

#144 véase #147-A

Mimeografiado

CENTRO
INTERAMERICANO
DE
DESARROLLO
RURAL Y
REFORMA
AGRARIA

No. 143



EL SISTEMA DE DOCUMENTACION AUTOMATIZADA
DEL IICA-CIRA

Autor: Maruja Uribe

Bogotá, abril de 1972



Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas OEA
Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica

"El Proyecto 206, Capacitación y Estudios sobre Desarrollo Rural y Reforma Agraria, es una actividad de programa de Cooperación Técnica de la OEA, que auspicia el Consejo Interamericano Económico y Social, el cual lo financia a través del Fondo Especial de Asistencia para el Desarrollo. Es administrado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA), el cual ha establecido en Bogotá, Colombia, un Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (IICA-CIRA), con la colaboración del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), y la Universidad Nacional de Colombia. A través de las Direcciones Regionales del IICA, el Proyecto 206 adelanta programas de capacitación, estudios y asesoría al nivel nacional y regional". La correspondencia relacionada con esta publicación puede dirigirse al Apartado Aéreo No. 14592, Bogotá, Colombia.

INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCION	1
A. OBJETIVOS	2
II. EL SISTEMA	3
A. CODIFICACION	4
1. Vocabularios	4
2. Otros datos	6
B. PERFORACION IBM	9
C. ORGANIZACION DE LOS MATERIALES	10
D. PERSONAL	11
E. EQUIPO	12
III. RESUMEN Y CONCLUSIONES	13
IV. BIBLIOGRAFIA	15
V. ANEXOS.	17

This One



3DJ7-PDH-T2FW

I. INTRODUCCION

Al analizar distintos catálogos bibliográficos desarrollados electrónicamente por varias instituciones encontramos objetivos muy similares pero sistemas muy diferentes tanto en el procesamiento de datos como en la programación, utilización de equipos, indexación, información contenida, formatos de impresión, tratamiento de la información, etc., lo cual no permitiría ningún tipo de integración sistemática de la documentación.

Que posibilidad de acceso físico e intelectual se puede tener así a más de 300 mil monografías 70 mil revistas y dos millones y medio de artículos publicados anualmente, si no se dispone de un sistema automatizado y normalizado que permita el procesamiento sistemático de documentos ?

La necesidad de un sistema de documentación integrado a escala internacional constituye un punto básico en el desarrollo de la documentación especializada. Para esto es indispensable desarrollar y coordinar un sistema automatizado aprovechando la técnica electrónica, la cual ofrece soluciones prácticas y rápidas tanto en los procesos rutinarios como en los procesos técnicos de clasificación, catalogación, compilación bibliográfica, documentación especializada, en la difusión selectiva de la información, catálogos colectivos, ban-

cos de datos, redes de información, traducción técnica, y demás fases del universo de la información.

A. OBJETIVOS

Entre los objetivos principales de un sistema de documentación automatizada tenemos :

1. Automatizar gradualmente los procesos técnicos de las bibliotecas;
2. Agilizar la compilación, clasificación y procesamiento de documentos;
3. Normalizar y coordinar internacionalmente los procesos de clasificación, catalogación, bibliografía, traducción, y automatización de la documentación;
4. Integrar la documentación bibliográfica especializada y difundirla selectivamente;
5. Promover el uso de los servicios reprográficos en la documentación bibliográfica;
6. Transformar las bibliotecas en centros de documentación integrados mediante catálogos bibliográficos colectivos;
7. Coordinar un plan cooperativo de adquisiciones entre las bibliotecas integradas al sistema automatizado;

8. Compilar en forma selectiva, sistemática y periódica bibliografías especializadas y catálogos colectivos;
9. Promover la creación de bancos de datos y redes de información integrados a un mismo sistema automatizado para compartir entre sí sus recursos bibliográficos.

II. EL SISTEMA

La Biblioteca del IICA-CIRA ha desarrollado (1968-1972) con la asesoría de expertos un sistema de documentación automatizada mediante el uso del computador electrónico. El sistema es práctico y de fácil manejo permitiendo a los usuarios un rápido acceso a las informaciones bibliográficas deseadas.

El sistema consiste en perforar en tarjetas IBM los datos bibliográficos básicos y adicionales, a través de los cuales el computador hace la selección, clasificación y compilación bibliográfica produciendo luego los listados bibliográficos por autores, títulos y materias.

El proceso se desarrolla así. Una vez perforados y verificados los datos bibliográficos en las tarjetas IBM, esta información va al computador donde pasa a una CINTA MAGNETICA después de verificar las inconsistencias. Esta cinta junto con otra de movi-

miento debidamente clasificada da origen a una CINTA MAESTRA actualizada. La actualización se hace periódicamente según el movimiento de las bibliotecas integradas al sistema. La cinta maestra junto con las tarjetas de perfiles o temas principales da origen a una CINTA DE PERFILES CLASIFICADOS.

La cinta de perfiles junto con las tarjetas indicativas de temas y subtemas da origen a LISTADOS DE OBRAS POR MATERIAS.

A partir de la cinta maestra actualizada son creadas : CINTAS DE AUTORES clasificadas alfabéticamente; CINTAS DE TITULOS por orden alfabético; CINTAS NUMERICAS, etc. ESTAS CINTAS dan origen a los listados deseados.

La facilidad de almacenamiento de los datos bibliográficos en cintas de computador permite la producción sistemática de bibliografías, el intercambio y la integración de documentación, así como la renovación y actualización periódica de los catálogos colectivos.

A. CODIFICACION

1. Vocabularios

En desarrollo del sistema de documentación automatizada del IICA-CIRA se ha codificado un vocabulario general y uno especializado con un total de 6,500 palabras

claves que permiten la clasificación de cualquier biblioteca.

De acuerdo a la especialidad de la Biblioteca del IICACIRA y demás bibliotecas integradas al sistema, se han conformado 800 temas seleccionados que corresponden al CATALOGO DE MATERIAS (véase ANEXO No. 1, Temas y Subtemas codificados para la producción de bibliografías especializadas y catálogos de materias para bibliotecas especializadas en reforma agraria, economía agrícola y desarrollo rural).

Este vocabulario puede ampliarse indefinidamente de acuerdo a las necesidades de las bibliotecas mediante la adición de la nueva terminología codificada progresivamente. El control del vocabulario codificado se mantiene en el computador para la recuperación posterior de la información.

Para la traducción del vocabulario a otros idiomas se aplica el mismo código a la palabra equivalente en cualquier idioma, lo mismo que a sus sinónimos, para permitir la normalización. La eliminación de la barrera

del idioma mediante la codificación uniforme de vocabularios multilingües ofrece una solución al problema lingüístico de la documentación facilitando el intercambio de conocimientos.

Esta codificación se hace en la siguiente forma :

0001	ABASTECIMIENTO	(español)
0001	SUPPLY	(inglés)
0001	ABASTECIMENTO	(portugués)
0001	APPROVISIONNEMENT	(francés)
0001	BESCHICKUNG	(alemán)
0001	APPROVIGGIONAMENTO	(italiano)

0002 ABEJA/ BEE/ ABELHA/ ABEILLE/ BIENE/ APE
 0007 ACEITE/ OIL/ AZEITE/ HUILE/ OL/ OLIO
 0045 AGUA/ WATER/ AGUA/ EAU/ WASSER/ ACQUA

2. Otros datos

Además del vocabulario de palabras claves se han codificado los siguientes datos :

Tipo de publicación :

- 1 para libros;
- 2 para folletos;
- 3 para revistas;
- 4 para artículos de revistas;
- 5 para mapas.

Biblioteca depositaria de las obras :

- 1 CIRA;
- 2 INCORA;
- 3 CECORA;
- 4 ICA;
- 5 DANE : BANCO DE DATOS;
- 6 REDIC;
- 7 UNC;
- 8 COLCIENCIAS;
- 9 CIAT.

- A IICA-CIDIA;
- B IICA-DG;
- C IICA-ZA;
- D IICA-ZN;
- E IICA-ZS;
- F FAO;
- G OEA;
- H NU;
- I BID;
- J LTC, etc.

Indicación del dato de cada tarjeta :

- A para tarjetas de autor;
- T para tarjetas de título;
- E para tarjetas de editorial;
- D para datos adicionales;
- C para tarjetas de claves de contenido.

Número de tarjetas por elemento :

1 para la primera tarjeta; 2 para la segunda y así sucesivamente. Abriendo las que sean necesarias para completar el dato correspondiente.

Idioma :

- 0 Español;
- 1 Inglés;
- 2 Portugués
- 3 Francés

- 4 Alemán;
- 5 Italiano;
- 6 Ruso;
- 7 Griego;
- 8 Hebreo;
- 9 Otros.

Lugar o país a que se refiere la obra :

Se han codificado 237 países así :

- | | | | |
|-----|-------------------|-----|-------------------|
| 000 | General | | |
| 008 | América | | |
| 009 | Latinoamérica | | |
| 003 | América del Norte | | |
| 002 | América Central | | |
| 001 | América del Sur | | |
| 004 | Europa | | |
| 005 | Asia | | |
| 006 | Africa | | |
| 007 | Oceanía | | |
| 109 | Argentina | 186 | México |
| 115 | Bolivia | 190 | Nicaragua |
| 116 | Brasil | 196 | Panamá |
| 122 | Canadá | 197 | Paraguay |
| 125 | Colombia | 198 | Perú |
| 131 | Costa Rica | 201 | Puerto Rico |
| 132 | Cuba | 206 | El Salvador |
| 135 | Chile | 221 | Trinidad y Tobago |
| 144 | Estados Unidos | 226 | Uruguay |
| 152 | Guatemala | 228 | Venezuela |
| 154 | Haití | | |
| 156 | Honduras | 999 | Países nuevos. |

Novedad y corrección :

- N nueva adquisición
- S suprimir dato
- C corregir dato
- K cambiar código

B. PERFORACION IBM

La perforación de los datos de la ficha bibliográfica en las 80 columnas de las tarjetas IBM, se rige por el siguiente orden :

<u>Columnas</u>	<u>Datos</u>
1 a 6	Número de referencia continuo
7	Código numérico de TIPO DE PUBLICACION
8	Código alfanumérico de BIBLIOTECA DEPOSITARIA
9	Código alfanumérico de DATO DE CONTENIDO TARJETA.
10	Código numérico de la tarjeta
11	Espacio en blanco (skip)
12 a 79 *	Desarrollo alfanumérico de cada elemento de la ficha bibliográfica en la respectiva tarjeta de : Autor; Título; Editorial, ciudad; Nombre y Número de la Serie; Datos adicionales (fecha, paginación, idioma, país, copias, edición, número topográfico); Código de palabras claves.
80	Código de Novedad o corrección.

Ejemplo :

LHERMITTE, PIERRE. La informática. Barcelona, Oikos-Tau, 1969. 294 p. (658.503/L688)

```

01500012A1 LHERMITTE, PIERRE
T1 INFORMATICA, LA
E1 OIKOS-TAU, BARCELONA
D1 00602940000101/ 658.503000/L688
C1 0900/ 0782/0206/0026/0297/

```

* Si una tarjeta no es suficiente para cada dato, se abren las tarjetas adicionales necesarias (1,2,3,).

C. ORGANIZACION DE LOS MATERIALES

En la Biblioteca del IICA-CIRA los libros han pasado en su totalidad al sistema electrónico conservando además su estructura inicial por el sistema decimal de Dewey.

Los folletos se encuentran totalmente por sistema electrónico organizados en archivo vertical con numeración correlativa registrada en los catálogos para su localización.

Las publicaciones periódicas se hayan organizadas por orden alfabético de títulos controladas por kardex y registradas en los catálogos de computador. Los artículos de revistas también se están clasificando por el sistema automatizado.

Para la consulta de todos los materiales se producen por computador catálogos colectivos de libros, folletos, revistas y artículos de revistas por Autores, Títulos, Temas, etc. de las bibliotecas afiliadas al sistema. Estos catálogos corresponden a los listados de computador encuadrados como libros. El catálogo de materias (800 temas) se ha organizado bajo 20 Temas Principales agrupando cada uno 40 subtemas afines.

Los temas principales son :

1. Administración
2. Comunicación
3. Comercio
4. Derecho
5. Documentación
6. Educación
7. Desarrollo
8. Economía
9. Ingeniería
10. Planeamiento
11. Recursos
12. REFORMA AGRARIA
13. Sociología
14. AGRICULTURA :
15. Cultivos
16. Prácticas de cultivo. Plagas y enfermedades
17. Suelos, fertilizantes, riegos
18. Industrias Agropecuarias
19. Ganadería y Zootecnia.

Se dispone además en la Biblioteca del catálogo dividido tradicional en fichas, para la consulta de los libros.

El sistema automatizado permite además mantener ficheros en tarjetas IBM para la producción de listados bibliográficos en la tabuladora o en el computador de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

La dualidad de sistemas se mantiene principalmente con fines comparativos de experimentación e investigación.

D. PERSONAL

Para el proceso de desarrollo del sistema automatizado se

ha contado con la asesoría y colaboración del siguiente

personal :

- 1 ingeniero de sistemas
- 1 analista de sistemas
- 1 programador
- 1 perforador IBM
- 1 comunicador
- 1 bibliotecólogo
- 1 documentalista.

E. EQUIPO

Para el desarrollo del sistema automatizado del IICA-CIRA

se ha utilizado un computador IBM 360 mod. 30 E con el

siguiente equipo periférico :

- 32 K palabras de memoria
- 1 perforadora de tarjetas IBM-2520 de 300 c/m
- 1 lectora de tarjetas IBM-250 1 de 1.000 c/m
- 1 impresora IBM-1403 mod. E de 1.100 l/m
- 1 conjunto de 4 cintas magnéticas IBM-2415 mod. 5 de 30 k bytes/seg.
- 1 unidad de discos IBM-2311 mod. 01
- 1 perforadora de tarjetas IBM-29 (equipo externo)

III RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este documento se expone el desarrollo y funcionamiento del sistema de documentación automatizada de la Biblioteca del IICA-CIRA, la metodología aplicada para el procesamiento de datos bibliográficos, el equipo electrónico utilizado, y los objetivos principales del sistema tendientes a normalizar, coordinar, integrar y difundir la documentación bibliográfica de las distintas bibliotecas integradas al sistema.

En la etapa inicial (1968) se compiló la información de la Biblioteca del INCORA, se desarrolló un vocabulario especializado de 1200 palabras claves; se preparó un programa tentativo para el procesamiento de los datos y producción de los catálogos bibliográficos y se procesaron 1500 libros y 3000 folletos. En una segunda etapa (1969-1971) se compiló la información de las bibliotecas del CIRA y de CECORA, se aumentó el vocabulario a 6.500 palabras claves, se revisó y cambió el programa del computador, se establecieron campos fijos para la perforación de los elementos de las fichas bibliográficas, se procesaron 6500 libros, y 6000 folletos, 1000 títulos de revistas y se inició la compilación de artículos de revistas; se integraron los catálogos de las tres bibliotecas produciendo catálogos colectivos por autores, títulos y temas, y se inició la

producción por computador de BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS compilando la de Reforma Agraria y Tenencia de la Tierra, mediante un programa especial de computador, para reproducción posterior por procesos fotográficos (sistema verilith).

Como complemento se preparó un manual explicativo cubriendo la metodología para la automatización de la documentación bibliográfica, incluyendo el Vocabulario General de 6.500 palabras codificadas para recuperación de la información por el computador.

Se recomienda aprovechar las experiencias e investigaciones realizadas hasta ahora en este campo de la automatización de la documentación por las distintas instituciones, a fin de llegar a desarrollar y coordinar un sistema común, compatible, que permita compilar y compartir el patrimonio bibliográfico de todas aquellas bibliotecas especializadas en disciplinas similares, mediante la producción sistemática de catálogos colectivos mecanizados.

El sistema desarrollado en la Biblioteca del IICA-CIRA está a disposición de todas aquellas bibliotecas interesadas en integrarse a él.

IV. BIBLIOGRAFIA

1. AGUDELO, A. y FRANCO, G. Bases para la red de documentación e información de Colombia (REDIC). Bogotá, COLCIENCIAS, 1970. 36 p.
2. BIBLIOGRAFIA, DOCUMENTACION, TERMINOLOGIA (Francia) v. 1- 1961- Bim, UNESCO, París. 9-11 (1969-1971)
3. BOLETIN DE LA UNESCO PARA LAS BIBLIOTECAS (Francia) v. 1- 1947- Bim. UNESCO, París. 23-25 (1969-1971)
4. BOLETIN PARA BIBLIOTECAS AGRICOLAS (Costa Rica) v.1- 1964- Trim. IICA-CIDIA. Turrialba. 1-8 (1964-1971)
5. CARABELLI, A. J. ; MALUGANI, M. D. y GALEANO, H. Creación de un sistema nacional de bibliotecas y documentación agraria para Colombia. Informe Final. Bogotá, ICA, 1970. 310 p.
6. FELSTEHAUSEN, H. La necesidad de un centro de documentación agrícola en Colombia. Bogotá. IICA-CIRALTC, 1966. 18 p.
7. FLOREN, L. Historia, significado, uso y planeamiento de la Bibliografía, 1962. 6 p.
8. FRANK, O. et al. Técnicas modernas de documentación e información. Buenos aires, EUDEBA, 1964. 225 p.
9. INTERNACIONAL BUSINESS MACHINES. Sistemas electrónicos. Buenos Aires, IBM, 1970. 92 p.
10. _____ . Introducción a los sistemas IBM de procesamiento de datos. México, IBM, 1970. 132 p.

11. LASSO DE LA VEGA, J. Manual de documentación. Barcelona, Labor, 1969. 829 p.
12. LHERMITTE, P. La informática. Barcelona, Oikos-Tau, 1969. 294 p.
13. MONGE, F. y URIBE, M. J. Sistema de diseminación selectiva de información por computador electrónico. Desarrollo Rural en las Américas (Colombia) 1(1): 77-87. 1969.
14. REUNION DE EXPERTOS EN DOCUMENTACION CIENTIFICA, BOGOTA, FEB. 17-20, 1970. Documentos. Bogotá, ICFES, 1970.
15. URIBE, M. J. Automatización de la documentación bibliográfica. Bogotá, IICA-CIRA, 1970. 135 p. (Mimeografiado 138).
16. _____: Guía de la Biblioteca y Centro de Documentación del IICA-CIRA. Bogotá, IICA-CIRA, 1971. 20 p. (Mimeografiado 139)
17. VICENTINI, A. L. C. CERDAC: Centro regional de documentación para el desarrollo agrícola. Turrialba, UNDP/FAO/IICA, 1970. 188 p.
18. _____. Evolución del concepto documentación, Bogotá, COLCIENCIAS, 1971. 79 p. (Bibliotecología y Documentación no. 5).

SUMMARY

This document is concerned with the development and functioning of an automated documentation system developed in the IICA-CIRA Library, as well as, the methodology used for the processing of bibliographic data, the electronic equipment utilized, and the main objectives of the system treating to normalize, coordinate, integrate, and diffuse the bibliographic documentation of all these libraries which are part of the system.

During the initial stage (1968), IBM cards covering information for the library of INCORA were punched; a specialized terminology composed of 1.200 key-words was developed; a tentative program was prepared for the processing of data; and the information of 1500 book and 3000 leaflets was processed and compiled in bibliographic catalogues.

During a second stage (1969-1971) IBM cards covering information for the libraries of IICA-CIRA and CECORA were punched; the terminology was increased to 6.500 keywords; the computer program was reviewed and changed; "fixed fields" were established for the key punching of the information in the IBM cards; 6500 books, 6000 leaflets and 1000 titles of magazines were processed; the compilation of articles of magazines was initiated; the catalogues of the three libraries were compiled in a Colective catalogue book system by authors, titles and subjects; specialized bibliographies covering both Agrarian Reform and Land Tenure subjects were produced by means of a special computer program, to be reproduced later by fotografic procedures (verilith's system) in order to agilize the bibliographical documentation. A Manual including methodology for the automatization for the bibliographic documentation, was also prepared, including the general terminology composed for 6500 coded words used to classificate the information contents.

It is recommended to take advantage of the experiences and research carried on by different institutions on the field of library automated, so that a common, compatible system would be developed which allow for compilation and sharing of bibliographical information among all those libraries engaged in similar activities, by using a system of integrated book catalogues.

The method developed by the IICA-CIRA Library is available to all those institutions interested in using the system.

V. TEMAS Y SUBTEMAS CODIFICADOS PARA LA PRODUCCION DE
BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS Y CATALOGOS DE MATERIAS,
PARA BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS EN REFORMA AGRARIA,
ECONOMIA AGRICOLA Y DESARROLLO RURAL

(LISTA ALFABETICA)

A	<u>CODIGOS</u>
Abastecimiento	0001
Abono orgánico	0003/0605
Abonos de cobertura	0003/0926
Abonos minerales	0003/0564
Abonos	0003
Accidentes de trabajo	0005/0506
Acción comunal	0006/0205
Acción rural	0006/0758
Acidez del suelo	0011/0043
Aclimatación ganado	0012/0403
Aclimatación de variedades	0012/0852
Actitudes	0014
Adiestramiento en servicio	0022/0774
Adjudicación de tierras	0024/0821
Administración	0026
Administración de empresas	0026/0297
Administración pública	0026/0706
Administración rural	0026/0758
Administración de Fincas	0026/0175
Administración de personal	0026/0641
Administración industrial	0026/0469
Administración y organización	0026/0607
Administración política	0026/0661
Administración presupuesto	0026/0681
Administración ventas	0026/0858

Administración producción	0026/0687
Administración y relaciones públicas	0026/0734/0706
Administración y relaciones humanas	0026/0734/0457
Administración privada	0026/0386
Administración industrial	0026/0469
Adolescencia	0027
Adopción de innovaciones	0028/0478
Adquisición de tierras	0029/0821
Aerofotogrametría	0032
Afectación de tierras	0033/0821
Aftosa	0035
Agricultor	0040
Agricultura	0036
Agricultura y alimentación	0036/0057
Agroeconomía	0042
Agroindustrial	0041
Agronomía suelos	0036/0043
Agropecuario	0044
Agua y suelo	0045/0043
Aguacate	0046
Aguas para riego	0045/0111
Ajo	0049
Ajonjolí	0050
Alfabetización	0053
Alfalfa	0054
Algodón	0055
Alianzas y tratados	0056/0018
Alimentación ganado	0057/0403
Alimentación y nutrición	0057
Almacenamiento	0058
Almacenamiento agrícola	0058/0036
Almacenamiento de productos	0058/0689
Almacenes de depósito	0058/0258
Análisis de suelos	0063/0043
Anatomía animal	0065/0067
Antropología	0073
Aparcería	0075
Apicultura	0002
Arboles y arbustos	0082/0243
Areas de desarrollo	0083/0021
Areas de reforma agraria	0083/0727/0039
Arrendatarios tierra	0087/0821
Arrimados	0088

Arroz	0089
Arte	0091
Asalariado rural	0096/0758
Asentamiento	0097
Asistencia económica	0099/0908
Asistencia médica	0099/0549
Asistencia social	0099/0785
Asistencia técnica	0099/0810
Asistencia técnica en extensión	0099/0810/0352
Asociaciones agrícolas	0100/0036
Aspectos administrativos reforma agraria	0026/0727/0039
Aspectos económicos reforma agraria	0907/0727/0039
Aspectos legales reforma agraria	0260/0727/0039
Aspectos sociales reforma agraria	0791/0727/0039
Audiovisuales	0106
Autoeducación	1100
Automatización	0782
Automatización administración	0782/0026
Automatización del personal	0782/0641
Automatización trabajo	0782/0506
Avalúos	0109
Avalúo catastral	0109/0161
Avalúo rural	0109/0758
Avena	0110
Avicultura	0112
Ayudas audiovisuales	0099/0106
Azúcar	0113
B	
Baldíos	0116
Banano	0117
Bancos	0118
Becas	0119
Beneficiarios reforma agraria	0120/0727/0039
Berenjena	0122
Bibliografías	0124
Bibliografías reforma agraria	0124/0727/0039
Bibliografías desarrollo rural	0124/0021/0758
Bibliografías agricultura	0124/0036
Bibliografías administración	0124/0026
Bibliografías administración pública	0124/0026/0706
Bibliografías administración rural	0124/0026/0758
Bibliografías comunicación	0124/0206

Bibliografías derecho	0124/0260
Bibliografías derecho agrario	0124/0260/0039
Bibliografías desarrollo	0124/0021
Bibliografías desarrollo agrícola	0124/0021/0036
Bibliografías desarrollo económico	0124/0021/0908
Bibliografías de planeamiento	0124/0654
Bibliografías economía	0124/0907
Bibliografías economía agrícola	0124/0907/0036
Bibliografías comercio	0124/0198
Bibliografías contabilidad	0124/0198
Bibliografías cooperativismo	0124/0226
Bibliografías estadísticas	0124/0170
Bibliografías recursos naturales	0124/0726/0583
Bibliografías suelos	0124/0043
Bibliografías riegos	0124/0111
Bibliografías sociología	0124/0791
Bibliografías documentación	0124/0900
Bibliografías educación	0124/0022
Bibliografías demografía	0124/0256
Bibliografías trabajo	0124/0506
Bibliografías vivienda	0124/0157
Bibliografías alimentación	0124/0057
Bibliotecas	0125
Biblioteca escolar	0125/0311
Bibliotecas agrícolas	0125/0036
Bibliotecas especializadas	0125/0317
Bibliotecología	0125
Bienestar económico	0126/0908
Bienestar social	0126/0785
Biología	0127
Biología animal	0127/0067
Biología de suelos	0127/0043
Bioquímica	0128
Bolsas de empleo	0957/0265
Botánica	0131
Brucelosis	0134

C

Cabuya	0135
Cacao	0136
Café	0137
Cal	0139

Calabaza	0140
Cambio de actitud	0146/0014
Cambio social	0146/0785
Campesinos	0040
Caña de azúcar	0148
Canela	0149
Capital	0150
Capitalismo	0151
Carnes	0912
Carrera administrativa	0691/0026
Cartamo	0155
Cartografía	0156
Catálogos	0160
Catastro	0161
Catastro rural	0161/0758
Caucho	0164
Caza y pesca	0165/0458
Cebada	0166
Cebolla	0167
Censos de población	0170/0256
Centros de documentación	0171/0900
Cereales, gramíneas y granos	0174
Chirimoya	0176
Ciclos económicos	0178/0908
Ciencias agrícolas	0179/0036
Ciencias económicas	0179/0908
Ciencias políticas	0179/0661
Ciencias sociales	0179/0785
Cinematografía	0181
Citogenética	0183
Citología	0182
Citricultura, cítricos	0184
Clasificación de productos	0186/0689
Clasificación social	0186/0785
Clasificación de suelos	0186/0043
Climatología	0188
Clubes juveniles	0186/0043
Cocotero, coco	0190
Código laboral	0191/0506
Colonización	0195
Comercialización agrícola	0197/0036
Comercio	0198
Comercio exterior	0198/0353

Comercio interior	0198/0579
Comercio ganadero	0193/0403
Comercio internacional	0198/0490
Competencia comercial	0929/0198
Compra y venta	0203/0858
Comunicación	0206
Comunicación agrícola	0206/0036
Comunicación científica	0206/0180
Comunicación masiva	0206/0542
Comunicación oral	0206/0987
Comunicación escrita	0206/0312
Comunicación en reforma agraria	0206/0727/0039
Comunicación para el desarrollo	0206/0021
Comunicación educativa	0206/0022
Comunismo	0207
Concentración parcelaria	0208/0893
Condimentos, especias	0211
Conflictos laborales	0214/0506
Coníferas, pinos	0891
Conservación de suelos	0216/0043
Contabilidad	0221
Contenido de la comunicación	0223/0206
Contrareforma agraria	0224/0039
Contratos de trabajo	0018/0265
Control administración	0225/0026
Control biológico	0225/0127
Control de calidad	0225/0144
Control de plagas	0225/0651
Control de trabajo	0225/0651
Convenios	0018
Cooperativismo	0226
Cooperativas comerciales	0226/0198
Cooperativas de mercadeo	0226/0197
Cooperativas de trabajadores	0226/0506
Cooperativismo agrícola	0226/0036
Cooperativismo y reforma agraria	0226/0727/0039
Cosecha	0231
Costo de vida	0233/0865
Costos	0233
Costos de administración	0233/0026
Costumbres	0234
Crecimiento plantas	0236/0657
Crédito	0237

Crédito agrícola	0237/0036
Crédito comercial	0237/0198
Crédito supervisado	0237/0800
Cría animal	0238/0067
Cultivos	0243
Cultura	0244
Cunicultura	0212
Curuba	0247

D

Dasonomía	0082
Demografía	0256
Derecho	0260
Derecho administrativo	0260/0026
Derecho agrario	0260/0039
Derecho civil	0260/0185
Derecho comercial	0260/0198
Derecho de aguas	0260/0045
Derecho de propiedad	0260/0699
Derecho internacional	0260/0490
Derecho laboral	0260/0506
Derecho penal	0260/0632
Derecho tributario	0260/0463
Derechos de aduana	0260/0883
Derecho de tierras	0260/0821
Derechos humanos	0970/0457
Desarrollo	0021
Desarrollo agrícola	0021/0036
Desarrollo agrario	0021/0039
Desarrollo agropecuario	0021/0044
Desarrollo comunal	0021/0205
Desarrollo económico	0021/0908
Desarrollo industrial	0021/0469
Desarrollo nacional	0021/0579
Desarrollo regional	0021/0731
Desarrollo rural	0021/0758
Desarrollo social	0021/0785
Desarrollo socioeconómico	0021/0790
Desarrollo y planeamiento	0021/0654
Desinfección de semillas	0268/0772
Destilación	0269
Desyerba	0267

Diccionarios	0274
Dirección de empresas	0278/0297
Difusión de innovaciones	0275/0478
Distribución tierras	0282/0821
Distritos de riego	0283/0111
Documentación	0900

E

Ecología	0906
Econometría	0909
Economía	0907
Economía Agrícola	0907/0036
Economía comercial	0907/0198
Economía de la tierra	0907/0821
Economía doméstica	0907/0902
Economía financiera	0907/0368
Economía industrial	0907/0469
Economía monetaria	0907/0569
Economía política	0907/0661
Economía y estadística	0907/0325
Edafología	0043
Educación	0022
Educación agrícola	0022/0036
Educación agrícola superior	0022/0036/1085
Educación comercial	0022/0198
Educación de adultos	0022/0030
Educación de la mujer	0022/0576
Educación física	0022/0371
Educación obligatoria	0022/1098
Educación por radio	0022/0716
Educación primaria	0022/0683
Educación profesional	0022/0692
Educación pública	0022/0706
Educación secundaria	0022/0768
Educación universitaria	0022/0841
Efectos de la comunicación	0286/0206
Elaboración	0983
Electrificación	0292
Embalses	0277
Empaques	0296
Empleo rural	0265/0758

Explotación de suelos	0349/0043
Exportación	0350
Expropiación tierras	0351/0821
Extensión agrícola	0352/0036
Extensión educativa	0352/0022
Extinción dominio	0354/0903
F	
Familia	0358
Fauna	0359
Fermentación	0361
Fertilidad animal	0363/0067
Fertilidad suelo	0363/0043
Fertilidad	0363
Fertilización agrícola	0003/0036
Fertilización suelos	0003/0043
Fertilizantes nitrogenados	0003/0586
Fertilizantes fosforados	0003/0387
Fertilizantes potásicos	0003/0669
Feudatarios	0364
Fibras	0365
Filosofía de la reforma agraria	0366/0727/0039
Financiación reforma agraria	0367/0727/0039
Financiamiento económico	0367/0908
Fique	0369
Física de suelos	0370/0043
Fisiología animal	0373/0067
Fisiología vegetal	0373/0856
Fitofisiología	0373/0856
Fitogenética	0408/0856
Fitomejoramiento	0376
Fitomicroscopia	0998
Fitopatología	0302/0856
Fitosanitario	0378
Fitotecnia	0379
Floricultura	0380
Fomento	0383
Forraje, forrajeras	0385
Fotografía	0389
Fresa	0392
Fríjol	0393
Fruticultura, frutales	0394
Fuentes de información	0395/0471

Fumigación agrícola	0397/0036
Fungicidas	0400

G

Ganadería	0403
Ganadería y zootecnia	0403/0880
Ganado caballar, equinos	0403/0306
Ganado lechero	0403/0508
Ganado ovino y caprino	0403/0611
Ganado porcino	0403/0173
Ganado vacuno o bovino	0403/0132
Gastos de administración	0407/0026
Génesis de suelos	1006/0043
Genética animal	0408/0067
Genética vegetal	0408/0856
Geobotánica	0409
Geognosia	0414
Geografía	0415
Geografía agrícola	0415/0036
Geografía económica	0415/0908
Geología	0413
Girasol	0419
Gobierno	0420
Gobierno y política	0420/0661
Guayaba	0426

H

Hacienda pública	0175/0706
Hidrografía	0440
Hidrología	0442
Higuerilla	0447
Horticultura, hortalizas	0453
Huelgas	0455
Humedad del suelo	0445/0043

I

Ictiología, peces	0458
Industria avícola	0469/0112
Iglesia, religión	0162
Impuestos comerciales	0463/0198

Incentivos comerciales	0914/0198
Indigenismo	0463
Industria abonos	0469/0003
Industria aceites	0469/0007
Industria apicola	0469/0002
Industria azucarera	0469/0113
Industria carnes	0469/0912
Industria cervecera	0469/0963
Industria conservas	0469/0216
Industria fibras	0469/0365
Industria frutas	0469/0394
Industria láctea	0469/0508
Industria lanar	0469/0510
Industria maderera	0469/0526
Industria molinera	0469/1102
Industria oleaginosas	0469/0601
Industria pecuaria	0469/0403
Industria perfumería	0469/1057
Industria pesquera	0469/0458
Industria pieles, curtiembres	0469/1103
Industria resinas	0469/0744
Industria textil	0469/1091
Industria vinicola	0469/0847
Industria y comercio	0469/0198
Industria agrícola	0469/0036
Industrialización	0469
Industrias agropecuarias	0469/0044
Industrias alimenticias	0469/0057
Infancia	0407
Ingeniería agronómica	0474/0036
Ingeniería hidráulica	0474/0457
Innovación	0478
Insecticidas agrícolas	0479/0036
Inseminación artificial	0480/0094
Institutos de reforma agraria	0482/0727/0039
Intercambio comercial	0488/0198
Investigación agrícola	0499/0036
Investigación de mercados	0499/0197
Investigación en comunicación	0499/0206
Investigación económica	0499/0908
Investigación social	0499/0785
Irrigación	0111

J

K

Kenaf, quenaf

0712

L

Latifundio

0511

Legislación agrícola

0260/0036

Leguminosas, legumbres

0515

Leyes de colonización

0260/0195

Leyes de reforma agraria

0260/0727/0039

Libertad

0294

Licitaciones

0517

Liderazgo

0280

Limón

0518

Linguística

0460

M

Macroeconomía

0525

Magisterio

1099

Maíz

0529

Malezas

0531

Mangle

0533

Mango

0534

Maní

0535

Mano de obra

0536

Manuales de administración

0538/0026

Manuales de organización

0538/0607

Manuales de trabajo

0538/0506

Manzana

0923

Maquinaria agrícola

0539/0036

Marañón

0540

Matamalezas y herbicidas

0434

Materia orgánica

0546/0605

Mecanización agrícola

0539/0036

Mecanización

0539

Mecanización del trabajo

0539/0506

Medicina del trabajo

0549/0506

Medicina Veterinaria

0549/0861

Medios de comunicación

0551/0206

Medios de transporte	0551/0831
Mensaje en comunicación	0554/0206
Menta	1033
Mercadeo agrícola	0197/0036
Mercadotecnia	0197
Metodologías	0558
Metodologías para el desarrollo	0558/0021
Métodos de administración	0558/0026
Microeconomía	0561
Microplanificación	0562
Migración	0295
Mineralogía	0564
Minifundio	0565
Modernización educación	1037/0022
Monocultivo	0569
Monopolio comercial	0570/0198
Monopolio, oligopolio	0570
Morfología animal	0571/0067
Movilidad social	0574/0785
Movimientos laborales	0574/0506

N

Nacionalización de tierras	0580/0821
Naranja	0921
Nitrógeno, fósforo, potasio (NPK)	0586/0387/0669
Nivelación suelos	0558/0043
Niveles de empleo	0587/0265
Niveles de vida	0587/0865
Normas de administración	0589/0026
Normas de trabajo	0589/0506
Nueces	0594
Nutrición animal	0057/0067

Ñ

Ñame	0596
------	------

O

Obrerismo	1047
Oceanografía	0598
Ocupación tierras	0599/0821

Oferta y demanda	0600/0254
Oleaginosas	0601
Olivo, aceituno	0602
Opinión pública	0603/0706
Organismos de fomento	0606/0383
Organismos para el desarrollo	0606/0021
Organización de empresas	0607/0297
Organización del trabajo	0607/0506
Organización social	0607/0785
Ornitología	0890
Orografía	0229

P

Países desarrollados	0641/0021
Países subdesarrollados	0614/0888
Paleontología	0615
Palmas, palmáceas	0616
Papa, patata	0619
Parasitología agrícola	0585/0036
Parcelación	0620
Partidos políticos	0625/0661
Pastos	0626
Pastos y forrajes	0626/0385
Patología animal	0302/0067
Patología vegetal	0302/0856
Pedagogía	0631
Películas educativas	0933/0022
Pepino	0634
Periodismo	0639
Personal ejecutivo	0641/0288
Personal especializado	0641/0317
Persuasión	0643
Piña	0649
Piretro	0650
Plagas agrícolas	0651/0036
Plagas y enfermedades	0651/0302
Planeamiento	0654
Planeamiento administración	0654/0026
Planeamiento agrícola	0654/0036
Planeamiento económico	0654/0908
Planeamiento industrial	0654/0469
Planeamiento rural	0654/0758
Planeamiento regional	0654/0731
Planeamiento nacional	0654/0579

Planeamiento urbano	0654/0843
Plantas industriales	0657/0469
Plantas medicinales	0243/0549
Política	0661
Política agraria	0661/0039
Política económica	0661/0908
Política externa	0661/0353
Política fiscal	0661/0996
Política internacional	0661/0490
Política interna	0661/0579
Política laboral	0661/0506
Políticas para el desarrollo	0661/0021
Potencial de trabajo	0670/0506
Prácticas de cultivo	0672/0243
Precios	0674
Procción demográfica	0678/0256
Prestaciones sociales	0679/0785
Problemas de la administración	0214/0026
Procesamiento de productos	1105/0689
Proceso de la comunicación	0686/0206
Procesos sociales	0686/0785
Producción agrícola	0687/0036
Producción comercial	0687/0198
Producción ganadera	0687/0403
Profesiones	0691
Programas de desarrollo	0693/0021
Programas de reforma agraria	0693/0727/0039
Propaganda	0698
Propiedad de la tierra	0699/0821
Propiedad rural	0699/0758
Proyectos de desarrollo	0702/0021
Proyectos de reforma agraria	0702/0727/0039
Psicología social	0704/0785
Psicopedagogía	0704
Publicaciones	1097

Q

Química agrícola	0713/0036
Química de los alimentos	0713/0057
Química de suelos	0713/0043
Química industrial	0713/0469

R

Radioactividad	0918
Radioisotopos	0718
Ramio	1071
Razas de ganado	0336/0403
Recolección	0723
Recolección mecánica	0775/0548
Recreación	0724
Recursos	0726
Recursos agrícolas	0726/0036
Recursos agropecuarios	0726/0044
Recursos de aguas	0726/0045
Recursos de suelos	0726/0043
Recursos económicos	0726/0908
Recursos forestales	0726/0082
Recursos humanos	0726/0457
Recursos marinos	0726/0541
Recursos minerales	0726/0564
Recursos nacionales	0726/0579
Recursos naturales	0726/0583
Recursos para el desarrollo	0726/0021
Recursos para la alimentación	0726/0057
Reforma agraria	0727/0039
Reforma agraria integral	0727/0039/0486
Refrigeración	1063
Registro de tierras	0735/0821
Reglamentos de trabajo	0732/0506
Relaciones humanas	0734/0457
Relaciones públicas	0734/0706
Remolacha	0737
Rendimiento del trabajo	0738/0506
Repollo	1075
Reproducción animal	0740/0067
Revistas	0750
Riego agrícola	0111/0036
Riego por aspersión	0111/0101
Riegos	0111
Rotación del cultivos	0757/0243

S

Salarios	0760
----------	------

Salinidad del suelo	0761/0043
Salubridad e higiene	0444
Sanidad vegetal	0764/0856
Seguridad industrial	0769/0469
Seguro de cosechas	0770/0231
Seguro social	0770/0785
Selección de semillas	0771/0772
Selección de personal	0771/0641
Semilla para siembra	0772/0775
Semilleros	0059
Servicio civil	0774/0185
Servicio militar	0774/1101
Servicios públicos	0774/0706
Siembra	0775
Sindicalismo	0779
Sistemas de manejo de información	0781/0532/0471
Sistemas de riego	0781/0111
Situación económica	1078/0908
Social	0785
Sociedad	0788
Socioeconómico	0790
Sociología	0791
Sociología rural	0791/0785
Sorgo	0795
Soya, soja	0796
Subdesarrollo	0888
Suelos	0043
Supervisión administración	0800/0026
Supervisión producción	0800/0687

T

Tabaco	0805
Te	1088
Tecnificación	0811
Televisión educativa	0812/0022
Tenencia tierra	0814/0821
Teoría de la comunicación	0816/0206
Teoría económica	0816/0908
Tipografía	0823
Titulación de tierras	0824/0821
Tomate	0826
Topografía	0827