

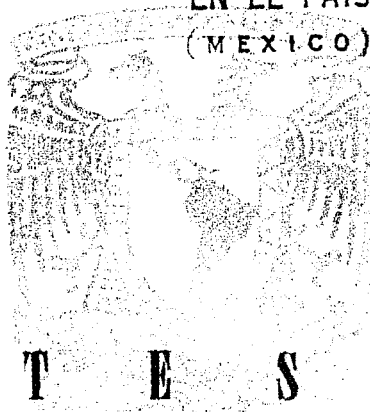


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

**“ANALISIS SOBRE LA INFORMACION CIENTIFICA
DE LA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
EN EL PAIS”**

(MEXICO)



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

P R E S E N T A :

JAVIER SEGOVIANO MIRELES

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

17

Segoviano Mireles, Javier
"Análisis sobre la información científica
de la tecnología de alimentos en el país"
(México). México, 1981.
236 h

Tesis UNAM Fac. de Química.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

**“ANALISIS SOBRE LA INFORMACION CIENTIFICA
DE LA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
EN EL PAIS”
(MEXICO)**



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO
P R E S E N T A :
JAVIER SEGOVIANO MIRELES

MEXICO, D. F.

1981

JURADO:

PRESIDENTE: Enrique García Gallano Pérez

VOCAL: Emlilio Barrañan Hernández

SECRETARIO: Federico Galdeano Bienzobas

1er SUPLENTE: Diana Sánchez Mejorada

2° SUPLENTE: Biserka Sveshtarova Peřankova

SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:

Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial. (Depto. CEMIQ).

ASESOR DEL TEMA


FEDERICO GALDEANO B.

SUSTENTANTE


JAVIER SEGOVIANO MIRELES.



**DEPTO. DE PASANTES Y
EXAMENES PROFESIONALES
FAC. DE QUIMICA**

Hago patente mi agradecimiento a los LABORATORIOS NACIONALES DE FOMENTO INDUSTRIAL por las facilidades prestadas para la realización de este trabajo, muy especialmente al CENTRO MEXICANO DE INFORMACION QUIMICA, al mismo tiempo reiterar las gracias a:

Dr. Juan Antonio Careaga V.

Ing. Abelardo Reynosa V.

Ing. María Engel M.

Quím. Ma. del Rocío Cassaigne

Quiero agradecer también la valiosa cooperación de:

Q.F.B. Norma Esther Alfonso de Bautista.

Lic. Ligia Hernández Ch.

Srita. Aracely Carreño G.

todo el personal de CEMIQ y a todas aquellas personas que directa o indirectamente proporcionaron ayuda desinteresada para la elaboración de este trabajo.

DEDICO ESTE TRABAJO A:

La Honorable Facultad de Química y a sus Maestros.

Al Honorable Jurado:

Ing. Quím. Enrique García G.

Ing. Quím. Emilio Barragán H.

Ing. Quím. Federico Galdeano B.

A la tierra que me vió Nacer:

San José de Llanos, Gto.

A quien ha hecho posible mi realización, mis queridos y respetables padres:

J. Jesús Segoviano Reyna.

Aurora Mireles de Segoviano.

A mis hermanos:

Amelia

Socorro

Alicia

Graciela

Rogerio

Y con especial dedicación a JORGE a quien debo gran parte de mi formación profesional.

A mis compañeros y amigos.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION.	1
1.0 PANORAMA DE LA INFORMACION.	4
2.0 LA INFORMACION Y LA INFORMACION CIENTIFICA.	8
2.1 Clases de Información.	9
2.2 Canales de la Información.	10
3.0 IDENTIFICACION DE FUENTES DOCUMENTALES.	13
3.1 Bibliográfica	13
3.1.1 Biblioteca.	14
3.1.2 Centro de Documentación.	17
3.2 Hemerográfica.	18
3.3 Documental o Escrita.	19
3.4 Audiográfica.	19
3.5 Videográfica.	20
3.6 Iconográfica.	20
4.0 EL USUARIO.	23
5.0 FUENTES INFORMATIVAS.	25
5.1 Fuentes Bibliográficas o Documentales.	25
5.1.1 Primarias.	26
5.1.1.1 Comunicaciones Personales.	26
5.1.1.2 Publicaciones Comerciales.	30
5.1.1.3 Publicaciones Institucionales.	31
5.1.1.4 Tests.	32
5.1.1.5 Patentes.	33
5.1.1.6 Publicaciones Periódicas, Gene- rales y Noticias.	37
5.1.1.7 Libros	40

	Pag.
5.1.2 Fuentes Secundarias.	42
5.1.2.1 F.S.TA. (Food Science & Technology Abstracts).	43
5.1.2.2 Chemical Abstracts.	44
5.1.2.3 M.A. (Microbiology Abstracts)	47
5.1.2.4 B.A. (Biological Abstracts)	47
5.1.2.5 Índices Bibliográficos.	49
5.1.2.6 Recopilaciones.	50
5.1.2.7 Tratados.	50
5.1.2.8 Especializadas.	50
5.1.2.9 Monografías.	51
5.1.2.10 Consulta.	51
5.1.3 Fuentes Terciarias.	52
5.2 Fuentes de Campo (no bibliográfica)	53
5.2.1 Asociaciones Científicas y Profesionales en E. U. A.	53
5.2.2 Asociaciones Científicas y Profesionales en México.	53
5.3 Editoriales.	53
5.4 Gubernamentales.	54
5.4.1 O. N. U.	54
5.4.2 E. U. A.	56
5.4.3 México.	56
5.5 Centros Principales de Información en México.	57
5.5.1 SECOBI	58
5.5.2 CEMIQ	61
5.5.3 INFOTEC	63
5.5.4 Otros.	65
5.5.4.1 CICH	65
5.5.4.2 Librunam	68
5.5.4.3 CENIDS.	69
6.0 BASES PARA LA BUSQUEDA DE INFORMACION.	73
6.1 Necesidad de Información.	74
6.2 Especificidad	74
6.3 Fuentes Posibles.	74
7.0 CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES.	79
BIBLIOGRAFIA	83
APENDICE " A"	89

	Pag.
a) Aplicación (caso Proteína Unicelular)	89
b) Antecedentes.	91
I Organizaciones Profesionales, Comerciales, de Investigación y agrupaciones de aprendizaje.	93
II Comunicación personal.	99
III Publicaciones Periódicas.	101
a) Aspectos Generales.*	101
b) Con Servicio de Resúmenes.	110
c) Período de revisión de publicaciones periódicas.	117
IV Propuestas, Monografías, Progresos y Simposia.	120
V Manuales y Libros Básicos.	123
VI Diccionarios y Enciclopedias	129
VII Libros Publicados o Series bibliográficas.	131
VIII Fuentes de Investigación Económica, Estadística y Mercado.	133
IX Normalización.	137
 APENDICE " B "	 140
Lista de algunas revistas internacionales especializadas en Tecnología de Alimentos, recomendadas por la FAO.	140
 APENDICE " C "	 153
Algunas Instituciones Internacionales que realizan investigaciones en el área de Tecnología de Alimentos.	153
 APENDICE " D "	 169
Algunas Bibliotecas de Ciencia de los Alimentos de Estados Unidos de Norteamérica y Canadá.	169

*) Citas relevantes identificadas en Publicaciones Periódicas.

	Pag.
APENDICE " E "	175
Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana que contienen fuentes documentales sobre Tecnología de Alimentos.	175
APENDICE " F "	183
Bibliotecas de la República Mexicana que poseen información sobre Tecnología de Alimentos.	183
APENDICE " G "	191
Algunas instituciones comerciales y de aprendizaje en México D.F., relacionadas con Tecnología de Alimentos.	191
APENDICE " H "	198
Centros de Información de la República Mexicana relacionados directamente con Tecnología de Alimentos.	198
APENDICE " I "	205
Lista de Catálogos.	205
a) Descripción y Manejo de Algunos Catálogos, Índices y directorios.	209
APENDICE " J "	212
Lista Bibliográfica de la Terminal (CEMIQ) sobre Tecnología de Alimentos.	213
APENDICE " K "	233
Lista Bibliográfica de la Terminal (CEMIQ) sobre Proteína Unicelular.	234

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Dado que la investigación está sujeta a la búsqueda de información para tener suficientes armas con que atacar y solucionar un problema, se presenta en este trabajo un aspecto específico de lo que brindan y representan las fuentes principales en sus diferentes facetas, y que están enfocadas a ayudar y reducir el panorama amplio e intrincado sobre el área de información de la TECNOLOGIA ALIMENTARIA considerando la vasta y numerosa información que existe, es preciso conocer cuales y que tipo de fuentes pueden o no satisfacer las necesidades de información que sobre el área se exigen.

Cada día la oferta de información científica sobre tecnología de Alimentos va en aumento, por eso es necesario que el profesional, técnico y estudiante sobre esta materia, se actualice y/o busque información; sin embargo no podrá hacerlo si desconoce las fuentes que le puedan proporcionar este tipo de satisfactores. Por tanto este trabajo está dirigido hacia las personas que de alguna manera están interesados en la búsqueda y/o localización de información que sobre tecnología de Alimentos se presentan.

Durante el desarrollo del tema, se ha tratado de encauzar al usuario hacia el conocimiento de la mayoría de las fuentes disponibles, para lo

2

grar y hacer uso de la información que sobre tecnología de alimentos -
existe.

La recopilación no es totalmente exhaustiva, dado que es casi imposible lograrlo, puesto que continuamente este tipo de información se está actualizando, sin embargo se presentan publicaciones de más relevancia - que están o han estado en circulación por muchos años, ya que han tenido mucho auge y arraigo en el ámbito de la investigación de la tecnología de los alimentos.

Se presenta un ejemplo específico actual (proteína Unicelular) que involucra la aplicación de todos los puntos desarrollados con anterioridad. - Entre otras cosas se presentan: Instituciones Comerciales y de Enseñanza tanto nacionales como Internacionales que colaboran o han colaborado en el desarrollo científico y tecnológico sobre esta materia por - demás interesante.

En síntesis el objetivo de este trabajo es el de proporcionar los elementos necesarios para conocer y disponer de la información a nivel Nacional e Internacional y por ende de las fuentes informativas más sobresalientes en el campo de la tecnología de Alimentos.

1.0 PANORAMA GENERAL DE
LA INVESTIGACION CIENTÍFICA EN MEXICO.

I. PANORAMA GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN MEXICO.

Todo país en desarrollo, para llegar a un estado de avance tecnológico y científico, debe considerar cuán importante es la información científica.

En algunos países los avances industriales van aunados al desarrollo económico.

Así pues, el tener una estructura científica y tecnológica, repercutirá en la obtención de un alto grado de desarrollo industrial.

Un elemento básico de primordial importancia en el desarrollo industrial es la información química, ésta no solo sirve para el desarrollo industrial sino también para la investigación básica y aplicada, no olvidando el desarrollo profesional en todos sus niveles.

México ya es el décimo país más poblado del planeta y no puede esperarse que sus problemas, presentes y futuros, los identifique nadie, sino que los ataque el propio país.

°°° La importación masiva de técnicas de producción es aletrante y la importación de soluciones a los conflictos sociales sería suicida.

»» Es peligrosa la posición de los tradicionalistas que buscan que la ciencia local se estrangule con la preferencia por lo importado.

Si la ciencia no se organiza no puede avanzar; por ello, los recursos deben distribuirse de tal manera que el investigador los pueda utilizar y controlar*.

En México la Elaboración de Información científica y tecnológica esta ligada con Instituciones académicas y de investigación. Esto significa que de los que hacen investigación básica y aplicada, se encuentran en su mayoría los laboratorios de las universidades o centros de enseñanza superior, mientras que en las industrias privadas el área de investigación está muy reducida.

Son los investigadores quienes más uso hacen de las fuentes de información; esto se debe a que las investigaciones o trabajos que realizan necesitan de la ayuda bibliográfica fundamental, para una solución acertada y Veraz.

*) Resendiz Nuñez, Daniel.
Gaceta UNAM
Vol. 3 No. 83, 22 de Nov., 1979, p. 6.

La difusión de la información en México empieza a tener problemas desde su generación; es el investigador quien genera esta; así, un - investigador para elevar su calidad como tal, necesita tener un gran número de artículos publicados, sin embargo, en el ámbito nacional la cantidad de estas investigaciones publicadas e investigadores son muy reducidos.

Una de las maneras que tienen los investigadores para difundir sus conocimientos, - si es que los difunde - son: las revistas y los libros, no obstante, llegan al usuario con seis meses a un año y - medio de retraso, debido al tiempo de reestructuración que tarda la impresión, amén de otros problemas.

El problema se agrava aún más dado que en algunas instituciones - las investigaciones no salen a la luz, sino que son archivadas, causando con ello una posible duplicidad de trabajo y por ende repercutirá en la demora del avance científico y tecnológico del país.

La exploración de nuevos campos en la química ha conducido hacia la especialización creando un ambiente, que muchas veces limita al individuo, llevándolo hacia un posible estancamiento dentro de estos ejemplos se encuentra la tecnología de alimentos, que por ser tan reducidos los departamentos de investigación y desarrollo enlaza - una baja producción de la información en esta área.

2. LA INFORMACION Y LA
INFORMACION CIENTIFICA.

LA INFORMACION Y LA INFORMACION CIENTIFICA.

Una interpretación muy pragmática sobre información fué dada en el Symposium on Problems Relating to Environment: "La información implica el universo de datos que llega a la gente procedente del medio que lo rodea y que contribuye así su conocimiento. En otros términos la información engendra criterios sobre un tópico - dado en un campo específico".¹

Otra definición en la que implica información y documentación es: "La documentación e información comprende el trabajo especializado relativo a la compilación, indización, recuperación y difusión de información científica y técnica". (1)

Entendiéndose pues por información científica, cualquier comunicación o transferencia de mensajes, e igualmente los artefactos o actividades presentes en cualquiera de las disciplinas o profesiones científicas técnicamente, y tradicionalmente establecidas.

La información científica comprende tanto la investigación básica como las publicaciones para la información científica, publicaciones para usuarios que están interesados en esta área, compendios

1) How to Obtain Information.
National Technical Information Service.
U. S. Department of Commerce 1974, pág. (7-1) (GA-3-60)

de datos basados en hechos concretos, datos sueltos, información para consulta inmediata y las herramientas de acceso a la información tales como servicios de índices y resúmenes.

2.1 CLASES DE INFORMACION.

La investigación científica suele presentarse en diferentes formas según:

Presentación:	Visual Sonora Tactil
Propósito:	Masas Especializado.
Transferencia:	Documentación Factográfica.
Método de Diseminación:	Publicada. Inédita.
Proceso Analítico Sintético:	Secundaria Terciaria
Area de la Recepción:	Disciplina y campo: biología, - contaminación. Otras esferas del comportamiento humano: Administración Política.

Los tipos de información que en este caso interesan son, transferencia y proceso analítico.

2.2 CANALES DE INFORMACION O MEDIOS AUXILIARES PARA RECABAR INFORMACION.

Para la realización de trabajos de investigación es necesario crear una demanda de información, valiéndose para ello de la Comunicación. La comunicación a su vez se auxilia de canales que sirven de ayuda para la transmisión de mensajes (ideas y/o conocimientos, etc.)

"Un proceso de comunicación es (...) una secuencia de eventos* que resultan en la transmisión de información de un objeto a otro. El primer objeto se llama fente, y el último, el destino".⁽¹⁾

Acorde con lo expresado los canales (medios auxiliares) de la comunicación se considerarán en:

Directos: Visitas personales, llamadas telefónicas.

Indirectos: Servicios de intercambio, conferencias, libros, películas, discos, etc.

* Descripciones de los posibles resultados de un experimento. (1)

1) Quijano Solís, Alvaro.

"El marco conceptual de la optimización." En: 10 jornadas mexicanas de biblioteconomía, 29 de Abril al 4 de Mayo, Monterrey, N. L., 1979 México. AMBAC - UNAL, 1979. p. 6.

Unilaterales: Igualmente directos o no.

Recíprocas: Dirigidas a una o varias personas no escogidas. (sociedad científica.)

Una preferencia que tienen científicos y técnicos por llegar a la información, es el intercambio personal (canal directo), ya que consideran que de esta forma evitan información falseada.

3. IDENTIFICACION DE FUENTES
DOCUMENTALES.

I. IDENTIFICACION DE FUENTES DOCUMENTALES.

Las fuentes documentales* para su identificación se clasifican en:

- 3.1 Bibliográfica.
- 3.2 Hemerográfica.
- 3.3 Escrita.
- 3.4 Audiográfica.
- 3.5 Videográfica.
- 3.6 Iconográfica.

3.1 BIBLIOGRAFICA.

El objetivo primordial que se logra con la fuente bibliográfica está determinado en tres propositos básicos:

- a) Identificar y Verificar.
- b) Localizar.
- c) Seleccionar.

*) Baena Paz, Guillermina.
Instituto de Investigación, 1980, p. 41 y 42.

3.1.1 Las Bibliotecas.

Las bibliotecas Universitarias y especializadas en combinación, juegan un papel importante en el desarrollo científico y tecnológico, por eso estos son los lugares específicos donde el usuario se prevee en parte, de lo fundamental a la solución tanto de problemas escolares como de investigación.

El conocer la integración de la biblioteca es hacer buen uso de lo que ésta contiene, resultando con ello, un máximo de provecho que redundará en mayores beneficios, en los resultados de la investigación.

Es pues necesario conocer las secciones o departamentos que una buena biblioteca completa y funcional, debe tener. Estas áreas son:

- a) **Area General.**- En esta sección es usual encontrar: Libros, monografías, etc.
- b) **Area de Consulta.**- Esta sección se destina para las obras de información básica: diccionarios, enciclopedias, anuarios, etc.

- c) Area de Documentación. Dentro de esta - sección es fácil encontrar: Documentos es peciales o de archivo, escritos originales, micropelículas, etc.
- d) Area de Publicaciones Periódicas: En esta sección se guardan: Las revistas, periódicas, etc.
- e) Area de Obras Incunables: En esta sección está a disposición para que se consulten libros impresos antes del siglo XVI.

Otra cosa importante por conocer es el sistema de que se sirve la biblioteca para catálogos y clasificar sus obras, esto servirá para obtener la fuente correctamente. Así, para facilitar la búsqueda de documentos bibliográficos, las bibliotecas tienen - ordenado el material bibliográfico; de tal forma - que todas las obras están catalogadas y clasificadas, entendiéndose por catalogación el listado de todas las obras que existen en la biblioteca; luego la clasificación se refiere al mecanismo - que sigue para otorgarle un número a cada libro de

acuerdo al tema, seguido después de un registro por triplicado en sus respectivas tarjetas, este registro comprende: Autor, título y materia respectivamente, resultando tres tarjetas por cada obra clasificada.

Para hacer fácil la maniobra (recuperación manual) al usuario, estos registros pasan a formar un conjunto de tarjetas denominado Catálogo o Fichero.

Entre otros servicios que prestan las bibliotecas están: el servicio interbibliotecario, servicio de fotocopiado, préstamo de material audiovisual, etc. Conociendo todo esto, el usuario podrá rápidamente identificar y analizar la forma de utilizar estos servicios, según las necesidades inmediatas del mismo.

Sin embargo el usuario puede encontrarse con servicios bibliotecarios deficientes tales como: personal incompetente que no satisface las necesidades de información del mismo, obras que se ponen fuera del alcance del usuario como son: obras en proceso de catalogación, clasificación, recuperación o encuadernación; documentos públicos y privados

estudios técnicos obras costosas y agotadas, audiovisuales, obras de reserva y prestamo, etc.

3.1.2 Centro de Documentación.

Tanto centros de documentación como bibliotecas, tienen la misma función: la de proporcionar al usuario lo más selecto de la información, tan basta como los recursos económicos lo permitan.

El centro de documentación cuenta con material por lo general no en forma de libros, sino en revistas, microfilmes, microtarjetas; colección de referencia y material más reciente que la biblioteca.

Así pues los servicios que presta un Centro de Documentación son:

- a) Biblioteca.
- b) Servicio de alerta.
- c) Servicio de diseminación.
- d) Consulta especializada.
- e) Índices de publicaciones periódicas, etc.
(Ver también C.I.C.H.)

3.2 HEMEROGRAFICA.

Los documentos hemerográficos se refieren a las publicaciones periódicas que son las fuentes primarias de mayor importancia para el usuario de la investigación científica, ya que con estas fuentes encontrará lo más reciente, descubierto e innovado de la ciencia.

Se denominan publicaciones periódicas, porque suelen aparecer en lapsos determinados de tiempo, tales como las de aparición: Anual, semestral, cuatrimestral, trimestral, bimestral, mensual, semanal y diarias. Todas estas publicaciones pueden localizarse tanto en bibliotecas especializadas como en centros de documentación, sin embargo un lugar bien específico para este tipo de información se le debería localizar en la Hemeroteca*, facilitando con ello la búsqueda. Se debe considerar que los precios de algunas revistas de trascendencia son caras máxime que ni aún instituciones que tiene mayor interés por una determinada publicación, tiene la colección completa de esta, menos aún se

*) Hemeroteca Nacional dependiente de la U.N.A.M.

encontrará toda la colección de publicaciones periódicas - sobre tecnología de alimentos, en la Hemeroteca.

3.3 DOCUMENTAL O ESCRITA.

Dentro del documento escrito se localizan documentos que se encuentran organizados dentro de la fuente llamada archivo y que pueden ser públicos y/o privados, resultando de gran ayuda para elaborar la mayoría de las investigaciones.

Los archivos que en este caso interesan son:

- ARCHIVO CENTRAL DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA.
Tacuba 8, Planta baja.
México 1, D.F.
- ARCHIVO TECNICO DE INVESTIGACIONES INDUSTRIALES DEL BANCO DE MEXICO.
5 de Mayo 2, Tercer Piso.
México 1, D.F.

3.4 AUDIOGRAFICA.

Es la información que se obtiene en forma grabada, las fuentes en donde se encuentra este tipo de información son fonoteca o la discoteca. Los medios de materiales para

difundir este tipo de información. son:

- 1).- Programas radiofónicos.
- 2).- Grabaciones en discos o fonograma.
- 3).- Grabaciones en Cassettes o guardacintas.

3.5 VIDEOGRAFICA.

La información videográfica es aquella que se encuentra en forma de películas, a la fuente donde se localiza este tipo de información se denomina filmoteca.

3.6 DOCUMENTAL ICONOGRAFICA.

Son las descripciones de imágenes, retratos, cuadros, estatuas, monumentos. Entre las fuentes principales que proporcionan información de este tipo son los museos.

4. EL USUARIO.

EL USUARIO.

Tal como su nombre la indica es la persona que hace uso continuo de una cosa, en este caso las obras que contiene un Centro de Documentación o Biblioteca.

Los usuarios pueden dividirse de forma general en tres clases:

El investigador, el técnico y el estudiante. Las necesidades de información de cada uno es diferente; mientras que el investigador y el técnico requieren de fuentes más directas (fuentes primarias) que resuelvan su problema inmediato, el estudiante requiere o busca su información en forma generalizada (consulta de libros). En ambos casos la obtención y cantidad de información va aunada a las posibilidades económicas del usuario.

Dentro de los problemas con que se enfrenta un 80% de los usuarios ante la búsqueda de información, son el desconocer el manejo de obras de consulta básica y la falta de conocimiento de un idioma extranjero, entre otros. Luego esto repercute cuando se enfrentan ante la búsqueda del material, y no encuentran los medios ni como empezar; máxime si al lugar a que llegan no pueden orientarlo de donde y como empezar, resultado: Deficiencias en la información obtenida.

5. FUENTES INFORMATIVAS.

FUENTES INFORMATIVAS.

Con el propósito de ubicar y tener un panorama claro de las fuentes - (vease canales de información) informativas se hará una división relativa de estas. Las fuentes informativas se denominarán: bibliográficas y no bibliográficas, llamadas también documental y de campo respectivamente.

- La fuente documental o bibliográfica*, es cualquier objeto material que registre o fije algún conocimiento y pueda ser incluido en una recopilación.
- De campo o no bibliográficas se refieren a las obtenidas en forma directa y se pueden recuperar en dos formas, mediante la: observación y - experimentación.

La observación tiene la función de hacer un examen concluido por ejem. de un trabajo de investigación por realizarse, o que se esta realizando.

La experimentación es llevar a la práctica lo observado de la investigación.

5.1 FUENTES BIBLIOGRAFICAS O DOCUMENTALES.

Las fuentes documentales por su categoría se dividen en fuentes de - documentación primarias, secundarias y terciarias.

*) A. I. Mijailov; A. I. Chernni y R.S. Guiliarevskii.
Fundamentos de la Informática 1.
Nauka y Academia de Ciencia de Cuba I.D.I.C.T.
Mosú. La Habana. 1973, p. 79.

5.1.1 Fuentes Primarias.

Las fuentes primarias se refieren a todo tipo de información original que permiten adquirir el conocimiento actual de personas autorizadas en un tema específico.

5.1.1.1 Comunicaciones Personales.

Entre las fuentes primarias se encuentran comunicaciones personales: Memorias de Congresos, Simposiums, Conferencias, Reuniones y Seminarios.

En lo que concierne a Simposiums, Conferencias, Reuniones y Seminarios, existe el "Directory of Published Proceedings" publicado por: Interdock Corporation es una publicación mensual. Como el nombre lo indica es un directorio sobre Congresos, Simposiums, etc. que han sido publicados además incluye su costo.

Para tener conocimiento de donde, cuando y a que horas se lleva a cabo un Congreso - que esté relacionado con el área de interés se consultará: "World Meetings outside of

		Comunicaciones Personales	Seminarios. Mesas redondas Conferencias Congresos Simposia
		Comunicaciones Comerciales	Catálogos Folletos Guías Anuarios
PRIMARIAS			
1a. Comunicación		Publicaciones de Institutos	
Redactada	Institucionales	Publicaciones Gubernamentales	Códices Estadístico
	Libros		
	Tests		
	Patentes		
	Especificaciones y Normas		
	Publicaciones Seriadas o Periódicas	Especializadas	
		Generales	
		Noticias	

CUADRO 1

SECUNDARIAS
(Fuentes Primarias
Modificadas)

TERCIARIAS
(Compilación de las
Primarias y Secundarias)

Especializados
Indices
Monografías
Consulta
Tabla y Anuarios
Catálogos
Directorios
Textos
Diccionarios
Almanaques

Tratado
Texto
Manuales
Compendios
Enciclopedias

CUADRO 2

United States and Canada" o Meetings in United States and Canada, estas son publicaciones que aparecen cuatrimestralmente, y contienen cinco índices:

- 1.- Fecha y Nombre del Congreso.
- 2.- Palabras Claves.
- 3.- Lugar.
- 4.- Fecha.
- 5.- Institución, Sociedad que lo Auspicia.

De acuerdo a las conveniencias del usuario puede consultarlo como crea conveniente.

En México la manera de encontrar este tipo de información es:

- a) Recurrir a Instituciones para conocer programas que se elaboran relacionados con los tópicos de interés.
- b) Consultar revistas, relacionadas con la información primaria requerida.
- c) Adquirir boletines que sobre cursos, seminarios, etc. se editen.

De los boletines que más circulan sobre este tipo de información están:

Boletín informativo de la Dirección Gral. de Intercambio Académico U.N.A.M. Publicaciones y Relaciones Públicas. 2o. Piso de la exfacultad de Ciencias México 20, D.F. C.U.

Boletín Seminarios, Cursos y Becas. Depto. de Promoción. Dirección Adjunta de Recursos Humanos, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Insurgentes Sur 1677, 2o. Piso. México 20, D.F.

5.1.1.2 Publicaciones Comerciales.

Las Publicaciones comerciales son un -
pequeño indicador de lo que se ha puesto
en práctica de la Investigación básica, -
además, presenta información técnica -
que por otros medios no se podría loca
lizar.

Dentro de este tipo de información se -
tiene a:

Guía de la Industria Alimentaria 1979-80
Publicaciones COSMOS
Bajo 335-604
México 7, D.F.

5.1.1.3 Publicaciones Institucionales.

Publicaciones de Institutos Privados y/o Gubernamentales, algunas de las investigaciones hechas por instituciones son dadas a conocer por medio de circulares, revistas, panfletos, boletines o libros y que son publicados irregularmente, dentro del área que interesa está:

League for International Food Education
(LIFE)
Newsletter
Waslien, Carol I. ed.
1126 Sixteenth Street, N.W.
Washington, D.C. 20036 U.S.A.

Application of Modern Technology to International Development
National Technical Information Service.

INFOTEC - CONACYT
Apartado Postal 19-194,
México 19, D.F.

5.1.1.4 Tesis.

Son aportaciones en su mayoría científicas - Experimentales que se originan de nuevas ideas, y están proyectados hacia la solución de cierto tipo de problemas.

La utilización de las tesis al menos aquí en México es casi nula, dado que son pocas las personas que hacen uso de ellas, cada escuela superior que obliga al alumno a realizar tesis tiene un cúmulo de estas en su acervo sin que alguna vez sean consultadas.

Algunas tesis son publicadas, en forma de resumen o íntegras, pero no existe fuente especializada en recopilar este tipo de trabajo en forma ordinaria, tal como lo hace la Biblioteca del Congreso (E.U.A.) que enlista las tesis doctorales y la Universidad de Michigan quien mensualmente edita resúmenes de las mismas en Dissertation Abstracts.

La Universidad de Michigan junto con la University Microfilms han hecho el llamado Dissertation Program. Este presenta síntesis con objetivos, desarrollo y conclusión de las tesis doctorales realizadas por cada institución de los Estados Unidos de America. (E.U.A.)

Uno de los servicios que incluye este programa es el de publicar el Dissertation Abstracts International (DAI) que posee tesis de varias universidades del mundo.

5.1.1.5 Patentes.

La patente de invención se define de la siguiente forma:

* "Documento en que oficialmente se otorga"

*) Diccionario de la Lengua Española.
Real Academia, Decima Novena ed.
Espasa - Calpe. ed.
Madrid 1978, p. 989.

ga un privilegio de invención y propiedad industrial de lo que el documento acredita".

Las patentes son protegidas por las leyes de cada país que las expide, esta protección la tienen los países que están registrados en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI o WIPO). La vigencia de las patentes en general, acorde a la OMPI es de 15 a 20 años. Una patente se refiere a la invención o mejora de una máquina; a un proceso de fabricación, a una sustancia o mezcla de sustancias.

Por lo general las patentes se encuentran divididas en dos partes: una descripción detallada para que se entienda y se repita, en la segunda se definen los límites que esta tiene.

En México no son patentables la elaboración de alimentos, medicinas, plaguicidas,

etc. Tampoco es patentable los conocimientos tales como leyes, teorías, etc.

La poca explotación de inventos nacionales, se atribuye a la lenta ordenación de las patentes, implicando con esto una publicación tardía, que perjudicará al usuario que quiere hacer uso de tales invenciones.

Entre las fuentes que se tienen para búsqueda de patentes estan:

El Food Science and Technology Abstracts (FSTA), que publica resúmenes de patentes en forma aleatoria, sobre tecnología de alimentos.

Está también el Chemical Abstracts que tiene una sección especial, para la publicación de patentes de varios países.

En los E.U.A. la oficina de patentes publica semanalmente la Official Gazzete,

donde resume las nuevas patentes. Existe otra publicación que hace mención de resúmenes de patentes de E.E.U.U. y otros países, a este servicio se le denomina: Author's Certificates and Patents, Derwent Publs. Ltd. London, otra organización de renombre, que es UNIVENTIO, recopila y publica periódicamente lista - de patentes de diferentes países, el servicio que presta es gratuito.

A continuación se dan las fuentes informativas que existen en México, para su consulta.

Dirección General de Invenciones y Marcas
Buentono 1er Piso No. 8
México 1, D.F.

Gaceta de Invenciones y Marcas
Secretaría de Patrimonio y Fomento Ind.
Año LII, Mayo 1980
México.

Gaceta de la Propiedad Industrial.
Secretaría de Patrimonio y Fomento Ind.
Febrero, 1980
México.

Official Gazzete (incluye: U.S., Japón,
Belgica, Francia e Inglaterra)
LANFI.

WORLD PATENT INDEX
(INFOTEC)

IMPADOC (43 Países)

Dado que la mayoría de esta información proviene del extranjero cabe mencionar que posee buena base técnica, además concreta para una inmediata utilización; sin embargo, países en desarrollo (como México) que la usan, puede llegar a causar una dependencia tecnológica muy peligrosa, esto estriba en que la capacidad creadora de investigadores y técnicos puede disminuir.

5.1.1.6 Publicaciones Periódicas Especializadas, Generales, Noticias.

La aparición de artículos originales en - las diferentes fuentes primarias, es poner por primera vez en contacto en forma directa con los descubrimientos nuevos he

chos por los investigadores, tales publicaciones suelen aparecer con cierta perlódicidad.

Los encargados de editar estas revistas - son instituciones, asociaciones o editoriales con algún renombre; la regularidad en la aparición de éstas revistas es un punto importante para que aparezcan publicaciones en ellos.

Los autores de los artículos demuestran - su calidad haciendo uso de ciertas revistas que se caracterizan por su buena reputación pues de no ser así caerá en un deterioro de su prestigio, esto significa que - una revista deberá cumplir con ciertas especificaciones conforme a normas nacionales e internacionales*. La mala calidad de -

*) Benitez, Briblesca Luis
Normas de Calidad
Seminario sobre revistas certificadas
Nacionales.
San Juan del Río, Querétaro.
Septiembre, 1972.

una revista consignará: uso inadecuado del lenguaje, malas ilustraciones, cuadros confusos, uso exagerado de abreviaturas, etc.

Por lo tanto los autores de artículos a publicar en una revista de buena calidad, pasaran rigurosas censuras sobre el contenido del manuscrito, estilo, presentación, ilustración, etc.

Se dice que la inserción de publicidad con criterios científicos resta calidad a la revista.

De todo lo anterior se desprende el porque los autores nacionales prefieren hacer sus publicaciones en revistas extranjeras y por ende la aparición de pocas revistas nacionales con interés científico y tratando aún más de especificar sobre especialidades (llamase tecnología de alimentos) la posibilidad de encontrar tales revistas es aún más escasa.

5.1.1.7 Libros.

Los libros son obras hechas ya sea de un solo autor o recopilaciones de varios autores, traducciones de los originales que puede estar a un nivel muy avanzado o muy básico.

El problema de los libros es que aparecen con información atrasada, (atribuyendo a esto que existen problemas cuando se elaboran).

La mayoría de la literatura química hace mención en forma indirecta sobre "alimentos." Sin embargo para conocer a fondo un tópico sobre la ciencia de los alimentos es necesario ponerse en antecedentes con los libros especializados en esta ciencia.

Es necesario que para tener conocimientos base, primero habrá que consultar los libros, antes de pasar a las fuentes primarias.

Algunas editoriales proporcionan este tipo de fuentes especializadas, tal como AVI Academic Press, Acribia, etc. También facilita bastante el conocer la existencia de Directorios sobre libros publicados, por ejemplo, Libros en venta en Hispanoamerica y España de editorial Argentina Bowker (B. UNAM), Book Review Index (CEETM) que trae libros en venta de nivel mundial. Otro es Books in - Print Supplement 1978 - 1979 de R. R. Bowker Company, New York and - London. (Ver apendice "J")

5.1.2 Fuentes Secundarias.

Las fuentes secundarias son aquellas que se encargan de recopilar, discernir y ordenar los conoci-mientos dispersos de publicaciones periódicas o seriadas. Estas recopilaciones pueden hacerse en - forma general o en forma de resúmenes de fuentes primarias. Antiguamente las revistas traían una sección de resúmenes, pero posteriormente estas revistas pasarón a formar totalmente como ejem-plares de resúmenes, estos trataban de cubrir un campo específico del conocimiento humano, y para ello se hacían publicaciones de índices anualmente.

Actualmente se continúa con este tipo de publica- ciones, que se conocen con el nombre de abstracts o resúmenes, entre los más importantes por con-siderar están:

- Food Science & Technology Abstracts (FSTA)
- Chemical Abstracts (C.A.)
- Microbiology Abstracts (M.A.)
- Biological Abstracts (B.A.)

5.1.2.1 Food Science and Technology Abstracts

Un compendio más específico para la busqueda de la información de la tecnología de alimentos es el Food Science and Technology Abstracts (FSTA), el cual hace una recopilación de varias revistas internacionales que versan sobre el tema. En este compendio se puede encontrar normas, patentes, ingeniería de alimentos, etc., todo en forma de resúmenes.

El FSTA tiene un índice acumulativo por cada volumen (12 ediciones), comprende este índice: índice por materia e índice autor, de igual manera cada ejemplar (edición) trae dos índices, ayudando con esto a una fácil localización de la bibliografía sobre alimentos.

El FSTA es editado por la International Food Information Service. El FSTA como organismo forma parte de la lista

de centros de información a nivel mundial.

5.1.2.2 Chemical Abstracts.

El Chemical Abstracts es una de las -- obras más completas dentro de la literatura química, que puede ser utilizada en todo y por todos (investigadores, técnicos, maestros y estudiantes) que de alguna manera están involucradas con la química.

El Chemical Abstracts consta de: 80 secciones (1965) agrupadas en cinco partes: Bioquímica (sección 1-20), Química Orgánica (sección 21-34), Química macromolecular (sección 35-46), Química Aplicada e Ingeniería Química (sección 47-64), Física y Química Analítica (sección 65-80).

Un volumen de Chemical Abstracts tiene su aparición cada seis meses, cada volu-

men consta de 26 ediciones, estas últimas se publican cada semana. En cada dos ediciones del volumen, en el número impar y en el par se localizan las 80 - secciones.

Las secciones: Fermentaciones, Alimentos, Nutrición animal, aparecen en los números impares de cada edición. Puesto que continuamente existen modificaciones, las secciones antes mencionadas, aparecen desde 1972 a la fecha (1980), la numeración de dichas secciones corresponden a: 16, 17 y 18 respectivamente.

Para el acceso a los resúmenes del Chemical Abstracts, es necesario recurrir a los índices que contiene éste compendio, ya que son de gran ayuda para la rápida localización del material buscado.

Entre los índices más importantes se encuentran:

Subjet Index. Es un índice de temas de todos los artículos que aparecen en el volumen.

Molecular Formula Index (índice de fórmulas). Tiene indizado los compuestos en fórmulas condensadas.

Index of Ring Systems. Índices de sistemas cíclicos que se citan en los demás índices.

Author Index (índice por autor). Aquí se enlista los nombres de autores de artículos, inventos y patentes.

Numerical Patent Index. En este se tiene acumulado, índice de patentes que aparecen semanalmente. La misma función tiene Patent Concordance.

Los anteriores índices hacen su aparición cada seis meses.

Index Guide (guía) Este índice presenta en forma alfabética las posibles entradas

para poder localizar un tema y son publicadas al término de cada volumen, estos a su vez son acumulativos y publicados cada cinco años.

5.1.2.3 Microbiology Abstracts. (M.A.)

Este compendio al igual que el FSTA elabora un índice anual al final del volumen; 12 ediciones, una por mes. El índice está dividido en tres secciones; autores - comprendidos en todo el volumen (Annual Author), patentes y asignatarios (Patentee and Assignee), e índice por materias - (subject).

Es de utilidad para Microbiología de Alimentos y fermentaciones.

5.1.2.4 Biological Abstracts. (B.A.)

También de trascendencia para el usuario que busca información sobre tecnología -

de alimentos, está el Biological Abstracts sin embargo dado que la búsqueda de información documental lo amerita es necesario señalar los índices que abarca y - en el que también se encuentra información sobre el tema señalado, así pues es tos son: Índice por autor (Author Index) Índice Biosistemático (Biosystematic Index) Índice genérico (Generic Index), Índice por concepto (Concept Index), e Índice por ma teria.

Los cuatro compendios proporcionan los resúmenes que al usuario interesa, con ello puede escoger los que más correspondan a su modelo, facilitando llegar a la fuente primaria que le detallará más la información.

En México se pueden consultar estos com pendios en:

Biblioteca Central UNAM (sala de consulta)

Centro Mexicano de Información Química-
(LANFI)

Centro de Investigaciones y Estudios Avan
zados I.P.N.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
del I.P.N.

Facultad e Instituto de Química UNAM

Instituto Mexicano de Investigaciones Tecno
lógicas.

NOTA: Para las direcciones ver Apendice
"D" y "E".

5.1.2.5 Indices Bibliográficos.

Son listados de referencias o publicaciones sobre un tema, contiene título del -
artículo, autor y fuente, por ejemplo:
Bibliography of Reviews in Chemestry ;
with Keyword and author indexes 1972.

También CASSI (Chemical Abstracts Service
Source Index) comulative 1907-1974
A-2

Chemical Abstracts Service. (LANFI, -
IMIT, UNAM)

5.1.2.6 Recopilaciones.

Puede estar en forma de libros o revistas, - aquí se describen reportes de un tema en un período de tiempo determinado, estas recopilaciones se hacen de fuentes primarias. Así se encuentra:

Annual Report on Fermentation Process. 1977
Academic Press, Inc.

También se puede consultar, sobre anales en el apéndice " B".

5.1.2.7 Tratados.

Proporcionan información especializada con datos más técnicos, y en forma general, en esta división se encuentran los manuales, como Food Handbook.

5.1.2.8 Especializadas.

Son aquellos que se especializan en una determinada materia e incluso un tema específico de la misma, por ejemplo: La ciencia de los alimentos (Potter., Ed. Acribia.), etc.

5.1.2.9 Monógrafías.

Suelen ser resúmenes especializados so
bre algún tema, puede incluir uno o va-
rios especialistas, estas abarcan casi to
das las referencias existentes que hay -
sobre el tema o algunas veces con citas
nuevas relevantes, por ejemplo: "Producu
ción de Proteína Microbiana a Partir de
Subproductos de Industrias Agropecuarias"
Rolz, C. y Cabrera (CEMIQ)
Monógrafías ONUDI (UNIDO). (CEMIQ)

5.1.2.10 Consulta.

Son obras auxiliares que complementan -
la información. Dentro de ésta clasificau
ción se encuentran:

Tablas:	Food Composition Tables (IMIT)
Anuarios:	Anual Review of Biochem <u>e</u> stry (B.UNAM) The Almanac of the Canning Freezing, Preserving In- dustries, 1979 (CEMIQ)

- Catálogos: Food & Nutrition. (CEMIQ)
- Directorios: Ulrich's International (CEMIQ)
- Textos: El empleo del frío en la Industria Alimentaria.
- Diccionario: Directory of Nutrition & Food Technology - Bender Arnold. (CEMIQ)

5.1.3 Publicaciones Terciarias.

Este tipo de información posee un contenido muy - generalizado y por tanto menos veraz, tomando en consideración que estas fuentes han sido resumidas de fuentes secundarias, los textos, tratados, manuales y compendios corresponden a esta clasificación.

Existen las Enciclopedias, que hacen un resumen y una discusión del conocimiento científico que tratan, por ejemplo, Encyclopedia of Chemical Technology (Kirk and Othmer) CEMIQ, F.Q.

Encyclopedia of Food Technology and Food Science Services Vol. 2.

Peterson, Johnson (LANFI)

5.2 DE CAMPO (NO BIBLIOGRAFICAS)

5.2.1 Asociaciones Científicas y Profesionales de E.U.

En el apéndice "D" se dan algunas asociaciones e Instituciones que proporcionan información sobre tecnología de alimentos.

Association of Official Analytical Chemists.

5.2.2 Asociaciones Científicas y Profesionales en México.

En México, solo existe una asociación, que se la Asociación de Tecnólogos de México, A.C. se encarga de promover algunos cursos, conferencias, etc., sobre tecnología de alimentos. (Ver apéndice "C").

5.3 EDITORIALES.

Como se mencionó anteriormente el registro de todos los libros a nivel mundial, se hace en catálogo Books in Print, que lo edita la casa Bowker de -

New York, de igual manera el de Libros en Venta editado por la misma compañía con representación en Buenos Aires, Argentina. Ambos permiten encontrar libros ya sea por tema, autor o casa editora.

Estos catálogos se encuentran en todas las librerías o bien en las bibliotecas

5.4 GUBERNAMENTALES.

5.4.1 Organización de las Naciones Unidas (ONU)

Una de las organizaciones de gran prestigio mundial la cual tiene departamentos especiales para proponer soluciones, opiniones, etc., que existen en los diferentes países asociados. Esta organización tiene muchas publicaciones sobre informes de normas reglamentos, etc.

Uno de los Departamentos de interés en este trabajo es la FAO (Food & Agricultural Organization). Presenta legislación de aditivos en alimentos, estadísticas sobre agricultura, noticias sobre nutrición,

etc. en algunos trabajos también se fusiona con - la Organización Mundial de la Salud (O. M. S.) México tiene representantes en estas organizaciones y sus respectivas bibliotecas. Para direcciones - ver sección de bibliotecas. (Apendice "F")

Entre otros organismos que hay que tomar en cuenta están: AGRIS (Sistema Internacional sobre Ciencia y Tecnología Agrícola).

ONUDI que es la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial - UNIDO - (Masarik, 29)

Para facilitar el acceso a los servicios de la Información Mundial, la U.N.E.S.C.O. ha hecho un programa llamado DEVSIS, y en el que están involucrados: C.I.I.D. (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo) del Canadá, O.E.C.D. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) la U.N.E.S.C.O. (Organización de las Naciones - Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y OIT (Oficina Internacional del Trabajo).

5.4.2 E. U. A.

El C.O.S.A.T.I. (Committee on Scientific and Technological Information) del Federal Council for Science and Technology en E. U.A. es el encargado de seleccionar científica, mecánica y técnicamente, sis temas de información.

Oficinas gubernamentales que son fuente de información sobre alimentos:

Food and Drug Administration (F.D.A.)

U.S. Public Health Service.

Department of Agriculture.

A estas oficinas toda clase de público tiene acceso a la información que posee. Existen más oficinas solo que se han considerado las de más relevancia.

5.4.3 México.

Todas las secretarías de estado proporcionan sus publicaciones correspondiente a quien las solicite. El Diario Oficial de la Federación sirve para comunicar decretos o leyes de los respectivos secre

tarios.

Ver Bibliotecas Gubernamentales Apendice "F"

5.5 CENTROS PRINCIPALES DE INFORMACION EN MEXICO.

Los centros son unidades de información que proporcionan información oral, escrita o audiovisual. Estos centros tienen como función: desarrollar y Coordinar mecanismos para obtener la información en forma más amplia y rápida.

El objetivo de estos centros es el de ayudar a la investigación, haciendo el acceso más fácil a la literatura, promover investigaciones hechas, además de crear información. Para cumplir con el objetivo, algunos centros han trazado mecanismos tales como: seleccionar, adquirir, organizar, - analizar, difundir y localizar la información.

Según las actividades de los centros, estos pueden catalogarse dentro de las cuatro categorías siguientes:

- 1.- Las que fomentan la investigación y coadyuvan a la formación de recursos humanos.
- 2.- Realizan investigación aplicada, investigación básica y formación de recursos humanos.

- 3.- Realizan investigación y al mismo tiempo están en contacto con los problemas tecnológicos reales de las actividades productivas del país.
- 4.- Realizan o no investigación, generan y difunden conocimientos de utilidad, tanto para el sistema científico y tecnológico como para los sistemas educativos y productivos.

En el apéndice "H" se presenta una serie de centros que caen dentro de las categorías mencionadas. Los centros aquí enlistados, poseen un sistema automatizado (terminal) para recuperación de datos almacenados en bancos de información (Ver 5.4.4.2.)

La clase de información recuperada de los bancos de información abarca, según los casos: Datos estadísticos o fichas bibliográficas, en su mayoría con breves resúmenes.

5.5.1 Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI)

Organismo del CONACYT, uno de los principales centros de información en México, de mucha trascendencia es la función que desempeña, pues inte-

gra centros de información en México y en el extranjero, tanto la comunidad científica como los usuarios cuenta con el archivo de varios millones de referencias bibliográficas, que se obtienen de una Red de Bancos de información de los Estados Unidos, Europa Occidental; la Secretaría de Educación Pública, Petróleos Mexicanos, Dirección de Estudios del Territorio Nacional (DETENAL).

El equipo con que cuenta el CONACYT, puede equiparse como un Computador Telefónico que permite el acceso a computadores de gran capacidad instalados en varias ciudades, utiliza líneas telefónicas privadas para la transmisión de la información. El equipo permite hacer conexiones simultaneas con diferentes instituciones, permitiendo el acceso a gran cantidad de usuarios por medio de una terminal similar a los teletipos. Para distribuir las diferentes universidades, bibliotecas y Centros de Información, se estableció una red de líneas telefónicas privadas. Con este sistema se puede obtener información producida en cualquier parte del mundo, contenido en libros, revistas, memorias

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

PH.D. THESIS

BY

DR. [Name]

19[Year]

CHICAGO, ILLINOIS

UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

19[Year]

de congresos, informes técnicos, noticias, etc., -- además de información sobre aspectos nacionales.

Las consultas se realizan a través de sistema de -
Cómputo en línea y las respuestas se obtienen muy rápidamente, la información disponible se actualiza con una periodicidad que va desde un día hasta un mes, esto permite al usuario estar en contacto con información actualizada.

Cuando un usuario requiere los servicios de un -
Centro de Información esta última se la proporciona en un listado de terminal.

5.5.2 Centro Mexicano de Información Química (CEMIQ)

El objetivo de este Centro es de apoyar al desarrollo industrial del país en las áreas químicas y áreas relacionadas, a través de la asistencia en materia de formación científica, técnica y económica.

Entre los servicios que presta está los informes -
bibliográficos que consiste en la elaboración de bibliografías especializadas sobre temas específicos,

proporcionando con esto al industrial un marco de referencia para dar solución a un problema real - dado.

También utiliza sus servicios automatizados de información en el desarrollo de diversos estudios técnico-económicos que realiza, tanto para el sector Industrial, como para el sector público, asimismo brinda información a otras instituciones y personas físicas, mediante el pago de una cuota establecida.

Al igual que los demás centros de información las formas de recuperación que utilizan terminal es por lo general de la siguiente forma:

I.- Listado de referencia bibliográfica, que con tiene los siguientes datos:

- Título del artículo y/o No. de patente y nacionalidad.
- Autor (es)
- Tipo de publicación, libro, simposio, - revista, año, vol., y No. pp.

(Ver también apéndice "J" y "K".)

- II.- Referencia bibliográfica y un resumen (según el banco que se consulte) del contenido del tema.
- III.- En el área relacionada con estadísticas y aspectos económicos y financieros se obtiene la siguiente información.
- a) Volúmenes de producción, importación y exportación.
 - b) Principales países y firmas productoras.
 - c) Precios y fluctuaciones durante los últimos tres años.
 - d) Consumo aparente.
 - e) Nuevos productos, desarrollo de tecnología
 - f) Acuerdos sobre licencias de tecnologías.
 - g) Inversiones y ampliaciones sobre capacidad de la planta.

5.5.3 Información Técnica (INFOTEC)

Funciona desde 1975, este servicio de información técnica, orientada esencialmente a las áreas: Alimentos, farmacia, petroquímica secundaria, fabri

cación de maquinaria y equipo.

INFOTEC continuamente está recibiendo información de fuentes primarias especializadas y está en contacto directo con Centros de Investigación Nacional e - Internacional, presta asesoría, en las áreas de información, innovación y tecnología a la industria.

También realiza: actividades de difusión de información, asistencia técnica, cursos y extensionismo tecnológico.

Los servicios de Información que tiene son los siguientes:

- Edita un boletín mensual de noticias técnicas.
- Servicio de Documentación, que es la recuperación de cualquier documento publicado en el mundo, tales como: patentes, normas, reportes de investigación, libros, catálogos y manuales.
- Boletín del National Technical Information Service (NTIS). U.S.A.
- Publicaciones: Guías prácticas para la peque-

ña y mediana industria.

Servicios Técnicos de Patrocinio Múltiple.

- Programa de información tecnológica: catálogo del acervo de INFOTEC, Servicio express de Información (Banco de Datos) entre otros.

Servicios de Asistencia Tecnológica.

Servicios de Capacitación.

Servicios de Asesoría.

El usuario que solicite cualquier tipo de servicio, antes mencionado, deberá cubrir la cuota correspondiente que fija el Centro.

5.5.4 Otros.

Otros medios complementarios a los que el usuario puede recurrir para la búsqueda de información - son:

5.5.4.1 Centro de Información Científica y Humanística. (CICH).

El objetivo del Centro de Información - Científica y Humanística de la Universi

dad Autónoma de México es el de fortalecer la investigación docencia y la administración universitaria desarrollando sistemas y servicios para la optimización de los recursos bibliográficos que permita ahorro de tiempo.

Cuenta con los siguientes servicios de información:

- Banco de datos.
- Biblioteca.
- Diseminación selectiva de la información.
- Investigaciones retrospectivas.
- Publicaciones.
- Referencias.
- Servicios de alerta.

Las publicaciones que tiene el Centro son: ALERTA. Que recopila material seleccionado y publicado en las revistas de mayor circulación mundial, su aparición es semanal.

AL DIA (Alerta Difusión de Información Automatizada). Es un servicios automatizado de actualización permanente que - proporciona al suscriptor una lista periódica y regular de referencias bibliográficas de los trabajos científico, técnicos o humanísticos más recientes sobre el tema de interés, publicados en las revistas y documentos de más alto prestigio y circulación Mundial.

CLASE. Es un índice bibliográfico trimestral, los temas principales que tocan son sobre Ciencias Sociales.

DOCUMENTACION. Es un servicio de - copias de documentos, tales como:

- Artículos publicados en revistas o - periódicos.
- Memorias de ponencias presentadas en Congresos.
- Informes Técnicos.
- Patentes, Normas y especificaciones.
- Tesis de maestría y doctorado.

PERIODICA. Índice bibliográfico trimestral, que analiza las revistas latinoamericanas más importantes y de mayor prestigio en las áreas científicas y técnicas.

INVESTIGACIONES BIBLIOGRAFICAS RETROSPECTIVAS. Son listas de referencias bibliográficas de trabajos sobre temas específicos de interés para el usuario.

5.5.4.2 LIBRUNAM.

Es un sistema de procesamiento y recuperación de información bibliográfica. Lo integran módulos de recuperación en línea para auxiliar la investigación bibliográfica y los procesos técnicos necesarios para poner los libros al alcance de los lectores.

Proporciona información bibliográfica principalmente de libros y tesis que se encuentran en las bibliotecas especializadas

y departamentos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

5.5.4.3 Centro Nacional de Información y Documentación en Salud. (CENIDS.)

Es un organismo de la Secretaría de Salud y Asistencia, para satisfacer las necesidades de la información sobre la salud, específicamente en las áreas de investigación, docencia y otras aplicaciones.

Observaciones:

Se han presentado las características y desempeño que tienen los Centros de Información en función de la descripción de los principales y más representativos en México, sin embargo se debe considerar que la información obtenida en forma automatizada no es definitiva, esto significa, que el solo hecho de haber obtenido una lista bibliográfica sea suficiente para cubrir todos los campos de información que sobre el tema están relacionados. Tam-

poco significa que debe suprimirse la bus queda que se hace en forma manual; aunque la información obtenida en forma auto matizada es más rápida solo en el momento en que se presenta una lista bibliográfica, es muy lento en la obtención de los artículos originales o sea las fuentes primarias, por ejemplo, se hace una consulta a un banco que tenga información sobre tecnología de alimentos (FSTA) obteniendo al final gran cantidad de referencias bibliográficas del Food Science and Technology Abstracts (Recuerdese que está es una - fuente secundaria), lo que demuestra que en su mayoría estos bancos proporcionan fuentes secundarias, y que el usuario deberá llegar a las primarias, invirtiendo con ello más tiempo. No debe considerarse esto como algo fatal puesto que por ejemplo, para un ser humano le es imposible cubrir con exhaustividad y rapidez la revisión de toneladas de información

cosa que el sistema automatizado logra.

Concluyendo: Tanto el sistema automatizado como el manual son complementarios en la búsqueda de la información científica

En los apendices "J" y "K" se presentan modelos de listas bibliográficas proporcionadas por la terminal del CEMIQ.

6. BASES PARA LA BUSQUEDA
DE INFORMACION.

5. BASES PARA LA BUSQUEDA DE INFORMACION.

Debe considerarse en esto, tres partes: Un principio, etapas intermedias y un fin, que corresponde respectivamente a una iniciativa, administración/economía y a una ciencia particular.

En la búsqueda se tomará muy en consideración el nivel, que será el medio que proporcionará la información, este nivel puede ser: individual, local, nacional o internacional.

Es necesario pues trazar un plan que estará definido por una estructura, esta a la vez tendrá sus ramificaciones o actividades a desempeñar y en la cual se descubrirán los porqués, por medio de la investigación a realizar o realizada; después la seguirá una función esencial, el que "donde" se debe de objetizar, a continuación sigue la técnica, el como investigar.

Existe la función humana de quien auxiliará a la búsqueda de información, el ambiente, donde poder localizarla, los recursos necesarios para obtener dicha información, otra cosa importante en considerar es el "cuando", que se refiere al tiempo que se empleará para obtener la información y para cuando se está necesitando. Finalmente la meta deseada, el para que se desea la información. La secuencia o flujograma será:

6.1 NECESIDAD DE INFORMACION.

Es la necesidad de información el principal objeti
vo que impulsa la búsqueda de la misma.

6.2 ESPECIFICIDAD (tema, términos, cantidad por unidad, calidad)

En esta etapa será necesario delimitar el tema, de lo general a lo particular, buscar datos técnicos - que ayuden a la mejor manera de recuperación de la información deseada, debe también tomarse en consideración, la calidad y cantidad de la informa
ción que se desea, según la profundidad o superfi
cialidad en el que se desenvolverá el tema; que - fuentes podrán proporcionar la información adecua
da a la investigación proyectada.

6.3 FUENTES POSIBLES (Primaria, secundaria y ter ciaria).

En este punto se tocará en donde podrá encontrarse el tipo de información deseada, al obtener este satisfactor, se podrá concluir que se ha logrado -

con el PORQUE, el QUE, y el COMO respectivamente.

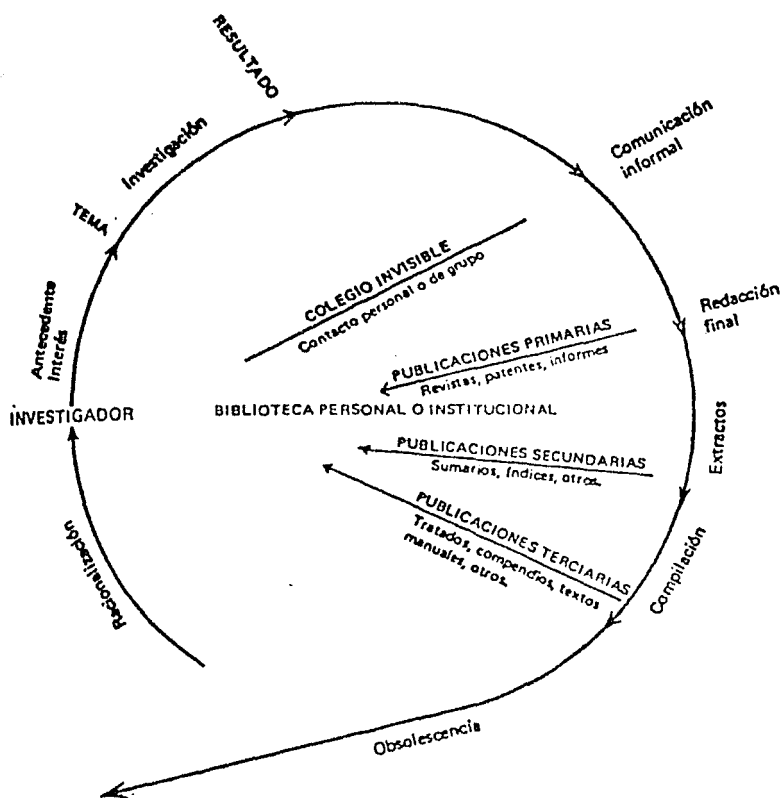
Al continuar con la búsqueda, la siguiente etapa será la función lógica que es la Humana, el de posibles intermediarios que buscarán la información y al mismo tiempo implica si se hará a nivel local o internacional y he aquí los factores que delimitarán la búsqueda: el financiero y el temporal.

Para la siguiente etapa será necesario la comunicación interpersonal, como son: entrevistas con las personas que dominen el tema, tales como científicos, agrupaciones, etc. Si se logran todos estos objetivos, se puede concluir con la búsqueda en caso contrario si no existen limitantes se proseguirá con la búsqueda en las bibliotecas universitarias; si de nuevo hay escasez o es nula la información, se tendrán dos alternativas:

- Buscar en bibliotecas especializadas o general de la Ciudad de México.
- En Centros de información de la ciudad de México.

De nuevo se hace hincapie del factor financiero y temporal no interfieran; de ser así, y si se encuentra la información en las bibliotecas de la ciudad de México se concluirá la búsqueda, si se logra encontrar la información en los Centros de Información habrá que recurrir a las bibliotecas para recuperar los documentos originales. De no encontrar la información en las bibliotecas o centros de la ciudad de México, se tendrá que regresar al principio y empezar de nuevo; al primer paso. Sin embargo si no existen factores limitantes (Financiero y de tiempo), se pasarán a los centros de Información del extranjero, que de encontrar aquí información, se tendrá que regresar de nuevo a las bibliotecas especializadas o universitarias, de recuperar la información se habra logrado el exito, de no ser así se ha llegado al fracaso de la investigación y de nuevo se tendrá que regresar al principio del flujo grama, puesto que no se ha planteado adecuadamente el punto a investigar o no existe información sobre el particular y será necesario utilizar técnicas más sofisticadas para la localización de la información.

ILUSTRACION 3



El ciclo de la información en la investigación. (Cfr. Donald A. Redmond, Michael P. Sinclair y Elinore Brown. "University Libraries and University Research" *College & Research Libraries* 33 (6): 447-453 Nov. 1972.)

**7. CONCLUSIONES Y
OBSERVACIONES.**

1. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES.

Tanto la información actualizada como la retrospectiva son de valiosa ayuda para elaborar criterios hacia la toma de decisiones en problemas concretos y de investigación.

El fácil acceso a las fuentes informativas contribuye a alcanzar el éxito deseado, sin embargo en México las fuentes informativas se encuentran muy dispersas, creando con ello desventajas para su recuperación; si existe limitaciones de recursos bibliográficos se delimitará el apoyo de la investigación.

El desarrollo científico nacional es de poca trascendencia, máxime aún en el área de gran relevancia como lo es la tecnología de alimentos. Así se tiene pues que las fuentes primarias que son un indicador de la investigación realizada, su aparición a nivel nacional, con lo que respecta a ciencias de los alimentos es casi nula.

Debe considerarse entonces que:

- Es necesario fomentar y dar prioridad a la investigación, sobre todo a la de temas relevantes tal como la tecnología de alimentos.



- Las industrias o instituciones privadas, no monopolicen la información.
- Científicos e investigadores transfieran y den a conocer sus resultados de investigación.
- Existan campañas de promoción de las investigaciones hechas.
- La obtención y descubrimiento de información evita duplicidad de esfuerzos y recursos.
- Tanto las bibliotecas como centros de información:
 - a) Aumenten sus acervos de bibliografías especializadas (tecnología de alimentos)
 - b) Esten más en contacto directo a las necesidades de información que los usuarios demanden.
 - c) Que sea iniciativa y no forzada el aumento de transferencia de información e intercambio bibliotecario entre ambos.
 - d) Hacer accesible la información científica y tecnológica requerida por el usuario; ponerla a disposición tanto físicamente como en forma comprensible.
 - e) Educar y motivar a los usuarios al uso de información; además de contar con el personal y equipo adecuado para manejarlo.
 - f) Exista distribución de la información además de un servicio destinado hacer enterar a lectores potenciales de nue-

va literatura relevante a su trabajo.

- g) Agilicen los servicios de préstamo, copias, etc.
- i) Los centros hagan más promoción de sus servicios para - que disminuya el costo de consulta a sus terminales.

Aumenten las bibliotecas y centros de documentación técnica. Deberá de crearse un instituto especializado sobre tecnología de alimentos que concentre y canalice toda la información que sobre esta materia exista.

- Los usuarios:

- a) Conozcan las fuentes de información de que dispone (el que crea la información y el que la distribuye)
- b) Debe tener bien definido el objetivo que lo llevará a realizar la investigación bibliográfica.
- c) Tener nociones de información bibliográfica (recomendable instituir la en todas las escuelas de educación superior, durante el segundo año de la carrera profesional o antes)
- d) Tener nociones de un idioma extranjero.
- e) Es recomendable usar los servicios de un centro de información cuando se ha agotado otras formas de búsqueda.

BIBLIOGRAFIA.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Asociación de Tecnólogos de Alimentos (ATAM)
Tecnología de Alimentos. Edición extraordinaria.
Ciencia y Tecnología. Ed.
México, 1974.
- 2.- Anderson, Jonathan
Redacción de tesis y trabajos escolares.
Diana Ed.
México, 1978.
- 3.- Asociación Nacional de Universidades e Institutos de
Enseñanza Superior (ANUIES)
Instituciones de Enseñanza Superior
Directorio 1978-1979
Serie consulta y documentación.
México.
- 4.- ANUIES
Carreras del área de Química en México.
Planes de Estudio.
Serie Consulta y Documentación.
México, 1980.
- 5.- Baena Paz, Guillermina.
Instrumentos de Investigación.
Mexicanos Unidos, EDs.
México, 1980.
- 6.- Casas Campillo, Carlos
El Problema de las Proteínas y sus Perspectivas.
- 7.- Celilia Culebra y Vives
Directorio de Bibliotecas de la República Mexicana
Sería.de Educación Pública, dirección general de
Publicaciones y Bibliotecas 6a. ed.
México, 1979.

- 8.- Clason, W.E. El Sevier's Dictionary of Library Science, Information In Six Languages. Amsterdam - London - New York, 1973.
- 9.- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) Diseño Idealizado del Sistema Nacional de Información y Tecnológica. México, 1976.
- 10.- CONACYT El servicio Nacional de Información Científica y Tecnológica en México. México, 1976.
- 11.- CONACYT Directorio Nacional de Instituciones que realizan Investigación y Desarrollo Experimental. México, 1976.
- 12.- CONACYT. ^{IN}Centros de Investigación Promovidos por el CONACYT México, 1975.
- 13.- Consejo Superior de Investigación Científica Documentación Científica. Vol. 1(3), 1978. Madrid 6, (España)
- 14.- Consulta a la Terminal. Centro Mexicano de Información Química - LANFI. Mayo 26, 1980. México.
- 15.- Diccionario de la Lengua Española Real Academia 19a. Edición. Espasa - Calpe ed. Madrid, 1978.
- 16.- Escamilla, Gloria G. Manual de Metodología y Técnicas Bibliográficas Instituto de Investigaciones Bibliográficas UNAM. 1976 México.

- 17.- Garza Mercado, G.
Manual de Técnicas de Investigación.
El Colegio de México.
México, 1972.
- 18.- Información Científica y Tecnológica.
Vol. 2 N.º 24, 30 Junio, 1980.
- 19.- 8 Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía.
Guadalajara, Jal.
1o. al 6 de Mayo, 1977
México, AMBAC, 1977.
- 20.- 9 Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía.
6 al 9 de Mayo 1980
México, AMBAC, 1980.
- 21.- Katz/Sources
Introduction to References Work
Vol. 1. Basic Information
Mc Graw Hill in Libraries Education.
1969.
- 22.- López Portillo, José
En la URSS y Búlgaria.
México, S.P.P. 1978
Cuadernos de Filosofía Política No. 4
- 23.- Loosjes, TH. P.
On documentation of Scientific Literature.
Butterworths, 1973.
London.
- 24.- Murray Moo - Young.
"A Survey of S.C.P. Production facilities
Process Biochemistry"
December 1976.
- 25.- National Technical Information Service.
How to obtain Information in diferents fields of Science
and Technology.
U.S. Department of Commerce.
Springfield U.A. 22168.
1974.

- 26.- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU/DI)
NIDI Noticias Técnicas sobre Investigación y Desarrollo Industrial.
Vol. 5(1), 1970.
- 27.- ONU/DI, Viena.
Información Industrial.
Monografía No. 13.
Naciones Unidas, N.Y., 1969
- 28.- O' Perlam, Ed.
Annual Reports on Fermentation.
Processes.
Vol. 1, 1977.
- 29.- Quevedo Procel, José
Sistema de Información para la innovación Industrial:
Problemas Prácticos en México.
Simposio 333 Reunión Continental para la Ciencia y el
Hombre AAAS.
Junio 23, 1973, Centro Médico.
- 30.- Rangel Treviño, E.
Mecanismos de Información para la Industria Química.
Tests 1974.
Facultad de Química, UNAM.
- 31.- Revista LANFI
Vol. 3, 22 Julio-Sep. 1977.
México.
- 32.- Resendiz Nuñez, Daniel.
Gaceta UNAM.
Vol. 3, No. 83, 22 Nov. de 1979.
- 33.- Rodríguez Mendoza, P.C.
Procedimientos para obtener bibliografía Farmacéutica.
Tesis, 1978
Facultad de Química UNAM.
- 34.- Tecnología LANFI.
Vol. 2, (1), 1976.
México.

- 35.- Unido Guides to Information
Sources No. 1
Information Sources on meat
Processing Industry.
United Nations. New York, 1976.
- 36.- Vicentini, A.L.C.
De la Bibliotecología a la Información
Serie: Bibliotecología y Documentación No. 5
Bogota, Colciencias, 1971.
- 37.- Young, Margaret L. Ed.
Subject Directory of Special
Libraries and Information Centres
Vol. 5, 1979
Gale Research Book Tower
Detroit Michigan 48226.

APENDICE " A "

a) APLICACION (Caso Proteína Unicelular)

Se ha escogido un modelo que demostrará y ejemplificará la obtención de información sobre T de A; dada la relevancia que se ha dado a las proteínas en general, se ha escogido como tema principal y bien específico: Proteínas Unicelulares. con esto se mostrarán las fuentes a recurrir para la recuperación de información sobre este tema, a la vez que, como se mencionó en los capítulos precedentes, si se dispone de información suficiente, es posible evaluarla y tener los criterios adecuados para renovar o comparar los conocimientos adquiridos o por adquirir y con ello forjar la base para la ejecución o exclusión del trabajo de investigación. Cabe hacer notar que la mayoría de información bibliográfica encontrada es de procedencia extranjera sin embargo en este punto se recordará las palabras del Lic. José López Portillo, en la visita que hizo a Novosibirsk, y que son:

... " cada triunfo de ustedes multiplica su capacidad de investigación y solución de problemas, y la distancia para nosotros va siendo cada vez mayor.

¿Qué hacer? nos preguntamos - ¿hacia dónde nos dirigimos?
¿vamos a investigar lo que ustedes ya investigaron hace -

tiempo? ¿qué caminos querer descubrir cuando ya están des
cubiertos?

... Después de estudiar mucho esta cuestión, hemos llegado a una conclusión muy simple: los países en desarrollo pue
den y deben aspirar tan sólo a una cosa, a lo que pudiera-
mos llamar autodeterminación tecnológica. Esto es: tener la capacidad de discernir su propio programa de investiga-
ción, investigando la investigación, para poder determinar cuál tecnología importar, cuál desarrollar o, en muy pocas palabras, tener la capacidad para resolver, cuales son las dimensiones de nuestra modestia y, en función de ella, tomar nuestras propias decisiones sin que se nos imponga de una o de otra manera la tecnología indebida, sin que se nos defraude, y tener la capacidad para saber que hacer".*

*) López Portillo, José en
La URSS y Bulgaria
México, S.P.P. 1978
(Cuadernos de Filosofía Política, No. 4), P.65-70.

Dado que es imposible hacer la búsqueda bibliográfica exhaustiva, se proporcionarán las referencias y fuentes de información más importantes que sobre el tema existen.

b) ANTECEDENTES.

La Proteína Unicelular (Single-Cell Protein):

"El mundo y particularmente los países en desarrollo, se enfrentan a una creciente carencia alimentaria, que será progresiva de acuerdo a los índices de crecimiento demográfico. Se considera en principio, que debe buscarse procedimientos que permitan acelerar la producción de proteínas que, al mismo tiempo no requieran de grandes espacios, ni de mucho tiempo para la transformación de carbohidratos en proteínas, como es el caso de los rumiantes y demás animales de consumo actual.

Los métodos tradicionales de producción de proteínas deben continuarse, buscando una mejoría en las eficiencias.

Por otro lado, debemos buscar y desarrollar tecnologías que nos permitan obtener las proteínas por métodos no tradicionales. Dentro de estos métodos destaca la producción de proteína unicelular.

La producción de proteína unicelular se hace cada día más imperativa. México cuenta con materia prima ya experimentada: Las mieles finales de la producción de azúcar de caña". (Gómez Ortíz, Luis "Producción de Biomasa a partir de Melazas".

En Revista LANFI. Vol. 3(2) Jul-Sep. 1977, p. 11.

Definición:

Proteína de origen unicelular. Es el nombre genérico de la proteína producida por fermentación de diversos sustratos por organismos unicelulares, como levaduras, bacterias y hongos microscópicos. También se les llama: Biomasa unicelular (Unicellular Biomass), Single Cell. Proteín (S.C.P.) Proteína Microbiana (Microbial Biomass), etc.

* Las fuentes no convencionales de proteína son:

Proteínas Vegetales.	Oleaginosas Hojas y pastos Lirio acuático.
Proteínas del Mar:	Pescado Algas Marinas.

*) Casas Campillo, Carlos.
El problema de las proteínas alimenticias y sus perspectivas. Sobre retiro de la memoria del Colegio Nacional
Tomo 7, No. 2, 1975, p. 66 a 88
México, D.F. 1975.

Proteínas de
Origen celular.

Levaduras
Bacterias
Hongos
Algas Microscópicas.

I ORGANIZACIONES PROFESIONALES, AGRUPACIONES Y
DE APRENDIZAJE, COMERCIALES Y DE INVESTIGACION.

Es necesario conocer el panorama mundial que sobre la investigación, fabricación de proteína unicelular (P.U.) existe y considerar algunos parámetros que pudieran ser aplicados o mejorados, en el proceso de obtención de P.U. en el nivel nacional.

A continuación se da una tabla en que describe nombre de la empresa o institución, nombre del país o lugar, producción, sustrato y microorganismo, en obtención de P.U. A nivel nacional se presentan las principales Instituciones de aprendizaje que trabajan sobre P.U. también se dan los nombres de personas que trabajan sobre el tema.

TABLA 1

COMPAÑIA	LOCALIZACION	TAMAÑO TON/AÑO	SUSTRATO	MICROORGANISMO	FECHA DE PRODUCCION
EUROPA OCCIDENTAL *****					
British Petroleum	Grange Mouth (OK)	4,000	Parafinas	levadura	1970
British Petroleum	U. K.	100,000	Parafinas	levaduras	1973
British Petroleum	Loivera France	16,000	Gas oleo	levaduras + Bact	1971
British Petroleum	Sarroch	10,000	Parafinas	levaduras	1975 - 1976
ANIC	Sardina	250,000	-	(+ Bacterias ?)	?
Imperial Chemical Industries	Teessi de U.K.	1,000 (100,000)	metanol	Bacteria	1972
Kohlenstoff biologische Forschungsgesellschaft, E.V.	Durmund Alemania	200	C O 2	algas	?
Shell U.K.	(Sittingbourne)	1,000	metano	bacterias	1975
RHM - Dupont	High Wycombe U.K.	Piloto	carbohidratos	Hongos	1972
Tate & Lyle	U.K. (Reading)	Piloto	carbohidratos ?	hongos	1970 ?
Tate & Lyle	Belize	Piloto	carbohidratos ?	hongos	?
Tate & Lyle + FAO	Cyprus	Piloto	?	hongos	?
Liquichimica	Reggio Calabria Italia	100,000	Parafinas	levaduras	1975
	España	100,000	Etanol	levaduras	1980 ?
NESTLE	Genova, Suiza	-	Etanol	levaduras	1970
Finnish Pulp & Paper Co.	Finlandia	10,000	Licor de Sulfito	levaduras	1973
Swedish Sugar Co.	Suecia	10,000	Almidon de Papa	levadura	1974
-	Holanda	Piloto	Metano	Bacteria	-
EUROPA ORIENTAL. *****					
Kojetin o Chemo Petrol	N. Moravia Checoslovaquia	Piloto (100,000)	Etanol	Levadura	1971
Romania Chem. Industry Ministry	Jassy Rumania	60,000	Parafinas	levaduras	1977
USSR	Nartkala	Comercial 17,000	Gas Natural	?	1973
USSR	Kirishi	17,000	Parafinas	Levaduras	1974
USSR	Khabarorsk Kray	10,000 (19,000)	Licor de sulfito	levaduras	1967 1974
USSR	Gorky Region	Piloto (?)	Parafinas	levaduras	1971
USSR	?	1,000,000	Pulpa de Madera	levadura	1971

Tabla 1 (continuación)

COMPAÑIA	LOCALIZACION	TAMAÑO TON/AÑO	SUSTRATO	MICROORGANISMO	FECHA DE PROD.
<u>U.S.A. & CANADA</u>					
Standar Oil (Amoco Foods)	Hutchinson Minn.	10,000	Etanol	Levadura	1975
RHM-DUPONT	Wilmington Del.	?	Carbohidratos	Hongos	?
Bechtel	?	?	Celulosa	Levadura y Bacterias	1974
Milbrew	Wisconsin	10,000	Suero	Levaduras	1974
Anhaser	St. Louis (?)	2,000	Melazas	Levaduras	1975
Boise Cascade	Wisconsin	10,000	Licor de Sulfito	Levaduras	1974
Esso-Nestlé	-	?	Etanol	Bacterias	?
Gulf	Wasco, Calif	Piloto	Parafinas	Levaduras	1972
General Electric	Casa grande, Ariz	Piloto	Estiercol	bacteria	1972
Amoco Foody Co.	Minnesota	10,000	Etanol	Levaduras	--
Calor American	?	-	Suero	Bacteria	1978
GEC	?	Piloto	Desperdicios de alimentos	Hongos	1978
Ont. Paper	Thorold, Ont	Piloto	Licor de sulfito	Levaduras	1970
Silver Wood Ind.	London, Ont.	Lab.	Suero	Levaduras	1969
<u>CENTRO AMERICA Y SUDAMERICA.</u>					
Liquichimica	Brazil	?	Parafinas	Levaduras	1974
ICAITI	El Salvador	Piloto	Desperdicios de café	Hongos	1974
Kojin License	Cuba	Grande	Melazas	Levaduras	1974
IPF-UNIDO	Texcoco, Méx.	Piloto	CO ₂	Algas	1971
Kyowai-Hakko	México	20,000	Melazas	Levadura	?
?	Venezuela	100,000	n-Parafinas	Levadura	1980?
<u>MEDIO ORIENTE</u>					
Iran	?	-	Metano	Levadura	?
Israel	Jerusalén	Piloto	Metano	Levaduras	1976 (?)
-	Arabia Saudita	10,000	n-Parafinas	Levaduras	?
Kuwait	?	Piloto	CO ₂	Algas	?
India	?	100,000	n-Parafinas	Levaduras	?

Tabla 1 (continuación)

COMPAÑIA	LOCALIZACION	TAMAÑO TON/AÑO	SUSTRATO	MICROORGANISMO	FECHA DE PROD.
<u>LEJANO ORIENTE</u> (Excluyendo Japón)					
Chi-Yee	Taiwan	9,000	Parafina	Levadura	?
Lemigas	Indonesia	?	Parafinas	?	?
?	N. Korea	?	Gas Oleo	?	?
?	Filipinas	Piloto	Coco	Levaduras	1974
<u>JAPON</u>					
Mitsubishi Gas	?	-	Metanol	Levaduras	1974
Mitsubishi Petrochemical	-	-	Etanol	Levaduras	-
Indemitsu	-	-	Etanol	-	-
Kanaga Fuchi	-	-	Etanol	-	-
& Takeda	-	-	Acido Acético	Levadura	-
Danippon Ink	-	-	Metanol, etanol	-	-
Kvowa Hakko Kogyo	-	-	Metano	Levadura	-
Mitsui Toatsu	-	-	Etanol	Levadura	-
Yamae Soy	-	-	Acido Acético	Levadura	- ?
Ailfomoto	-	-	Acido Acético	Levadura	-
Kojin	-	-	Acido Acético	Levadura	- ?
Japan Pulp	-	-	Licor de Sulfito	Levadura	- ?
Jugo Pulp & Paper	-	-	Licor de Sulfito	Levadura	- ?
Osaka City	Osaka	20,000	CO ₂	Chrorello	-

FUENTE: 1.- Murray Moo - Young
A Survey of S.C.P. Production Facilities
Process Biochemistry, Dec. 1976, p. 33.

2.- Quintero Rodolfo
Proteina Unicelular p. 262

3.- Archivo del Centro Mexicano de Información Química

4.- O. Perlam ed.
Annual Reports on Fermentation
Processes
Vol. 1, 1977. p. 176 - 179.

Algunas instituciones en México que trabajan sobre Proteína Unicelular.*

Entre las principales instituciones del Distrito Federal que trabajan sobre proteína unicelular se encuentran las siguientes:

- Instituto Mexicano del Petroleo.

En el departamento de biotecnología, se está desarrollando investigaciones sobre la producción de proteína unicelular a partir de metanol.

- Instituto Politécnico Nacional. (I.P.N.)

En el Centro de Investigaciones de Estudios Avanzados (CIEA) se está obteniendo proteína Unicelular a partir de metanol. Se tiene una planta piloto con capacidad de 1,000 litros, el proyecto está a cargo del Dr. Carlos Casas Campillo.

En la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), en el departamento de Microbiología Industrial se está investigando sobre el aprovechamiento de residuos agrícolas en la producción de proteína unicelular.

- Universidad Autónoma Metropolitana.

La Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana está realizando trabajos sobre producción de biogas a partir de estiércol, también se desarrollan estudios tendientes a la transformación microbiana de subproductos agroindustriales tales como la melaza y bagazo de caña, para su utilización como alimento de bovinos, esta llevando a cabo este trabajo de investigación el Dr. Gustavo Viniegra.

- Universidad Nacional Autónoma de México.

En el Instituto de Ciencias Biomédicas, se están llevando a cabo estudios sobre la construcción de fermentadores instrumentados a escala de laboratorio.

En la División de Postgrado de la Facultad de Química, se está desarrollando un estudio sobre la utilización de hongos comestibles para el aprovechamiento de desperdicios agrícolas en la producción de Forrajes. El encargado de este estudio es el Dr. Hemilio Leal L.

*) "La biología Molecular en la Industria"
Información científica y Tecnológica
Vol. 2, No. 24, 30 de Junio de 1980. p. 15-17.

II. COMUNICACION PERSONAL.

INVESTIGADORES EN MEXICO, D.F. DE MAS PRESTIGIO QUE TRABAJAN O HAN TRABAJÁDO SOBRE PROTEINA UNICELULAR.

- 1.- Campillo, Carlos.
Centro de Investigaciones de Estudios Avanzados (CIEA)
Zacatenco
México 14, D.F.
Tel. 754-02-00.
- 2.- Camargo, Emilio.
Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI)
Fermentaciones
Av. Industria Militar, 261
México 10, D.F.
Tel. 589-01-99 ext. 141
- 3.- Leal, Hermilo (D.P.F.Q.)
División de Postgrado
Facultad de Química
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 548-82-10.
- 4.- Martínez, Héctor.
Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. (UNPASA)
Balderas, 36-2
México 1, D.F.
Tel. 587-42-97
- 5.- Mariscal, Pechard.
Universidad Autónoma Metropolitana
Av. Michoacán Purísima
México 13, D.F.
Tel. 686-03-22 ext. 272
- 6.- Paredes López
Escuela Nat. de Ciencias Biológicas (I.P.N.)
Plan de Ayala esquina Eligio Ancona
México 17, D.F.
Tel. 586-40-44.

- 7.- Quintero, Rodolfo
Ciencias Biomédicas (C.B.)
Biotecnología
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.

- 8.- Sánchez, Alfredo.
Centro de Estudios Económicos y del Tercer Mundo
(CEETM)
Cor., Porfirio Díaz No. 50
San Jeronimo Lidice
México 20, D.F.
Tel. 595-20-88, ext. 140

- 9.- Vniega, Gustavo.
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
Unidad Iztapalapa
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Av. Michoacán y Purísima
México 13, D.F.
Tel. 686-03-22 ext. 272.

PUBLICACIONES PERIODICAS.

Dado que se presenta un tema específico sobre Proteína Unicelular a partir de Melazas se enfoca la búsqueda sobre este tema en las publicaciones periódicas que a continuación se mencionan.

Considerese que para la búsqueda en fuentes primarias se debe limitar al máximo el tema o temas a recuperar. (vease fuentes primarias).

a) Citas relevantes identificadas en Publicaciones Periódicas.

1.- Abbott J., Bernard and Clamen Allen.

"The relationship of substrates, Growth rate, and maintenance coefficient to single Cell-Protein Production"

Biotechnology and Bioengineering. Vol. 15, 1973.
pp. 127-177.

Gaden, Elmer L. Jr. ed.
Willey, John & Sons, (Publishers)
New York, London Sydney, Toronto.

2.- Bishov, S.J.; Masuoka Y.; Kapsalis J. G.

"Antioxidant Effect of Spices, Herbs and Protein Hydrolyzates in Freeze-Dried Model Systems: Synergistic action with synthetic phenolic antioxidants"

Journal of Food Processing and Preservation
Vol. I. No. 2, April 1977, p. 153-166
Labuza, T.P. 2d. University of Minnesota.

3.- Bose, K. and Ghose, T.K. Prof.

"Studies on Continuous Fermentation of Indian Cane Sugar Molasses by Yeast"

En: Process Biochemistry. Feb. 1973, p. 23-33
Parker Rosemary, B.S.C. ed.
Morgan-Gramplan (Publishers) Ltd. U.S.A.

- 4.- Casas Campillo, C. y Larrea, S.
"Obtención de Proteína de Origen Unicelular utilizando Hidrocarburos de Petróleo"
Rev. del Instituto del Petróleo.
Vol. 3, No. 1, 1971. p. 58-96
Subdirección de Tecnología de Refinación y Petroquímica.
- 5.- Casas Campillo, C.
El problema de las proteínas alimenticias y sus perspectivas.
Memoria del Colegio Nacional.
Tomo 7(3), 1975, p. 65-88
Nacional, Colegio, Ed., 1976. 90p.
- 6.- Casas Campillo, C.
"Proteínas de Origen celular"
Ciencia Latinoamericana
15, 1974, p. 2-5.
- 7.- Canepa, A.; Pieber, M.; Romero C.; Toha, J.C.
"A method for large reduction of the Nucleic and Content of yeast"
Biotechnology and Bioengineering Vol. 14, 1972.
pp. 173-177
Goden, Elmer L., Jr. ed.
Wiley, John and Sons.
New York, London, Sydney, Toronto.
- 8.- Dawson, P.S.S. and Kurz, W.G.W.
Continuous Phased Culture - A Technique for Growing Analyzing, and Using Microbial Cells.
Biotechnology and Bioengineering.
Vol. 11, 1969, p. 843-51.
Gaden, Emer L. Jr. ed.
Wiley, John & Sons. (Publishers) N.Y. London, Sydney, Toronto.
- 9.- Emery, A.N.; Barker, A.J.; and Hargrave, A.L.
"Processing of Microbial Protein for Food use"
The Chemical Engineer. Vol. 84(322), July 1977,
pp. 506-509.
Hepner I.L. ed.
The Institute of Chemical Engineer S.
Mc. Graw - Hill Publications.

- 10.- FAO/WHO
"Necesidades de Energía y de Proteínas"
Alimentación y Nutrición
Vol. 1, No. 2, 1975, p. 12-21
Doerma, A.H. director.
- 11.- García Pérez? Julia; Santiesteban, G. Carlos M.
"Algunos aspectos económicos de la levadura tóvula"
ICDCA
Vol. 12, No. 3, 1978, p. 35-47.
Instituto Cubano de Investigaciones de los derivados del -
Azúcar Galvez, O. Taupier Director.
- 12.- Gutcho, Marcia H.
"Textured Protein Products. (book)
"Food Technology Review
No. 44, 1977, p. 278-85.
Noyes Data Corporation, New Jersey, U.S.A.
- 13.- Gómez Ortíz, Luis.
"Producción de Biomasa a partir de Melazas de caña de
azúcar"
Tecnología LANFI - bimestral Vol. 3(2), 1977, p. 11-18
Careaga Juan A. director.
- 14.- Hedenskg, Gudmund and Ebbinghaus, Lars.
"Reduction of the nucleic Acid Content of Single-Cell
Protein Concentrates"
Biotechnology & Bioengineering Vol. 14, 1972, p. 447-57.
Gaden, Emer L. Jr. ed.
Wiley, John & Sons., (Publishers). N.Y. London Sydney,
Toronto.
- 15.- Harwood, J.H.: Gabriel.
"The role of feedstocks in single cell protein production"
Expert Group Meeting on the Manufacture of Proteins from
Hydrocarbons.
United Nations Industrial Development Organization
Viena, Australia, 8-12 octubre, 1973, p. 1-10.
- 16.- Hough, J.S. & Young, T.W.
"Metabolic regulation and industrial fermentation"
Journal of Applied Chemistry and Biotechnology Vol. 25(7)
1975, pp. 555-560
Published for the Society of Chemical Industry by blackwell
Scientific publications. London.

- 17.- Iabriskie, D.W. and Humphrey, A.E.
"Stimulation of Fermentation Biomass Concentration by Measuring Culture Fluorescence"
Applied and Environmental Microbiology
Vol. 35(2), Feb. 1978, p. 337-43.
Bryant, P. Maruin ed.
Washington, D.C.
- 18.- Jones, J.G.W., ed.
The Biological Efficiency of Protein.
1973, P. 141-171, 303-359.
Cambridge, at the University Press.
- 19.- Litchfield, John H.
"Microbial Cells on your Menu"
CHEMTECH 1978, p. 218-223
Matters, Editorial
Chem. Society, 20th Northampton Sts. Easton.
- 20.- Litchfield, John H.
"Single - Cell Proteins"
Food Technology Vol. 31(5), 1977, pp. 175-79.
Wiley, Calvert, Publisher.
Institute of Food Technologists. Chicago.
- 21.- Liptinsky, E.S. and Litchfield, J.H.
"Single-Cell Protein in Perspective"
Food Technology Vol. 28(5), 1974, p. 16-24.
Wiley, Calvert, Publisher
Institute of Food Technologists. Chicago.
- 22.- Lindlom, Marianne and Mogren, Hakan.
"Enzymatic RNA Reduction in Disintegrated Cell of
Saccharomyces Cerevisiae.
Biotechnology & Bioengineering Vol. 17, 1974, p. 1123-33.
Gaden, Elmer L. Jr. ed.
Wiley, John & Sons. (Publishers), N.Y., London, Sydney,
Toronto.
- 23.- Laskin, Allen I.
Single cell protein.
Annual Reports on Fermentation Process.
Vol. 1, 1977, pp. 151-175.
D. Perlman ed.
Academic Press, Inc. 1977.

- 24.- Larrea Reynoso, Sergio.
"Un Sucedaneo de Leche Elaborado con Levaduras"
Industria Alimentaria Vol. 2(2), Mar-Apr. 1980, p. 6-12
Alfa Editores Técnicos, S.A.
Garduño, Alejandro, director.
- 25.- Larrea Reynoso, Sergio
"Toxicidad Posible de los alimentos proteínicos no tradicionales"
Tecnología de Alimentos Vol. 11(5), Sept-Oct. 1976, p.230-36
Ciencia y Tecnología Ed.
Garduño, Alejandro, Director.
- 26.- Mac Laren, D.D.
"Single-cell protein an overview"
CHEMTECH 1975, p. 594-597.
Chem. Society 20th Northampton Sts., Easton.
Matters Ed. 1975.
- 27.- Machek, F.; Fencel Z.; Beran K.; Behalova B.; Silliger V.
Kesmar J.
"Production of Native Protein from Yeast"
Advances in Microbial Engineering.
Part No. 2, 1974, p. 977-984.
Sikyta B., Prokop A. eds.
- 28.- Mao-Young, Murray.
"A Survey of Single-Cell Protein Production Facilities"
Process Biochemistry Vol. 11(10), Dec. 1976, p. 32-34
Ward, John ed.
Wheatland Journal Limited, Ed.
- 29.- Mendoza, M.E.; Sotomayor, G.A.; Bourges, R.H. y
Chávez, V.A.
"Aspectos Nutricionales de una Proteína Unicelular"
Tecnología de Alimentos Año 6(6), Nov-Dic. 1971, p.22-30
Ciencia y Tecnología Ed.
Cervera Vera Pedro. director.
- 30.- Pechard Mariscal, E. y Vintegra González G.
"Análisis de costos de la producción de proteína y ácido
Ribonucleico (ARN) de levadura por fermentación aeróbica
de la melaza de caña" p. 1-19
Realizada en: Instituto de Investigaciones Biomédicas.
U.N.A.M. Apdo. 70228, C.U. 20, D.F. México.

- 31.- Paredes, López, Octavio.
Alimentos baratos a partir de microbios.
Ciencia y Desarrollo No. 10 Sept.-Oct. 1976, p. 49-53
Flores, Edmundo director.
Publicación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
México.
- 32.- Prave P.; Faust U.
"Process Alternatives in C.C.P. Fermentation
Process Biochemistry Vol. 14(11) Nov. 1979, p. 28-33
Herner L. ed.
Wheatland Journal Ed.
U.K.
- 33.- Philliskirk, G.
"Yeast in Industry"
Journal of Applied Chemistry and Biotechnology Vol. 25(2),
1976, p. 105-110
Published for the Society of Chemical Industry by blackwell
Scientific publications.
- 34.- Peppler, Henry J.
"Yeast Technology
Microbial Technology (book)
Cap. 6, 1967, p. 145-171
Peppler, Henry J. ed.
Reinhold Publishing Corporation.
- 35.- Pace, Williams; Dimarzo Graziella; Mastrantonio, Paula.
"Detection and Assay of Single Cell Protein Products in
blends with animal Feeds"
Journal of the Science of Food and Agricultural.

Vol. 27, No. 4, April 1976, p. 315-323
Sinden, Thelma ed.
Blacwell Scientific Publications.
Oxford London Edinburgh, Boston, Malbourne.
- 36.- Quintero R.; Powers, G.J.
La producción y demanda de proteína en México: El papel
de los procesos de proteína Unicelular.
Revista de la Sociedad Química de México Vol. 20(1),
Enero-Febrero 1976, p. 5-12.
Boltivar, José Ignacio. director.

- 37.- RHA, Chokyun.
"Utilization of Single Cell Protein for Human Food"
Ponencias Presentadas en la Conferencia sobre Proteínas
Unicelulares.
Instituto Tecnológico de Massachusetts, 1973, p. 1-8.
- 38.- Rose, D.
"Yeast for Molasses Alcohol"
Process Biochemistry mensual
Vol. 11(2), March 1976, p. 10-12.
Hepner L. ed.
Wheatland Journal, Ed.
U.K.
- 39.- Romantschik H.; Lehtoraki M.
Operational Experiences of First full Scale
Pekilo S.C.P. Mill application
Process Biochemistry.
Vol. 13, No. 3, March 1978, p. 16-17
Hepner L. ed.
Wheatland Journals Ltd. Ed.
U.K.
- 40.- Sánchez Marroquín, A.
"Producción de Proteína Unicelular por cultivos microbianos
Mixtos en Jugos de Agave Atravineus Karw.
IMIQ Vol. 19, No. 5, Sept-Oct. 1975, p. 197.
- 41.- Sánchez Marroquín, A.
Sugar Cane Agave Juices as Substrates for the Microbiolo-
gical Production of S.C.P., L-LYSINE and Riboflavin.
Revista Latinoamericana de Microbiología. Vol. 13(2), 1971
pp. 107-112.
Pérez, Adolfo, ed.
Asociación Mexicana de Microbiología.
- 42.- Servin Massieu, Bernardo.
"Proteínas de Organismos Unicelulares
Tecnología de Alimentos.
Año 6(5), Sept-Oct. 1971, pp. 5-14.
Cervera Vena, Pedro.
Indianapolis 63-2, México, 18, D.F.

- 43.- Shetty, K.J.; Kinsella, J.E.
Preparation of Yeast Protein isolate with low Nucleic acid
by Succinylation.
Journal of Food Science Vol. 44, 1979, p. 633-38.
Institute of Food Technologist. editor.
- 44.- Tannebaum, Steven R.
Single-Cell Protein Food of the Future.
Food Technology. Vol. 25(9), Sept. 1971, pp. 98-102
Wiley, Calvert, Publisher.
Institute of Food Technologists. Chicago.
- 45.- Trevelyan, Williams.
"Autolytic Methods for the Reduction of the Purine
Content of Baker's yeast, a form of Single-Cell Protein"
Journal of the Science of Food and Agricultural
Vol. 27(8), August 1976, pp. 753-762.
Sinden, Thelma, ed.
Blacwell Scientific Publications.
- 46.- Trevelyan, William E.
Processing Yeast to Reduce it Nucleic Acid Content.
Induction of intracellular R Nase Action by a Simple
Heat-Shock Procedure, and an efficient Chemical Method
Based an Extraction of RNA by Selt Solutions at low pH
Journal of the Science of Food and Agricultural.
Vol. 29, No. 2, Feb. 1978, p. 141-147.
- 47.- Tannen Baum Steven R. ed.
En: Single-Cell Protein II.
The MIT Press, 1975, pp. 280-288, 484-600.
- 48.- Tannen Baum, S.R.
"PAG Guideline for the Production of Single Cell Protein
for Human consumption"
The PAG Compendium 1956-1973
Vol. C2, Appendix C. P. 13-17
Worldmark Press, Ltd.
Halsted Press Division
Wiley, John & Sons. New York
- 49.- Vanaruvat, Pong and Kinsella, John E.
"Production of Yeast Protein From Crude Lactose"
Journal of Food Science Vol. 40(2), Mar-Apr.1975, pp.836-41
Institute of Food Technologists editor.

- 50.- Vananuvat, Pong and Kinsella, John E.
Some Functional Properties of Protein From Yeast, *Saccharomyces fragiles*.
Journal of Agricultural and Food Chemistry
Vol. 23(4), July-August, 1975, p. 613-616
Bates, Philip K. ed.
Headquarters. Ed.
Washington, D.C.
- 51.- Vananuvat, Pong; Kinsella, John E.
Extraction of Protein, Low in Nucleic Acid, From *Saccharomyces fragilis* Grown Continuously on Crude Lactose.
Journal of Agricultural and Food Chemistry
Vol. 23(2), March-April, 1975, p. 216-221.
Bates, Philip Ed.
Headquarters. Ed.
Washington.
- 52.- Worgan, J. T.
Protein Production by Microorganisms from Carbohydrate Substrates.
The Biological Efficiency of Protein Production.
Jones, J.C.W. ed.
Cambridge at University Press.
- 53.- Zabniskie, D.W.; Humphrey, A.E.
"Estimation of Fermentation Biomass Concentration by Measuring Culture Fluorescence
Applied and Environmental Microbiology.
Vol. 35, No. 2, 1978, pp. 337-343.
American Society for Microbiology.
- 54.- Zee, J.A.; Simard, R.E.
"Simple Process for the Reduction in the Nucleic Acid Content in Yeast".
Applied Microbiology Vol. 29(1), 1975, p. 59-62.
American Society for Microbiology.

b) Servicios de Resúmenes (Abstracts)

- 1.- Abolinya, T. K.
"Influence of Different Molasses Concentration on Cell Growth of *Candida utilis* 295-t and Biosynthesis of L-tryptophan.
Fermentatsiya, ed. D. Yoi Kres Linya, Publ. Zinatne Riga, Latvia, 1974, 53-58. En Ruso.
Sugar Industry Abstracts V. 39, No. 6, 1977, p. 82
Publicado en: La Sucrerie Belge V. 96(6) Jun. 1977.
- 2.- Almanzan, O. del Olmo and A. Roca García Rena.
Proyecto cubano, Centre for development of industrial fermentations and Nutrition.
Sobre Derivados como Azúcar, 1977, 11 (1 Jan-Apr.) 24-31. En español con resumen en Inglés.
Sugar Industry Abstracts, 40(6), 1978, p. 84.
Publicado en: La Sucrerie Belge V. 98(6), Jun. 1978.
- 3.- Banerje, N. and L. Viswanathan
"Effect of Browning Reaction Products on Cell Composition of *Saccharomyces Cerevisiae* and *Aspergillus Niger*"
Proc. Annu. Conv. Sugar Technol. Ass. India, 1976, 41(1), p. 675-80. En Inglés.
Sugar Industry Abstracts, Vol. 39(10), 1977, p. 137.
Publicado en: La Sucrerie Belge Vol. 96(10) 1977.
- 4.- Chung, Ming - Chou.
"Improvement on Continuous Fermentation Process for Torula yeast Production".
Taiwan Sugar, 1976, 23 (6, Nov.-Dec.), 241-242. En Inglés.
Sugar Industry Abstracts. Vol. 39(7), 1977, p. 98.
Publicado en: La Sucrerie Belge Vol. 96(7), 1977.
- 5.- Cabrera, S. de., H. Mayorga, R. Espinosa and C. - Rolz.
"Fungal Protein Production on Agroindustrial Wastes"
Proceeding of the IV International Congress of Food - Science and Technology, Madrid, 1974, Vol. IV, 296-301
En Inglés.
Sugar Industry Abstracts Vol. 39(4), 1977, p. 53.
Publicado en: La Sucrerie Belge Vol. 96, No. 4, 1977.

- 6.- Dunlap, C.E.
 "Production of Single-Cell Protein from Insoluble -
 Agricultural Wastes. By Masophiles"
 En Single-Cell Protein II, ed. S.R. Tannenbaum,
 and D.T.C. Wang, Publ. MIT Press, Cambridge
 Massachussets, 1975, p. 244-68. En Inglés.
 Publicado en: La Sucrie Belge Vol. 97(3) Mar.1978.
- 7.- Daghir, N. J. and T.K. Abdui-Baki.
 "Yeast Protein in Broilers Rations"
 En: Poultry Sci., 1977, 56(6 Nov.), 1836-41. En -
 Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 41(7-8), 110, 1979.
 p. 110.
 Publicado en: La Sucrie Belge, Vol. 98(7-8), Jul-
 Aug. 1979.
- 8.- Delgado, R., R. Jiménez, H. Linares and C. Gutie
 rrez.
 "Culture of Food Yeast on Mixtures of Vinasse and
 Cane Molasses."
 Annales de Technologie Agricole, 1975. 24(3-4), -
 p. 287-295. En Español, Resumenes en Francés,
 Inglés e Italiano.
 Sugar Industry Abstracts Vo. 39, No. 7, 1977, p.98
 Publicada en: La Sucrie Belge Vol. 96(7), Jul. 1977.
- 9.- Espinosa, R. O. Maldonado, J.F. Menchu and C. -
 Rolz.
 "Aerobic Non-Aseptic Growth of Verticillium on Coffe
 Wastes Waters and Cane Blackstrap Molasses at a -
 Pilot-Plant Scale".
 En: Single-Cell Protein from renewable and non-re-
 newable Resources, Biotechnol. Bioeng. Symp., 1977
 No. 7, p. 35-44. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts. Vol. 41(10), 1979, p. 147.
 Publicado en: La Sucrie Belge, Vo. 98(10), oct. 1979
- 10.- Estevez, R. and O. Almanzan.
 "Production of Protein Vía Torula Yeast, different -
 alternatives"
 Sobre Deriv. Cane Azucar, 1974, 8(2 May-Aug.), -
 51-62. En español y Resumen en Inglés.
 Sugar Industry Abstracts. Vo. 37(7-8), 1975, p. 98.
 Publicado en: La Sucrie Belge. Vol. 94(7-8) Jul.-
 Aug. 1976.

- 11.- Estevez, R. and O. Almanzan
 "Effect of Concentration of Sugar on the Production of Torula Yeast"
 Sobre Deriv. Cana Azucar, 1973, 7 (3 Sep-Dec.), - 60-67. En español y Resumen en Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 37(1), 1975, p. 5
 Publicado en: La Sucrerie Belge Vol. 94(1) Jan. 1975.
- 12.- El Sawy, M. S. A. Mahmoud, A.M. Abdel-Hafez and Ramadam
 "Studies on Protein Production by Yeast"
 Zentralbla für Bacteriologie, Parasiten Kunde, infectious Krankheiten Und Hygiene, Abteilung 2, Allgemeine Landwirtschaftliche Und Technische Microbiologie, 1977, 132(7), 641-647, 648-654. En Inglés y Aleman
 Sugar Industry Abstracts V. 41(10), 1979, p. 147.
 Publicado en: La Sucrerie Belge, V. 98(10), Oct. 1979.
- 13.- Fuh-Kiang (Fuchiang,ko), KOH., TAI Nai-Lun - - (Nai-Lun TAI)
 "Use of Cane Molasses and dried Torula Yeast in - Swine Feed"
 Taiwan Sugar, 1973, 20(5 Sep-Oct.), 206-208. En Ing.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 36, No. 5, 1974, p.69
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93(5), May 1974.
- 14.- Fouda, M.A. and A.S. El - Nawawy
 "Production of Yeast Protein from n-paraffins, Molasses and waste Liquids".
 Mitteilungen der Versuchsstation für das Gärungsgewerbe in wien, 1973, 28 (11), 173-175. En Alemán.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 38(9), 1976, p. 118.
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 95(9), Sep. 1976.
- 15.- Gupta, R.P., A Singh, M.S. Kalra. et al.
 "Single-Cell Protein Production from Sugar Beet Pulp"
 Indian J. Nutrition and dietetics, 1977, 14(10), 302-307
 En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 41(11), 1979, p. 163
 Publicado en: La Sucrerie Belge Vol. 98(11), Nov. 1979.

- 16.- Hernández P., Soto and I. Morrell Flores.
 "Culture of Microorganisms for Biomass Production -
 from Solutions of Cane Final Molasses"
 Centro Azucar (Univ. Las Villas, Cuba), 1977.
 4(2, May-Aug), 109-117. En Español y Resumen en Inglés
 Sugar Industry Abstracts Vol. 49(3), 1978, p. 124
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 37(9), 1979.
- 17.- Holloway, J. W. and S. Burrows.
 "Technology of Yeast Production"
 Chem. Eng. (London), 1975, No. 310 (June), 435-439
 En Inglés.
 (Sugar Industry Abstracts, V. 38(11), 1976, p. 157
 Publicado en la Sucrerie Belge, Vol. 95(11), 1976.
- 18.- HSIE, M.C.
 "Production of Ribonucleic Acid (RNA) and Nicotinamide
 Adenine dinucleotide (NAD) from Molasses Yeast"
 Proc. Inst. Soc. Sugar Cane Technol., 15th Congress,
 1977(1979), (3), 3187-3194. En Inglés, Resumen en Es-
 pañol.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 40(11), 1978, p. 156
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 37(11), 1978.
- 19.- Ingens, R.L. and Clarke.
 "Production of Single-Cell Protein By the Cultivation -
 of Yeast in Anaerobic Digester Supernatant Supplement
 with Carbohydrates"
 European, J. Applied Microbiology, 1975, 2(4), 231-41
 En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 38(11), 1976, p. 157.
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 95(11), Nov. 1976.
- 20.- Kimura, Yoshiaki
 "Process and Apparatus for the Production of Food der
 Containing bagasse, Protein and Yeast.
 Aplicación 2242410. Aplicada 29 August. 72
 Offenlegungsschrift publicada 22 Aug. 72.
 Publicada 13 April 73. 30 pp. Aplicada en Japón 30 Aug.
 71.
 Sugar Industry Abstracts. Vol. 36(3), 1974, p. 41
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93(3), March. 1974

- 21.- Lipinsky, E. S. and J. H. Litchfield.
 "Single-Cell Protein Perspective"
 Food Technology, 1974, 28(5), 16, 18, 20, 22, 40. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 35(9), 1974, p. 146
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93(9) Oct. 1974.
- 22.- Lawford, G.R., A. Kugerman, T. Williams, and H.G. Lawford.
 "Production of High-quality edible Protein from Candida Yeast Grown in Continuous Culture."
 Biotechnol. Bioeng., 1979, 21(7), 1103-1174 En Inglés.
 "Sugar Industry Abstracts", Vol. 41(11), 1979, p. 162
 Publicado en: La Sucrerie Belge, V. 98(11), Nov. 1979.
- 23.- Lefrancois, L.
 "Yeast for Human Nutrition Can be Obtained Economically From Sugar Plants."
 Annales d'Hygiène de Langue Française-Médecine et Nutrition, 1973, 3(3), 53-58. En francés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 37(7-8), 1975, p. 58
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 94(7-8), Aug. 1975
- 24.- Louisiana State University Foundation.
 Inventores: U.R. Srinivasan and Ye-chin Choi
 "Process for the Production of Single-Cell Protein and Amino-Acids."
 Patente de U.S. 4104124. Aplicada 30 Aug. 76, Appl. No. 718974 Publ. 1 Aug. 78, 7 pp.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 41(9), 1979, p. 126
 Publicada en: La Sucrerie Belge, Vol. 98(9), Sep. 1979
- 25.- Menezes, T. J. B. de, L.A. Duchini and I.B. Figueiredo
 "Laboratory Production of Fungal Protein on Cane Bagasse"
 Revista Brasileira de Tecnologia, 1976, 7(4), 439-46.
 En Portugues, Resumen en Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, V. 41(4), 1979, p. 56
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 98(4), Abril 1979.
- 26.- Philips, K.C.
 "Microbial Protein"
 Annu. Rep. Tate & Lyle Ltd. Group Res. Develop., 1973, 21-25. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 36(7), 1974., p. 109
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93(7), Aug. 1974.

- 27.- Rolz, C. and S. de Cabrera.
 "Producción de Proteína Microbiana A Partir de Sub-
 Productos de Industrias Agropecuarias"
 Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología
 Industrial. (ICAITI), Apdo. Postal 1552, Av. La Refor-
 ma 4-47, Zona 10, Guatemala, Centro America.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 4(11), 1979, p. 163
 Publicado en: La Sucrerie Belge VOL. 98(11) Nov. 1979
- 28.- Sales, A. M. , T.J.B. de Menezes and T. Anaki.
 "Biomass Production in Cane Molasses"
 Cole Canea do Instituto de Tecnologia de Alimentos,
 1976, 7(1), 97-105. Portuguese. Resumen en Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 96(11), Nov. 1977.
- 29.- Souza, L.G. de, and U. de Almeida Lima.
 "Production of Food Yeast from Candida Tropicalis"
 Brazil Acucareiro, 1974, 83 (5, May), 23-25. En Por-
 tugues.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 37(5), 1975, p. 82
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 94(5) Jun. 1975.
- 30.- Samaniego, R. and J. D. Layoso.
 "Fungal Protein Production from Cane Trash, Bagasse
 and Pith"
 Proc. Philippines Sugar Technol. Annu. Conv., 1975,
 23, 274-284. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 39(5), 1977, p. 69.
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 96(5) Nov. 1977.
- 31.- Sanz, Arias R., E. Zorita and S.F. González.
 "Use of a Culture of Yeast on Molasses in the Feeding
 of Growing Ruminantes"
 Avances en Alimentación y Merjona Animal 1976, 17(11)
 467-470. En Español.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 40(5), 1978, p. 70.
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 97(5), May 1978.
- 32.- Spicer, A.
 "Biosynthesis of Protein from Carbohydrates"
 Ind. Aspects Biochem., Fed. Eur. Biochem. Soc. Meet.
 9th, 1973 (1974), (1), 363-366. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 36(8), 1974, p. 125
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93, No. 8 Sept.'74

- 33.- Schulz, E. and H. J. Oslage
 "Composition and Nutritive Value of Single-Cell Protein (S.C.P.)"
 Animal Feed Science and Technology, 1976 1(1), 9-24
 En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 39(7), 1977, p. 98
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 96(7), Jul. 1977
- 34.- Tomlinson, E. J.
 "Production of Single-Cell Protein from Strong Organic Waste Waters from the Food and drink Processing Industries".
 Water Research, 1976, 10(5), 367-376. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 38(12), 1976, p. 170
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 95(12), Dec. 1976
- 35.- Urban, E. and P. Hawranek.
 "New Facilities for Production of Refined Cane Sugar Applying a Combination with the Production of High-Grade Single-Cell Protein (S.L.P.); A Case Study"
 F.O. Licht's Int. Zuckerwirt. Jahrb. Adressb., 1974.
 F19 - F27, Alemán; F28 - F36, Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 38(4), 1975, p. 55
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 95(4), Apr. 1976
- 36.- Villalón R. and M. A. Fable.
 "Yeast as Protein Sources in the human Diet. Some Problem Aspect."
 Sobre Deriv. Cana Azucar, 1973, 7(3 Sep-Dec), 3-12
 En Español y Resumen en Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 37(1), 1975, P.5
 Publicado En: La Sucrerie Belge, Vol. 94(1), Jan. 1975
- 37.- Wongan, J.T.
 "Protein Production By Microorganisms from Carbohydrates Substrate".
 En: The Biological Efficiency of Protein Production - (A Book ed. J.G.W. Jones Publ. Cambridge University Press, Cambridge, 1973), 339-361. En Inglés.
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 36(8), 1974, p. 126
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 93(8) Sep. 1974.

- 38.- Zabrodskii, A.G. and L.D. IL'ina
 "Protein-Vitamin Fodder Aditives Made from Wastes
 of Molasses."
 Alcohol Factories
 Naukovi Pratsi, Ukrain'ska Sil's'kogospadars'ka
 Akademya, 1976, 191, 101-104. En Ruso.
 Sugar Industry Abstracts, Vol.4(7-8), 1978, p. 105
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 97(7-8) Aug.1978
- 39.- Zaklady, Krakowskie Przemyslu Spirytosowego.
 "Method of Yeast Production"
 Inventores: L. Hroboni, B. Karolus, M. Pawloski
 Pol. P. 75050 Appl. 8 June 72. Publ. 30 Sep. 75,2pp
 Sugar Industry Abstracts, Vol. 40(10) 1978, p. 138
 Publicado en: La Sucrerie Belge, Vol. 97(10), Oct.1978

c) Período de Revisión de Publicaciones Periódicas

- 1.- Applied Microbiology
 Vol. 17(5), 1969 a Vol. 39(5)
- 2.- Acta Alimentaria
 Vol. 3(1), 1974 a Vol. 7(4), 1978
- 3.- Advances in Microbial Engineering.
 Tomo I y II
- 4.- Alimentación y Nutrición.
 Vol. I(2), 1975 a Vol. IV (3,4) 1978.
- 5.- Biotechnology and Bioengineering.
 Vol. XII (1), 1971 a XII(5), 1978.
- 6.- CHEMTECH I
 Jun. 1976 a May 1980
- 7.- Fermentation Technology
 Vol. 52(7) a Vol. 58(1)
- 8.- Food Technology
 Vol. 23(1), 1969 a Vol. 34(4), 1980

- 9.- ICICDA.
Vol. 9(1,3) 1975; Vol. 10(2) 1976; Vol. 11(2,3) 1976
y Vol. 12(2) 1978.
- 10.- Industria Alimentaria
Vol. 1(6, 7), 1979 a Vol. 2(1) 1980
- 11.- Journal of Food Technology.
Vol. 8(1), 1973 a Vol. 15(1) 1980.
- 12.- Journal of Science of Food and Agricultural.
Vol. 25(1), 1975 a Vol. 30(12), 1979.
- 13.- Journal Agricultural Food Chemistry.
Vol. 17(4), 1969 a Vol. 28(3), 1980.
- 14.- Journal of Food Science
Vol. 34(1), 1969 a Vol. 45(3), 1980.
- 15.- Journal of Food Processing and Preservation.
Vol. 1(1), 1977 a Vol. 2(4), 1978.
- 16.- Journal of Food Chemistry
Vol. 2(1), 1977 a Vol. 3(1), 1979.
- 17.- Journal of Applied Chemistry and Biotechnology.
Vol. 25(1) 1975 a Vol. 28(12), 1978.
- 18.- La Sucrerie Belge.
Vol. 93(1), 1974 a Vol. 99(3), 1980.
- 19.- Process Biochemistry.
Vol. 6(3), 1971 a Vol. 15(3), 1980.
- 20.- Revista Latinoamericana de Microbiología.
Vol. 10(1), 1968, a Vol. 20(2), 1978.
- 21.- Tecnología LANFI.
Vol. 2(2), 1975 a Vol. 5(5), 1979.

IV. PROPUESTAS, MONOGRAFIAS
PROGRESOS Y SIMPOSIA.

N. PROPUESTAS, MONOGRAFÍAS, PROGRESOS Y SIMPOSIA

- 1.- Advances in Microbial Engineering
Part 1 y 2
Sikyta
Interscience Publication 1973 y 1974
(CEMIQ)
- 2.- Biotechnology Vol. 82
Monographien Nr. 1693-1703
Verlag chemie weinheim N. York, 1978
(CEMIQ)
- 3.- Biological and Microbiological aspect of Foods.
Food Science and Technology
Proceedings. Vol. 11 en vol. 5
Gordon and Breach. 1962 N.Y.
(CEMIQ)
- 4.- Biochemical Engineering—Energy, Renewable Resources
and New Foods.
AIChE Symposium Series. No. 158 Vol. 72-1976.
American Institute of Chemical Engineers. N.Y.
(CEMIQ)
- 5.- Continuous Culture of Microorganisms
S.C.I. Monograph No. 12
Society of Chemical Industry
14 Belgrad Square, London 1961.
(CEMIQ)
- 6.- Chemical Engineering Progress.
Monograph Series
(IMIT)
- 7.- Engineering of Food Presentation and Biochemical Progress
Symposium Series No. 132 Vol. 62, 1973.
American Institute of Chemical Engineers N.Y., 1973
(CEMIQ)

- 8.- Food, Pharmaceutical and Bioengineering 1976/1977.
Symposium Series.
Tsa, George T. ed.
American Institute of Chemical Engineers N.Y. 1977
(CEMIQ)
- 9.- Producción de Proteína Microbiana a partir de Subproductos de Industrias Agropecuarias.
Cabrera, Rolzy S.C.
Instituto Centroamericano de Investigación Industrial (ICATI)
Guatemala, 1974
(CEMIQ)
- 10.- References on Microbial Biomass
Monografías en Inglés.
Rolz, Carlos.
En: Publicación Regional de Microbiología Aplicada y -
Bioingeniería.
Inst. Centroamericano de Investigación Industrial (ICAITI)
Guatemala, 1980. 2V.
- 11.- United Nation Industrial Development Organization (UNIDO)
Expert Group Meeting on the Manufacture on protein from
hydrocarbons.
Viena Australia, 8-12 Oct. 1973.
- 12.- Immobilized Microbial Cells.
ACS Symposium Series
Venkatsubramanian, K.
American Chemical Society
Washington D.C., 1979.

V. MANUALES Y LIBROS BASICOS

V. MANUALES Y LIBROS BASICOS.

- 1.- Altschul, Aaron M.
New Protein Foods Vol. 1A, 1974
Academic Press, N.Y. and London
III fifth Avenue N.Y. 1003, 1974
(LANFI)
- 2.- Barrons.
The Food in Your Future
Van Nostrand Reinhold Company.
N.Y. Cincinnati, Toronto, London, Melbourne 1975.
(P. M.)
- 3.- Barnett, S.M., J.P. Clark and J.M. Nystrom eds.
Biochemical Engineering-Energy, Renewable
Resources and New Food
Symposium Series. Vol. 72(158), 1976
American Institute of Chemical Engineers
345 east 47 Street. N.Y. 10017 1976
(LANFI)
- 4.- Cabrera, C. Rolzy S. de
Producción de Proteína Microbiana a partir de subproduc-
tos de Industrias Agropecuarias.
Inst. Centroamericano de Investigación Tecnológica Indus-
trial (ICAITI)
Av. Reforma 4-47 Zona 10 Guatemala, Guatemala, 1974
(LANFI)
- 5.- Davis, P. ed.
Single Cell Protein
Proceedings of the International Symposium
Holdin Rome, Italy; on November 7-9, 1973
Academic Press, London, N.Y., San Fco. 1973.
(LANFI)
- 6.- FAO
Contenido en Aminoácidos de los Alimentos y datos Bioló-
gicos de las proteínas. 1970.
(IMIT)

- 7.- Gaden, Elmer L. Sr.; Arthur E. Humphrey
Single Cell Protein from Renewable and nonrenewable -
Resources. 1977.
an Intersciences Publication.
Published by John Wiley & Sons. Inc.
New York, London. Sydney Toronto.
(LANFI)
- 8.- Gutcho, Marcia H.
Textured Protein Products.
Food Technology Review No. 44
Noyes Data Corporation, Park Ridge, Nodensey, U.S.A.
1977.
(LANFI)
- 9.- Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología -
Industrial (ICAITI)
Proteína de Semilla de Algodón y Proteína Microbiana.
Informe anual 71/72.
Proyecto Multinacional de Tecnología de Nutrición de la
O.E.A.
(IMIT)
- 10.- Instituto Tecnológico de Massachusetts.
Ponencias Presentadas en la Conferencia sobre Proteínas
Celulares celebradas en el...
Incisos B, C, D y M.
Mayo 28, 29, y 30; 1973.
(IMIT)
- 11.- Johnson, Jeanne C.
Yeast for food and other Purposes
Food Technology Review No. 45
Noyes Data Corporation Ed.
Park Ridge, New York, U.S.A. 1977
(LANFI)
- 12.- Jones, J. S. W. C.
The Biological Efficiency of Protein Production A.C. the
University Press, 1973.
(LANFI).

- 13.- Lawrie, R.A.
Proteins as Human Food
The AVI Publishing Company, Inc.
West Port Connecticut, 1970
(.E.N.C.B. y C.I.B.A.)
- 14.- Laskin, Allen I., Michael C. Flickinger; Elmer L. Gaden Jr., eds.
Fermentation: Science and Technology with a Future Biotechnology and Bioengineering.
Vol. XXII, Supplement 1.
an Interscience Publication.
Published by John Wiley & Sons.
(LANFI).
- 15.- Maceles I. Richard.
Industrial Production of Single-cell Protein from Hydrocarbons.
The MIT Press.
(LANFI)
- 16.- Microbiology Abstracts.
Section a Industrial & Applied Microbiology
Annual Author Patente & Assigne and Subjet.
INDEXES to Vol. 13, 1978.
(LANFI)
- 17.- Pepler, Henry J.
Microbial Technology
Reinhold Publishing Corporation
N.Y. Amsterdam, London.
(LANFI)
- 18.- Proter
Molasses Utilization.
FAO P. 12-21 1975.
(LANFI)
- 19.- Perlam, D. ed.
Annual Reports on Fermentation Processes. Vol. 1, 1977
Academic Press, Inc. 1977
(LANFI)

- 20.- PATURAM
By Products of the Cane Sugar Industry
Elsevier Publishing Company
Amsterdam London, New York, 1969
(LANFI)
- 21.- Pederson, Carls.
Microbiology of Food Fermentation
Westport, Connecticut, 1974.
(LANFI)
- 22.- PRUTER
Molasses Utilization
FAO 1975.
(IMIT)
- 23.- Quintero, Rodolfo.
Ingeniería Bioquímica
Curso de Biotecnología Industrial
C. Biomédicas (U.N.A.M.)
C. U. Biomédicas 1978.
(LANFI)
- 24.- Rockwell, Peter J.
Single Cell protein from cellulose and hidrocarbons.
Noyes Data Corporation Park Ridge
New Jersey, U.S.A. 1976.
(LANFI, CIEA)
- 25.- Rose, A.H.
Microbial Biomass
Academic Press
London, New York, Toronto, 1979
(LANFI)
- 26.- Tennebaum, Steven R.
Single Cell Protein II
The Massachusetts Institute of Tech. Press 1975
(LANFI, C.B.)
- 27.- Tervi, Gyozo ed.
Fermentation Technology Today
Proceeding of the IVth International Fermentation Symposium
Kyoto, 1972.
(LANFI)

28.- Whitaker, John Steven P. Tannebaum Mit.
Food Protein
Mit
AVI Publishing Company Inc.
Loest Port, Connecticut, 1977.
(LANFI)

VI. DICCIONARIOS Y
ENCICLOPEDIAS.

DICCIONARIOS, ENCICLOPEDIAS.

No se localizó este tipo de fuentes que exclusivamente - proporcionara información sobre este tema (Proteína Uni celular - P. U. - o Single Cell Protein - S.C.P.-).

Sin embargo puede consultarse sobre lo que en enciclopedias y diccionarios pudieran proporcionar en forma in directa sobre algún aspecto importante de la materia. -

Entre este tipo de fuentes se tiene:

- 1.- Bender, Arnold.
Dictionary of Nutrition and Food Technology.
Butter Worth Scientific Publication London 1960
(LANFI)
- 2.- Hall, Carl W., Rippen, Fannaly A. L.
Encyclopedia of Food Engineering
AVI Publishing Company.
Westport, Connecticut 1971
(LANFI)
- 3.- Peterson, Johnson.
Encyclopedia of Food T_echnology
AVI Publishing Company
West Connecticut. 1974
(LANFI)

VII. LIBROS PUBLICADOS O
SERIES BIBLIOGRAFICAS.

vii. LIBROS PUBLICADOS O SERIES BIBLIOGRAFICAS.

A esta clasificación pertenecen las obras que proporcionan referencias bibliográficas sobre una materia o tema determinado.

En la revisión no se encontraron este tipo de obras que trataran el tema sobre proteína unicelular, sin embargo pueden servir de referencia:

- 1.- Ayensa, Alfonso.
Repertorio bibliográfico de Ciencia y Tecnología.
Vol. 5
CONACYT, Insurgentes Sur 1,677, 11º Piso, Depto. 1107
México 20, D.F., 1979
(LANFI)
- 2.- Baker, Foskett
Bibliography of Food
Butterworths Scientific Publication
London 1958
(LANFI)
- 3.- U.S. Department of Agriculture/National
Catalog Supplement 1 Accumulative Index.
Food and Nutrition Information and Educational Materials
Center.
Agricultural Library 1974.
(LANFI).

Vease también Directorios, Catálogos.

VIII. FUENTES DE INVESTIGACION
ECONOMICA, ESTADISTICA Y
MERCADO.

VII. FUENTES DE INVESTIGACION ECONOMICA, ESTADISTICA Y MERCADO.

En México no se ha establecido la Comercialización del Producto (Proteína Unicelular) para uso humano.

Luego para la búsqueda de parámetros que lleven a realizar un estudio económico sobre este producto, se requerirá consultar:

Para datos de Mercado en forma Generalizada:

- 1.- Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos (edición actualizada)
(LANFI)
- 2.- Boletín Mensual de Economía y Estadística Agrícola.
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
(LANFI)
- 3.- Boletín Mensual de Información Económica.
Secretaría de Programación y Presupuesto.
Coordinación general del Sistema Nacional de Información.
(LANFI)
- 4.- Directorio Nacional de Industriales.
Confederación de Cámaras Industriales de los Estados -
Unidos Mexicanos, 1979.
(LANFI).
- 5.- Guía de los Mercados de México.
Editorial Marynka, S.A. 1979
(LANFI)
- 6.- Informe Anual del Banco de México.
(B.M.)

- 7.- Informe Anual de Nacional Financiera.
(NAFINSA)
- 8.- Manual de Proyectos de Desarrollo Económico.
Naciones Unidas, 1958.
(LANFI)
- 9.- Manual para Estudios Económicos en México.
Mercamétrica, ediciones, S.A. 1980 - 1981.
(LANFI)
- 10.- La Formulación y Evaluación Técnico-Económica de Pro-
yectos Industriales.
Soto Rodríguez, Humberto.
Editorial Visual GENETI, México.
(LANFI)
- 11.- Panorama de la Economía Mexicana del Banco de Comer-
cio.
(B.C.)

Mercado Específico.

- 12.- Análisis de Costos de la Producción de Proteínas y ácido
Ribonucleico (ARN) de la levadura por Fermentación Aero-
bica de la melaza de caña"
Peschard Mariscal.
C-10 (LANFI)
- 13.- Conversion of organic Solid wastes in to yeast and econo-
mic evaluation.
U.S. Department of health, educ. and welfare 1969.
(CIEA)
- 14.- Chemical Buyers Directory
Chemical Marketing Reporter, 1980-1981
(LANFI)
- 15.- Directory of North American Chemical
Producers 1978/79. Edition.
(LANFI)

- 16.- Directory of European Chemical Producers 1977/78.
Oceanside, N.Y. 11,572, U.S.A.
(LANFI).
- 17.- Economics of New Food Product.
Development
Desrosier, Norman.
The AVI Publishing Co. 1971
(LANFI)
- 18.- Economía Mundial de la Alimentación.
Pagés, Jaime B.
Salvat Editores, 1956
(LANFI)
- 19.- Guía de la Industria Alimentaria 1979-1980
Publicaciones Cosmos-México.
(CEMIQ)
- 20.- Microbial Biomass
Economic Microbiology Vol. 4.
Rose, A.H.
Academic Press, 1979.
(LANFI)
- 21.- Producción Química Mexicana.
Editorial Innovación, S.A., 1979.
(LANFI)
- 22.- The Economics of Food Processing.
L. Smith Greig.
The AVI Publishing Company, 1971.
(LANFI).

IX. NORMALIZACION.

X. NORMALIZACION.

En México no se encuentran Normas sobre especificaciones de - Proteínas Unicelulares (P.U.), debido a que no existe el producto como tal. Pero para conocer sobre especificaciones que debe tener un producto alimenticio elaborado y que puede estar relacionado con P. U., se puede consultar:

- 1.- Biblioteca de Normas.
Tuxpan No. 2-2.^o Piso
Col. Roma esq. con Tlaxala
México 1, D.F.
- 2.- Ferguson - Gunderson
Food Standars and Definitions.
Academic Press, N.Y. and London 1963.
(LANFI)
- 3.- Joint FAO/WHO Food Standars Programme
Codex Alimentarius Comision. 1969
(LANFI)
- 4.- National Research Council
Food Chemical Codex.
Preparado por; Committee of Specifications
Food Chemical Codex of the Committe on Food Protection
National Research Council
National Academic of Sciences.
Washington, D.C. 1972.
(LANFI).
- 5.- Secretaría de Comercio.
Catálogo de Normas Oficiales
Dirección General de Normas.
Av. Cuahutemoc 80
México 7, D.F.
(LANFI)

- 6.- World International Documentation.
The Pag. (grupo Consultivo Calorin-Proteinica)
Vol. C2 1956-1973.
Woldmark Press, Ltd. 1975.
(LANFI)

APENDICE III B

APENDICE " B "

LISTA DE ALGUNAS REVISTAS INTERNACIONALES ESPECIALIZADAS EN TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, RECOMENDADAS POR LA FAO.

La idea de presentar este apendice es el de dar a conocer los títulos de las revistas que son de interés, tanto para el área educacional, técnico como para el industrial.

Es conveniente entonces, tener presente parte de las fuentes primarias muy necesarias en la investigación o trabajos sobre la tecnología de alimentos.

Si existe especial interés por la obtención de alguna (s) revista (s), deberá consultarse directamente las bibliotecas (Ver apendice "F") y/o los boletines de estos, también puede consultarse el catálogo del CONACYT y/o más directamente con el país que la (s) edita, consultando:

ULRICH'S INTERNATIONAL PERIODICALS DIRECTORY.

- 1.- AACC Transactions.
American Association of Cereal Chemists.
St. Paul Minnesota.
llamada ahora Cereal Science Today.

- 2.- Acta Alimentaria Academiae
Scientiarum Hungaricae
Budapest. 1, 1972.
Contd. de "El elmisjer Tudomanh"
- 3.- Acta Biologica Venezuelica
Universidad Central de Venezuela,
Escuela de Biología.
- 4.- A.E.I. Engineering.
Associated Electrical Industries.
Ltd. (London)
London.
- 5.- Agricultural and Biological Chemistry
American Society of Agricultural Engineers
Nihon Nogei Kagakukai
Tokyo.
- 6.- Agricultural Index.
New York.
- 7.- Agricultural Marketing.
India. Directorate of Marketing and Inspection.
Nagpur.
- 8.- Agricultural Research.
Indian Council of Agricultural Research
Delhi.
Incorporada en "Indian Journal of Agricultural Science"
de Enero 1965.
- 9.- A.I.C.H. E. Journal.
American Institute of Chemical Engineers
New York,.
- 10.- All India Prevention of Food Adulteration Cases.
Bulletin
Delhi.
- 11.- Almanac of the Canning
Freezing, Preserving Industries
Maryland.

- 12.- American Journal of Clinical Nutrition
American Society of Clinical Nutrition.
- 13.- Anales de Bromatología
Sociedad Española de Bromatología.
London.
- 14.- Annales de la Nutrition et de la Alimentation.
Centre National de la Recherche Scientifique
Paris.
- 15.- Annales of Applied Biology
Association of Applied Biologists.
(Rustington, Sussex)
Cambridge.
- 16.- Annales of Library Science.
Indian National Scientific
Documentation Centre. Delhi
- 17.- American Journal of Enology and Viticulture
American Society of Enologists
Davis, Calif.
- 18.- Annals of Library Science Documentation.
Indian National Scientific
Documentation Centre.
Delhi.
- 19.- Annual Review of Entomology
Entomological Society of America
Stanford, Calif.
- 20.- Annual Review of Food Technology
Association of Food Technologists
Mysore.
- 21.- Annual Review of Microbiology.
Palo Alto, Calif.
- 22.- Applied Microbiology
American Society for Microbiology
Baltimore.

- 23.- Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
Caracas Venezuela
- 24.- Aslib Proceedings.
Association of Special Libraries and Information Bureaux
London.
- 25.- Association of Food and Drug Officials of U.S. Bulletin.
Division of occupational Health.
Baltimore.
- 26.- Australian Food Manufacture and Distributor.
Kennington.
- 27.- Australian Journal of Dairy Technology
Australian Society of dairy technology.
Melbourne.
- 28.- Bacteriological Reviews.
American Society for Microbiology
Baltimore.
- 29.- Baker and Confectioner
London.
- 30.- Baker's Digest.
Chicago.
- 31.- Baking Abstracts.
Flour Milling and Baking.
Research Association.
London.
- 32.- Biotechnology and Bioengineering
New York.
- 33.- Boletín de la Oficina Sanitaria
Pana-Americana
Pan-Americana Sanitary Bureau
Washington.
- 34.- Borden's Review of Nutrition Research.
New York.

- 35.- British Food Journal.
London.
- 36.- British Food Journal and Hygienic Review
London.
- 37.- British Patents - Abridgment of Patent Specifications:
Group IV - Beverages, Food
Products etc. Division.
- 38.- British Poultry Science
Edinburgh.
- 39.- Bulletin of C.F.T.R.I.
Central food Technological
Research Institute, Mysore,
Mysore.
- 40.- Bulletin of gran Technology
Foodgrain Technological
Research Association
Dethi
- 41.- Bulletin of the Indiancenter
Coconut Committe
Regional Office, Coconut
Development Ennakulam
Ennakulam.
- 42.- Bulletin of the International
Institute of Refrigeration
Institute International du froid
Paris.
- 43.- Bulletin of the Who
World Health Organization.
Geneva.
- 44.- Carajam - Newsletter of the CENI
Caribbean Food and Nutrition.
- 45.- Canadian Committee on Storage and Transport of food
(Collected Papers)
National Research Council of Canada.

- 46.- Canadian Food Industries.
Gardenvale, Quebec.
- 47.- Canada Institute of Food Technology Journal.
Guelph.
- 48.- Canadian Journal of Animal Science
Agricultural Institute of Canada.
Ottawa.
- 49.- Critical Reviews in Food Technology.
Cleveland, Ohio.
- 50.- CSIRO Food Research Quarterly
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organi-
zation, Division of Food Preservation.
- 51.- Currents Abstracts.
Research and Development Department
General Foods. Corporation.
Terrytown.
- 52.- Currents Contents (Life Sciences)
Institute for Scientific Information (philadelphia, Pa)
Philadelphia, Pa.
- 53.- Dairy Science Abstracts.
Common Wealth Bureau of Dairy
Science and Technology
Shirfield
- 54.- FAO Animal Health Yearbook
Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- 55.- FAO Current Food Additive Legislation
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Rome.
- 56.- FAO Fisheries Bulletin
Food and Agriculture Organization of the United Nations
(FAO/ONU)

- 57.- FAO Food and Agricultural Legislation
FAO/ONU.
- 58.- FAO Monthly Bulletin of Agricultural Economics and
Statics.
FAO/ONU.
- 59.- FAO Nutrition Necosletter
FAO/ONU
- 60.- FAO Plant Protection Bulletin
FAO/ONU
- 61.- FAO Production Yearbook
FAO/ONU.
- 62.- FAO State of Food and Agriculture
FAO/ONU.
- 63.- FAO Trade Year Book
FAO/ONU.
- 64.- FAO World Fisheries Abstracts.
FAO/ONU.
- 65.- FAO Yearbook of Fishery Statics
FAO/ONU.
- 66.- Fishery Bulletin
United States Fish and Wild
Life Service
Washington.
- 67.- Fishery Technology
Society of fisheries technologists
Central Institute of fisheries technology
Ernakulam.
- 68.- FOOD
London.
- 69.- Food In Canada.
Toronto.

- 70.- Food and Cosmetic Toxicology
British Industrial Biological, Research Association.
London.
- 71.- Food Engineering.
New York.
- 72.- Food Industries of South Africa.
(Processing, Refrigeration, Packaging)
Capetown.
- 73.- Food Machinery Information Service.
Mather and Platt, Ltd. (London)
Food Packaging Machinery Division.
- 74.- Food Manufacture.
London.
- 75.- Food Processing.
Chicago.
- 76.- Food Processing Industry.
London.
- 77.- Food Processing and Packaging.
London.
- 79.- Food Product Development
Chicago.
- 80.- Food Production/Management.
Baltimore.
- 81.- Food Research Institute Studies
Stanford University, Food Research Institute
Stanford.
- 82.- Food Science and Technology Abstracts.
International Food Information Service.
Farnham Royal.
- 83.- Food T^Echnology
Institute of Food Technologists
Champaign, Ill.

- 84.- Food Technology in Australia
Council of Australian Food Technology
Association & Australian Institute of Science & Technology
Sydney
- 85.- Food Technology in New Zealand.
New Zealand Institute of Food Science and Technology
Auckland.
- 86.- Fruit Products Journal and American Food Manufacturer
New York.
- 87.- IFST Proceedings.
Institute of Food Science and Technology.
Surrey.
- 88.- Indian Coffee
Coffee Board (Bangalore)
Bangalore.
- 89.- INDIAN Fisheries Bulletin.
Indian Ministry of Food and Agriculture
Delhi.
- 90.- Indian Food Packer
c/o Kissan Products Ltd.
Bangalore.
- 91.- Indian Journal of Dairy Science
Indian Dairy Science Association
Bangalore.
- 92.- Indian Journal of Microbiology
Association of Microbiologists of India
Calcuta.
- 93.- Indian Journal of Technology
Council of Scientific and Industrial
Research Publication.
- 94.- Indian Sugar
Indian Sugar Mills Association.
Calcuta.

- 95.- Industrial Research
Beverly Shores Ind.
- 96.- Industries Alimentaries et. Agricoles. (Francia)
Association des Chimistes de Sucrie, de distillerie et des
Industries Agricoles de France et des Colonies.
Paris.
- 97.- International Sugar Journal
London.
- 98.- Journal of the AOAC
Association of Official Analytical
Chemists, Inc. (Washington, D.C.)
Baltimore.
- 99.- Journal of Applied Bacteriology
Society for Applied Bacteriology (Cambridge)
Reading.
- 100.- Journal of Applied Chemistry and Biotechnology.
Society of Chemical Industry.
London.
- 101.- Journal of Biochemical, Microbiological Technology and
Engineering.
New York.
- 102.- Journal of Economic Entomology
Entomological Society of America
College Park, M.d.
- 103.- Journal of Food Science
Institute of Food Technologists (Champaign, Ill.)
Champaign, Ill.)
- 104.- Journal of Food Science and Technology
Association of food Technologists (Mysore)
Mysore.
- 105.- Journal of Food Technology
Institute of Food Science and Technology
Oxford.

- 106.- Journal of the Society of Dairy Technology
London.
- 107.- Mushroom Journal.
- 108.- Nutricion Bromatología y Toxicología.
Sociedad Chilena de la Nutrición.
Santiago.
- 109.- Packaging Abstracts.
Packaging Division of the Printing,
Packaging and Allied Trade, Research Association
Surrey.
- 110.- Pag Bulletin: (Protein Advisory Group of the United
Nations System)
New York.
- 111.- Pans - Past Articles and News Summaries Sec. A,
B & C.
Great Britain, Ministry of Overseas Development.
London.
- 112.- Pest Technology.
London W.I.
- 113.- Plant Foods for Human Nutrition.
Oxford.
- 114.- Poultry Science
Poultry Science Association
(College Station, Tex.)
Urbana, Ill.
- 115.- Productivity Journal
National Productivity Council
Gelhi
New Delhi
- 116.- Revista de Agroquímica y Tecnología de Alimentos
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Valencia, España.

- 117.- Revista Cubana de Ciencia Agrícola
Instituto de Ciencia Animal.
Habana, Cuba.
- 118.- RTIA (Revue Technique De L'Industrie Alimentarie).
Paris.
- 119.- Shankara
National Sugar Institute
Kanpur
- 120.- Sudan Journal of Food Science and Technology
Sudan Food Research Centre.
Khar Toum Korth.
- 121.- Tropical Storage Abstracts.
Tropical Stored Product Centre.
(Tropical Products Institute)
Buckinghamshire.

APENDICE " C "

APENDICE " C"

ALGUNAS INSTITUCIONES INTERNACIONALES QUE REALIZAN
INVESTIGACIONES EN EL AREA DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOSArgentina.

- 1.- Instituto de Enología*
Mendoza, Argentina.
- 2.- Food Research Laboratories
Polytechnical Institute.
Buenos Aires.
- 3.- University of Buenos Aires Department of Food
Science and Experimental Nutrition.
Buenos Aires.

Australia.

- 4.- Council of Australian Food Technology Associations
120 Connel! Street
Sydney, New South Wales.
- 5.- CSIRO (Organización de Investigaciones Científicas e
Industriales del Commonwealth)
Brisnabe, Australia.
- 6.- CSIRO
Milborune, Australia.
Baking Technology Institute.

Austria.

- 7.- Bundesgremium Des Viehhandels Und Des Fleischgross handels.
(Instituto Federal de Investigación de los Alimentos)
Kinderspitalgasse, Viena.
- 8.- Lebensmittelver Soehsanstalt (Food Research Institutet)
Blasstrasse, Viena.

Alemania.

- 9.- Food Hygiene Institute.
Aumboldt University of Berlin.
- 10.- Food Technology Institute
University of Karlsruhe
Kaisertrasse, Karlsruhe.
- 11.- German Food Chemistry Research Centre.
Leopoldstrasse, Munich.
- 12.- Hoglm University
Food Technology Department
Garbenstrasse, Stuttgart.

Belgica (Belgium)

- 13.- Ghent State University.
Higlene and Technology of Alimentary Substances of
Animal Origen.
Pletonnieuwstraat, Belgium.
- 14.- Universite de Gembloux
Faculte des Sciences Agronomiques de L'etat
Departement de L'Agriculture et des Industries
Alimentaires
Place St. Hubert
Gembloux, Belgium.

Bolivia.

- 15.- Ministerio de Salubridad
Departamento de Control de Alimentos
Cochamba.

Brasil.

- 16.- División de Tecnología Agrícola y Alimentar
Rua Jardina Botanico,
Río de Janeiro.
- 17.- Escola Superior Agraria "Luis de Queiroz"
Departamento de Tecnología Alimentar.
Sao Paulo, Brasil.
- 18.- Instituto de Tecnología Alimentar
Universidad de Río de Grande do Sol.
Río de Janeiro, Brasil.

Bulgaria.

- 19.- Departamento of Agriculture and Food Industry
Sofia.
- 20.- Higher Institute of the food and Tobacco Industries.
Boulevard Lenin
Plovdiv.
- 21.- Research Institute of the Food and Canning Industry
Boulevard Lenin
Plovdiv.

Canada.

- 22.- Food Research Institute
Canada Department of Agriculture
Central Experimental Farm.
Ottawa 3, Ontario.
- 23.- Instituto of Technology
Department of Food Technology British Columbia
Burnaby, British Columbia.
- 24.- National Research Council.
Food Technology Section.
Ottawa 3, Ontario.
- 25.- Northern Alberta Institute of Technology
Department of Food Processing Technology
Edmont, Alberta.
- 26.- Ontario Food Processors Association
Toronto, Ontario.
- 27.- Western Food Processors Association
Vancouver.

Chile.

- 28.- Sociedad Chilena de Tecnología de Alimentos.
Santiago de Chile.

Costa Rica.

- 19.- Ministerio de Industrias.
Departamento de Tecnología de Alimentos.
San José, Costa Rica.

Cuba.

- 30.- Instituto de Química de los Alimentos.
Havana.
- 31.- Laboratorio de Control de la Industria Alimentaria.
Habana.
- 32.- Ministerio de la Industria Alimenticia
Marianao, Havana.

Checoslovaquia (Czechoslovakia).

- 33.- Central Research Institute of Food Engineering
Prague-Strasnice.
- 34.- Food Industry Research Institute.
No. Belidle
Prague.
- 35.- Institute of Food Engineering
Technical University.
Technicka
Prague.
- 36.- Institute of Food Industry
Trencianska
Bratislava
- 37.- Research Institute for the Meat Industry
Tralovo Pole, Palackeho 1
BRNO

Dinamarca (Denmark)

- 38.- National Food Institute
2860 Soborg.

- 39.- Technical University of Denmark
Food Preservation Laboratory
Øster Voldgade
1350 Copenhagen
- 40.- Poultry Research Institute
Hillerød, Denmark
- 41.- Danish Meat
Research Institute
Copenhagen, Denmark

Egypto. (Egget)

- 42.- National Research Centre
Food Technology Unit
Tahreer Street, Dokki.
Cairo.

Estados Unidos de America (United States of America).

- 43.- Institute of Food Technology
Chicago Illinois 60601
- 44.- League For International Food Education
Washington, D.C. 20036
- 45.- University of Florida.
- 46.- USDA, Southern Regional
Research Laboratories.
New Orleans, U.S.A.
- 47.- Kansas State University
Manhattan, Kansas.
- 48.- University of California
Riverside, Cal.

- 49.- USDA Laboratory, (United Department of Agriculture=
= USDA)
Manhatta, Kansas.
- 50.- Baking Institute
Chicago, III.
- 51.- University of California.
Davis, Cal.
- 52.- Oregon State University
Corvallis, Oregon.
- 53.- Iowa State University.

España.

- 54.- Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Serrano 150
Madrid.
- 55.- Instituto de la Grasa.
Sevilla, España.
- 56.- Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos.
Jaime Raj 11
Valencia 10.

Finlandia. (Finland).

- 57.- Finish Food Industries Federation.
Etelaranta 10
Helsinki 13

Filipinas. (Philippines).

- 58.- Food and Nutrition Research Centre National Science.
and Development Board.
Manilla.

Francia. (France)

- 59.- Centre D'etudas et de Recherche des Industries
Agricoles et Alimentaires
Le Nogers-Lambert, Massy
- 60.- Institute Technique
Du vin, Paris, France.
- 61.- Institute Professionel de Controle et de Recherche
Scientifiques des Industries D'alimentation Animals.

Ghana

- 62.- Food Research Institute
P. O. Box M. 20. Accra.
- 63.- Food Research Institute
Ghana Academy of Sciences.
ACCra.
- 64.- University of Ghana
Department of Biochemistry, Nutrition and Food Science
ACCra
- 65.- Agricultural College of Athens
Food Technology Department.

Hungria (Hungary)

- 66.- Central Food Industry Research Institute
Budapest 2.
- 67.- Hungarian Food Industry Scientific Society
Akademiau.
Budapest 501
- 68.- Technical College of the Food Industries.
Izabella, Budapest 5.

- 69.- Technical College of the Food Industrie.
Marx Ter 7, Szeged.

Holanda. (Netherlands.)

- 70.- Institute for Cereal Flour and Bread., T.N.O.
Wageningen, Netherlands.
- 71.- Central Institute for Nutrition and Food Research, T.N.O.
Utrechtseweg, Zeist.

India. (Indian).

- 72.- Central Food Laboratory
Kyd Street, Calcutta.
- 73.- Central Food Technological Research Institute*
V.V. Mahalla, Mysore.
- 74.- Indian Scientific and Documentation
Center. New Delhi, India.
- 75.- National Dairy Development
Board, Anand, India.

Israel.

- 76.- Food Industries Advisory Service
1 Perez
Tel AVIV
- 77.- Israel Institute of Technology
Departament of Food and Biotechnology
Haifa.

Italia. (Italy)

- 78.- Institute for the Inspection of Food Stuffs of Animal
Origin
University of Milan.
Milan.

Jamaica.

- 79.- Caribbean Food and Nutrition Institute
Jamaica Centre.
Kingston 7.

Japón. (Japan)

- 80.- Food Research Institute
Fukagawa, Koto
Tokyo.
- 81.- Institute of Food Chemistry
Kita-ku
Osaka
- 82.- Institute of Food Sciences.
Kyoto University
Sakyo-Ku
Kyoto.
- 83.- Japan Food Machinery Manufactures' Associations
Minabu-Ku
Tokyo.
- 84.- Nation Food Research Institute*
Tokyo, Japan.

Libano (Liban)

- 85.- School of Agricultural Sciences.
Division of Food Technology and Nutrition
American University of Beirut
Beirut.

Nueva Zelandia (New Zealand)

- 86.- New Zealand Quick Frozen Foods Processors Bureau
Wellington.

Nigeria (Niger).

- 87.- College of Technology Department of Food Technology.
Yaba.

Noruega (Norway).

- 88.- Central Institute for Industrial Research
Food Chemistry and Technology Division.
Oslo 3.
- 89.- National Institute of Technology
Food and Nutrition Department
Oslo 1.
- 90.- Research Committee for Preservation of Agricultural
Food Products.
Oslo 4.

Polonia (Poland).

- 91.- Agricultural University
Department of Food Storage and Technology
Olsztyn-Kortowo 30

República de Viet-Nam del Sur.

- 92.- Agricultural Research Institute
Food Technology Department
Saigon.

Rumania (Romania).

- 93.- Institute de Recherche et de Productions Pour.
L' Industrie Alimentarie
Bucharest.

Reino Unido (King Dom).

- 94.- Food Research Institute
Coloney Lane
Norwich.
- 95.- National College of Food TEchnology
University of Reading.
- 96.- University of Sussen. U.K.
- 97.- Tropical Products Institute.
(TSPRC) Sough U.K.

República Socialista Soviética de Ucrania.

- 98.- Kiev Technological Institute of Food Industry
Faculty of meat and Dairy Industry Technology
Kiev.
- 99.- Odessa Technological Institute of Food and Refrigeration
Industry
Utitsa Uladimirskaia
Odessa.

República Central Africana (Central African Republic).

- 100.- Societe Industrielle Central Africaine des Products
Alimentaires et Derives
B.P.
Bangui.

República Arabe Siria.

- 101.- University of Damascus
Department of Food Technology
Damascus.

Sudan.

- 102.- Food Industries Corporation.
P.O. Box 81.
Khartoum.
- 103.- Food Processing Research Centre.
Khartoum.

Suecia (Sweden)

- 104.- Food Hygiene Institute
Royal Veterinary College
Stockholm.
- 105.- Swedish Bureau For Deep Frozen Foods.
Kungsgatan 56
11122 Stockholm.

Sulza (Switzerland)

- 106.- Office Federal de Sante Publique
Subdivision Controle Alimentarie
Haslerstrasse 16
3008 Bern.

Tailandia (Thailand)

- 107.- Division of Food and Beverage Analysis
Department of Medical Science Bangkok
- 108.- Institute of Food Research and Product development
Kasetsart University
Bangkok

Túnez (Tunisia).

- 109.- Institute National de Nutrition et de Technologie
Alimentaire
Tunis.

Turquia (Turkey).

- 110.- Agriculture Research Institute
Food Technology Laboratory
Ankara.
- 111.- Institute of Food and Fermentation*
Faculty of Agriculture,
University of Ege,
Izmir.

Unión de República Socialista Soviética.

- 112.- All-Union Extra-Mural Institute of Food Industry
Ulitsa Chkalova 73
Moscow
- 113.- Institute of Food Industry,
Volokolamskoe Avenue 11
Moscow
- 114.- Krasnodar Polytechnic Institute
Faculty of Technology of Food Industry
Krasnodar.
- 115.- Dzhambul Technological Institute of Light
and Food Industries.

Venezuela.

- 116.- Ministerio de Fomento
Departamento de Industrias de Alimentación.
Caracas.
- 117.- Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias Biológicas
Departamento de Tecnología de Alimentos.
Caracas.

Yugoslavia (Yugoslavia).

118.- Food Science and Technology Institute
Jagiceva Ulica 31
Zagreb

119.- Institute for the Food Industry
Rumenack 103
Novi Sad.

*) Tecnología de las Fermentaciones.

Ref.: UNIDO Guides to Information Sources No. 1
Information Sources on Meat-Processing Industry
United Nations. New York, 1976.

APENDICE " D "

APENDICE " D "

ALGUNAS BIBLIOTECAS DE CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS DE
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA Y CANADA.

- 1.- Amour Food Company & Amour - Dial, Inc.
Research Centre Library
15101N. Scottsdale Rd.
Scottsdale, AZ 85260
Phone: (602) 991-3000
- 2.- Beatrice Foods Co.
Research Center Library.
1526 South State St.
Chicago, Il. 60605
Phone: (312) 7918292
- 3.- Campbell Institute for Food Research.
Basic Research and Product Development Library.
Campbell Pl.
Camden, N.J. 03101
Phone: (609) 954-4000
- 4.- Central Soya Company, Inc.
Food Research Library
13000 Fort Wayne National Bank Bldg
Fort Wayne, In 46802
Phone: (219) 489-1511
- 5.- Coca-Cola Company
Technical Information Center
310 North Ave.
Atlanta, GA 30301
Phone: (404) 897-2006
- 6.- Dairy Research, Inc.
Technical Information Service.
6800 N. River Rd.
Rose Mont, Il 60018
Phone (312) 696-1870

- 7.- Food Protein Research and Development Center
Library.
Texas A & M University, F.E. Box 183
College Station, Tx 77843
Phone: (713) 845-2741
- 8.- General Foods Corporation
Technical Center
Research Information Systems Center.
White Plains, N.Y. 1062 5
Phone: (914) 631-6400
- 9.- General Mills, Inc.
James Ford Bell Technical Center Library
9000 Plymouth Ave., N.
Minneapolis, M.N. 55427
Phone: (612) 5402801
- 10.- International Food Policy Research Institute
Library
1775 Massachusetts Av., N.W.
Washington, D.C. 20036
Phone: (202) 862-5614
- 11.- Kansas State University
Food and Feed grain institute
Swanson Memorial Library.
Manhatta, KS 66506
Phone: (913) 532-6161
- 12.- Kraft, Inc. Research & Development Library
801 Waukegan Rd.
Glenview, IL 60025
Phone: (312) 998-2638
- 13.- National Livestock and Meat Board
Library
36 S. Wabash Ave.
Chicago, IL 60611
Phone: (312) 467-5520

- 14.- Ohio State University
Home Economics Library.
Campbell Hall, 1787 Neil Ave.
Columbus, OH 43210
Phone: (614) 422-4220
- 15.- Pet, Inc.
Corporate information Center
Box 392
St. Louis M. 63166
Phone: (314) 6215400
- 16.- Ralston Purina Company
Library
Checkerband Sq
St Louis, M. 63188.
Phone: (314) 982-2150
- 17.- Schwarz Services International
Library
230 Washington St.
Mc. Vernon, N.Y. 10551
Phone: (914) 564-110
- 18.- Stanford University
Food Research Institute
Library
Stanford, C.A. 94305
Phone (415) 497-3943
- 19.- Swift and Company
Research and Development Information Center.
1919 Swiff Dr.
Oak Brook, IL 60521
Phone: (312) 325-9320
- 20.- U.S. Food & Drug Administration
Bureau of Food Library
200C St., S.W.
Washington, D.C. 20204
Phone: (202) 245-1235

21.- Loine Institute
Library
108 Post St.
San Francisco, CA 94109
Phone: (415) 398-0878

Canada.

22.- Canada Packers, Ltd.
Research Center Library
2211 St. Clair Ave., W.
Toronto, Ont., M6E 1K4 Canada
Phone: (416) 781-4911.

23.- Canada Packers, Ltd.
Research Center
Library
1301 Walker Line
Burlington, Ont., L7R 1B4 Canada
Phone: (416) 688-8700

Ref.: Young, Margaret L. and Young, Herold C.
Subject Directory of Special Libraries and Information
Centers. Vol. 5
Science and Technology Libraries
Gale Research Company, Book Tower Detroit, Michigan
48226, 1975.

CUADRO 3

ABREVIACIONES

(Estado, Provincia y Territorio)

Estados Unidos de Norteamérica.

AL	Alabama	MT	Montana
AK	Alaska	NE	Nebraska
AZ	Arizona	NV	Nevada
AR	Arkansas	NH	New Hampshire
CA	California	NJ	Nueva Jersey
CO	Colorado	NM	New Mexico
CT	Connecticut	NY	New York
DE	Delaware	NC	North Carolina
DC	District of Columbia	ND	North Dakota
FL	Florida	OH	Ohio
GA	Georgia	OK	Oklahoma
HI	Hawaii	OR	Oregon
ID	Idaho	PA	Pennsylvania
IL	Illinois	RI	Rhode Island
IN	Indiana	SC	South Carolina
IA	Iowa	SD	South Dakota
KS	Kansas	TN	Tennessee
KY	Kentucky	TX	Texas
LA	Louisiana	UT	Utah
ME	Maine	VT	Vermont
MD	Maryland	VA	Virginia
MA	Massachusetts	WA	Washington
MI	Michigan	WV	West Virginia
MN	Minnesota	WI	Wisconsin
MO	Missouri	WY	Wyoming

Territorios de E. U.A.

GU	Guam	PR	Puerto Rico
CZ	Panama Canal Zone	VI	Virginia Islands

Canadá

AB	Alberta	NS	Nova Scotia
BC	British Columbia	ON	Ontario
MB	Manitoba	PE	Prince Edward Island
NB	New Brunswick	PQ	Quebec
NF	Newfoundland	SK	Saskatchewan
NT	Northwest Territories	YT	Yukon Territory

APENDICE " E "

APENDICE " E "

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR DE LA REPUBLICA MEXICANA, QUE CONTIENEN FUENTES DOCUMENTALES SOBRE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. *

Baja California Norte.

- 1.- Instituto Tecnológico Regional de Tijuana (SEP)
Calz. del Tecnológico s/n Fracc Tomas de Aquino
Apdo. Postal No. 1166
Tijuana, B.C.
Tel. 321-44 Lada 91-682
Ing. Bioquímica.

Baja California Sur.

- 2.- Instituto Tecnológico Regional de la Paz. (SEP)
Km. 4 Carretera al Sur.
Apdo. Postal No. 243
La Paz, B.C. Sur.
Tel. 223-23 Lada 91-682
Alimentos.

Chiapas.

- 3.- Universidad Autónoma de Chiapas
Campus IU
Carretera a Puerto Madero Km. 1 1/2
Tapachula, Chis.
Tel. 64927 Lada 91-915.

Chihuahua.

- 4.- Universidad Autónoma de Chihuahua
Escuela de Química C.U.
Calle Escorza y Vicente Guerrero Chihuahua, Chih.
Tel. 25703, 251-27 Lada 91-141.

Distrito Federal.

- 5.- Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Química
Ciudad Universitaria.
México 20, D.F.
Tel. 598-99-55.
- 6.- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
División de Estudios Superiores.
Ciudad Universitaria.
México 20, D.F.
- 7.- Universidad Autónoma Metropolitana.
Unidad Iztapalapa
División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
Av. Michoacan y Purisima
México 13, D.F.
Tel. 581-50-55 Lada: 91-5
- 8.- Universidad Iberoamericana (Privada)
Departamento de Ciencias de la Nutrición y de los
Alimentos.
Av. Cerro de las Torres No. 395
Col. Campestre Churubusco
México 21, D.F.
Tel. 549-35-00 Lada: 91-5.
- 9.- Universidad La Salle, A.C. (Privada)
Escuela de Ingeniería Química
Benjamin Franklin No. 47
México 18, D.F.
Tel. 277-25-76 Lada: 91-5.
- 10.- Universidad Femenina de México (Privada)
Area de Ciencias Químicas.
Av. Constituyentes No. 151
Col. San Miguel Chapultepec
México 18, D.F.
Tel. 515-13-11; 515-64-33 y 515-19-63.

- 11.- Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Carpio y Plan de Ayala
Tel. 547-89-08 Lada 91-5
- 12.- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN
Departamento de Biotecnología y Bioingeniería.
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508
Zacatenco
México 14, D.F.
Tel. 754-02-00 Lada; 91-5
- 13.- Escuela Nacional de Fruticultura
(Comisión Nacional de Fruticultura)
Km. 14.5 Carretera México-Toluca
Palo Alto.
México, D.F.
Tel. 570-17-79; 570-24-99 ext. 167 y 169 Lada: 91-5
- 14.- Escuela de Salud Pública (SSA)
Av. Dr. Francisco de P. Miranda No. 177
Lomas de Plateros, Mixcoac
México 19, D.F.
Tels.: 593-11-00 y 593-11-22.

Durango.

- 15.- Universidad Juárez del Estado de Durango.
Núcleo Universitario de la Laguna
Av. Victoria No. 530 Sur, Despacho 5º
Gómez Palacio, Durango.
Tel. 471-19 Lada 91-171.

Guanajuato.

- 16.- Universidad de Guanajuato.
Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Faja de Oro s/n
Salamanca, Gto.
(Maquinaria Alimentaria.)

- 17.- Instituto Superior de Educación Tecnológica Agropecuaria
(S. E. P.)
Roque, Celaya, Gto.
Tel.: 245-11 Lada 91-461.
- 18.- Instituto Tecnológico Regional de Celaya (SEP)
Av. Tecnológico e Irrigación.
Celaya, Gto.
Tel.: 220-23 y 228-70

Guerrero.

- 19.- Instituto Regional de Acapulco (SEP)
Carretera Puerto Marquez Km. 6
Acapulco, Gro.
Tel. 242-55

México, Edo. de

- 20.- Universidad Autónoma Chapingo.
Chapingo, Edo. de Méx.
Tel.: 585-11-28
- 21.- Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Estudios Superiores (Antes ENEP)
Cuautitlán
Conjunto No. 1
Izcalli, Edo. de México.
Tel.: 301-42

Michoacan.

- 22.- Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo.
Instituto Tecnológico Regional de Jiquilpan (SEP)
Carretera Nacional Km. 202
Frente a la Plaza de Tonos
Jiquilpan de Juárez, Mich. .
Tel.: 302-37 Lada 91-5.

Nayarit.

- 23.- Instituto Tecnológico Regional de Tepic (SEP)
Km. 1 1/2 Carretera Tepic-Jalisco
Tepic, Nay.
Tel. 26083 Lada: 91-321

Nuevo León.

- 24.- Universidad de Monterrey (Privada)
División de Ciencias Económico Administrativas
Av. Chipingue No. 1000
Monterrey, N. L.

Puebla.

- 25.- Universidad de las Americas, A.C. (Privada)
Instituto Tecnológico
Ex-Hacienda de Sta. Catarina Martin
Puebla, Pueb.
Tel.: 470655 Lada: 91-22.

Querétaro.

- 26.- Universidad Autónoma de Querétaro.
Facultad de Química
Centro Universitario
Cerro de las Campanas
Querétaro, Qro.
Tel.: 25-624; 254-68 y 267-69.
- 27.- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de
Monterrey. Unidad Querétaro (Privado)
Fresnos No. 265
Jurica - H. Ford s/n
Querétaro, Qro.
Tel.: 260-90 y 216-41 Lada: 91-463.

San Luis Potosí.

- 28.- Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Escuela de Ciencias Químicas.
Av. de los Poetas No. 6
San Luis Potosí, S.L.P.
Tel. 28715 Lada: 91-481

Sinaloa.

- 29.- Instituto Regional de Culiacan (SEP)
Ing. Juan de Dios Batis s/n
Culiacán, Sin.
Tel.: 308-04 y 303-53 Lada: 30353
- 30.- Instituto Tecnológico de los Mochis (SEP)
Blvd. Jiquilpan y Prolongación 20 de Noviembre
Los Mochis, Sln.
Tel.: 258-58 y 259-19 Lada: 91-671

Sonora.

- 31.- Instituto Tecnológico de Sonora.
Av. Rodolfo Elias Calles y Chihuahua
Cd. Obregón, Son.
Tel.: 377-57 y 357-57 Lada: 91-641.
- 32.- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey
(Privado)
Unidad Noroeste Guaymas
Bahía de Bacoichampo s/n
Guaymas, Son.
Tel. 213-45, 215-45 y 21453 Lada: 91-641

Tabasco.

- 33.- Instituto Tecnológico Regional de Villahermosa. (SEP)
Carretera a Frontera Km. 3
Villahermosa, Tab.
Tel. 248-65 Lada: 91-931.

- 34.- Colegio Superior de Agricultura Tropical (SARH)
Domicilio Conocido
Cárdenas, Tab.
Tel.: 204-60 Lada: 91-937.

Veracruz.

- 35.- Universidad Veracruzana
Facultad de Nutrición
Lerdo No. 403
Veracruz, Ver.
- 36.- Instituto Tecnológico Regional de Veracruz (SEP)
Circunvalación Norte e Icazo
Veracruz, Ver.
Tel.: 241-77 y 237-81 Lada: 91-293.

Yucatán.

- 37.- Instituto Regional de Mérida (SEP)
Carretera Progreso Km. 5
Mérida Yucatán.
Tel.: 224-45, 219-55 y 223-00

*) Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES)
Instituciones de Educación Superior
Directorio 1978-1979.
Serie: Consulta y documentación.
México.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior (ANUIES)
Carreras del Area de la Química en México. Planes de Estudio.
Serie: Consulta y documentación.
México, 1980.

APENDICE " F "

APENDICE " F "

* BIBLIOTECAS DE LA REPUBLICA MEXICANA QUE POSEEN IN
FORMACION SOBRE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.Distrito Federal

Bibliotecas de Enseñanza Superior.

Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CIEA)

- 1.- Biblioteca de Biotecnología (CIEA)
Av. Instituto Politécnico Nal. y Calz. Ticomán
México 14, D.F.
Tel. 586-40-44
L-V: de 9 a 14 y de 15 a 17 hrs.
- 2.- Biblioteca de Ingeniería Química (CIEA)
Av. I.P.N. esq. Ticomán
México 14, D.F.
Tel. 586-40-44 ext. 129
L-V: de 9 a 14 y de 15 a 17 hrs.

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

- 3.- Escuela Nal. de Ciencias Biológicas (IPN)
Plan de Ayala Esq. Eligio Ancona.
México 17, D.F.
Tel. 541-13-67
L-V: 9 a 20 hrs.

Universidad Tecnológica de México.

- 4.- Biblioteca UNITEC
Marina Nacional No. 162
México 17, D.F.
Tel.: 527-01-16 al 18
L-V: de 8 a 22 hrs. y S. de 9 a 13 hrs.

Universidad Autónoma de México.

- 5.- Biblioteca Central (UNAM)
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 548-65-60
L-V de 8 a 20:30 hrs.
- 6.- Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel.: 550-52-15, ext. 1215
L-V de 8:30 a 19:30
- 7.- Facultad de Química
División de Estudios Profesionales (D.E.P.)
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 548-65-99 ext. 410
L-V 8:30 a 20:30
- 8.- Facultad de Estudios Superiores (antes ENEP) UNAM
Cuahutitlán
Campo No. 1
Hemeroteca
Domicilio Conocido
Tel. 331-11; 331-00; 335-00, ext. 240
L-V 8 a 20:30 hrs.
- 9.- Facultad de Química (UNAM)
División de Estudios Superiores
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 548-82-10
L-V 8 a 21 hrs.
- 10.- Instituto de Investigaciones Biomedicas (UNAM)
Ciudad Universitaria.
México 20, D.F.
Tel. 548-65-00 ext. 237 y 238
L-V de 9 a 20 hrs.

- 11.- Instituto de Química (UNAM)
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 550-52-15 ext. 3778
L-J de 8 a 20:30 y V. de 8 a 2:30 y de 3 a 8 hrs.

Bibliotecas Gubernamentales.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

- 12.- Comisión Nacional de Fruticultura.
(CONAFRUT, SARH)
Km. 14.5 Carretera México-Toluca.
México 10, D.F.
Tel.: 570-17-57 y 570-24-99 ext. 184 y 169
L-V de 9 a 18 hrs.
- 13.- Productora Nacional de Semillas (PRONASE, SARH)
Biblioteca Pronase
Av. Progreso No. 3
Col. Coyoacán
México 21, D.F.
L-V de 8 a 15 hrs.

Secretaría de Comercio (SECOM)

- 14.- Dirección General de Normas (SECOM)
Av. Cuauhtémoc No. 80, Primer Piso
México 7, D.F.
Tel. 761-22-22 ext. 289
L-V 8:30 a 15 hrs.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SH y CP)

- 15.- Laboratorio Central (SH y P)
Unidad de Información y Documentación Técnica.
Calzada Legaria No. 608
México 10, D.F.
Tel. 557-80-99 ext. 444
L-V de 9 a 17 hrs.

Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (SEPAFIN)

- 16.- Dirección General de Información
Centro de Documentación
San Luis Potosí No. 211 Planta Baja
Col. Roma
México 7, D.F.
Tel. 584-30-27
L-V de 8:30 a 15 hrs.

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA)

- 17.- Instituto Nacional de la Nutrición (SSA)
Av. San Fernando Esq. Viaducto Tlalpan.
Tel. 573-12-00 ext. 139
México 22, D.F.
L-V de 8 a 21 hrs.

Bibliotecas Privadas o Descentralizadas.

- 18.- Almacenes Nacionales de Depósito. (ANDSA)
Depto. de Estudios Económicos y Divulgación
Plaza de la Constitución No. 7 3er. Piso.
México 1, D.F.
Tel. 518-10-70.
L-V de 8 a 15.
- 19.- Centro de Estudios Económicos del Tercer Mundo (CEETM)
Unidad de Servicios Documentales.
Corp. Porfirio Díaz No. 50
San Jerónimo Lídice
México 20, D.F.
Tel. 595-20-88 ext. 124 y 151.
- 20.- Centro Mexicano de Información Química (CEMIQ)
Av. Industria Militar No. 261
Tecamachalco
México 10, D.F.
Tel. 589-66-44
L-V de 8:10 a 2:50 hrs.

- 21.- Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial
Benito Juárez (CENETI)
Centro de Investigación Bibliográfica.
Av. de las Granjas No. 682
México 16, D.F.
L-V de 8 a 14 y de 16 a 20 hrs. S de 8 a 13 hrs.
- 22.- Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)
Centro de Documentación (CONASUPO)
Av. Juárez No. 92, 9º Piso, Desp. 903.
México 5, D.F.
Tel.: 585-41-66 ext. 193
L-V de 9 a 15 hrs.
- 23.- CONACYT
Insurgentes Sur 1,668
México 20, D.F.
Tel. 524-88-04
L-V de 8 a 15 hrs.
- 24.- Estudios y Proyectos, S.A.
Viaducto Miguel Alemán No. 81
Col. Escandón.
México 18, D.F.
Tel. 277-35-99 ext. 134
L-V de 8 a 13 y de 14 a 17:45 hrs.
- 25.- Guanos y Fertilizantes de México.
Morena No. 804 Esq. Anaxágoras
Col. Narvarte
México 12, D.F.
Tel. 523-10-35
L-V de 9 a 14 y de 15 a 21 hrs.
- 26.- INFOTEC - CONACYT
San Lorenzo No. 153, 11º Piso
México 20, D.F.
Tel. 559-52-11
L-V de 9 a 13 y de 14:30 a 18 hrs.

- 27.- Instituto Hispanoamericano de Investigaciones Científicas, A.C.
Conjunto Pino Suárez, 1er Piso
Pino Suárez esq. Izazaga
México 1, D.F.
L-V de 9 a 20 hrs.
- 28.- Instituto Mexicano de Investigación Tecnológica (IMIT)
Calzada Legaria No. 694
México 10, D.F.
Tel. 557-10-11
L-V de 9 a 13:30 hrs.

Petróleos Mexicanos (PEMEX)

- 29.- Biblioteca Central
Marina Nacional No. 329
Edificio 1810, Mezzanine
México 17, D.F.
Col. Anáhuac
Tel. 545-74-60, ext. 2271
L-V de 8 a 15 y de 17 a 20 hrs.

Bibliotecas de Representaciones Extranjeras.

Embajada Francesa.

- 30.- Centro Científico y Técnico de la Embajada Francesa
Liverpool No. 67, Planta Baja
México 6, D.F.
Tel.: 525-01-80, ext. 0
L-V de 8:30 a 14:30 y de 16 a 18:30 hrs.

Jalisco

Universidad de Guadalajara (UAG)

- 31.- Instituto de Bibliotecas (UAG)
Biblioteca Central
Sector Reforma Calle 17-A
Tel. 17-38-72
L-V de 9 a 20 hrs.

Nuevo León.

Monterrey

- 32.- Universidad Mexicana del Noreste
5a. Zona No. 409
Col. Caracol.
Monterrey N.L.
Tel. 40-11-04
L-S de 8 a 13 y de 14 a 22 hrs.

Puebla

Tehuacan.

- 33.- Biblioteca Municipal Bolaños
(Presidencia Municipal)
Dom. Conocido
San Antonio Cañada
Tehuacan Pueb.

Veracruz (Ciudad)

- 34.- Universidad de Veracruz (U.V.)
Biblioteca MVZ Jesús Tavezón Araiza
Veracruz Ver.
L-V de 8 a 13 y de 16 a 19 hrs.

* Ref.: México. Secretaría de Educación Pública.
Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas.
Directorio de Bibliotecas de la República Mexicana/Sería.
de Educación Pública, Dirección Gral. de Publicaciones y
Bibliotecas; Comp. por Cecilia Culebra y Vives.- 6 ed.
México: La Dirección, 1979.
(CEMIQ)

APENDICE " G "

APENDICE " G "

ALGUNAS INSTITUCIONES COMERCIALES Y DE APRENDIZAJE
EN MEXICO DISTRITO FEDERAL, RELACIONADAS CON TEC-
NOLOGIA DE ALIMENTOS.

- 1.- Alimentos Balanceados de México, S.A. de C.V.
Av. Industria Militar 261
México 10, D.F.
Tel. 589-65-66.
- 2.- Asociación Americana de la Soya
Río Sena No. 28
México 5, D.F.
Tel. 566-94-90.
- 3.- Asociación Nacional de Comerciantes de Frutas y
Legumbres, A.C.
Puente Sto. Tomás No. 21
México 1, D.F.
- 4.- Asociación Nacional de Empacadores de Productos
Alimenticios, A.C.
Homero 1804-202
México 5, D.F.
Tel. 557-91-62.
- 5.- Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para
Animales, A.C.
Paseo de la Reforma No. 45 Piso 6.
México 1, D.F.
Tel. 535-71-02
- 6.- Asociación Nacional de Empacadores y Exportadores
de Fresa, A.C.
Av. Morelos No. 110-208
México 6, D.F.
Tel. 566-87-07.

- 7.- Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza
Av. Horacio No. 1556
Mexico 5, D.F.
Tel. 520-62-83
- 8.- Asociación Nacional de Fabricantes y Distribuidores
de básculas y aparatos para procesar Alimentos, A.C.
Sinaloa No. 20-306
México 7, D.F.
Tel. 511-23-88
- 9.- Asociación Nacional de Productores de Aguas Envasadas,
A.C.
Río Guadiana 23-6 Piso
México 6, D.F.
Tel. 566-22-44
- 10.- Asociación Nacional de Productores de Leche Pura, A.C.
Berna No. 6.
- 11.- Asociación de Tecnólogos en Alimentos de México, A.C.
Indianapolis No. 63-2
México 18, D.F.
Tel. 537-42-01
- 12.- Asociación Nacional de Vitivinicultores
Caiz. de Tlalpan No. 3515
México 22, D.F.
Tel. 576-87-48.
- 13.- Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A.
Biblioteca,
Venustiano Carranza No. 32, 4º Piso
México 1, D.F.
Tel. 512-17-29.
- 14.- Banco de México, S.A.
Biblioteca
Condessa Núm. 6, 3er Piso.
México 1, D.F.
Tel. 535-42-99 ext. 139 y 145.

- 15.- Banco de México, S.A.
Servicio Bibliográfico y Archivo Técnico del Depto.
de Investigaciones Industriales.
Bolívar No. 15-2o. Piso. Desp. 205
México 1, D.F.
Tel. 510-15-14
- 16.- Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas y
Jabones.
Villalongín No. 133 - 507
México 6, D.F.
Tel. 546-87-50
- 17.- Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohó-
lera.
Balderas No. 36-1003 10 Piso.
México 1, D.F.
Tel. 510-41-57.
- 18.- Cámara Nacional de la Industria Pesquera.
Manuel Ma. Contreras No. 133 4o. Piso
México 5, D.F.
Tel. 566-94-11.
- 19.- Cámara de la Industria Harinera del Distrito Federal.
Manuel Ma. Contreras No. 135 3er Piso.
México 5, D.F.
Tel. 546-42-63
- 20.- Cámara de Productores Alimenticios Elaborados con
Leche.
B. Franklin No. 134
México 18, D.F.
Tel. 271-38-48.
- 21.- Centro de Información y Servicios Agropecuarios.
(Información Científica)
Av. Hidalgo No. 5 - 607
México 1, D.F.
Tel. 512-64-23.

- 22.- Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo, A.C.
(CIMMIT)
Lisboa 27
México 6, D.F.
Tel. 514-51-84
- 23.- Centro de Investigación de Materiales (UNAM)
Facultad de Ingeniería
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 550-19-35.
- 24.- Centro de Investigación y Estudios Avanzados (IPN)
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 316
México 14, D.F.
Tel. 754-06-39.
- 25.- Comisión Nacional del cacao.
Tlaxcala 208-6o. Piso
México 11, D.F.
Tel. 584-57-55
- 26.- Comisión Nacional de las Zonas Áridas.
Tonalá 33 Piso 6.
México 7, D.F.
Tel. 511-15-34.
- 27.- Comisión Nacional de la Industria Azucarera.
Morelos 104 Piso 10.
México 1, D.F.
Tel. 592-04-06.
- 28.- Comisión Nacional de Fruticultura
Carretera Mexico-Toluca Km. 14 1/2
México 18, D.F.
Tel. 570-19-96.
- 29.- Comisión Nacional de la Industria del Maíz para Consumo Humano.
Insurgentes Sur 933 Piso 8o.
México 18, D.F.
Tel. 687-44-99.

- 30.- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
Biblioteca y Servicios de Información.
Av. Insurgentes Sur No. 1677
México 20, D.F.
Tel. 524-10-71
- 31.- Centro Nacional de Productividad, A.C.
Anillo Periferico Sur 2143-21
México 20, D.F.
Tel. 568-30-78.
- 32.- Dirección General de Control de Alimentos y Bebidas
(S. S. A.)
Liverpool No. 80
México 1, D.F.
Tel. 533-56-65
- 33.- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
(Subsede en México de la Zona Norte)
Londres 40-105
México 6, D.F.
Tel. 511-24-18
- 34.- Instituto Mexicano del Café
Paseo de la Reforma No. 300-13o. Piso
México 6, D.F.
Tel. 525-64-15.
- 35.- Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI)
Av. Industria Militar 261
México 10, D.F.
Tel. 589-01-99
- 36.- Nacional Financiera, S.A.
Biblioteca y Heméroteca
Venustiano Carranza No. 25
México 1, D.F.
Tel. 512-42-64.
- 37.- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Industrial (ONUDI)
Av. Presidente Masaryk 29, 14o. Piso.
México 5, D.F.
Tel. 250-15-95

- 38.- Organización de las Naciones Unidas.
Biblioteca
Av. Presidente Masaryk No. 29, 6o. Piso,
México 5, D.F.
Tel. 250-15-55 ext. 194.

APENDICE " HI "

APENDICE " H "

CENTRO DE INFORMACION DE LA REPUBLICA MEXICANA, RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

A continuación se presentan los lugares de la República que tienen acceso a bancos de Información 1980.

Baja California.

- 1.- Centro de Investigación Biológicas de la Paz, A.C.
CIBAC
Calle 5 de Mayo No. 9
La Paz, Baja California
Tel. 23620, 23424 Lada 91(682)

Chihuahua.

- 2.- Universidad Autónoma de Chihuahua.
Escuela Superior de Zootecnia
Km. 6.5 Carretera Chihuahua-Cuauhtemoc
Chihuahua, Chih.
Tel. 599-84, 599-87 Lada 91(141)
- 3.- Escuela Superior de Agricultura Hermanos Escobar
Km. 12.5 Carretera Panamericana
Cd. Juárez, Chih.
Tel 62511 Lada 91 (141)
- 4.- Instituto Tecnológico Regional de Cd. Juárez.
Centro Regional de Estudios de Graduados e Investigación Tecnológica.
Av. Tecnológico s/n
Ciudad Juárez, Chih.
Tel. 63094

Coahuila.

- 5.- Centro de Investigaciones en Química Aplicada (CIQA)
Departamento de Información
Aldama Oriente No. 351
Saltillo, Coah.
Tel. 26768, Lada 91(841)

Distrito Federal.

- 6.- Asesoría Técnica Industrial (ATISA)
Bahía de Corrientes No. 77
México 17, D.F.
Tel. 250-82-11.
- 7.- Centro Mexicano de Información Química (LANFI)
CEMIQ
Av. Industria Militar 261
México 10, D.F.
Tel. 5896644.
- 8.- Centro de Estudios Económicos del Tercer Mundo.
(CEETM)
Coordinación del Área de Información y Estudios de la
Comunicación.
Porfirio Díaz No. 50.
México 20, D.F.
Tel. 595-69-36
- 9.- Centro Nacional de Información y Documentación en
Salud, S. S. A.
C. E. N. I. D. S.
Río Mixcoac No. 36, 9o. Piso.
México 12, D.F.
Tel. 5341966
- 10.- Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 550-52-13 ext. 4206

- 11.- Comisión Nacional de Fruticultura,
Biblioteca
Km 14.5 Carretera México-Toluca
Palo Alto, D.F.
Tel. 5701779
- 12.- Departamento de Pesca
Alvaro Obregón No. 269, 9o. Piso
Col. Roma
México 7, D.F.
Tel. 5114064
- 13.- Escuela de Ciencias Biológicas
Instituto Politécnico Nacional
Capio y Plan de Ayala
México 17, D.F.
Tel. 5478908
- 14.- Fermentaciones Mexicanas, S.A. de C.V.
Av. Homero 418 - 10o. Piso
Col. Polanco
México 5, D.F.
Tel. 250-7497
- 15.- Información Técnica
INFOTEC - CONACYT
San Lorenzo No. 153, 11o. Piso
México, D.F.
Tel. 5595211
- 16.- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
División de Información y Difusión
Av. Lázaro Cárdenas No. 152
Azcapotzalco, La Villa
México 14, D.F.
Tel. 56766 00 ext. 2187
- 17.- Instituto Nacional del Consumidor (INC)
Insurgentes Sur 1,991- 1er. Piso
México 20, D.F.
Tel 5485204

- 18.- Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE)
Ingeniería de Sistemas.
Alfonso Reyes No. 30, 13o. Piso
México 11, D.F.
Tel. 2860844
- 19.- Sistema de Consulta a Bancos de Información
SECOBI
Barranca del Muerto No. 210, 3er. Piso.
México, D.F.
Tel. 5245500
- 20.- Universidad Autónoma de México. (UNAM)
Librunam
Biblioteca Central.
Ciudad Universitaria
México 20, D.F.
Tel. 5505215
- 21.- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
Unidad Iztapalapa
Sección de Análisis Documental
San Rafael Atlixco y Purísima
México 13, D.F.
Tel. 6860322 ext. 437
- 22.- Universidad Iberoamericana.
Biblioteca
Av. Cerro de las Torres No. 395
México 21, D.F.
Tel. 5493500 ext. 224

Guanajuato.

- 23.- Compañía Agropecuaria de Celaya, S.A.
Carretera Panamericana km. 264
Celaya, Gto.
Tel. 20419 Lada 91(461)

Jalisco.

- 24.- Sistema de Consulta de Información-Guadalajara
SECOBI
Colonia No. 221 - Planta Baja
Edificio Torre de la Paz
Sector Juárez
Guadalajara, Jal.
Tel. 251137 Lada 91(36)

Nuevo León.

- 25.- SECOBI - Monterrey
Gral. Treviño 409 pt. 4o. Piso
Monterrey, Nuevo León.
Tel. 755750 Lada 91(83)

México, Estado de.

- 26.- Instituto de Investigaciones Agrícolas
Domicilio Conocido
Chapingo
Tel. 586-45-55.
- 27.- Colegio de Postgraduados
Domicilio Conocido
Chapingo.
Tel. 5854655 ext. 5404

Michoacan.

- 28.- Paricultores Unidos, S.A. de C.V.
Boulevard Adolfo López Mateos s/n
La Piedad, Mich.
Tel. 20400, Lada 91(352)

Querétaro.

- 29.- Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro.
CIATEQ
Av. Del Monte No. 5
Col. del Valle
Querétaro, Qro.
Tel. 42208 Lada 91(463)

Sinaloa.

- 30.- Centro de Ciencias del Mar y Limnología
Estación de Investigaciones Marinas.
Dr. Lawrence, Mee
Mazatlán, Sinaloa.
Apartado Postal 811.

Tamaulipas.

- 31.- Instituto Tecnológico Regional de Ciudad Madero
Av. Primero de Mayo y Sor Juana Inés de la Cruz
Ciudad Madero, Tamaulipas
Tel. 52153

Veracruz.

- 32.- Instituto Tecnológico Regional de Veracruz.
Unidad Credit
Av. Circulación Norte e Icaza
Veracruz, Ver.
Tel. 44101 Lada 91(293)

Yucatán.

- 33.- Universidad de Yucatán.
Centro de Investigaciones Regionales
Av. de los Itzaes No. 499
Mérida Yucatán.
Tel. 13505, Lada 91(992)

APENDICE " I "

APENDICE " I "

LISTA DE DIRECTORIOS, GUIAS, CATALOGOS E INDICES.

- 1.- Abstracting Services.
(CICH)
- 2.- Applied Science and Technology Index.
Elsa Toom
with W. Wilson Company.
New York.
(B. UNAM)
- 3.- Books in Print 1977 - 1978
Vol. 4 Titles K-Z publishers.
R.R. Bowker Company, New York and London.
(B. UNAM)
- 4.- Books in Print Supplement 1978-1979
Author, Titles, Subject.
(B. UNAM)
- 5.- Bibliografía Industrial de México.
Banco de México.
p. 16 1975.
(B. UNAM)
- 6.- Business Periodical Index.
Vol. 22(8), p. 369 April 1980.
(B. UNAM)
- 7.- Biological Abstracts
Vol. 70(2), p. 952, Jul. 15, 1980.
Biosciences Information Service (BIOBIS)
(B. UNAM)
- 8.- Bibliographic Index.
Accumulative Bibliography of Bibliographies, April 1980
Mossie, Ann ed. pag. 43
The H. W. Wilson Company
(B. UNAM)

- 9.- Chemical Marquet Abstract.
- 10.- CASSI (Chemical Abstracts Service Source Index)
Cumulative 1907 - 1978 A-Z
Chemical Abstract Service
(LANFI)
- 11.- Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas
que existen en la Biblioteca del IPN
Unidad Profesional Zacatenco, D.F. 1977
(LANFI, IPN)
- 12.- Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas
Existentes en las Bibliotecas de la República Mexicana.
2a. Edición.
- 13.- Directorios y Catálogos, México. 1976.
CONACYT.
(LANFI, IMIT, INN)
- 14.- Catálogo de Normas Oficiales
Secretaría de Comercio. 1970
(LANFI)
- 15.- Catálogo de Publicaciones
Bowker, R.R. Co.
Centro de Publicaciones de Organismos Internacionales
Antonio Caso 142.
(LANFI)
- 16.- Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas
Dirección General de Bibliotecas.
U.N.A.M. 1976
Dirección Gral. de Bibliotecas.
(LANFI, B. UNAM)
- 17.- Encyclopedia of Information Systems and Services 1978
Anthony Krusass
Gale Research Company Book Tower.
Detroit Michigan.

- 18.- European Research Index (2 Volúmenes)
3a. Edición 1973.
(IMIT)
- 19.- European Chemical News.
- 20.- European Food Processing Industry
Noyes Data Corporation.
Second Edition. 1973.
(IMIT)
- 21.- Guide to Information Sources No. 6
Information Sources on Industrial Quality
ONUDI
(LANFI)
22. Guide to European Sources of Technical Information
William Colin
Francis Hugdson ed. (F.H. Books Ltd.)
(IMIT)
- 23.- Guide to World Science.
T. Williams
Francis Hugdson ed. (F.H. Books Ltd.)
(IMIT)
- 24.- Guide to the World's Abstracting and Indexing Services
in Science and Technology.
National Federation of Science Abstracting and Indexing
Services, 1963. Washington, D.C.
(IMIT)
- 25.- Index Chemicus.
- 26.- Research Center Directory
Palmer M. Archie
Gale Research Company Book Tower
5th Edition.
Detroit Michigan 1976.
(B. UNAM)

27.- SCI Science Citation Index 1978.

- a) Permuterm
Subjet
Index.
- b) Source Index.
- c) Science Citation Index.

325 Chestnut Street Philadelphia, Pennsylvania.

28.- The Reader's Guide to Periodical Literature
New York Time Index.
(IMIT, B. UNAM)

29.- ULRICH'S International Periodical Directory
A Bowker Serial Bibliography
R.R. Bowker Company
Sixteenth Edition 1975 - 1976.
(LANFI)

a) Descripción y Manejo de Algunos Directorios y Manuales.

- 1.- Bibliografía Industrial de México (Ver Apendice I) 1975
Menciona Artículos, Revistas y lugar que las tienen
(B. UNAM).
- 2.- European Food Processing Industry. (1973)
Proporciona dirección y Rama Industrial.
Son 17 países Europeos, participantes y son: Alemania,
Australia, Belgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, -
España, Grecia, Holanda, Irlanda, Islandia, Italia, -
Noruega, Portugal, Suiza, Suecia, y Reino Unido.
(IMIT)
- 3.- European Research Index (2 volúmenes). 1973
Lo mismo que el anterior, la información se obtiene
por países, no por Instituciones.
(IMIT)
- 4.- Guide to European Source of Technical Information. 1970
Proporciona Información por país, ciudad, dirección
actividad y publicaciones que edita.
Trae la información científica que abarca tanto el cam-
po científico como técnico.
En pág. 123, capítulo 14, describe a Food and Bre-
wing.
(IMIT)
- 5.- Guide to world Science
Proporciona información sobre institutos y lugares que
están relacionados con la ciencia, cada volumen o dos
proporcionan datos sobre los países correspondientes.
- 6.- SCI Science Citation Index 1978
(ISI 325 Chestnut Street Philadelphia, Pensilvania 19106)
(B. UNAM)
Comprende 3 secciones separadas, que son:
 - I Permuterm Subjet Index. (1978)
 - II Source Index (1978)
 - III Science Citation (1978)
Guide and List of Source Publication.

Ejemplo: Para la búsqueda de Proteína Unicelular se -
procederá de la siguiente forma:

- a) Buscar por tema o materia en I: Single Cell Protein.
- b) Localizar la materia y con ello los autores.
- c) Localizados los autores se recurre a(II), aquí se encontrará la referencia de la fuente primaria.
- d) La referencia adquirida, en su mayoría vienen en forma abreviada, por lo cual se tendrá que consultar III
- e) Para recuperar la fuente primaria se procederá a revisar los catálogos de la UNAM, de no encontrarla en este, se buscará en el catálogo del CICH o del CONACYT.

ULRICH'S INTERNATIONAL PERIODICAL DIRECTORY

Es una guía para localizar publicaciones periódicas Internacionales, que tratan sobre diferentes áreas de ciencia y tecnología; la información dada por el directorio es el nombre del país que publica la revista, nombre de la revista, autor y/o editor, número de ejemplares en circulación, contenido de la revista, periodicidad y precio.

APENDICE "J"

APENDICE "J"

LISTA BIBLIOGRAFICA DE LA TERMINAL (CEMIQ) SOBRE
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.

La lista bibliográfica que a continuación se presenta es proporcionada por la terminal de CEMIQ. Ella trae referencias variadas que abarca 10 años (60's - 70's) de lo publicado sobre tecnología da alimentos.

La mayoría de las citas son publicaciones de E.E.U.U.

Si se requiere la recuperación de las fuentes documentales, será necesario dirigirse a la editorial a que pertenece la fuente documental deseada o bien recurrir a las bibliotecas (CEMIQ) en las que podrán ser localizadas algunas de estas obras.

NO LISTS ARE CONNECTED TO THE ABOVE DATABASES.
IF A DATABASE IS ENTERED IN QUESTION NAME, OTHERWISE, ENTER A COMPANY.

213

REF:
ALL LISTS

REF:
LISTS CONNECTED TO ABOVE DATA ARE:
NO LISTS ARE CONNECTED TO THE LISTS DATABASE
LISTS FROM 1968 AND NOT 1969 THRU 01.25.1979 (1985)

REF:
REF:
FOOD TECHNOLOGY

REF:
FOOD TECHNOLOGY)

REF:
REF:
FOOD

REF:
FOOD (10077)

REF:
REF:
FOOD PROCESSING

REF:
FOOD (10064)

REF:
REF:
FOOD # 2

REF:
FOOD (10011)
FOOD (10021)

REF:
REF:
FOOD

REF:
FOOD (178)

REF:
REF:
FOOD

REF:
FOOD (10182)

REF:
REF:
FOOD

REF:
REF:
FOOD

REF:
REF:
FOOD

REF:
REF:
FOOD (1005)

REF:
REF:
FOOD (10010)

REF:

... THE ... OF ... AND ...

... FROM THE ... 1974 ...

... FROM THE ... 1970 ...

... OF ... 1968 ...

... FROM THE ... 1969 ...

... AND ... 1978 ...

... AND ... 1978 ...

... FOOD LOSS ... 1970 ...

... AND ... 1970 ...

... AND ... 1975 ...

... REPORT ... 1974 ...

... CONFERENCE ... 1975 ...

... CONFERENCE ... 1974 ...

... FROM ... 1974 ...

- 11 - SELECTING FOOD PRESERVING TECHNOLOGIES WITH MULTICRITERIA ANALYSIS
 10 - PROCEEDINGS (SERIES) OF TECHNOLOGY MANAGEMENT CONGRESS OF THE UNITED STATES : EDITED BY THE COM. OF FOODS, U.S. GOVT. PRINT. OFF. (1978.)
- 115-
 11 - FOODS: CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ALLAN E. SMITH AND SIMON J. CIRCLE.)
 10 - WESTPORT, CONN. (AVI) PUE., CO. (1978-)
- 116-
 11 - THE ANALYSIS OF NUTRIENTS IN FOODS (BY D. E. GEORGE AND P. MOGRT.)
 10 - LONDON (PACIFIC YORK) ACADEMIC PRESS (1978.)
- 117-
 11 - ENVIRONMENTAL CONTROL AND FOOD-TECHNOLOGY (EDITED BY EUGENE B. TORRES.)
 10 - THE OREGON CALIF. AGRICULTURAL MECHANICAL SOCIETY : DISTRIBUTED BY UNIVERSITY (1978.)
- 118-
 11 - DIETITION SURVEY OF SOUTHERN TECHNOLOG. REGION (REPUBLIC OF THE PHILIPPINES, NATIONAL SCIENCE DEVELOPMENT BOARD, NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, FOOD AND DIETITION RESEARCH CENTER.)
 10 - MANILA (NIDDP PRINT. PRESS) (1965.)
- 119-
 11 - FOODS: CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ALLAN E. SMITH AND SIMON J. CIRCLE.)
 10 - WESTPORT, CONN. (AVI) PUE., CO. (1978-)
- 120-
 11 - FOOD PRESERVING (NICHOLAS D. FORTNAUD.)
 10 - TRAF. RIDGE, N.J. (IC Nover) (1978.)
- 121-
 11 - FOODS: A CHANGING AGRICULTURE THROUGH FOODER TECHNOLOGY AND EXTENSION (TECHNOLOGY FOR COLLECTIONS) (EDITED AND EDITED BY L. H. SINGH, B. B. SHARMA (AND) H. P. CHANDRA.)
 10 - NEW DELHI (DIRECTORATE OF EXTENSION, MINISTRY OF FOODS, AGRICULTURE, ANIMALITY DEVELOPMENT AND COOPERATION, GOVT. OF INDIA AND DIVISION OF AGRICULTURAL EXTENSION, INDIAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE) (1968.)
- 122-
 11 - FOOD, SCIENCE, AND TECHNOLOGY (A BIBLIOGRAPHY OF RECOMMENDED MATERIALS) (EDITED BY RICHARD E. HALLBERG.)
 10 - SELLEWILLE, MD. (NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARY, U.S. DEPT. OF AGRICULTURE) (1978.)
- 123-
 11 - FOODS: CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ALLAN E. SMITH AND SIMON J. CIRCLE.)
 10 - WESTPORT, CONN. (AVI) PUE., CO. (1978-)
- 124-
 11 - SEASON PRESERVATION OF FOODS (EDITED BY G. G. BIRCH, J. G. BRENNAN AND L. J. FRANK.)
 10 - LONDON (BRITISH SCIENCE FOUNDATION) (1977.)
- 125-
 11 - DIETITION SURVEY OF EASTERN PHILIPPINE REGION (REPUBLIC OF THE PHILIPPINES, NATIONAL SCIENCE DEVELOPMENT BOARD, NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, FOOD AND DIETITION RESEARCH CENTER.)
 10 - MANILA (NIDDP PRINT. PRESS) (1965.)
- 126-
 11 - FOOD PRESERVING AND PROTECTION (E. HALLBERG.)
 10 - LONDON (PACIFIC YORK) ACADEMIC PRESS (1978.)
- 127-
 11 - FOODS: CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (THE IMPACT OF THE GREEN REVOLUTION) (EDITED BY THOMAS J. BOURGAIN, THOMAS J. BOURGAIN.)
 10 - NEW YORK (LENGER) FOOD PUBLISHING (1978.)

II - FOOD POLYMERIZATION TECHNOLOGICAL TRENDS (PUBLISHED BY THE FOOD POLYMERIZATION TECHNOLOGY CENTER) (1977)

II - SOME ASPECTS OF RICE PRODUCTION IN THE ASEAN COUNTRIES OF SOUTHEAST ASIA (1977)
-- BUREAU OF RICE RESEARCH, FERTILIZER TECHNOLOGY CENTER (1977)

II - SCIENCE AND TECHNOLOGY LIBRARIES, INCLUDING AGRICULTURE, ENVIRONMENT, CONSERVATION, AND FOOD SCIENCE LIBRARIES (EDITED BY THOMAS L. BRADY, YOUNG; HAROLD CHESTER, YOUNG; AND RICHARD T. HAZEN; J. BRADY, JR. AND JOHN SCHMITZ, JR., ASSOCIATE EDITORS; JOHN L. BRADY, CHAIRMAN, ASSISTANT EDITORS.)
-- DETROIT: MIDDLEBURY RESEARCH CO. (1977)

II - ELEMENTS OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY NORMAN H. BRESHAUER.)
-- WESTPORT, CONN.: WESTVIEW PUBL. CO. (1977)

II - THE TECHNOLOGY OF FOOD PRESERVATION (EDITED BY NORMAN H. BRESHAUER AND JAMES H. DEGENS.)
-- WESTPORT, CONN.: WESTVIEW PUBL. CO. (1977)

II - FLOODING OF PADDY FIELDS IN TROPIC LAIRS RESEARCH: A RESEARCH PROJECT CONDUCTED BY THE LAIRS WATER RESOURCES RESEARCH INSTITUTE AT THE UNIVERSITY OF LAHORE. A PROJECT COMPLETION REPORT (BY H. JOHN WILSON.)
-- DELHI: IARI (THE INSTITUTE) (1977)

II -

II -

II - NOT A VALID PRINT PARAMETER. COMMAND IGNORED.

II -

II - NOT A VALID PRINT PARAMETER. COMMAND IGNORED.

II -

II -

II -

II -

II - FOOD, FIBER AND OTHER RELATED (EDITED BY JENNIFER C. JENNISON.)
-- FARMINGTON, N.H.: FARMINGTON DATA CORP. (1977)

II - POLITICAL ECONOMY OF FOOD: A HISTORY OF FOOD AND ENERGY FOOD TECHNOLOGY FOR THE ECONOMY AND POLITICS OF SOCIAL CHANGE (EDITED BY W. H. RICHARDSON AND J. H. RICHARDSON AND JAMES RICHARDSON.)
-- NEW YORK: MCGRAW-HILL (1977)

II - FOOD POLYMERIZATION TECHNOLOGICAL TRENDS (PUBLISHED BY THE FOOD POLYMERIZATION TECHNOLOGY CENTER) (1977)

II -

ADMINISTRATIVE SERVICES, UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (RESEARCH) : THE
ROLE OF THE UNIT OF TECHNOLOGY MANAGEMENT, FRANK, W. (1977.)

SCIENTIST'S DICTIONARY OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY (WITH FOUR
SUPPLEMENTS) (EDITED BY FRANK W. FRANK) WITH AN INDEX OF LATIN
WORDS (EDITED BY FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

FREEZE DRYING (PROCESS) FOR THE FOOD INDUSTRY (SCHAFFER H. GUTCHER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

FREEZE DRYING (PROCESS) (SCHAFFER H. GUTCHER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

PROTEIN IN HUMAN NUTRITION (EDITED BY J. H. G. FORSTER AND S. A.
MILLER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

SCIENCE AND TECHNOLOGY (SERIES) INCLUDING AGRICULTURE,
ENVIRONMENT, CONSERVATION, AND FOOD SCIENCE (SERIES) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND
W. L. HODGSON AND W. L. HODGSON) (ASSOCIATE EDITORS) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (ASSOCIATE EDITORS) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (1977.)

THE TECHNOLOGY OF FOOD PRESERVATION (SCHAFFER H. GUTCHER, JAMES H.
SCHAFFER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

SCIENCE AND TECHNOLOGY (SERIES) INCLUDING AGRICULTURE,
ENVIRONMENT, CONSERVATION, AND FOOD SCIENCE (SERIES) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND
W. L. HODGSON AND W. L. HODGSON) (ASSOCIATE EDITORS) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (ASSOCIATE EDITORS) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (1977.)

WORLD FOOD PROBLEMS
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

SCIENTISTS AND ENGINEERS (SCHAFFER H. GUTCHER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

USE OF ILLUMINATION AND PHOTODIODES IN STUDIES OF PLANT PRODUCTIVITY (THE
TECHNOLOGY OF ILLUMINATION) (EDITED BY S. L. FAHY) UNIVERSITY OF AGRICULTURE
AND HORTICULTURE, HORTICULTURE (1974.)

THE POLYMERIZATION OF FOODS (SCHAFFER H. GUTCHER.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

WATER SEED CONCENTRATION AND RANGE OF CEREAL SEED PRODUCTION QUALITY
CONTROL AND CONSERVATION (EDITED BY FRANK W. FRANK.)
-- FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON (1977.)

THE CEREAL SEEDS (SCHAFFER H. GUTCHER) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND
W. L. HODGSON) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (EDITED BY
FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND
W. L. HODGSON) (EDITED BY FRANK W. FRANK AND W. L. HODGSON) (1977.)

WASHINGTON: 1969, U.S. GOVT. PRINT. OFF. (1976.)

ADVANCED FOOD PROCESSING TECHNOLOGY (McPHILIP H. FOLEY.)
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1976.)

FOOD INFORMATION SYSTEMS:
-- WASHINGTON: 1969, U.S. CONGRESS, OFFICE OF TECHNOLOGY
ASSESSMENT: 1. FOR SALE BY THE COMPTON. DR. HOUSE, U.S. GOVT. PRINT.
OFF. (1976.)

INNOVATION ON FOODS: CATALOGUES AND THEIR POLES (Editors: R. H. SCHULTZ, Associate Editors: F. F. GAIN (and) P. W. (V.E. C.)
FELTNER.)
-- Detroit: 1969, Farm. Co. (1969.)

SPECIALIZED SUPPLY FOR THE FOOD INDUSTRY (JEANNE C. JOHNSON.)
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1976.)

GENERAL LISTS FOR FOOD PURPOSES (EDWARD H. LAWRENCE.)
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1976.)

BIOPRODUCOLOGICAL ANALYSIS OF FOOD-GETTING TECHNOLOGY (MENDALL H.
FRANK) WITH THE ASSISTANCE OF GLORIA ANN AND LORRA SATTERTHWAIT &
ILLUSTRATED BY FRANK F. FIDERTY.)
-- New York: 1976, (1976.)

FERTILIZER LAWS FOR DEVELOPING COUNTRIES (Compiled by T. TESHIGAHARA AND
M. H. GLENN.)
-- Taipei: 1976, NSRF, Food & Fertilizer Technology Center. (1976.)

BIOPROCESSING AND LIVING TECHNOLOGY.
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1971.)

SINGLE CELL PROTEINS FROM CELLULOSE AND HYDROCARBONS (PETER J.
MCDONELL.)
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1976.)

FOOD INFORMATION SYSTEMS: THE WORKING BEFORE THE TECHNOLOGY ASSESSMENT
BOARD OF THE OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT, CONGRESS OF THE UNITED
STATES, NINETY-FOURTH CONGRESS, FIRST AND SECOND SESSIONS
-- WASHINGTON: 1969, U.S. GOVT. PRINT. OFF. (1976.)

LISTS OF THE RURAL REGION: NSRF, Food & Fertilizer Technology Center.)
-- Taipei: 1976, The Center. (1976.)

THE THEORY AND PRACTICE OF LEAF INSURANCE IN JAPAN (ICHIYU ICHIOJI
Author.)
-- Taipei: 1976, NSRF, Food & Fertilizer Technology
Center. (1976.)

FOOD PROTEIN FOODS (Edited by BRUCE H. ALTSCHUL.)
-- New York: 1976, (1976.)

WORLD FOOD PROBLEMS: FEEDING THE GROWING AND EXPORT DEMANDS OF AMERICAN
AGRICULTURE UNDER VARIOUS PRODUCTION AND CONSUMPTION ALTERNATIVES (Vern
L. B. PETERSON, Editor; L. F. F. STEPHEN T. SCHEIDT
Editor; 1976, U.S. GOVT. PRINT. OFF. AND FOOD DEVELOPMENT, IOWA STATE
UNIVERSITY. (1976.)

FOODS FOR THE FUTURE (Ed. Fred Riggel.)
-- Fred Riggel H.J. (McDOWD DATA CORP.) (1976.)

INSTITUTIONS, GREAT BRITAIN, IN DEVELOPMENT AND ECONOMIC RESEARCH
DR. U. HENSON, ROBERT C. TILLEY, STEVEN T. SMITH,
— DIRECTOR, CENTER FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT, IOWA STATE
UNIVERSITY (c1975.)

- 99-
 - 11 - PROCESSED MEAT TECHNOLOGY (cENDEL FARMS.)
 - 12 - -- FRED RIGBY, H.J. HENLOW, BATH CORP. (c1976.)
- 100-
 - 11 - MEDICAL DRUGS ON TRIAL: "DICTY 'GUILTY'" (FROM ASPECT OF THE PRESENT
DAY PRACTICE OF MEDICINE) THE DRUG INDUSTRY AND FOOD TECHNOLOGY (JIM
LEWIS, STORIN.)
 - 12 - -- CHICAGO (cNATIONAL HYGIENE PRESS, c1976.)
- 101-
 - 11 - THE FEDERAL ROLE IN IMPROVING THE PRODUCTIVITY OF THE U.S. FOOD SYSTEM
REPORT (cPREPARED FOR NATIONAL SCIENCE FOUNDATION RESEARCH
PRACTICES DIFFERENTIAL FARM-RESEARCH APPLIED TO NATIONAL NEEDS,
DIVISION OF ADVANCED ENERGY AND RESOURCES RESEARCH AND TECHNOLOGY BY
GUY H. HILLES.)
 - 12 - -- WASHINGTON (GPO: 1974 (FOR SALE BY THE SUPR. OF BCS.) U.S. GOVT.
PRINT. OFF. (c1974 (REV. 1973))
- 102-
 - 11 - THE NUTRITIVE WATER DEFICIT (cPREPARED BY FOOD AND FERTILIZER TECHNOLOGY
CENTER FOR THE NORTH AND PACIFIC REGION.)
 - 12 - -- TAMPEL, TAMPA (cNATIONAL FOOD & FERTILIZER TECHNOLOGY CENTER,
c1975.)
- 103-
 - 11 - FEED IN THE COUNTRY: THE CONTROL OF AGRICULTURAL RESOURCES IN THE
FOOD COUNTRY BY HENRIK RICHARD (cE. G. HALLGREN.)
 - 12 - -- CINCINNATI (GPO: (cHALLGREN PUL. CO. (c1976.)
- 104-
 - 11 - INDUSTRIAL FISHERY TECHNOLOGY (NEW WAY OF METHODS FOR GENETIC
IMPROVING REPRODUCTION AND PROCESSING OF FISH (S.D. FOR FOOD AND FOR
INDUSTRIAL PURPOSES) (cBARBARA C. STRONG) IN COLLABORATION WITH BRITAIN
LEE TELEVISION (c1974.)
 - 12 - -- BOSTON (GPO: (cLEE TELEVISION PUBL. CO. (c1976) (REV. 1974))
- 105-
 - 11 - THE USE OF PRODUCTION AND PHENOTYPES IN STUDIES OF PLANT PRODUCTIVITY (c
PROCEEDINGS OF A SYMPOSIUM HELD BY G.B. FARM UNIVERSITY OF AGRICULTURE
AND TECHNOLOGY, FARMHOUSE, BOSTON, 1974 (cPREPARED BY FOOD AND
AGRICULTURE DEPARTMENT OF THE DEPT. OF AGRIC. ENERGY GOVT. OF INDIA.)
 - 12 - -- DELHI (cINDIAN AGRIC. RESEARCH CENTER (c1974.)
- 106-
 - 11 - THE ROLE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT (c
PROCEEDINGS OF AN INTERNATIONAL WORKSHOP ORGANIZED BY THE FOOD
& AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS IN COOPERATION WITH
THE FEDERAL GOVERNMENT OF SOVIET UNION, 1-5 OCTOBER 1974,
MOSCOW) (cEDITED UNDER THE SUPERVISION OF L. V. KUZNETSOV AND
B. V. LUKIN.)
 - 12 - -- GENEVA (cFOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (c
1975.)
- 107-
 - 11 - FOOD CRISIS IN THE DEVELOPING COUNTRIES (cTHE STATE OF PRESENT AND
EXPECTED AGRICULTURAL PRODUCTION AND TECHNOLOGY (cFRAN M. CUMMINGS,
ED.)
 - 12 - -- NEW YORK (cFOOD COUNCIL FOUNDATION (c1976.)
- 108-
 - 11 - AGRICULTURE AND FOOD POLICY (cPARAGRAPHS 1-11) (cECONOMICS AND
SOCIOLOGY DEPARTMENT, IOWA STATE COLLEGE.)
 - 12 - -- IOWA (cIOWA STATE PUL. CO. (c1976.)
- 109-
 - 11 - THE EFFECT OF TECHNOLOGY ON THE PRODUCTION OF FOOD TECHNOLOGY
AND FOOD (cCOMMITTEE ON THE FOOD COUNCIL OF U.S. GOVERNMENT (c
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, FOOD TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE (c1971.)
 - 12 - -- WASHINGTON (cNATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (c1971.)
- 110-
 - 11 - FOOD TECHNOLOGY IN THE STATE OF FOOD TECHNOLOGY AND RELATED ASPECTS
OF FOOD TECHNOLOGY (cCOMMITTEE ON THE FOOD COUNCIL OF U.S. GOVERNMENT (c
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, FOOD TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE (c1971.)
 - 12 - -- WASHINGTON (cNATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (c1971.)

- 10 - -- IMPROVED CEREAL AND FOOD TECHNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTES (1971)
- 101-
1 - FOOD INSTITUTIONS IN THE FIELD OF FOOD TECHNOLOGY AND RELATED SCIENCES
HIGH CLASSIFIED BY THE U.S. GOVERNMENT BY S. B. CHENNAKESHAM (MS3.)
10 - -- WASHINGTON: INTERNATIONAL FOOD TECHNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTES (1970)
- 102-
1 - WATER MANAGEMENT IN Paddy FIELD (IC PRESENTED AT THE SHORT TRAINING
COURSE SPONSORED BY IRRI, FOOD AND FERTILIZER TECHNOLOGY CENTER, OCT.
5-25, 1970) THAIPEI (COMPILED BY YUN PIEN HSIU.)
10 - -- TAIPEI: IRRI, (1971)
- 103-
1 - FOOD FLAVORING PROCESSES (IC NICHOLAS B. PINTAUD.)
10 - -- FARM RIDGE, N.J.: FARMER DATA CORP. (1976)
- 104-
1 - ABSTRACTS OF PAPERS.)
10 - (INTERNATIONAL INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (1966))
CONTINUE-PRINTING? (YES/NO)
- 105-
1 - WATER MANAGEMENT IN Paddy FIELD (IC PRESENTED AT THE SHORT TRAINING
COURSE SPONSORED BY IRRI, FOOD AND FERTILIZER TECHNOLOGY CENTER, OCT.
5-25, 1970) THAIPEI (COMPILED BY YUN PIEN HSIU.)
10 - -- TAIPEI: IRRI, (1971)
- 106-
1 - GENERAL CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ALLAN K. SMITH AND
MICHELE J. CIOFFI.)
10 - -- HUNTSVILLE, COAL: FERGUSON PULP CO. (1972)
- 107-
1 - CEREAL PROCESSING OF POLTRY (IC G. H. HEISS.)
10 - -- FARM RIDGE, N.J.: FARMER DATA CORP. (1976)
- 108-
1 - RICE FOOD TECHNOLOGY (IC SAMUEL A. HATZ.)
10 - -- HUNTSVILLE, COAL: FERGUSON PULP CO. (1976)
- 109-
1 - AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF FOOD-GETTING TECHNOLOGY (SCHEMELL H.
MORLEY, WITH THE ASSISTANCE OF GLORIA HARRI AND LORIN SATTERTHWAIT.)
ILLUSTRATED BY PATRICK FIDELITY.)
10 - -- NEW YORK: HENKLEY (1976)
- 110-
1 - COMMERCIAL PROCESSING OF FRUITS (IC L. P. HANSON.)
10 - -- FARM RIDGE, N.J.: FARMER DATA CORP. (1976)
- 111-
1 - CHECKS IN THE FARM: MEDICAL TECHNOLOGY AND NUTRITION (IC BEN GORDON
LEFFELT.) ILLUSTRATED BY JUNE WILLIAM STOVER.)
10 - -- NEW YORK: HENKLEY PUBLICATIONS (1974)
- 112-
1 - DIRECTORY OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY IN SOUTHEAST ASIA (IC COMPILED
BY C. H. HANSEN.)
10 - -- MANAMA: INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER (1975)
C1974)
- 113-
1 - FARM IN THE ECONOMY: (IC THE FRONTIER OF AGRICULTURAL RESOURCES IN THE
1960s) COMPILED BY HANSEN (IC G. G. WILLIAMS.)
10 - -- HUNTSVILLE, COAL: FERGUSON PULP CO. (1970)
- 114-
1 - FOOD CROPS IN THE LOW-TEMPERATURE COUNTRIES (IC THE STATE OF PRESENT AND
FUTURE RESEARCH ON CEREALS AND TECHNOLOGY (IC JOHN H. CURRIE))
10 - -- NEW YORK: INTERNATIONAL FOUNDATION (1966)

UNITED STATES GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1975

- -- NEW YORK: PERGAMON PUBLISHERS, 1975.
- 5- - GENERAL FOOD TECHNOLOGY
 - FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 1975.
- 10- - ALCOHOLIC BEVERAGE PROCESSES (COLL. H. GUTCHER.)
 - -- FREE PRESS, N.J.; THE HOWES DATA CORP., (1976.)
- 17- - INDUSTRIAL FISHERY TECHNOLOGY: A SURVEY OF METHODS FOR DOMESTIC HARVESTING, CONSERVATION AND PROCESSING OF FISH USED FOR FOOD AND FOR INDUSTRIAL PRODUCTS (THOMAS E. STRAIN) WITH EDITORIAL ASSISTANCE OF JOHN H. BRIDGMAN.
 - -- BOSTON: G. & C. PETERSON PUBL. CO., 1976. (1963.)
- 18- - TECHNOLOGY OF FORTIFICATION OF FOODS: (PROCEEDINGS OF A WORKSHOP (IC. (CONSIDERED) SUBCOMMITTEE ON FOOD TECHNOLOGY) COMMITTEE ON FOOD PROTECTION, FOOD AND NUTRITION BOARD, DIVISION OF BIOLOGICAL SCIENCES, NATIONAL RESEARCH COUNCIL.)
 - -- WASHINGTON: NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, (1975.)
- 119- - THE WORLD FOOD SITUATION: A NEW INITIATIVE: PREPARED FOR THE SUBCOMMITTEE ON SCIENCE, RESEARCH AND TECHNOLOGY AND THE SUBCOMMITTEE ON SCIENTIFIC PLANNING AND ANALYSIS, U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, SEPTEMBER 23, 1975 (TESTIFYING MATERIAL).
 - -- NEW YORK: PERGAMON PUBLISHERS, 1975.
- 120- - INTERACTION OF NUTRITION WITH FOOD SCIENCE: (PROCEEDINGS OF AN INTERNATIONAL SYMPOSIUM, SINGAPORE, 22-24 FEBRUARY, 1974) (IC. (CONSIDERED) FACILITY) (EDITED BY THE INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER) IN COOPERATION WITH THE INTERNATIONAL BOARD OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY.
 - -- GENEVA: INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER, (1974.)
- 121- - COFFEE POLYMERIZATION: (COMMERCIAL PROCESSES AND TECHNIQUES) (NICHOLAS D. FORTNER.)
 - -- FREE PRESS, N.J.; THE HOWES DATA CORP., (1975.)
- 122- - COMMERCIAL PROCESSING OF VEGETABLES (COLL. P. HANSON.)
 - -- FREE PRESS, N.J.; THE HOWES DATA CORP., (1975.)
- 123- - STRATEGIES FOR IMPROVING WORLD FOOD PRODUCTION AND NEEDS.
 - -- WASHINGTON STATE UNIVERSITY, PULLMAN, (1977.)
- 124- - FOOD NUTRITION: THE FOOD PEOPLE EAT: (PREPARED FOR THE SUBCOMMITTEE ON HUMAN NUTRITION AND SCIENTIFIC DEVELOPMENTS OF THE COMMITTEE ON FOOD AND NUTRITION, U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, BY HARRY S. HANSON, DIRECTOR, NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE.)
 - -- WASHINGTON: U.S. GOVT. PRINT. OFF., (1971.)
- 125- - INTERNATIONAL RESEARCH AND DEVELOPMENT: (BACKGROUND PAPERS) (PREPARED FOR THE SUBCOMMITTEE ON SCIENCE, RESEARCH AND TECHNOLOGY AND THE SUBCOMMITTEE ON SCIENTIFIC PLANNING AND ANALYSIS, U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, NINTH-YEAR CONGRESS, FIRST SESSION.)
 - -- WASHINGTON: U.S. GOVT. PRINT. OFF., (1975.)
- 126- - TECHNOLOGY OF FORTIFICATION OF FOODS: (PROCEEDINGS OF A WORKSHOP (IC. (CONSIDERED) SUBCOMMITTEE ON FOOD TECHNOLOGY) COMMITTEE ON FOOD PROTECTION, FOOD AND NUTRITION BOARD, DIVISION OF BIOLOGICAL SCIENCES, NATIONAL RESEARCH COUNCIL.)
 - -- WASHINGTON: NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, (1975.)

INTERNATIONAL FOOD AND NUTRITION BOARD DIVISION OF AGRICULTURAL SCIENCES
MEMBER OF LIFE SCIENCES DIVISION RESEARCH COUNCIL
-- WASHINGTON 16 NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (1975)

- 20- THE WORLD FOOD SITUATION AND THE INITIATIVE : PREPARED FOR THE
COMMITTEE ON SCIENCE, RESEARCH AND TECHNOLOGY AND THE SUBCOMMITTEE
ON DOMESTIC AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC PLANNING AND ANALYSIS OF THE
U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, SEPTEMBER 23, 1975 (STERLING HORTON)
-- NEW YORK: STEVENSON PUBLICATIONS (1975)
- 21- CUP-FROZEN FOODS : THE CONCEPT AND TECHNOLOGY OF PROCESSING,
STORAGE AND DISTRIBUTION / (BY JOHN L. ROGERS AND RAYMOND BINGARD.)
-- LONDON: THE FOOD TRADE PRESS (1975)
- 22- FOOD AND THE RURAL POPULATION TECHNOLOGY,
GAINESVILLE NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR SOCIAL
DEVELOPMENT (1975)
- 23- FISH AND SHELLFISH PROCESSING : (ED. J. GILLIES.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 24- BREAD AND BREAD PRODUCTS : CHEMICAL, RYE AND NON-CHEMICAL / (ED. J. DE
FENZO.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 25- NUTRITION TECHNOLOGY OF PROCESSED FOODS / (NICHOLAS D. PINTRUD.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 26- FOOD STORAGE AND STABILIZATION METHODS / (NICHOLAS E. PETERSEN.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 27- COLD MEAT TECHNOLOGY : (SCHOOL FARMING.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 28- ENERGY EFFICIENT MEATSTOCK REARING / (ED. J. DE FENZO.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 29- ENERGY EFFICIENT USE OF NEW AGRICULTURAL TECHNOLOGY TO SMALL FARMS
DEVELOPMENT
-- DEPARTMENT FOR PLANNING, FOOD AND AGRICULTURE DIVISION, MINISTRY
OF AGRICULTURE AND FISHERIES (1975)
- 30- PRODUCTION AND UTILIZATION OF FOODS FOR COMPOSITION / (EDWARD S. JOSEPHSON AND
J. J. JOSEPHSON.)
-- WASHINGTON (1975)
- 31- FISH AND SHELLFISH WASTE PROCESSING / (ED. L. PALL.)
-- FISH FISHERY B.U. SLOAN'S DATA CORP. (1975)
- 32- FEEDING, GROWING AND UTILIZATION OF FOOD CONCENTRATES / (EDITED BY G. G.
WATSON AND L. F. WATSON.)
-- LONDON: THE FOOD TRADE PRESS (1975)
- 33- REPORT OF THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD TECHNOLOGY (HONOLULU, APRIL
15-19, 1975) : CONFERENCE REPORTS AND PROCEEDINGS FOR NATIONAL
DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC PLANNING AND ANALYSIS OF THE
U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, SEPTEMBER 23, 1975 (STERLING HORTON)
-- NEW YORK: STEVENSON PUBLICATIONS (1975)
- 34- REPORT OF THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD TECHNOLOGY (HONOLULU, APRIL
15-19, 1975) : CONFERENCE REPORTS AND PROCEEDINGS FOR NATIONAL
DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC PLANNING AND ANALYSIS OF THE
U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, SEPTEMBER 23, 1975 (STERLING HORTON)
-- NEW YORK: STEVENSON PUBLICATIONS (1975)

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL EDUCATION CONFERENCE ON
DEFENSE AND DEVELOPMENT U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY PUBLISHED BY THE SUPR. OF DEFENSE U.S. GOV. PRINT. OFF. (1974)

1 - WATER USE IN THE PRODUCTION OF FOOD AND FIBER PROCEEDINGS OF
THE CONFERENCE HELD BY DEFENSE AGENCIES IN LANDS BEING
USED FOR DEFENSE PURPOSES BY THE SUPR. OF DEFENSE U.S. GOV. PRINT. OFF. (1974)
2 - WATER USE IN THE PRODUCTION OF FOOD AND FIBER U.S. ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY WASHINGTON, D.C.
3 - WATER USE IN THE PRODUCTION OF FOOD AND FIBER U.S. ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY FOR SALE BY THE SUPR. OF DEFENSE U.S. GOV. PRINT.
OFF. (1974)

4 - FOOD AND TECHNOLOGY LIBRARIES INCLUDING AGRICULTURE,
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND FOOD SCIENCE LIBRARIES (EDITED BY
WALTER LEROY YOUNG, GALE LINDEN YOUNG AND ANTHONY T. LAUREN.)
5 - LIBRARY SERVICE CENTER COL. (1975)

6 - ADVANCE IN FOOD PROCESSING (EDITED BY GERALD REED.)
7 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1975)

8 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
9 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1975)

10 - FOOD PROCESSING AND UTILIZATION (ECONOMIC AND TECHNICAL ASPECTS) (COM.
P. 11)
11 - DATA FROM N.J. IN HOUSE DATA CORP. (1974)

12 - DEVELOPMENT OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) ARNOLD H. JOHNSON
13 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

14 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
15 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

16 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
17 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

18 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
19 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

20 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
21 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

22 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
23 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

24 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
25 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

26 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
27 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

28 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
29 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

30 - THE FUTURE OF FOOD TECHNOLOGY (EDITED BY) GALE E. HANERMAN.)
31 - NEW YORK: STENOGRAPHIC PRESS (1974)

11 - TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN THE FOOD INDUSTRY (Ed. by H. J. Edgley)

- 156-
 - 1 - FOOD FOR LIFE: FOOD QUALITY AND PURITY (Ed. by H. H. Gutcho)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1973)

- 157-
 - 1 - PHYSICAL FOOD PROCESSING AND TECHNOLOGY (Ed. by H. Weisner, George S. Whithey and Wilbur R. Gould)
 - 10 - INDUSTRIAL COMMISSIONS (Ed. by H. J. Edgley)

- 158-
 - 1 - FRUIT JUICE TECHNOLOGY (1970)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1970)

- 159-
 - 1 - MILK CREAM AND BUTTER TECHNOLOGY
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1971)

- 160-
 - 1 - INSIDE CHEESE TECHNOLOGY
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

- 161-
 - 1 - FOOD ACIDIFICATION OF PROTEIN FOODS (REPORT OF AN INTERNATIONAL CONFERENCE HELD AT THE MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, SEPTEMBER 15 TO 18, 1968, EDITED BY RUTH S. SCHEINMAN AND ABRAHAM H. ULTSCH)
 - 10 - AMERICAN CHEMICAL PRESS (1971)

- 162-
 - 1 - OPPORTUNITIES IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY (Ed. by Joseph D. (J. D.) Drake)
 - 10 - UNIVERSAL FOOD AND DISTRICTING CORP. (1969)

- 163-
 - 1 - TRAINING MANUAL ON FOOD PRESERVATION TECHNOLOGY AND TECHNIQUES (A JOINT UNDERTAKING BY THE FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY)
 - 10 - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (1970)

- 164-
 - 1 - METHODS IN FOOD ANALYSIS: PHYSICAL, CHEMICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ANALYSIS (Ed. by Ibrahim A. Ismail)
 - 10 - NEW YORK ACADEMIC PRESS (1970)

- 165-
 - 1 - CONDENSED FOODS (Ed. by T. Gillies)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

- 166-
 - 1 - PROTEIN FOOD PROCESSING (Ed. by T. Gillies)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

- 167-
 - 1 - PRODUCTION OF NATURAL AND SIMULATED CHEESE PRODUCTS (Ed. by T. Gillies)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

- 168-
 - 1 - FOOD QUALITY TO EXTEND SHELF LIFE (Ed. by R. F. Fennell)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

169-

170-

- 171-
 - 1 - FOOD AND MANUFACTURE: CURRENT DEVELOPMENTS (Ed. by R. H. Lawrence)
 - 10 - FRUIT EDGES (H. J. Edgley) DATA CORP. (1974)

172-

- 173-
 - 1 - PROCESSES
 - 10 - FOOD AND MANUFACTURE: CURRENT DEVELOPMENTS (Ed. by R. H. Lawrence)

174-

- 171 - FOOD AND FOOD TECHNOLOGY: THE PRINCIPAL ADDRESSES AT A CONFERENCE ORGANIZED BY THE NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION AND THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES AT THE CENTER FOR CONTINUING EDUCATION OF THE UNIVERSITY OF SOUTH FLORIDA IN ST. PETERSBURG, FLORIDA, APRIL 23-24, 1973.
 - 71 - TECHNOLOGICAL, SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION DIVISION, NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, FOR SALE BY THE CLEARINGHOUSE FOR FEDERAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION, SPRINGFIELD, MA, 01108.
- 172 - FOOD-DRUGS FROM THE SEA: PROCEEDINGS, 1972 (EDITED BY LEONARD R. LEITMAN.)
 - 71 - WASHINGTON: THE MARINE TECHNOLOGY SOCIETY, 1973.
- 173 - PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONVERSION AND MANUFACTURE OF FOODSTUFFS BY MICROORGANISMS, KYOTO, JAPAN, DECEMBER 5-9, 1971. (COSTA INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF INFOST HOSTED BY JAPAN SECTION, I.F.I.)
 - 71 - [Tokyo] (Saitoh Pub. Co.) (1972)
- 174 - ADVANCES IN PRECONCENTRATION AND DEHYDRATION OF FOODS (EDITED BY ARTHUR SPICER.)
 - 71 - NEW YORK: FORTLEWIC (1974)
- 175 - SCIENCE AND TECHNOLOGY LIBRARIES, INCLUDING AGRICULTURE, ENVIRONMENT, CONSERVATION, AND FOOD SCIENCE LIBRARIES (EDITED BY HARVEY L. BASH, YOUNG; HAROLD CHESTER YOUNG; AND ANTHONY T. KAUZS.)
 - 71 - DETROIT: HERALD, (RESERVA CO.) (1974)
- 176 - ADVANCES IN FOOD PROCESSING (ED. GERALD FEED.)
 - 71 - NEW YORK: MC GRAW-HILL, (1975)
- 177 - THE FUTURE IN FOOD TECHNOLOGY (BY) GALE R. FINEFFAN.
 - 71 - NEW YORK: (RICHARDSON, FOSH) PRESS (1975)
- 178 - NUTRITION: RECENT ASPECTS OF ITS PHYSIOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL IMPORTANCE (EDITED BY G. G. BISH AND E. J. FRANK.)
 - 71 - NEW YORK: FORTLEWIC (1974)
- 179 - AGRICULTURAL AND WATER POLICIES AND THE ENVIRONMENT: A CASE ANALYSIS OF REGIONAL ALTERNATIVES IN NATURAL RESOURCE USE, FOOD SUPPLY CAPACITY, AND ENVIRONMENTAL QUALITY (BY) EARL G. HARDY (AND OTHERS.)
 - 71 - IOWA: CENTER FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT, IOWA STATE UNIVERSITY (1976)
- 180 - UTILIZATION OF U.S. GRAIN SURPLUSES FOR WELFARE AND DEVELOPMENT PROGRAMS IN HOME AND ABROAD (BY) LEITH D. FUSBERY, LEO W. TOWERY AND EARL G. HARDY.)
 - 71 - IOWA: CENTER FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT, IOWA STATE UNIVERSITY (1976)
- 181 - REGULATING FOOD PROGRESS: ESTIMATED EFFECTS ON PRODUCTION, NET FARM INCOME AND FARM COSTS FOR SPECIFIED PRICE LEVELS (BY) HAROLD G. BRIDSON AND EARL G. HARDY.)
 - 71 - IOWA: CENTER FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT, IOWA STATE UNIVERSITY (1971)
- 182 - REGULATING FOOD PROGRESS WITH EMPHASIS ON HIGH PROTEIN CROPS: A STAFF REPORT (BY) HAROLD G. BRIDSON AND EARL G. HARDY.)
 - 71 - IOWA: CENTER FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT, U.S. HOUSE FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (1971)

10 - INTERNATIONAL SERVICE OF RESEARCH, U.S. AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (1972.)

103-
II - PROCEEDINGS 100-THIRTH INTERNATIONAL CONGRESS, FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY.
10 - INTERNATIONAL INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS, (1971.)

104-
II - SCHOOL LUNCH PROGRAMS AND POLICY, TECHNOLOGY SPUR EXPANSION OF FOOD PROGRAMS.
10 - FEDERATION NA. 116 NATIONAL SCHOOL LUNCH RELATIONS ASSOCIATION (1970.)

105-
II - DICTIONARY OF NUTRITION AND FOOD TECHNOLOGY (REV) ARNOLD E. BENDER.
10 - JACQUES COHEN, (1968.)

106-
II - THE TECHNOLOGY OF FOOD PRESERVATION (REV) NORMAN H. DESEDER.
10 - RESEARCH CORP. 101 FILE, CO. (1970.)

107-
II - PRESERVATION AND DRYING TECHNOLOGY (REV) H. E. SCHWARTZ.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1974.)

108-
II - PRESERVATION OF FRUITS AND VEGETABLES (REV) H. TORREN.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1974.)

109-
II - PRESERVATION OF MEATS (REV) EDGAR BARTHEL.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1974.)

110-
II - SHORTENING, EMULSIONS, AND FOOD OILS (REV) M. T. GILLIES.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1974.)

111-
II - PRESERVATION TECHNOLOGY (REV) H. E. SCHWARTZ.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1973.)

112-
II - BREAD (REV) P. H. LINDIE.
10 - G. PROSENER, (1974.)

113-
II - TOXIC CONSTITUENTS OF ANIMAL FOODSTUFFS. (EDITED BY IRVIN E. LIENER.)
10 - VAN NOSTRAND REINHOLD PUBLISHING CO. (1974.)

114-
II - MOLECULAR STRUCTURE AND FUNCTION OF FOOD CRYSTALLITES. (EDITED BY C. G. OREN AND L. F. GREEN.)
10 - VAN NOSTRAND REINHOLD PUBLISHING CO. (1973.)

115-
II - WASTE FOOD FLUID WASTE AND WASTE TREATMENT PRACTICES. (AUTHORS: H. WARD HARRIS, J. L. SCHWABER, AND JACK GROSSMAN. PREPARED FOR THE OFFICE OF RESEARCH AND MONITORING, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, WASHINGTON, D.C., ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY; FOR SALE BY THE NAT. OF BOOKS, INC., GAITHERSBURG, MD. (1971) FILE, 1000.)

116-
II - PRESERVATION OF MEATS (REV) H. E. SCHWARTZ AND ALBERT H. BENDER. (REV) H. E. SCHWARTZ.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1973.)

117-
II - PRESERVATION OF MEATS (REV) H. E. SCHWARTZ.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1973.)

118-
II - PRESERVATION OF MEATS (REV) H. E. SCHWARTZ.
10 - FRIG. RIDGE, H.J. (FRIG. DATA CORP.) (1973.)

11 - USE OF THE FERRIC HYDROXIDE (by L. L. COLLIER.)
10 - Food Science (by H. J. Rogers, Iowa State Univ., 1973.)

-192-
11 - CLARK SUBSTITUTES AND HYDROLYSIS (by RUDOLPH DANIELS.)
10 - Food Science (by H. J. Rogers, Iowa State Univ., 1973.)

-193-
11 - DETERMINED SUGAR FOODS (by H. GUTCH.)
10 - Food Science (by H. J. Rogers, Iowa State Univ., 1973.)

-194-
11 - PROTEINS FROM HYDROLYSIS
10 - Food Science (by H. J. Rogers, Iowa State Univ., 1973.)

-195-
11 - INTRODUCTION TO FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY (by GEORGE F. STEWART AND
LAWRENCE A. HENNING.)
10 - McGraw-Hill Academic Press (1973.)

-196-
11 - REFRIGERATION IN FOOD PROCESSING (by C. R. STUMPF.)
10 - McGraw-Hill Academic Press (1973.)

-197-
11 - HEALTH AND FOOD (PAPERS AND DISCUSSIONS) (EDITED BY G. G. BIRCH, L.
F. GREGG, AND L. G. FLEMING.)
10 - McGraw-Hill (1972.)

-198-
11 - PROCEEDINGS OF THE SEMINAR: THE HUMAN AND TECHNICAL ASPECTS OF
THE FOOD INDUSTRY IN CANADA (CHAIRMAN OF THE SEMINAR: H. F. L.
CHURCHILL AND G. F. FAHMY. SEMINAR ORGANIZER: R. L. LAFLEY. COMPILER
& EDITOR: ST. JOHN H. CLOTTEY AND E. L. LYLESON.)
10 - Research Food Research Institute (1968.)

-199-
11 - PROCEEDINGS OF SYMPOSIUM: PROGRAM CHAIRMAN: WILHELM FRIEDRICH (AND)
EUGENE B. JORDAN. SPONSORS: THE ROCKWELL FUND (AND) THE ELICE G. L.
LUTHER FUND) IN COOPERATION WITH: THE GORP(S) REGIONAL COMMISSION
(AND) THE COLLEGE OF BUSINESS FOUNDATION; THE UNIVERSITY OF TEXAS AT
AUSTIN. EDITED BY EUGENE B. JORDAN.)
10 - International Paper (1969.)

-200-
11 - PROTEINS IN HUMAN NUTRITION (EDITED BY J. M. G. FORSTER AND E. R.
FELDMAN.)
10 - McGraw-Hill (1973.)

-201-
11 - NEW PROTEIN FOODS (EDITED BY ARON M. ALTSCHUL.)
10 - McGraw-Hill Academic Press (1974.)

-202-
11 - TECHNOLOGY OF AGRICULTURE THROUGH FOOD TECHNOLOGY AND EXTENSION
TECHNIQUES (PROCEEDINGS) (COMPILED AND EDITED BY L. R. SULLIVAN, JR., IN
COOPERATION WITH H. J. LINDNER.)
10 - NEW SOUTH WALES DEPARTMENT OF EXTENSION; MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE,
COMMUNITY DEVELOPMENT AND COOPERATION; GOVT. OF INDIA AND BUREAU OF
INDIAN AGRICULTURAL EXTENSION; INDIAN AGRICULTURAL RESEARCH
INSTITUTE (1968.)

-203-
11 - FEEDING AND FERMENTATION OF FISHES (PROCEEDINGS OF THE FAO CONFERENCE
HELD IN 1969 IN BRUSSELS 1967) (EDITED BY RUDOLPH DANIELS.)
10 - FAO (1970.)

-204-
11 - SYMPOSIUM: FOOD AND TECHNOLOGY (EDITED BY F. H. CHALMERS.)
10 - University of New South Wales (1968.)

-205-
11 - CONSERVED CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ELLIOT L. SMITH AND
STEVEN J. CHURCH.)
10 - McGraw-Hill (1973.)

- 20 - INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE OF THE SOUTH PACIFIC ISLANDS
- 21 - SOVIETIST CHEMISTRY AND TECHNOLOGY (EDITED BY ALLAN L. SMITH AND SIDNEY J. UFFELDO)
- 22 - RESTON PUBLISHING CO., INC. (1978)
- 23 - SYNOPSIS OF FOOD TECHNOLOGICAL AND TRADE RULES (EDITED BY H. H. SCHULZE, EXECUTIVE EDITORS: E. F. CHEN (AND) E. H. (AND) G. J. HULL (AND))
- 24 - RESTON PUBLISHING CO., INC. (1968)
- 25 - FOOD DRUGS FROM THE SEMI-PROCEEDINGS, 1969 (EDITED BY HELEN W. WASHINGTON, JR.)
- 26 - WASHINGTON: AMERICAN TECHNOLOGY SOCIETY (1970)
- 27 - ENCYCLOPEDIA OF FOOD ENGINEERING (BY) CARL H. HULL, A. H. FAHRELL (AND) H. L. PIPPER)
- 28 - RESTON PUBLISHING CO., INC. (1971)
- 29 - GLUCOSE SYMPOSIA AND RELATED CHEMICALS (EDITED BY G. G. BIRCH, L. F. GLEN AND C. E. COULSON)
- 30 - AMSTERDAM: (LONDON) NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. (1970)
- 31 - 2 YEARS AMERICAN COMMON MARKET
- 32 - AMERICAN COMMON MARKET UNIVERSITY PRESS (1969)
- 33 - RELATIONSHIP BETWEEN SCIENTIFIC RESEARCH, CONTROL, AND IMPLICATIONS (EDITED BY LEO H. GULLOTT)
- 34 - NEW YORK: ACADEMIC PRESS (1969)
- 35 - FOOD TECHNOLOGY IN THE FOOD INDUSTRY
- 36 - NEW YORK: ACADEMIC PRESS (1969)
- 37 - FOOD QUALITY, FOOD STRUCTURAL CHANGES, AND AGRICULTURAL POLICY (INTERNATIONAL SYMPOSIUM)
- 38 - AMERICAN COMMON MARKET UNIVERSITY PRESS (1969)
- 39 - THE CHEMISTRY OF PLANT FOODSTUFFS (EDITED BY IRVIN E. LIENER)
- 40 - NEW YORK: ACADEMIC PRESS (1969)
- 41 - FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
- 42 - AMSTERDAM: NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. (1968)
- 43 - PROTEIN CONTENT (RICHARD I. HATELES AND SYDNEY E. TARNBERG)
- 44 - AMSTERDAM: NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. (1968)
- 45 - PROCEEDINGS OF THE SYMPOSIUM ON ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY (EDITED BY R. L. GILBERT) (EDITED BY THE INTERNATIONAL ENERGY COMMISSION AND THE FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS) (HOLDING IN VENUE, 12-13 JULY 1968)
- 46 - AMSTERDAM: NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. (1968)
- 47 - WORLD FOOD PROBLEMS (EDITED BY LEO H. GULLOTT)
- 48 - AMERICAN COMMON MARKET UNIVERSITY PRESS (1969)
- 49 - FOOD CONTROL IN THE FOOD INDUSTRY (EDITED BY S. H. BERENSON)
- 50 - AMSTERDAM: NORTH-HOLLAND PUBLISHING CO. (1967)
- 51 - FRUIT AND VEGETABLES (BY) J. L. BULLOCK)

APENDICE "K"

APENDICE "K"

LISTA BIBLIOGRAFICA DE LA TERMINAL (CEMIQ) SOBRE
PROTEINA UNICELULAR.

A continuación se presenta una lista de títulos de artículos de aparición más reciente sobre proteína unicelular. Estas referencias se citan en la publicación periódica: Food Science and Technology Abstracts. (F.S. T.A.), en la cual pueden ser recuperados los resúmenes de los artículos. La referencia para la localización de los resúmenes aparece en el listado mencionado (Ver pág. 235). En caso de requerir el artículo original, el resumen proporciona la referencia completa.

1979-1980

4680 79-11-00240
UTILIZATION OF HIGH-QUALITY CELLULOSE PROTEIN TECH. (INDIA) VARS. GROWN
CONTINUOUS CULTURE.

4681 79-11-00200
UTILIZATION OF DATE CARBOHYDRATE AS SUBSTRATE IN MICROBIAL
FERMENTATION.

4682 79-09-00657
FOOD PRODUCTION BY MEANS OF MICROORGANISMS.)

4683 79-09-00658
No. DEL ARTICULO

4684 79-09-00659
A PROCESS FOR THE PRODUCTION OF PROTEINS FROM PROTEIN-CONTAINING
WASTES AND CELLULOSE PRODUCTS.

4685

4686 79-07-00204
UTILIZATION OF WHEAT FOR PRODUCTION OF MICROBIAL PROTEIN AND LIPID.

4687 79-07-00205
UTILIZATION OF

4688

4689 79-11-00206
UTILIZATION OF DATE CARBOHYDRATE AS SUBSTRATE IN MICROBIAL
FERMENTATION.

4690 79-09-00570
PROCEEDINGS OF THE FORTYSECOND ANNUAL CONVENTION OF SUGAR
TECHNOLOGISTS ASSOCIATION OF INDIA, HELD AT NEW DELHI, FROM 5-7TH
MARCH, 1979.

4691 79-09-00617
MILK CELL PROTEIN.

4692 79-09-00716
METHYL FEAT HYDROLYSATES.

4693 79-09-00657
FOOD PRODUCTION BY MEANS OF MICROORGANISMS.)

4694 79-09-00658
A PROCESS FOR THE PRODUCTION OF PROTEINS FROM PROTEIN-CONTAINING
WASTES AND CELLULOSE PRODUCTS.

4695 79-07-00207
MATERIALS FOR FERMENTATION PROCESSES.)
MATERIALS FOR FERMENTATION.

4696 79-07-00570
MILK PRODUCTION BY YEAST IN ACIDIC CULTURAL CONDITION.

4697 79-07-00570
MILK PROTEIN.

4698 79-07-00570
MILK PROTEIN PRODUCTION OF PROTEIN.)

4699 79-09-00206
MILK PROTEIN PRODUCTION.

ALIMENTARY PRODUCTION OF PROTEINS

236

14-016
14-050 70-05-00463
MICROBE FOR PROTEINS.

14-017
14-050 70-05-00001
MURKELL 17-014 LACTES DURING THERMAL PROCESSING OF UNCONVENTIONAL
FEEDING WITH GLUCOSE.

14-018
14-050 70-05-00004
MECHANISTIC MODEL FOR MICROBIAL GROWTH ON HYDROCARBONS.

14-019
14-050 70-05-00061
SINGLE CELL PROTEIN.

14-020
14-055 70-05-10002
NOTE LATER AS A NEW FAN UNIT

LE FICHE IDENTIFIQUE EL TIPO DE SU TERMINAL
14-009-
SE FICHE CONECTADA UNO
14-007 13 UNIDAD

14-008 04000 PASADENA
14-008 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-009 04000 PASADENA
14-009 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-010 04000 PASADENA
14-010 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-011 04000 PASADENA
14-011 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-012 04000 PASADENA
14-012 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-013 04000 PASADENA
14-013 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-014 04000 PASADENA
14-014 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-015 04000 PASADENA
14-015 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-016 04000 PASADENA
14-016 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-017 04000 PASADENA
14-017 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-018 04000 PASADENA
14-018 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-019 04000 PASADENA
14-019 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869
14-020 04000 PASADENA
14-020 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-021 04000 PASADENA
14-021 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-022 04000 PASADENA
14-022 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869

14-023 04000 PASADENA
14-023 RECONNECT FILE#1 Nov 26am90 01:07:00 Fu#869