática (150 condiciones a por malos)
- b) Forma manual

LA VALIDACION Y EL INGRESO SON OPERACIONES CONTINUAS.

LAS CORRECCIONES SE HACEN A TRAVES DE MODIFICACIONES PARCIALES.

LA ACTUALIZACION SE HACE CADA TRES MESES.

PRODUCCION DE LA INFORMACION

LA INFORMACION ES ORDENADA POR:

- a) CATEGORIA DE MATERIA (A00-420)
- b) CODIGO DE PRODUCTO
- c) PRIMER AUTOR (O TITULO PRINCIPAL)

INTERCONEXION DE REGISTROS

- a) GENERICAMENTE RELACIONADOS
- b) TRADUCCIONES

INSUMO DE LOS PAISES
MIEMBROS DEL SISTEMA AGRINTER
(DATOS PARA PROCESAR)

FLUJO DE INFORMACION Y POTENCIAL DE SERVICIOS DEL AGRINTER

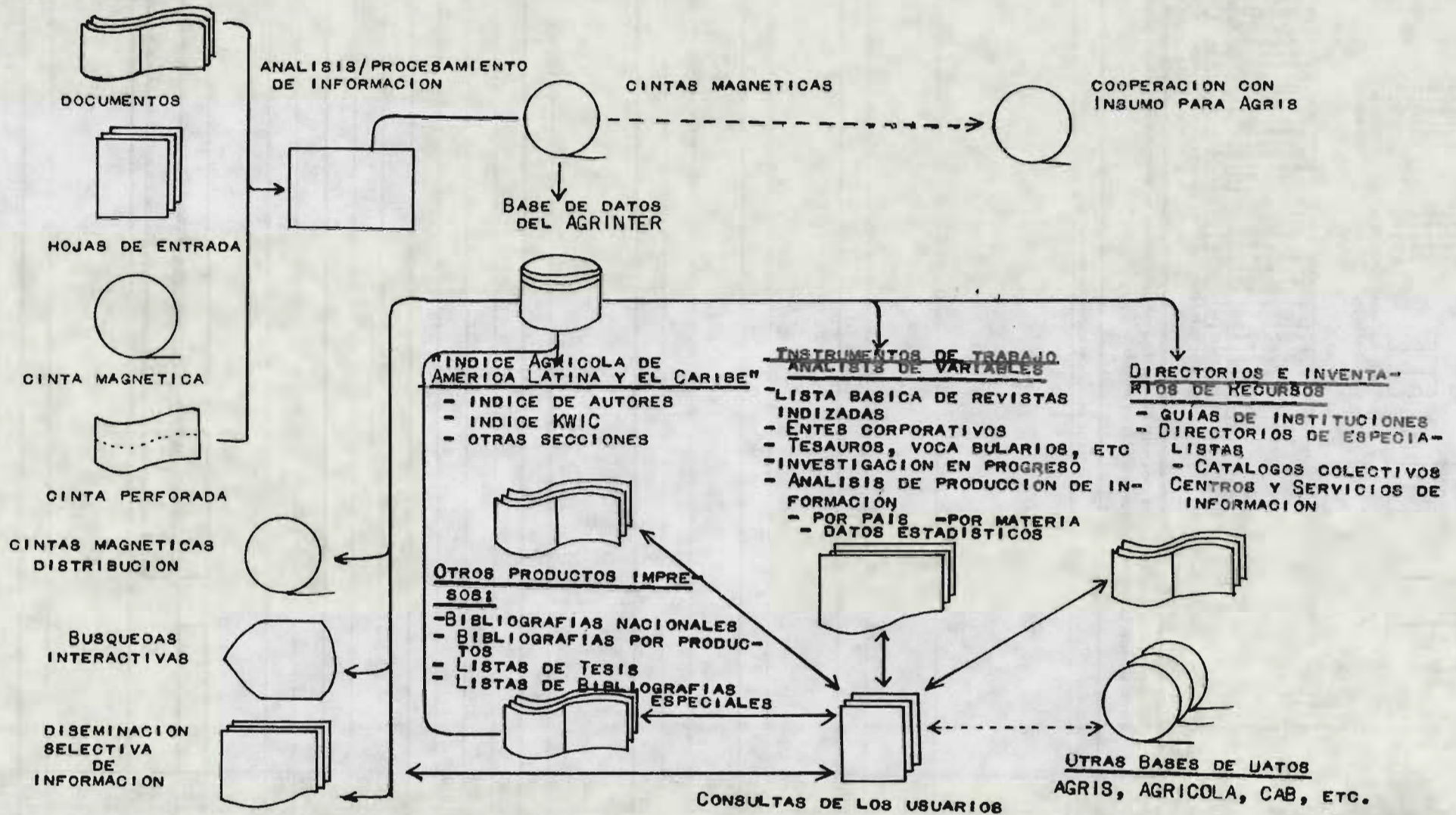
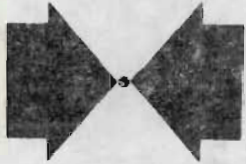


FIG. 4

AGRINTER



HOJA DE ENTRADA

000 **AGRINTER/AGRI** 44

C. I.	Año	No. consecutivo
	7	

002

No. de la hoja	No. total de hojas

003

Revisión	Eliminación
R	W

Cambio

004

Nuevo	Cambiado	Eliminado
Z	C	D

Status del registro

005

NR afectado

006

Traducción	Genérica
T	/

007

NTR	NR relacionado (NTRI)

CP u OI

país de publ. u organismo int.

--	--

008

(Principal)	(Secundaria)

CATEGORIAS DE MATERIA

TIPO DE DOCUMENTO

Monografía	Estándar	Dibujo	Película	Mapa o Atlas	Disco	Artículo	Patente	Informe	Prod. de Comput.
B	C	D	F	G	H	J	P	R	T

NIVEL BIBLIOGR.

Analfica	Monográfico	Publ. seriada	Colectivo
A	M	S	C

INDICADOR DEL TIPO DE LITERATURA

Conferencia	Diccionario	Datos numéricos	Tesis o Diss.	Legislación	Bibliografía	Mapa(s) incluido(s)	Sumario	No-convenc.
K	L	N	U	W	Z	Y	E	V

1 009

(Utilice una hoja de entrada para cada nivel bibliográfico señalado y llene la casilla 009 con la letra pertinente. Para publicaciones seriadas use la sección 2 de esta hoja de entrada)

NIVEL		Datos	(Use siempre máquina de escribir)
Autor(es) personal(es) (Institución donde trabaja)	100		
Autor(es) Corporativo(s)	110		
Grado académico	111		
Título en Inglés	Título principal	200	
	Elementos secundarios	201	
Conferencia	Nombre	210	
	Lugar	211	
	Fecha	213	
Título Original	Título principal	230	
	Elementos secundarios	231	
Edición	250		
No. Informe/Patente	300		
Números adicionales	310		
ISBN/IPC	320		
Pie de Imprenta	Lugar de publicación	401	
	Casa edit.	402	
	Fecha publ.	403	
Coacción	500		
Idioma del texto	600		
Notas	610		
Cod. de Objetos y Geogr.	620		

2 009 S / G ; G

NIVEL			
Título de la publ. seriada	Título principal	230	
	Elementos secundarios	231	
ISSN	320		
Fecha publicación	403		
Coacción	500		
Notas	510		

01,OR=CRECIMIENTO,CRECIMIENTO CORPORAL,CRESCIMIENTOS.	0599108
01,OR=DESARECULO DE BECERR.	0599108
02,OR=AMAMANTAMIENTO,AMAMANTAMIENTO RESER,ALFITAMENTO ARTIFICI.	0599108
02,OR=DESMAMA,DESMAME,DESTETADO,DESTETADOS,DESTETE,DESTETE PRECOZ.	0599108
02,OR=DESTETES.	0599108
03,OR=LACTACION,LACTACION CONTROLADA,LACTACION Y GESTACION,LACTACIONES.	0599108
03,OR=LACTANCIA,LACTANCIA ARTIFICIAL,LACTANCIA MATERNA,LACTANTES.	0599108
03,OR=LACTATION,LECHE MATERNA.	0599108
04,OR=MILKING,SUCKLING,SUCKLING CALVES.	0599108
05,OR=CREACION ARTIFICIAL,CRIA ARTIFICIAL,CRIA DE GANADO,CRIA VACUNA.	0599108
05,OR=PERIODO DE CRIA.	0599108
06,OR=GANANCIA DE PESO,GANANCIA EN PESO,GANANCIAS DE PESO.	0599108
07,OR=BECERRA,BECERRAS,BECERRAS HOLSTEIN,BECERRAS LACTANTES,BECEREO.	0599108
07,OR=BECERROS,BECERROS DE ENGORDA,BECERROS HOLSTEIN PR,BEZEERRAS.	0599108
07,OR=BEZEEREO.	0599108
08,OR=BEZERRAS,CALF,TERNEROS,TERNEROS DE CORTE,TERNERAS.	0599108
08,OR=TERNERAS DE LECERIA,TERNERO,TERNEROS,TERNERAS.	0599108
09,OR=GESTACION,REPRODUCCION ANIMAL,REPRODUCCION.	0599108
10,OR=GANADO BOVINO LECERO,GANADO DE LECER,GANADO LECERO.	0599108
10,OR=GANADO VACUNO,GADO LEITEIRO,DAIRY CATTLE.	0599108
11,OR=VACA,VACA LECERA,VACA HOLSTEIN,VACAS,VACAS ALAMBRADAS.	0599108
11,OR=VACAS DE LECERIA,VACAS EN LACTACION,VACAS EN LACTANCIA.	0599108
11,OR=VACAS GIR,VACAS HOLLAS.	0599108
12,OR=VACAS HOLSTEIN,VACAS LECERAS.	0599108
12,OR=VACAS LEITEIRAS,VACAS SECAS,VACAS ZIBU.	0599108
13,AD=CAT=L50,OBJ=5214.	0599108

99
 QU,9999= ((010B020C030R040B050B06) AD (C70B08)) OR (09AD(10OR11OR12)) OR 13

LAST ANSWER N= 46

- 1280 56793 Herrera Corrales, R. Universidad de Costa Rica, San José. Facultad de Agronomía. Tesis (Ing Agr). Determinación de la concentración del magnesio y otros minerales en el suelo, torrajes y suero sanguíneo del ganado lechero en el Cantón de Coronado. San José (Costa Rica). 1977. 131 p. Dat. num. bib. (103 ref.); Sum. (2s). *XL. [[CAT=P22 L50 L36 OBJ=5214 GEO=G354 KW=<MAGNESIO> <SUELO> <TORRAJES> <SUERO SANGUINEO> <GANADO LECERO> <CORONADO> <COSTA RICA> TYP=B LIT=NUZEV CC=(B VOL=12(03) DEI=B]]
- 2185 59698 destete de terneros. plan Agropecuario (Uruguay). (Mar 1977). v. 5(11) p. 22-25. [[CAT=L00 OBJ=5212 KW=<DESTETE> <TERNEROS> TYP=J ((=UY VOL=12(03) DEI=B]]
- 2195 59708 Ugarte, J. (Instituto de Ciencia Animal, La Habana (Cuba)). Amamantamiento restringido, 8: Efecto de la edad de destete sobre la producción de leche y comportamiento de los terneros. Revista Cubana de Ciencia Agrícola (Cuba), (Jul 1976). v. 10(2) p. 139-145. 19 ref. Sum. (Es). [[CAT=L00 OBJ=5212 9410 KW=<AMAMANTAMIENTO> <EDAD> <DESTETE> <PRODUCCION> <LECHE> <COMPORTAMIENTO> <TERNEROS> TYP=J LIT=B CC=C VOL=12(03) DEI=A]]

LACTACION TERNERAS

HAKIA

- 2246 59759 Ugarte, J. (Instituto de Ciencia Animal, La Habana (Cuba)). Amamantamiento restringido, 9: Efecto del amamantamiento despues del ordeño de la mañana o de la tarde sobre la producción de leche y desarrollo de los terneros. Revista Cubana de Ciencia Agrícola (Cuba). (Nov 1976). v. 10(3) p. 247-253. 16 ref. Sum. (Es). [[CAT=L00 OBJ=9410 5212 KW=<AMAMANTAMIENTO> <PRODUCCION> <LECHE> <DESARROLLO> <TERNEROS> TYP=J LIT=E CC=CU VOL=12(03) DBI=A]]
- 2288 59801 Lohrengel, P. UD becerro cada año. Las pruebas de progeñie son muy útiles en el mejoramiento ganadero. Cebú (México). (Ene 1977). v. 3(1) p. 24-25, 28-29. [[CAT=L10 OBJ=5212 KW=<BECERRO> <PRUEBAS DE PROGENIE> <MEJORAMIENTO GANADERO> <REPRODUCCION> <GANADO VACUNO> TYP=J CC=MX VOL=12(03) DBI=A]]
- 2349 59862 Castellón M, F. La temperatura cerca del período de servicio afecta la reproducción. Panagfa (México). (1975). v. 3(24) p. 29-30. [[CAT=L10 OBJ=5214 KW=<TEMPERATURA> <SERVICIO> <REPRODUCCION> <GANADO LECHEO> <INSEMINACION ARTIFICIAL> <BAZAS> TYP=J CC=MX VOL=12(03) DBI=A]]
- 2462 59975 La nutrición en la reproducción del ganado lechero. Panagfa (Mexico). (1975). v. 3(24) p. 20-22. [[CAT=L30 L10 OBJ=5214 KW=<NUTRICION> <REPRODUCCION> <GANADO LECHEO> TYP=J CC=MX VOL=12(03) DBI=A]]
- 2577 60090 Poo Kutscher, R-I-A. Universidad Austral de Chile, Valdivia. Facultad de Medicina Veterinaria. Tesis (Med Vet). Influencia de los protozoos ruminales sobre el crecimiento de terneros lactantes. Valdivia (Chile). 1977. 22 p. 8 ref. Sum. (En, Es) *UACH, Valdivia. [[CAT=L50 L30 OBJ=5212 KW=<PROTOZOOS> <RUMINALES> <CRECIMIENTO> <TERNEROS> TYP=B LIT=UEV CC=CL VOL=12(03) DBI=B]]
- 2582 60095 Campos Neto, O.; Barros, H.M. (Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu, SP (Brasil)); Ferreira Neto, J.M. Novo método de mensuração do pH do conteúdo ruminal de bovinos da raça Holandesa. Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil). (1976). v. 28(1) p. 75-85. Ilus. 14 ref. Sum. (En, Pt). [[CAT=L50 OBJ=5214 KW=<PH> <RUMINAL> <BOVINOS> <HOLANDESA> TYP=J LIT=E CC=BR VOL=12(03) DBI=A]]
- 2583 60096 Rodríguez, Her.; Rodríguez, H.C.; Pineda, J. Pérdidas en la producción láctea debido a prolongados intervalos entre partos. Revista ICA (Colombia). ISSN 0018-8948. (Jun 1975). v. 10(2) p. 151-159. 26 ref. Sum. (En, Es). Impreso Set 1976. [[CAT=L50 L00 OBJ=5214 9410 KW=<PRODUCCION LACTEA> <PARTOS> TYP=J LIT=E CC=CO VOL=12(03) DBI=B]]
- 2584 60097 Santos, E.C. dos; Araujo, G.P.; Rubinick, J. Composição em ácidos graxos no colostro de vacas primíparas. Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil). (1976). v. 28(1) p. 75-85. Ilus. 14 ref. Sum. (En, Pt). [[CAT=L50 OBJ=5214 KW=<ACIDOS GRAXOS> <COLOSTRO> <VACAS> <PRIMIPARAS> TYP=J LIT=E CC=BR VOL=12(03) DBI=A]]

CINTA MAGNETICA
VALIDADA



CONVERSION A
FORMATO INTERNO

REGISTROS
POR
VALIDAR

VALIDACION
AUTOMATICA

REGISTROS
SIN
ERRORES

REGISTROS
CON
ERRORES

LISTADO PARA
VALIDACION
MANUAL

PRODUCCION

CORRECCIONES
NECESARIAS

CORRECCIONES EN
EL FORMATO INTERNO

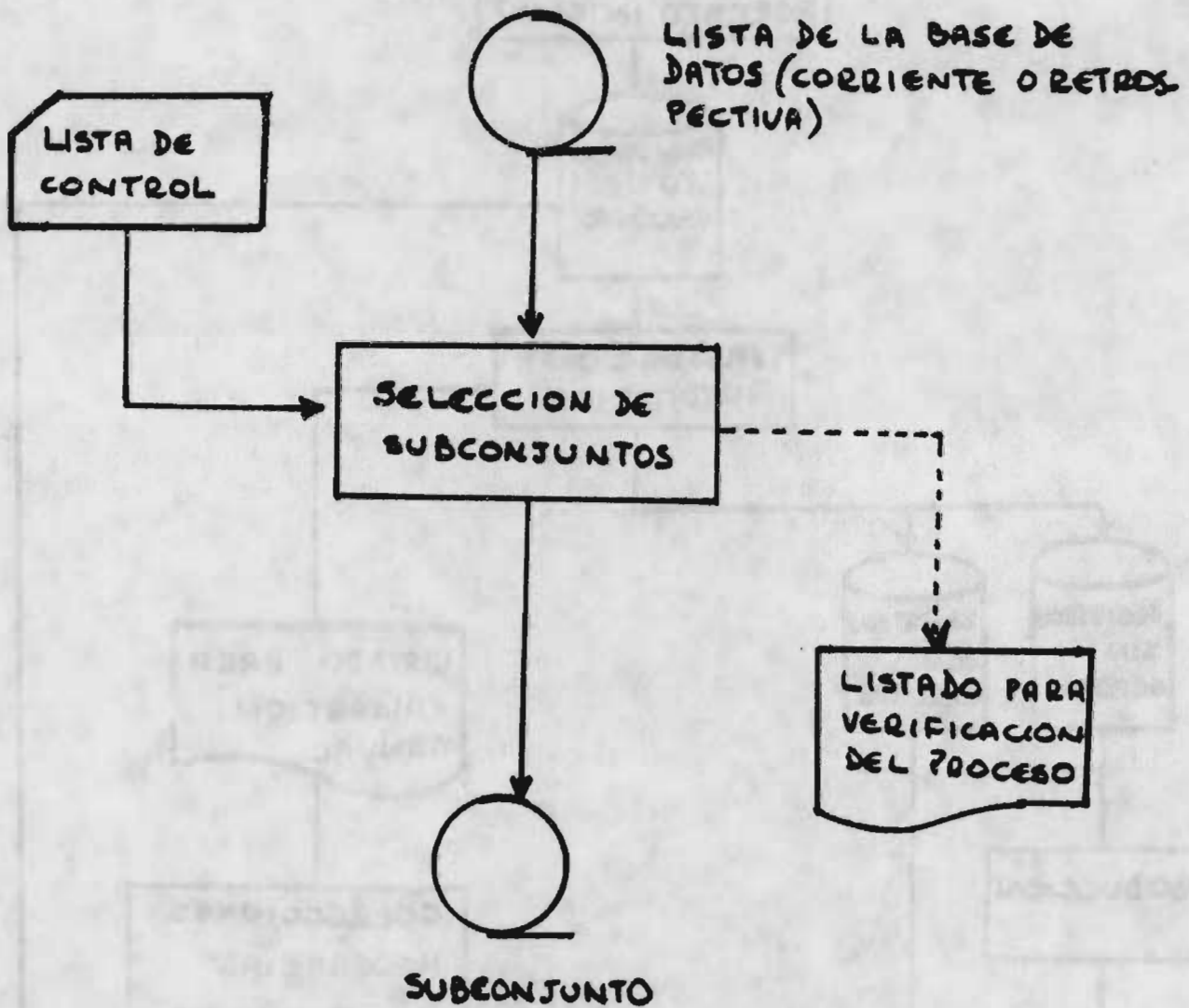


"NUMERO" DE LA BASE
DE DATOS O DEL INDI-
CE AGRICOLA DE ALC

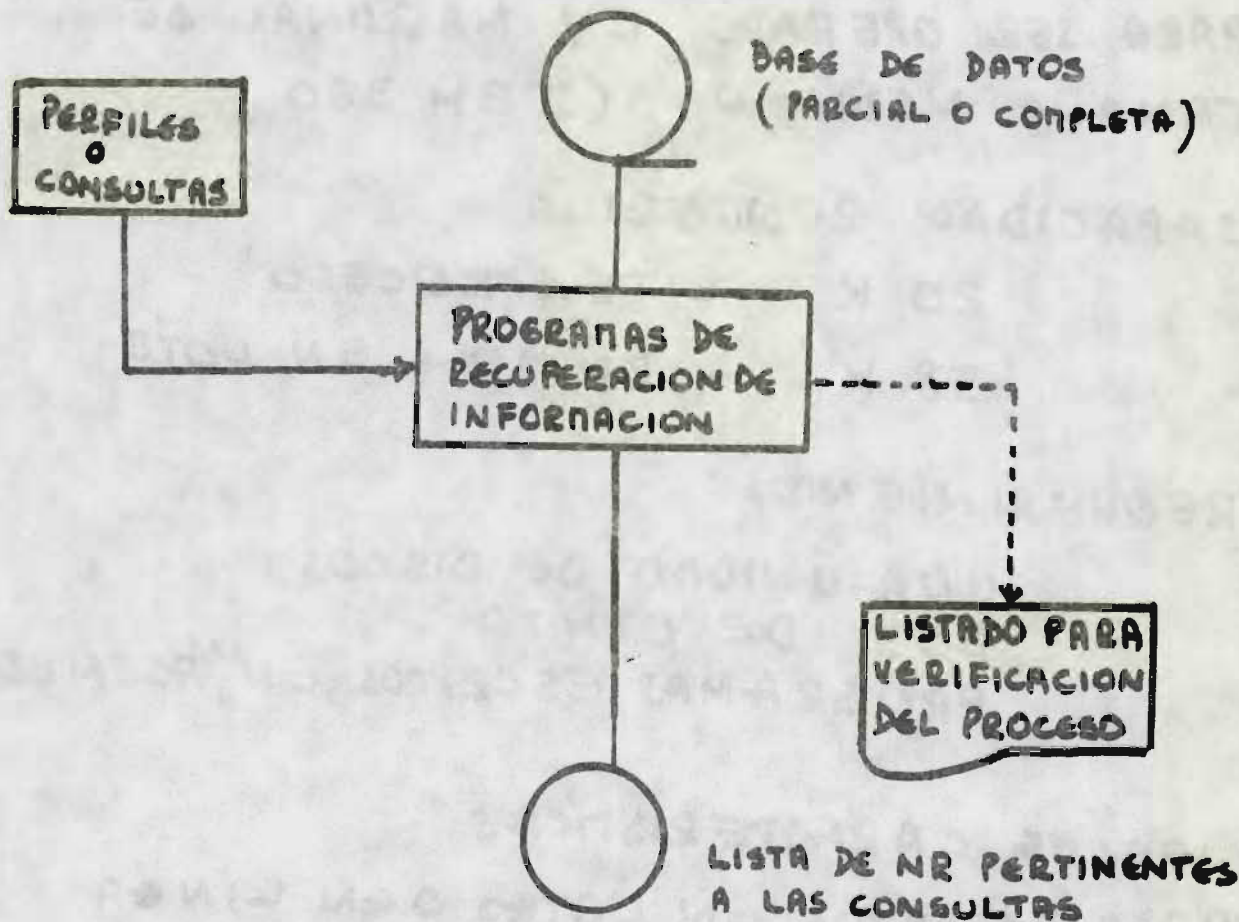
UTILIZACION DE BASES DE DATOS

COMPONENTES:

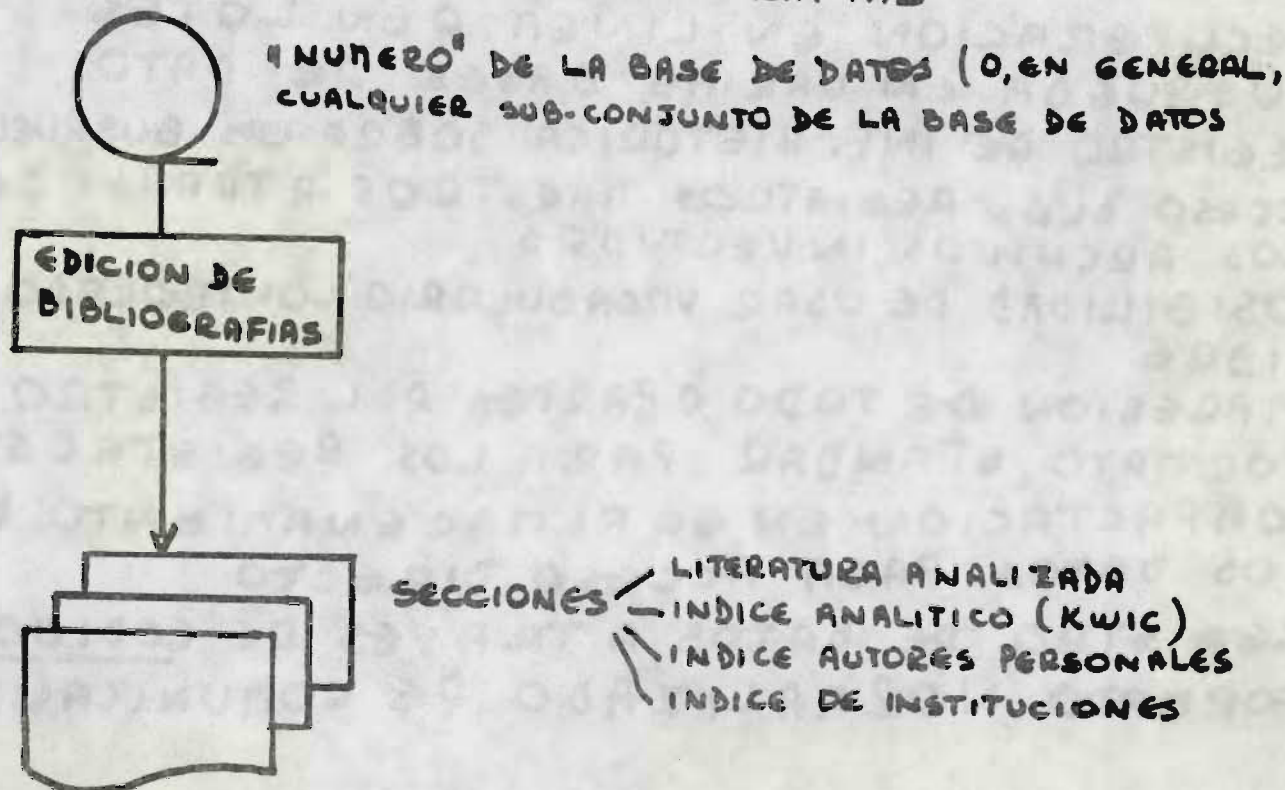
PROGRAMA CAPAZ DE SELECCIONAR
UN SUBCONJUNTO DE REGISTROS



PROGRAMAS DE RECUPERACION DE INFORMACION PROPIAMENTE



EDICION DE BIBLIOGRAFIAS



ISIS (SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION CIENTIFICA)

- PARA SER OPERADO EN MAQUINAS DE TAMAÑO MEDIANO (IBM 360)
- CAPACIDAD REQUERIDA
 - 20 K - TELEPROCESO
 - 58 K - RUTINAS EN LOTE
- REQUERIMIENTOS:

UNA UNIDAD DE DISCOS
DOS DE CINTA
PROGRAMAS ESCRITOS EN "ASSEMBLER"

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- ENTRADA DE DATOS EN LOTES O EN LINEA
- FACILIDAD DE CORRECCION Y EDICION
- RECUPERACION EN LINEA O EN LOTES
- BUSQUEDA EN VARIAS BASES DE DATOS
- REGISTRO DE INF. HISTORICA SOBRE LAS BUSQUEDAS
- ACCESO A LOS REGISTROS MAESTROS A TRAVES DE LOS ARCHIVOS INVERTIDOS
- POSIBILIDAD DE USAR VOCABULARIO CONTROLADO O LIBRE
- IMPRESION DE TODO O PARTES DEL REGISTRO
- FORMATO STANDARD PARA LOS REGISTROS
- COMPACTACION EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS DATOS PARA ACCESO DIRECTO
- REGISTRO DE DATOS A TRAVES DE CODIGOS
- FORMATO NORMALIZADO DE COMUNICACION

COMPONENTES OPERACIONALES:

- 1.- TECNICAS DE RECUPERACION
- 2.- ESTRUCTURA DE ARCHIVOS
- 3.- FACILIDADES DE IMPRESION

TECNICAS DE RECUPERACION: POSIBILIDAD DE HACER RECUPERACION DE INFORMACION EN LOTES O EN LINEA. SE REQUIERE DE "ARCHIVOS INVERTIDOS". PARA FINES DE RECUPERACION, EL SISTEMA PERMITE:

- VOCABULARIO LIBRE
- VOCABULARIO CONTROLADO

EL SISTEMA UTILIZA PALABRAS CLAVES QUE REPRESENTAN CON MAS PRECISION EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO Y SE ESCRIBEN AL PRINCIPIO DEL RESUMEN. LAS PALABRAS CLAVES DE IMPORTANCIA SECUNDARIA VAN DESPUES DE LOS ASTERISTICOS, SEPARADAS POR UN INTERRUPTOR (ESPACIO-BUION-ESPACIO).

DESCRIPCION DE RUTINAS QUE SE SIGUEN EN LINEA O EN LOTES PARA LA RECUPERACION DE INFORMACION:

- ENTRADA AL SISTEMA DE BUSQUEDA
- NOMBRE DE LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE USAR
- REALIZAR CONSULTA
- DESPLIEGUE DE ACIERTOS
- SELECCIONAR REGISTROS
- SELECCIONAR FORMATO DE IMPRESION

SE USAN TRES OPERADORES

- + → Y (AND)
- * → O (OR)
- ¬ → NO (NO)

PARA INICIAR UNA BUSQUEDA SE REQUIERE DE UN OPERADOR DEFINIDO COMO =

EJEMPLO:

PREGUNTA: MUJERES TRABAJADORAS EN FRANCIA
Y/O EN ALEMANIA OCCIDENTAL

RESTRICCION ADICIONAL: DOCUMENTOS ESCRITOS
UNICAMENTE EN INGLES

OTRAS INSTRUCCIONES QUE SE PUEDEN USAR

- ANY
- TEXT: a) ESPECIFICACION LOGICA
b) ESPECIFICACION NUMERICA
- DOT

ESTRUCTURA DE ARCHIVOS

- UN CONJUNTO DE ARCHIVOS EN DISCO CON ACCESO DIRECTO
- UN CONJUNTO DE ARCHIVOS EN CINTA MAGNETICA CON INFORMACION DE RESPALDO

ARCHIVO MAESTRO: CONTIENE LA TOTALIDAD DE LOS REGISTROS EN EL FORMATO DE ALMACENAMIENTO DE ISIS

CONFIGURACION DE UN REGISTRO:

LIDER	DIRECTORIO	CAMPOS VARIABLES
-------	------------	------------------

LIDER: LONGITUD FIJA PARA CADA REGISTRO, EL CUAL PROPORCIONA INFORMACION DE CONTROL PARA EL PROCESAMIENTO

DIRECTORIO: FORMADO POR UN NUMERO VARIABLE DE ENTRADAS DE LONGITUD FIJA, EN LA CUAL, CADA UNA DA LA IDENTIFICACION, LONGITUD

Y LOCALIZACION DE CADA CAMPO VARIABLE EN EL REGISTRO.

CAMPOS VARIABLES: CONTIENE LA INFORMACION EN SI, EN CARACTERES ALFANUMERICOS

ARCHIVOS INVERTIDOS

MERCADO	18	204	766	1039
---------	----	-----	-----	------

INCORPORACION DE NUEVOS REGISTROS A LA BASE DE DATOS: (PROCESO A SEGUIR):

- PREPARACION DE LOS DATOS
- PERFORACION DEL REGISTRO EN FORMATO LEGIBLE PARA LA MAQUINA
- CHEQUEO POR COMPUTADOR Y REVISION MANUAL
- INCORPORACION DE LOS REGISTROS AL ARCHIVO MAESTRO Y ACTUALIZACION DE LOS ARCHIVOS INVERTIDOS
- PRODUCCION DE LISTADOS DE LOS NUEVOS REGISTROS INCORPORADOS AL ARCHIVO

New	Update								
Control Number (00)		1. Document Date (00)		2. Call Number (00)					
3. Personal Author(s) (10)									
4. Corporate Author(s) (11)									
5. Title (20)									
6. Source (30)									
7. Abstract (40)									
8. Language(s) (05)		ENGL	FREN	GERM	RUSS	SPAN	ITAL	9. Exp. Life (00)	
		Other:							
10. Language Cross Reference(s) (07)		17. Document Number(s) (37)							
12. SBN (04)		13. Price (08)							
PROCESSING CONTROL		Date	Initials	4. Revised		Date	Initials		
Received for processing				5. Input					
Catalogued									
Analysed									

3.3.4.

APENDICE C

HOJA DE ENTRADA DE INVESTIGACIONES EN CURSO



81	C I AÑO	NUMERO	82	S	83	Revisión Eliminac	84	Nuevo Cambio Eliminado	85	Progreso Completo	86	NR	
						R W		N C D					
87	PAIS	INST	88	MES	AÑO	89	MES	90	MES	AÑO	91	ORIG	
												92	COM.

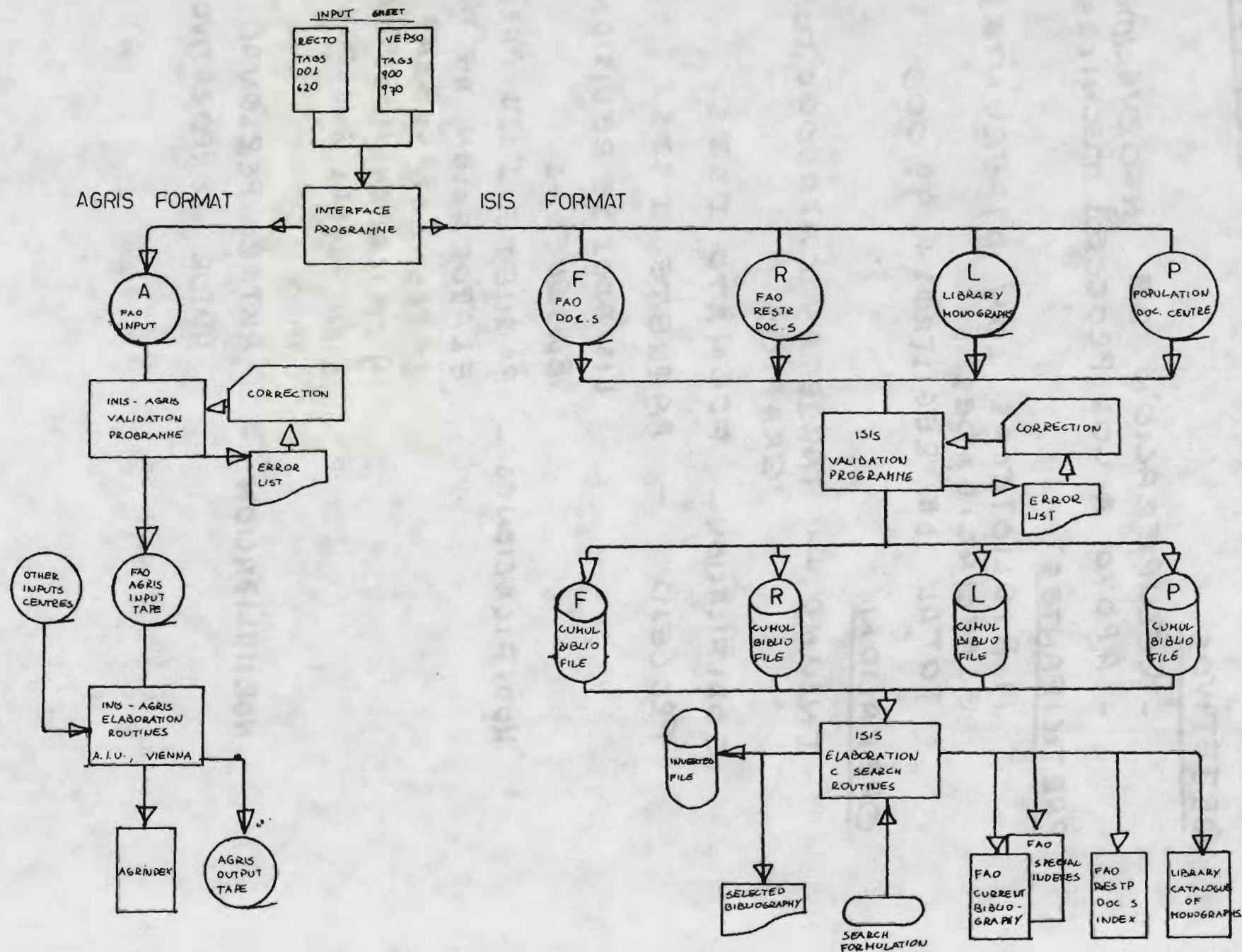
Investigación Comienza Durac. Termina Idiomas

Título y Objetivos	01	
Unidad Bibliográfica Reciente	02	
Tablas A B	03	
Palabras Claves	04	
Nombre de Institución	05	
Dirección Postal	06	
Jefe de Investigación	07	
Colaboradores	08	

Programa Proyecto Actividad	09	
Descripción breve de la Investigación	10	
Tratamientos y Equipos	11	
Diseño Experm. Unidad de Observación y Tamaño	12	
Variabes	13	
Análisis Estadístico	14	
Análisis Laboratorio	15	
Costos	16	

CONTROL DE PROCESO		Fecha	Inicial			Fecha	Inicial
1. Recibido				4. Catalogado			
2. Analizado				5. Entrado/perforado			
3. Revisado							

FAO AGRICULTURAL INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM (FAIRS)



57

3.3.3.

RED AUTOMATIZADA DE BIBLIOTECASOBJETIVOS

- RECUPERACION DE INFORMACION
- APOYO A LOS PROCESOS TECNICOS

PARTICIPANTES

11 BIBLIOTECAS CON DIFERENTES ESPECIALIDADES.

TOTAL DE REGISTROS: 99,000

OPERACION

INSUMO — TARJETAS CATALOGO TIPO-
GRAFICO

CODIFICACION — FORMATO ISIS

PROCESO — PAQUETE ISIS

LISTADOS DE REVISION
BUSQUEDAS

MODIFICACIONES — PAQUETE ISIS PARA
ELABORACION DE TAR-
JETAS CATALOGRAFICAS
Y APLICACION NUEVA VER-
SION REGLAS ANGLOAMERI-
CANAS

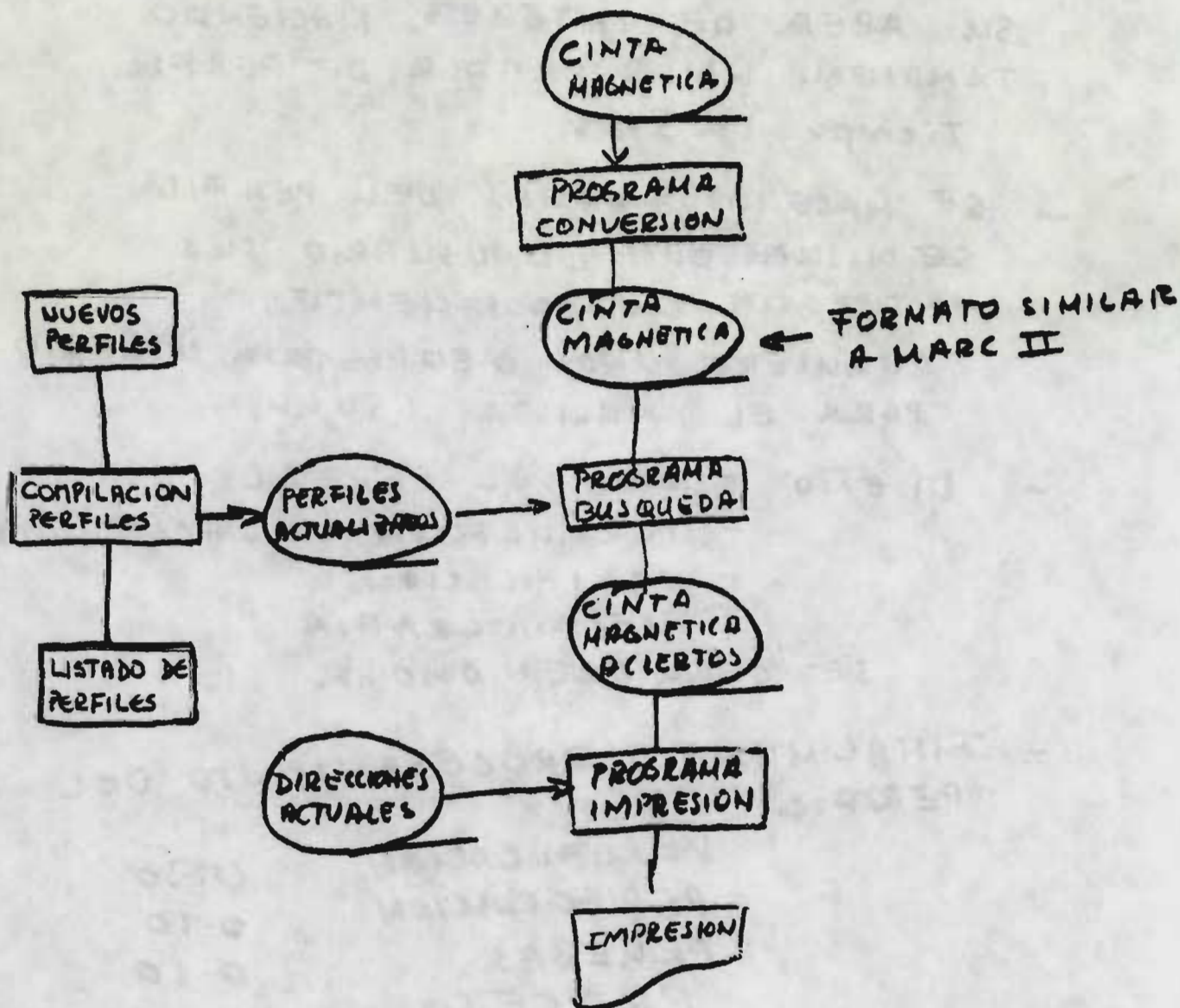
NORMALIZACION — AUTOR PERSONAL
AUTOR CORPORATIVO

3.4.

SISTEMA CAN/SDI

(CANADIAN/SELECTIVE DISSEMINATION OF INFORMATION)

- DESARROLLADO POR LA BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIAS DEL CANADA
- MANEJA DIFERENTES TIPOS DE CINTAS: CAS, AGRICOLA, INSPEC, ISI,



EQUIPO : IBM 360 CM 100 K
 PROGRAMAS ESCRITOS EN PL/I Y
 ASSEMBLER.
 CUATRO UNIDADES DE CINTA
 UNA UNIDAD DE DISCOS

PERFIL DE INTERES (USUARIO)

- DISCUSION DEL PROYECTO CAN/SDI
MINIMO (0.50hr) PROM. (1.75)
SE MUESTRA AL USUARIO ALGUNOS
EJEMPLOS DE BUSQUEDAS ANTERIORES
- EL USUARIO ESCRIBE FORMA SOBRE
SU AREA DE INTERES. HACIENDO
TAMBIEN UN BARRADOR DE PERFIL
Tiempo 1 a 3 hrs.
- SE HACE UN ANALISIS DEL PERFIL.
SE DISCUTE CON EL USUARIO SUS
INTERESOS CUIDADOSAMENTE.
REQUIERE UNOS 0.50hr. PARA USUARIO
PARA EL ANALISTA 1.50hr.
- DISEÑO FINAL DEL PERFIL
 - FORMULACION DE LA CONSULTA
 - CODIFICACION
 - MECANOGRAFIA
 SE REQUIEREN 0.40 hr.
- FINALMENTE PROCESAMIENTO DEL
PERFIL.

VERIFICACION	0.30
PERFORACION	0.10
PRUEBAS	0.10
PROCESO	

LLAVES DE ACCESO:

AUTOR PERSONAL

AUTOR CORPORATIVO

CODEN

TITULO

PALABRA CLAVE

OPERADORES.

O OR /

Y AND &

NO NOT ¬

ATRAVES DE THROUGH →

NSL PROFILING AND SEARCH EDITING AT THE LIBRARY,
UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN, SASKATOON

Fig. 2. Interest profile updating schedule

Task	Hours of Elapsed Time					
	Minimum			Average		
	User	Editor	NSL	User	Editor	NSL
1. Printout evaluation *						
(a) relevance judgments	.10			.25		
(b) analysis of refer- ences	.10			.15		
2. Tabulation of feedback statistics						
(a) by equation		.02			.05	
(b) by search term(s)		.05			.10	
3. Analysis of statistics & user's notes *						
(a) isolating inefficient search term(s)		.20			.80	
(b) reformatting ques- tions; addition(s), deletion(s), change(s), etc.		.20			.80	
4. "Final" profile design						
(a) verification		.30			.60	
(b) question formulation		.05			.20	
(c) coding		.05			.10	
(d) typing		.10			.10	
5. Profile processing						
(a) verification			.20			.20
(b) keypunching			.05			.10
(c) testing			.05			.10

* weekly

* monthly

PROFILE - NUMBER

886

INSERT YOUR ADDRESS LABEL IN THIS BLOCK

J. D. Wood,
 Department of Biochemistry,
 University of Saskatchewan,
 Saskatoon, Saskatchewan.

SHEET - NUMBER

1

STATE YOUR SEARCH REQUEST IN NARRATIVE FORM. ADD TWO REFERENCES OF PAPERS PUBLISHED BY YOU OR A COLLEAGUE WORKING IN YOUR FIELD. (PLEASE TYPE OR PRINT)

I am interested in the field of neurochemistry, particularly in the biochemical mechanisms involved in the production of convulsions.

References:

- (1) Jamieson, D. and Van Den Brenk, H.A.S.: The Effects of Antioxidants on High Pressure Oxygen Toxicity. *Biochemical Pharmacology*, 1964, vol. 13, pp. 159-164.
- (2) Van Den Brenk, H.A.S. and Jamieson, D.: Brain Damage and Paralysis in Animals Exposed to High Pressure Oxygen - Pharmacological and Biochemical Observations. *Biochemical Pharmacology*, 1964, vol. 13, pp. 165-182.
- (3) Bean, J.W.: Cerebral O₂ in Exposure to O₂ at Atmospheric and Higher Pressure, and Influence of CO₂. Reprinted from *American Journal of Physiology*, v.201, no.6, December 1961.
- (4) Shilling, C.W. and Adams, B.H.: A Study of the Convulsive Seizures Caused by Breathing Oxygen at High Pressures. *U.S. Naval Medical Bulletin*, v.31, 1933.
- (5) Graham, L.T., Jr., Shank, R.P., Werman, R. and Aprison, M.H.: Distribution of Some Synaptic Transmitter Suspects in Cat Spinal Cord. Glutamic Acid, Aspartic Acid, -Aminobutyric Acid, Glycine and Glutamine. *Journal of Neurochemistry*, 1967, vol. 14, pp. 464-472.
- (6) Wallach, D.P.: Studies on the GABA Pathway -I The Inhibition of γ -Aminobutyric Acid \rightarrow Ketoglutaric Acid Transaminase In Vitro and In Vivo by U-7524 (Amino-Oxyacetic Acid). Reprinted from *Biochemical Pharmacology*, vol. 5, no.4, pp. 323-331.

"Final" profile design

64

TH	W	AC	PROFILE WORDS	TH	W	AC	PROFILE WORDS
A		A	KRNJEVIC K	T		AM	O2
A		B	ROBERTS E	T		AN	HIGH
T		C	AMINOBYR	T		AO	PRESSURE
T		D	GABA	T		AP	HYPERBAR
T		E	HYDRAZIDE	T		AQ	CONVULS
T		F	HYPEROXIA	T		AR	SEIZURE
T		G	INHIBITORY TRANSMITTER	T		AS	SUB-CELLULAR
T		H	ISONIAZID	K		AT	PATENT
T		I	SEMICARBAZIDE	T		AV	MATUR
T		J	THIOCARBOHYDRAZIDE	T		AW	PYRIDOX
T		K	THIOSEMICARBAZIDE	T		AX	PICROTOXI
T		L	BLOOD BRAIN	T		AY	STRYCHNIN
T		M	LEARNING	T		AZ	ACID
T		N	MEMORY				
T		O	RNA				
T		P	DNA				
T		Q	NUCLEIC ACID				
T		R	PROTEIN				
T		S	CHEMISTRY				
T		T	EXCIT				
T		U	HYPOXI				
T		V	INHIBIT				
T		W	SUBCELLULAR				
T		X	GLUTAM				
T		Y	GLUTAR				
T		Z	BRAIN				
T		AA	CENTRAL NERVOUS SYSTEM				
T		AB	CEREBELL				
T		AC	CEREBRAL				
T		AD	SYNAP				
T		AE	AMINO				
T		AF	AMINOACID				
T		AG	RELEASE				
T		AH	TRANSPORT				
T		AI	UPTAKE				
T		AJ	DECARBOXYLASE				
T		AK	TRANSAMINASE				
T		AL	OXYGEN				

EN	S	NR	TW	SEARCH EXPRESSIONS
1	I	99		A B ->D F G L
2	I	99		(M N)&(O P ->S)
3	I	99		(T U ->Y AS)&(Z AA ->AD)
4	I	99		(X AE&AZ AF)&(E H ->K (AG AH AI)&(Z AA ->AD))
5	I	99		AJ&(X Y) Y&AK (AL AM)&(AN&AO AP)
6	I	99		(AQ AR)&(E H ->K X AE&AZ AF AV ->AY)
7	C	99		(A B ->D F G L)-AT
8	C	99		(M N)&(O P ->S)-AT
9	C	99		(T U ->Y AS)&(Z AA ->AD)-AT
10	C	99		(X AE&AZ AF)&(E H ->K (AG AH AI)&(Z AA ->AD))-AT
11	C	99		(AJ&(X Y) Y&AK (AL AM)&(AN&AO AP))-AT
12	C	99		(AQ AR)&(E H ->K X AE&AZ AF AV ->AY)-AT

3.5.

SISTEMA MARC

(MACHINE READABLE CATALOGING)

- EL PROYECTO SE INICIO EN 1966 EN FORMA PILOTO HASTA JUNIO DE 1968.
- EN MARZO DE 1969 SE INICIA DISEMINACION DE CINTAS A BIBLIOTECAS SUSCRIPTORAS

FORMATO MARC

FACTORES:

1. DEBE ACEPTAR LA TRANSCRIPCION DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA DE TODO TIPO DE MATERIALES.
2. EL FORMATO DEBE SER FLEXIBLE PARA SER USADO COMO BASE EN LAS ACTIVIDADES DE CUALQUIER TIPO DE AUTOMATIZACION EN LAS BIBLIOTECAS.
3. EL DISEÑO DEBE CONSIDERAR UN GRAN RANGO DE CONFIGURACIONES DE COMPUTADORAS Y DIFERENTES CLASES DE LENGUAJES DE PROGRAMACION

- FORMATO DE COMUNICACION
ESTRUCTURA:

LIDER	DIRECTORIO DEL REGISTRO	C.VARIABLES
-------	-------------------------	-------------

- EL LIDER CONSIDERA 24 CARACTERES, ENTRE ELLOS:

- a) LONGITUD TOTAL DEL REGISTRO
- b) CODIGO DEL TIPO DEL REGISTRO
- c) NIVEL BIBLIOGRAFICO
ETC.

- EL DIRECTORIO DE REGISTRO

ETIQUETA (CAMPO)	LONGITUD	CARACTER POSICION DE INICIO	FINAL DEL CAMPO
---------------------	----------	-----------------------------------	--------------------

ETIQUETA - 3 DIGITOS

LONGITUD - 4 DIGITOS

INICIO - 5 DIGITOS

10	≠	HÄNDEL, GEORG FRIEDRICH,	≠	1685-1759	F/T
----	---	--------------------------	---	-----------	-----

CAMPOS VARIABLES:

- 1) ETIQUETA
- 2) INDICADORES
- 3) SUB-CAMPO
- 4) INFORMACION
- 5) INDICADOR FIN DE CAMPO

CAMPOS FIJOS: 41 CARACTERES

- INSUMO MANUAL
- FORMATO DE RECONOCIMIENTO

JBT

FD 24

XVI

Languages LAN <input type="checkbox"/>		
ENG		
FFD	Conf/Meeting	Festschrift
	2	3
Index	M E in body	Publisher in M E
4	5	6
Juvenile	Fiction	Biography
10	11	12
Subject in M E		Pub Date Key
13		20. S
Date 1		Date 2
21. 1969		22.
Country of Pub		Repro Form
23. XX		25.
Contents Forms		Bib Level
24.		27.
Modified Record		Cataloging Source
26.		29.
GAC		

CAL
1
MEP
TIGC
IMP
COL
NOG

HD 9560
5'
S8

Sugarman, Stephen.
Petroleum industry handbook. Edited
by Stephen Sugarman. n.p.
Published by J. M. Weiner for D. H.
Blair, 1969;

xiii, 794 p. illus, maps.

29 cm.
"For limited distribution only."

✓ co 15de69 agam DO NOT SET

SUTFX

1. Petroleum industry and trade
- Handbooks, manuals, etc.

I. Title.

338.2/7/282

95-10113

Library of Congress

MARC

B

7C | 2

Figure 3. MARC II input worksheets used by MARC Editorial Division

001/c

~~CRD~~

75-10118

1

050/1

CAL tab

#HD9560.5#.S8

100/1

NEPS #a

#Sugarman, Stephen.

245/1

TILA#ac

#Petroleum industry handbook.#[Edited by Stephen Sugarman.

260/1

IMP #abc

#n.p.]#Published by J. M. Weiner for D. H. Blair#[1969]

300/1

COL#abc

#xxii, 794 p.#illus, maps.#29 cm.

500/1/c

~~NOG#a~~

"For limited distribution only".

650/1

SUT-L#ax

#Petroleum industry and trade#Handbooks, annuals, etc.

082/1/c

~~DDC#a~~

338. (2) 1/282

008

PPD

- 1. 2. 3. 4. 5.x 6.
- 10. 11. 12. 13. 14. 15.eng
- 20.s 21.1969 22. 23.xx 24.ab 25.
- 26. 27.■ 28. 29.

89

Figure 5. MARC proofsheets

BM 1 C MAR 1972

MAR 6 1972

Languages LAN <input type="checkbox"/> ENG			CAL	5537 A378	MAR 2
FFD	Conf/Meeting 2.	Festschrift 3.			
Index X 4	M E in body 5.	Publisher is M E 6.	Dunham, Melerson Guy. The centennial history of Alcorn Agricultural and Mechanical College [by] Melerson Guy Dunham. Hattiesburg, Uni- versity and College Press of Mississippi [1971]		
Juvenile 10.	Fiction 11.	Biography 12.	xiv, 198 p. illus. □		
Subject is M E 13.		Pub Date Key 20.	23 cm. \$7.50 ISBN 0-87805-004-3		
Date 1 21.	Date 2 22.	✓ co 2fe72 kka0 DO NOT SET 75-169025			
Country of Pub 23.	Repro Form 25.	Bibliography: p. [188]-189.			
Contents Forms B 26.	Bib Level 27.	1. ✓ Alcorn Agricultural and Mechanical College, Alcorn, Miss.			
Modified Record 28.	Cataloging Source 29.	I. Title.			
GAC N-US-MS			DCo	DDC 630/.7/11762285	CRD 75-169025
			Library of Congress		MARC

69

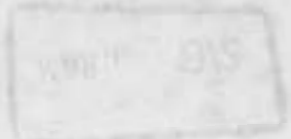
Figure 8. Format recognition input worksheet

001	1c CRD	75-169025	■	03/13/72	0		
050/1	CAL #ab	#S537.A39#D8					
100/1	MEPS #a	#Dunham, Melerson Guy.					
245/1	TILA4#a	#The centennial history of Alcorn Agricultural and Mechanical College.					
260/1	IMP #abc	#Hattiesburg, #University and College Press of Mississippi#[c1971]					
300/1	COL#abc	#xiv, 198 p.#illus.#23 cm.					
350/1	PRI#a	#\$7.50					
020/1	SBN#a	#0878050043					
504/1	NOB#a	#Bibliography: p. [188]-189.					
610/1	SUCNL#a	#Alcorn Agricultural and Mechanical College, Alcorn, Miss.					
062/1	DDC#a	#630/.7/11762285					
008	123/c FD msu	1.	2.	3.	4.x	5.	6.
		10.	11.	12.	13.	14.	15.eng
		20.s	21.1971	22.	23.xx	24.a	25.
		26.b	27.m	28.	29.	30.	31.2
		32.	33.				

01

Figure 10. Format recognition proofsheets

GAC(A) → N-US-MS



SISTEMAS DE EXPLOTACION

3.6. SISTEMA BALLOTS.

EL SISTEMA SE INICIO EN 1967; SU OBJETIVO FUE CREAR UN SISTEMA FLEXIBLE Y 'REAL' PARA EL CONTROL BIBLIOGRAFICO 'EN LINEA'

METAS:

- a) APOYO A LOS TRABAJOS TECNICOS DE LA BIBLIOTECA
- b) USO COMPARTIDO DE LA COMPUTADORA
- c) DESARROLLO DE ARCHIVOS
- d) INSTALACION DE TERMINALES

EL SISTEMA NO FUNCIONO, SOBRE TODO EN LA FASE DE PRODUCCION Y A PARTIR DE 1972 SE DESARROLLO LO QUE ES BALLOTS II

EL BALLOTS APOYA:

- a) - DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES: ORDENES, RECLAMOS, CANCELACIONES, RECIBOS
 - CONTROL DE MATERIAL POR CANJE Y DONACION
 - ORDENAMIENTO, RECLAMO Y CANCELACION DE PUBLICACIONES SERIADAS
 - SE TIENE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO
- b) - DEPARTAMENTO DE CATALOGACION: APOYO DE CATALOGACION DE TODO TIPO DE MATERIAL
 - CADA DIA, EN LA MAÑANA, SE RECIBEN LOS DOCUMENTOS QUE REQUIEREN PROCESO

EL SISTEMA DE COMPUTO USADO ES UNA IBM 360, MODELO 67

ARCHIVOS DEL SISTEMA BALLOTS

HAY TRES TIPOS GENERICOS DE ARCHIVOS:

- a) MARC FILE
- b) INFORMACION BIBLIOGRAFICA EN PROCESO
- c) INFORMACION DE CATALOGACION (UBICACION EN EL ESTANTE, NUMERO DE LA COPIA, ETC.)
- d) REFERENCIA, CONTENIENDO: VEASE, VEASE TAMBIEN; ES DECIR, REFERENCIAS ACLARATORIAS

ARCHIVO BALLOTS MARC

SE ACTUALIZA UNA VEZ A LA SEMANA CON LA CINTA MAGNETICA QUE ENVIA BIBLIOTECA DEL CONGRESO.

L.C. MARC TAPES → BALLOTS INTERNAL FORMAT
LOS REGISTROS PUEDEN SER CONSULTADOS Y UTILIZADOS EN LOS ARCHIVOS b y c. NUNCA SE PUEDE COMBINAR UN REGISTRO DEL ARCHIVO MARC.

EXISTEN CUATRO INDICES, QUE PUEDEN UTILIZARSE EN LA BUSQUEDA:

- 1) ARCHIVO PERSONAL
- 2) AUTOR CORPORATIVO
- 3) PALABRAS DEL TITULO
- 4) NO DE LA BIBLIOTECA DEL CONGRESO (CARD NUMBER)

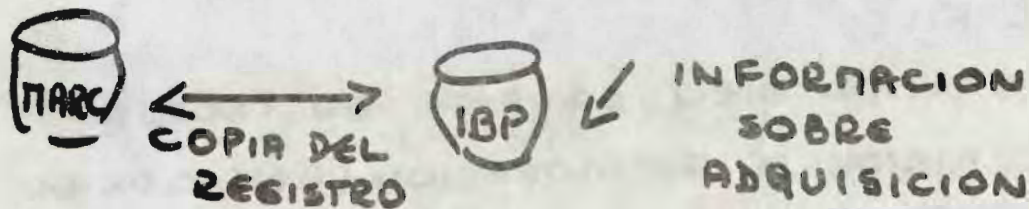
ARCHIVO DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA EN PROCESO:

ESTE ARCHIVO CONTIENE INFORMACION DE CARACTER BIBLIOGRAFICO O PARA ADQUISICIONES.

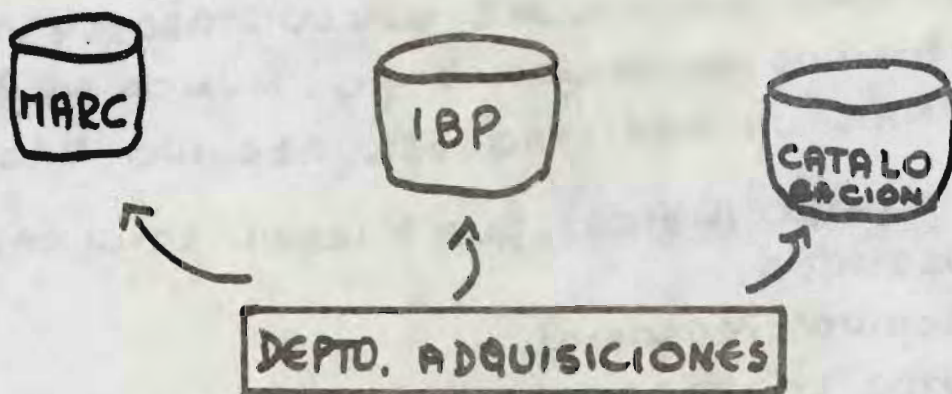
ALTERNATIVAS:

- 1) UN RECORD ES ENCONTRADO PARA SU COMPRA EN MARC-FILE. ENTONCES UNA COPIA DEL REGISTRO MARC PASA A ESTE ARCHIVO, ASI CO.

NO LA INFORMACION PERTINENTE PARA SU ADQUISICION

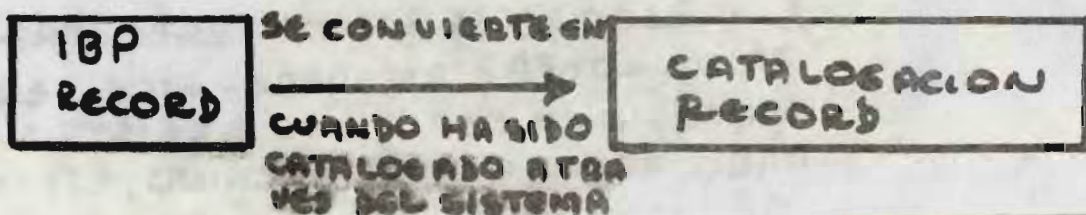


- 2) CUANDO EL LIBRO QUE SE QUIERE COMPRAR NO EXISTE EN MARC Y NO ES UNA COPIA DE UN LIBRO YA EXISTENTE, ENTONCES EL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PROPORCIONA LA DESCRIPCION BIBLIOGRAFICA MAS COMPLETA QUE SE PUEDA



- 3) SI EL LIBRO YA ES UNA COPIA DE UN TITULO YA EXISTENTE, EL ARCHIVO DE DATOS DE CATALOGACION ES USADO PARA PEDIR EL LIBRO.
- 4) CUANDO SE TERMINA TODO EL PROCESO EN ESTE ARCHIVO, EL RECORD ES ELIMINADO

ARCHIVO DE DATOS DE CATALOGACION: CONTIENE DESCRIPCIONES BIBLIOGRAFICAS COMPLETAS Y DE ACERVO (COPIAS)



ESTE ARCHIVO TIENE LOS MISMOS REGISTROS DE IBP MAS ENCABEZAMIENTOS DE NATE-
RID Y NUMERO DE CLASIFICACION.

ARCHIVO DE REFERENCIA: CONTIENE TODAS LAS
REFERENCIAS PARA LOCALIZAR UN REGISTRO DE
CATALOGACION

- a) VEASE
- b) VEASE TAMBIEN
- c) REFERENCIAS EXPLICATIVAS

BUSQUEDAS EN EL SISTEMA BALLOTS

- SE USA EL COMANDO FIND
POR EJ. FIND ← FUEGO

- PARA AUTORES PERSONALES

PEREZ, J.E.M.

PEREZ, M.

PEREZ, JEM

J.E.M. PEREZ

SE PUEDE TRUNCAR LA BUSQUEDA MEDIANTE EL
SIMBOLO #. POR EJ.

FIN CM
AUTOR
CORPORATIVO

LIBRAR # AUTOMATION

4. EVALUACION DE BASES DE DATOS

FORMAS DE DISPONIBILIDAD DE BASES:

- 1) RENTA DE LAS BASES DE DATOS. GENERALMENTE USADO POR LAS ORGANIZACIONES INDUSTRIALES.
- 2) A TRAVÉS DE LOS SIDC'S (SCIENTIFIC INFORMATION DISSEMINATION CENTERS) COMPRAN BASES DE DATOS Y VENDEN SERVICIOS. VENTAJAS:
 - a) PRECIOS RAZONABLEMENTE BAJOS
 - b) ACCESO A DIFERENTES BASES
- 3) INSTITUCIONES ESTABLECEN ACCESO A SUS BASES A TRAVÉS DE REDES: EJEMPLO NEW YORK TIMES
- 4) POR MEDIO DE LOS INTERMEDIARIOS EN LA VENTA DE LOS SERVICIOS DE INFORMACION: SYSTEM DEVELOPMENT CORPORATION, EURONET, ETC.

ESTAS DIFERENTES MODALIDADES DE SERVICIO HAN OCASIONADO TAMBIÉN VARIOS PROBLEMAS PARA LA EVALUACION DE BASES DE DATOS:

- a) EVALUACION EN TÉRMINOS DEL VALOR EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS A UNA COMUNIDAD PARTICULAR DE USUARIOS
- b) EVALUACION B. DE D. YA SEA RENTADA O COMPRADA USADA CON PROMOS RECUR

SOS COMPUTACIONALES

- c) EVALUACION DE B. de D. EN PARTICULAR DE UN SERVICIO COMPARADO EN LINEA O FUERA DE LINEA
- d) EVALUACION DE LOS CENTROS QUE PROPORCIONAN SERVICIOS

- BUSQUEDA DELEGADA

CRITERIOS QUE AFECTAN LA SELECCION DE LA B. de DATOS.

1) TEMA PRINCIPAL

TENER CONOCIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE INFORMACION

SELECCION DE LA BASE. APARENTEMENTE SENCILLO CUANDO ES DISCIPLINA.

SE DIFICULTA CUANDO ES HACIA UN PROYECTO

2) FACTORES DE COSTO

a) COSTO DE ADQUISICION

b) COSTO DE IMPLANTACION

c) COSTO CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS DE B. de DATOS.

COSTO UNITARIO POR REGISTRO

NUMERO DE PUNTOS DE ACCESO

d) VOLUMEN DE LA DEMANDA POR SERVICIO

- PERFIL DE INTERES

- GRUPOS DE PERFIL

- BUSQUEDAS RETROSPECTIVAS

INVERSION : RENTA POR REGISTRO DE 5 A 10 CENTAVOS (U.S.)

3) CONSIDERACIONES CUALITATIVAS

CRITERIOS (TABLA)

COBERTURA - RELACIONADO CON LA EXHAUSTIVIDAD.

Nº DE ARTICULOS INDIADOS POR AÑO

Nº DE FUENTES CUBIERTAS PERIODO (3-5 AÑOS)

PARA MEDIR LA COBERTURA TOMAR MUESTRA DE ARTICULOS RELEVANTES

COBERTURA COMPLETA SIGNIFICA USO DE VARIAS BASES DE DATOS

ES NECESARIO TAMBIEN TENER UNA IDEA DEL GRADO DE CONFIABILIDAD

LOCALIZACION DE DOCUMENTOS EN FUENTES LOCALES

FACTORES DE

TIEMPO

- RELACIONADO CON EL GRADO DE ACTUALIZACION DEL ARCHIVO

- TIEMPO DE PUBLICACION Y SU APARICION

- GRADO DE INNOVACION SCIENCE CITATION INDEX ENTRE 0 Y 3 SEMANAS BIOLOGICAL ENTRE 4 Y 12 MESES

FACTORES DE

INDIZADO

- ESPECIFICIDAD DEL VOCABULARIO

(LENGUAJES NATURALES MAS ESPECIFICOS)

**VOCABULARIO CONTROLADO - RESOLUCION
PROBLEMA DE MINIMOS****4) FACTORES DE INSTALACION**

- a) SEGURIDAD CONTINUIDAD BASE DE DATOS
- b) CAPACIDAD DEL SOFTWARE
- c) COMPATIBILIDAD PROGRAMAS DE BUSQUEDA

BIBLIOGRAFIA

1. AMERICAN Society for Information Science. Proceeding Second Annual Meeting, Western Canada Chapter, Sept. 14-15, 1970. Calgary, Alberta, The University of Calgary, 1970. 12 p.
2. BELOGONOV, G. y KOTOV, R. Automated information-retrieval systems. Moscu, Mir., 1971. 155 p.
3. CURSO Internacional en Documentación e Información Agrícola, 21. Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información Agrícola. Lima, Perú, Mayo 10-18, 1979. Notas de Conferencia. San José, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1979.
4. DATE, C.J. An introduction to data base systems. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley, 1975. 366 p.
5. DAVIS, G.B. Management Information Systems: Conceptual foundations, structure, and development. New York, McGraw Hill, 1974. 482 p.
6. ENGLER, R.W. A tutorial on data base organization. Annual Review in Automatic Programming 7(1): . 1972.
7. FAUNCE, Stephen S.A. y FAUNCE, María Casas de. MARCAL, Manual de Automatización de las Reglas Catalográficas para América Latina. Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, 1978. 131 p. (Manuales del Bibliotecario N° 9).
8. GATTAZ, F. Autovalores de grafos e suas aplicações. Tese de Mestrado. Rio de Janeiro, Pontificia Universidade Católica, 1975.
9. GIBSON, Liz. BIBCON- A General purpose software system for MARC-based book catalog production. J. Libr. Automat., 6(4):237-256, December, 1973.
10. GRIMER, G.H. The regional information system in education; its background, structure, development and implementation. In American Society for Information Science. Proceedings. 32nd. Annual Meeting, San Francisco, 1969. Westport, 1969. pp. 387-398.
11. HOPKINS, Judith. The Ohio College Library Center. Library Resources and Technical Services, 17(3):308-319, Summer 1973.
12. IICA-CIDIA. Sistema de Información para la investigación agropecuaria, SINIA. San José, Costa Rica, [1972], [27 p.].

13. INTERNATIONAL Labour Office. ISIS: A General Description of an Approach to Computerised Bibliographical Control. Geneva, ILO, 1971. 115 p.
14. JOHNSTON, Susan M. y GRAY, D.E. Comparison of manual and on-line retrospective searching for agricultural subjects. Aslib Proceedings, 29(7): 253-258, julio 1977.
15. KENT, A. Information Analysis and Retrieval. Wiley-Becker-Hayes. Estados Unidos, 1971.
16. KNIESNER, Dan L. y MEYER, Betty J. On line Computer Techniques in Shared Cataloging. Library Resources and Technical Services, 17(2):225-230, Spring, 1973.
17. LIBRARY Computing Services(BALLOT Project). A guide to BALLOTS Network Services. Standford, Ca., Standford University, 1975.
18. LIBRARY OF CONGRESS. Information on the MARC System, Washington, 1974.
19. LOWE, T.C. y ROBERTS, D.C. On line Retrieval, Report RADC-TR-70-44 Information INC. Abril, 1970.
20. LUHN, H.P. A Statistical Approach to Mechanized Encoding and Seareling of Library Information. IBM Journal of Research and Development, 1(4):309-317, Octubre 1957.
21. MARTIN, James. Organización de Bases de Datos. Madrid. Prencite Hall International, 1977. 544 p.
22. MAUERHOFF, Georg R. y SMITH, Richard. A MARC II Based Program for Retrieval and Dissemination. Journal Library Automation, 4(3):141-158, Sept., 1971.
23. MURDICK, R.G. y ROSS, J.E. MIS in action west publishing Co., N.Y., 1975. 724 p.
24. MURRAY, D.M. Document Retrieval Based on clustered files. Tesis Doctoral Scientific Report N° ISR-20 Department of Computer Science. Cornell University, Junio, 1972.
25. PAEZ, G. O enfoque de sistema no gerenciamento da informação (resumo da palestra). Brasilia, IICA/EMBRAPA, 1976. 44 p.
26. _____. Una introducción al sistema de información para el sector agropecuario, Brasilia, IICA/EMBRAPA, 1976. 79 p.
27. _____. El sistema CIBIA para generar KWIC. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 16 p.
28. _____, GATTAZ, F. y CORREA, E. Algunas considerações o sistema de in-

formação científica para a pesquisa agropecuária. In Reuniao Internacional de Biometria, 20., Piracicaba, Brasil, 1975. Anais. s.l., Fundacao Cargill, 1977. pp. 303-312.

29. PRATT, A.D. Computer and information retrieval. s.n.t. 61 p.
30. ROBREDO, Jaime et al. The AGRIS Data Base as a support for the selective Dissemination of information service BIP/AGRI Brasilia, D.F. Empresa Brasileira de Assistencia Tecnica e Extensao Rural, 1976. 30 p.
31. ROMERIO, G.F. A central American Information Retrieval Network. Paris, Unesco, 1978. 22 p. (UNISIST, PGI/78/WS/8).
32. SALTON, G. Dynamic information and library processing. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1975. 523 p.
33. _____, WVONG, A. y YANG, C.S. A vector space model for automatic indexing TR 74. s.l., s.e., 1974. 218 p.
34. SAMUELSAN, K. Mechanized Information Storage, Retrieval and Dissemination. FID/IFIP Proceedings. North-Holland Publishing Company. Amsterdam, 1967.
35. _____. Systems, Cybernetics and Information Networks. Department of Information Processing Computer Science. The Royal Institute of Technology. Estocolmo, 1972.
36. STANFORD University's BALLOTS System. Journal of Library Automation, 8(1): 31-50, Marzo 1975.
37. VICKERY, B.C. Techniques of information retrieval. London, Butterworths, 1970. 262 p.
38. VAN DYKE, V.I. Multipurpose Cataloging and Indexing System (CAIN) at the National Agricultural Library. Journal of Library Automation, 5(1), 1972.
39. WILLIAMS, M.E. Data-base on-line statistics. Bulletin of the American Society for Information Science 4(2):21-23. 1977.
40. _____ y ROUSE, S.H. Computer readable bibliographic data bases; a directory and data source book. Washington, D.C., American Society for Information Science, 1976. 814 p.