



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA**

**CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE
ADQUIERE POR SUSCRIPCION EL SUBSISTEMA DE LA
INVESTIGACION CIENTIFICA DE LA UNAM**

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
U.N.A.M.

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA**

PRESENTA

APOLINAR SANCHEZ HERNANDEZ

MEXICO, D.F.

2000

2000/18/12



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.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi reconocimiento a las siguientes personas, sin las cuales no hubiese llegado a su fin esta empresa:

Mtro. Juan Voutssás M. quien en todo momento dio a esta investigación su experiencia, conocimiento, disposición y tiempo en las revisiones de este trabajo.

Al grupo de reconocidos y distinguidos especialistas que integraron el sínodo, quienes aportaron de igual forma sus conocimientos y consejos con sus acertados comentarios en todo momento.

Mtra. Margarita Almada de Ascencio quien con sus amplios conocimientos en el campo de ciencia de la información y desarrollo de estudios bibliométricos, permitió llevar a buen fin este estudio.

Mtra. Georgina Madrid Garza Ramos por los conocimientos transmitidos y los consejos transmitidos durante la formación profesional.

Mtra. Lourdes Rovalo de Robles por todo el apoyo, disposición y conocimientos en el campo de las publicaciones seriadas brindaron a este trabajo.

Lic. Saúl Armendáriz Sánchez por brindarme en todo momento sus conocimientos, apoyo, tiempo, y en las múltiples revisiones de esta tesis.

Al Lic. Octavio Alonso, y a la Lic. Angélica M. Rosas por su apoyo y desinteresada ayuda en la revisión de este trabajo.

A la Dra. Jane Russell por todos los comentarios y conocimientos en la elaboración de indicadores bibliométricos transmitidos en la conformación de esta tesis.

Al Ing. Antonio Mendoza por su apoyo en la primera transferencia de información que sobre suscripciones adquiría la UNAM en el período 1992-1993.

DEDICATORIA

A mis padres: Basi y Tomás.

A mi familia: Mikel, Vero y Blanca Nora.

A Martha, Miguel, René y José.
Rosa María, Paco y Francisco.

A mis tíos: Claudia, Tere, Leno, Efi, Epri, Cleo y Pilar.
Memo y María de Jesús.

A Sylvia, Octavio, María de Lourdes, Felipe R, Jane y
Alejandro.

A los intrañables: René, Alfredo, José Luis, Nicolás,
Benjamín, Blanca E., Angélica, Pedro, Pichardo, Angel,
Gabriela, Laura, Tania, Gina, Geli, Margarita, Moisés,
Oralia, Toño, Felipe, Sol, Luis Manuel, Adrián, Tonatiuh,
y Carlos.

A Don Salvador, Polo, Lupita, Doña Esther y Ariel.

A Gary Brown e Ignacio García.

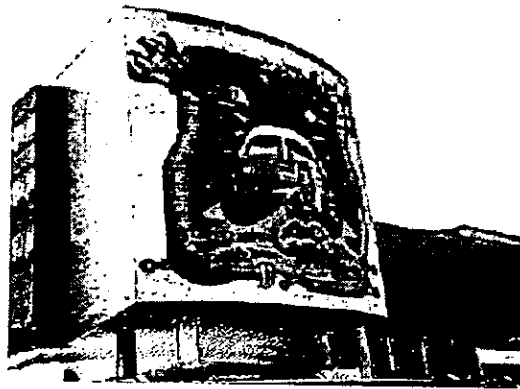
TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	i
CAPÍTULO I <i>LAS PUBLICACIONES SERIADAS</i>	
1.1 Las Publicaciones Periódicas y las Publicaciones Seriadadas: Conceptualización	1
1.2 Naturaleza de las publicaciones seriadas	7
1.2.1 Orígenes	11
1.2.2 Surgimiento de la revista científica	19
1.3 Tipos de revistas científicas	24
1.3.1 Características	28
1.4 Importancia	32
1.5 Selección	36
1.6 Forma de adquisición	39
1.7 Evaluación	43
CAPÍTULO II <i>FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LA BIBLIOMETRÍA</i>	
2.1 La Bibliometría	51
2.1.1 Definición	55
2.2 Principales diferencias entre Bibliometría, Informetría y Cienciometría	57
2.3 Aplicaciones de la Bibliometría	60
2.4 Leyes de la Bibliometría	64
2.5 Análisis de Citas	67
2.5.1 Obsolescencia	72
2.5.2 Agrupamiento (clustering)	72
2.5.3 Índices de Citas	73
2.6 Science Citation Index de I.S.I.	75
2.7 Journal Citation Reports de I.S.I.	78
2.7.1 Factor de Impacto	81
CAPÍTULO III <i>EL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM</i>	
3.1 La investigación científica en México	85
3.1.1 El Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	90
3.2 La UNAM y su estructura	92
3.3. El Subsistema de la Investigación Científica (SIC)	94
3.3.1 La Coordinación de la Investigación Científica (CIC)	96
3.3.2 Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC)	99
3.4 El personal académico del SIC	103
3.5 Transcendencia de la investigación científica de la UNAM	108

CAPÍTULO IV EL DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES DEL CICH	
4.1 Surgimiento y Evolución del Centro de Información Científica y Humanística	113
4.2 Origen y desarrollo del Departamento de Suscripciones	120
4.3 Evolución del Sistema Integral de Suscripciones (SISU) y funcionamiento del actual sistema	126
4.4 Datos estadísticos básicos en la suscripción a revistas científicas y técnicas de la UNAM	135
CAPÍTULO V CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIPCIÓN EL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM (1992-1993) : ESTUDIO BIBLIOMETRICO	
5.1 Introducción	141
5.2 Método	144
5.3 Resultados Generales	160
5.3.1 Factor de Impacto	160
5.3.2 Región Geográfica	160
5.3.3 Países	161
5.3.4 Periodicidad	162
5.3.5 Status de la Publicación	163
5.3.6 Cobertura Temática	163
5.3.7 Áreas principales de Ciencia y Tecnología	171
5.4 Por Dependencia	172
5.4.1 Dependencia – Suscripciones con Factor de Impacto	176
5.4.2 Dependencia – Cobertura Temática	198
5.4.3 Dependencia – País	205
5.4.4 Dependencia – Tipo de Publicación	209
5.5 Los 200 Títulos que dentro de este estudio poseen los más altos Factores de Impacto para 1992	211
5.6 Resultados con la Aplicación de Nuevos Indicadores	216
CONCLUSIONES	219
GLOSARIO	222
GRÁFICAS	
ANEXOS	
1 Relación Código Dependencia – Nombre Dependencia.	
2 Temas cubiertos por <i>Journal Citation Reports</i> ed. Science 1992 y Social Science 1992.	
3 Relación Código País – Nombre del País.	
4 Campos que integran las diferentes Bases de Datos en este estudio.	
5 Relación Alfabética de los Títulos únicos pertenecientes a las suscripciones del SIC 1992 –1993 (Pequeña Muestra).	

INTRODUCCION

La Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM) fundada en 1551, es considerada la universidad más antigua del continente Americano y la más grande e importante de México. Para 1993 en ella se realizó el 38 % de la investigación total del país, estudiaron en ella 270,249 alumnos, 28,080 académicos (maestros, investigadores y técnicos académicos) así como 25,339 trabajadores administrativos de base y de confianza.¹



La UNAM por su magnitud, cuenta con un Sistema Bibliotecario coordinado por la Dirección General de Bibliotecas (DGB) que para 1996 estuvo conformado por 143 Bibliotecas Departamentales, distribuidas en las diferentes Escuelas, Facultades, Institutos y Centros de Investigación. Con ellas, se apoyan todas las actividades substanciales que tiene la Universidad como lo son: la investigación, docencia y extensión.

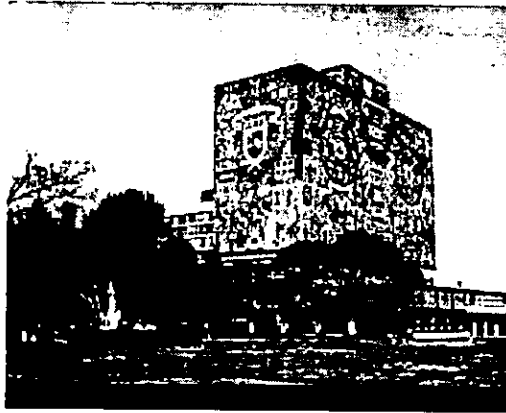
Para favorecer dichas actividades, se precisa recurrir a las publicaciones seriadas científicas y técnicas, las cuales son consideradas como uno de los elementos esenciales de apoyo en el quehacer científico, donde la comunicación científica se hace tangible y extensible a aquella comunidad que este interesada en conocer los últimos avances y tendencias de las investigaciones que realiza dicha comunidad.

Con esta premisa, las publicaciones seriadas científicas y técnicas obtienen presencia y participación, misma que fue patentizada en la UNAM, al quedar centralizada en 1972 la adquisición de publicaciones periódicas para la UNAM. Dicha centralización estuvo hasta 1997 a cargo del Centro de Información Científica y Humanística (CICH), y a partir de febrero de 1997 lo continua realizando la Dirección General de Bibliotecas (DGB). En ellas ha recaído la responsabilidad de la adquisición de las publicaciones seriadas de todas las Bibliotecas

¹ Agenda Estadística 1993 / UNAM. Secretaría General ; Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales. -- México : UNAM, 1993. 188 p.

INTRODUCCION

Departamentales, cuya tarea ha sido la coordinación de los recursos informativos y documentales para la investigación, y de todos aquellos medios que hagan cumplir con su encomienda.



La Universidad cuenta con dos importantes partidas presupuestales en materia de adquisición bibliográfica, la "521" para la adquisición de material monográfico (libros), y la "523" que es exprofesa para la adquisición de revistas científicas y técnicas, misma de la que nos estaremos refiriendo en este trabajo. La problemática de la adquisición de éstas, por sus costos y los presupuestos que a ellas confiere son diversas. Así por ejemplo, se presenta la situación que prevaleció al iniciar la década de los noventas, que de acuerdo con *Almada* señalaban " El presupuesto para la adquisición de publicaciones periódicas es de \$5,563,842 dólares americanos. Este presupuesto se distribuye de la siguiente forma: 52% para las Bibliotecas Departamentales de Investigación, de Institutos y Centros (de este por ciento el 45% corresponde a investigación científica, y 7% para las ciencias sociales y humanidades). Las Escuelas, tanto en sus divisiones de licenciatura como de posgrado tienen para sus suscripciones el 42% del presupuesto. El 4% se dedica a colecciones pequeñas de extensión cultural, apoyo educativo y de oficinas administrativas, y el restante 2% para las suscripciones del sistema bachillerato con que cuenta la Universidad ...".²

En términos generales, dicha distribución presupuestal ha continuado manteniéndose constante, no así el monto para cada una de ellas por este concepto, ya que al fijarse al tipo de cambio con respecto al dólar, la suma varía considerablemente.

La Dependencia está encargada además de negociar con los agentes y editores los precios y servicios de las suscripciones, conforme a las solicitudes que efectúa el Comité de Bibliotecas de cada una de las Bibliotecas Departamentales.

² ALMADA de Ascencio, Margarita and Sylvia Pérez de Almada. *Scholarly information and serials in Latin America : shifting political sands*. En *Serials Librarian*, Vol.21, No.2/3, 1991. p.70.

INTRODUCCION

Para el desarrollo y funcionamiento de dicha encomienda, fue necesario contar con un sistema automatizado, que respondiera a las necesidades específicas de información y de gestoría en la adquisición centralizada de publicaciones seriadas científicas y técnicas. El sistema fue denominado *Sistema Integral de Suscripciones (SISU)*, el cual fue de gran apoyo para el Departamento de Suscripciones, actualmente se maneja otro sistema, denominado Periódicas, que de igual forma viene apoyando todas las actividades substanciales de manejo y control de la adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas que se obtienen por suscripción en la UNAM.

Se podía observar anualmente que dentro de la adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas que realizaba la UNAM por suscripción, (16,000 *suscripciones para 1994* y 13,865 *para 1998*) en forma centralizada de la partida presupuestal "523" a través del Departamento de Suscripciones, se advertía en los Catálogos Colectivos Internos del Departamento situaciones como las que prevalecieron en las suscripciones de 1992 y la época de renovación de 1993, cuyo período ha sido seleccionado para realizar este estudio. Dentro de las situaciones que se presentaban y que algunas permanecen se encontraron tres de forma general:

- a. - *Títulos que se duplicaban para la misma Biblioteca (es decir más de un mismo ejemplar para la misma biblioteca)*
- b. - *Títulos que a primera vista no parecían afines al área de especialización de la Biblioteca*
- c. - *Títulos cuyos contenidos era más de carácter divulgativos o de difusión.*

Las situaciones antes expuestas, como podrá verse en este trabajo tienen una razón de ser, y se justifican de acuerdo a las necesidades específicas de información que cada Dependencia haya tenido en ese momento. Cabe agregar que estas prácticas han cambiado siempre en función de las necesidades inherentes de cada Biblioteca Departamental.

Sin embargo estas tres cuestiones prevalecientes, sembraron una interrogante, que merecía ser dilucidada en una sola ¿las publicaciones seriadas tanto científicas como técnicas que adquiría la UNAM por suscripción eran necesarias y por ende de *calidad?*, difícil respuesta a priori, por todos los elementos que están inmersos dentro de ella.

Con esta pregunta era de llamar la atención abordarla, y estudiar la problemática que se presentaba, ya que se partiría de una situación real, no hipotética (de lo que debería adquirirse), sino de lo que estaba comprando. Por lo que nos dimos a la tarea de tratar de aproximarnos al conocimiento de la *calidad* en las publicaciones seriadas científicas y técnicas, restringiendo nuestro universo de toda la UNAM, a un sector, el del Subsistema de la Investigación Científica, en un período determinado (año 1992 y período de renovación de 1993).

INTRODUCCION

Para efectuar dicha empresa, fue necesario iniciar con la conceptualización de las publicaciones periódicas y de las publicaciones seriadas en el Capítulo I, sus diferencias y similitudes; la naturaleza y orígenes de las publicaciones seriadas. Así como el surgimiento de la revista científica, con una breve reseña histórica; los tipos y características prevalecientes en las revistas científicas; la importancia de éstas y su forma de adquisición.

Después de ubicarles a éstas en el marco teórico y con la finalidad de tener más elementos de apoyo que nos llevarán a la evaluación en torno de la calidad de las publicaciones seriadas, fue ineludible la utilización de indicadores bibliométricos, por ello en el capítulo II se habla de la Bibliometría con su correspondiente conceptualización; la aplicación de esta disciplina; sus leyes que la conforman; no pudiendo faltar para esta evaluación, el análisis de citas; las más reconocidas fuentes de información en cuanto a índices de citas como el *Science Citation Index*, con su conocida obra *Journal Citation Report*, y su no menos famoso Factor de Impacto.

Una vez definido los límites de este estudio, y en su caso la adscripción, en el capítulo III se abordará el Subsistema de la Investigación Científica (SIC) describiendo como esta conformado; la investigación científica que se da en México; brevemente se señala la participación del Sistema Nacional de Investigadores; se efectúa una revisión y acopio de datos sobre la conformación del personal académico del SIC; para finalizar con la importancia de la investigación científica de la UNAM.

Para lo referente, a la gestoría en la adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas que por suscripción efectúa la Universidad, será tratado en el Capítulo IV, con el surgimiento y consolidación del Centro de Información Científica y Humanística (CICH); descripción del funcionamiento del Sistema Integral de Suscripciones (SISU).

En el capítulo V se habla propiamente del estudio que se realizó, con la introducción y metodología empleada para ello; así como los resultados que arroja este.

Para finalizar este estudio con las Conclusiones y Consideraciones finales.

Se incluye un glosario de términos, de aquellos que tienen una presencia importante en este estudio, así como un índice para el mejor manejo de esta obra. De igual forma se agregan los Anexos correspondientes, con lo que concluye el presente trabajo.

CAPITULO I

LAS PUBLICACIONES SERIADAS

1. Las Publicaciones Periódicas y las Publicaciones Seriadas : Conceptualización

A través de su historia, los conceptos *publicaciones periódicas* y *publicaciones seriadas*, han exhibido ciertas dificultades para determinarles, siendo clasificadas en ocasiones en apartados diferentes ó bien en uno solo. En décadas pasadas existió una fuerte controversia por cuando emplear una y cuando otra. No existía una definición que pudiera satisfacer a todos los especialistas en publicaciones periódicas y seriadas esto, resultado en gran parte a que este tipo de material siempre ha presentado constantes cambios en su presentación y difusión, demostrando con ello por otro lado una evolución permanentemente.

Tratar de definir cuál era la más conveniente, resultaba imprescindible para los propósitos de este trabajo, con lo que además se evitarían problemas de interpretación y variaciones en la terminología.

Es un hecho que los términos cuentan con una gama de sinónimos en inglés como lo pueden ser: "magazine", "journal", "review", "newspaper", "gazette", "continuations" entre otros, reconociéndose la existencia de problemas de terminología. En el presente trabajo se tocará solamente a las publicaciones periódicas y a las publicaciones seriadas por considerarlas más relevantes, en tanto que a las otras se les situará como sinónimos.

Cabe agregar el uso indistinto de empleo de los términos en inglés "Periodical" y "Serial"¹; en alemán "Zeitung" y "Zeitschrift" y del francés "Gazette" y "Journal"² fueron elementos que se agregaron para precisarles.

Por lo anterior será necesario, iniciar con la ubicación de la idea que existe sobre publicaciones periódicas. Al respecto Migneault³ comenta que primeramente, sería recomendable cuestionarse sobre ¿qué es una publicación periódica, y si ésta realmente requiere de un manejo muy especial?. Agrega, que a estas preguntas aparentemente sencillas en sus respuestas, son en realidad literalmente complejas, si se basan en la experiencia propia de los especialistas en publicaciones periódicas.

¹ DAVINSON, Donald E. *The periodicals collection*. -- 2nd ed. -- London : Andre Deutsch, 1978 p. 7

² KRONICK, David A. *A history of scientific and technical periodicals : the origins and development of the scientific and technical press 1665-1790*. Metuchen, N.J. : Scarecrow Press, 1976 p. 16-19

³ MIGNEAULT, Robert L. *Serials : an introductory perspective*. En "*Projects and procedures for serials administration*". Compiled and edited by Diane Stine. -- Ann Arbor, MI. : The Pierian Press, 1985 p. 2

"Para los especialistas en publicaciones periódicas, el proceso de definir el término publicaciones periódicas, y su mejor manejo invariablemente involucra más que una simple consulta al diccionario, o bien el de aceptar sin restricciones el manejo de un modelo específico para las publicaciones periódicas como la única a seguir"⁴.

En una recopilación que hace de trabajos sobre el tema de publicaciones periódicas López Yepes⁵, indica que este ha sido estudiado desde diferentes puntos de vista, así para *Otlet* identifica que:

"Por publicación periódica se entiende en sentido amplio los periódicos políticos, literarios, científicos o profesionales . En sentido restringido, un periódico o publicación en serie (serial publication) es toda publicación que aparece en intervalos regulares o irregulares , con numeración consecutiva y con término no fijado de antemano"⁶.

Mikhailov, Chernyi y Gilyarevskii en su obra *Fundamentos de la Informática*, comentan que:

"La publicación periódica se confecciona para tiempo ilimitado y posee presentación invariable. Las formas tradicionales de publicación periódica son los diarios y las revistas. Pertenecen también a este grupo las publicaciones seriadas, que ocupan una posición intermedia entre el libro y la revista, son recopilaciones de trabajos científicos y de otros materiales publicados por distintas sociedades, instituciones y organismos, con intervalos que pueden estar sujetos a variación "⁷.

Dentro de esta definición de publicaciones periódicas, caen las ediciones en fascículos separados que se publican regularmente a intervalos fijos o indeterminados bajo un título único y cuyo contenido varía en cada número. En ella también se observa que existe poca diferencia entre ambos conceptos.

Grenfell ofrece un trabajo extenso, sobre la conceptualización de publicaciones periódicas y publicaciones seriadas, localizado en el apéndice I de su obra⁸. En ella se da a conocer el desarrollo histórico que ambos términos tuvieron. El interés que despertaron desde principios de siglo por tener un acuerdo internacional por determinarles, y que en ese momento era una imperiosa necesidad. El autor concluye que:

⁴ Ibidem. p. 3

⁵ *Estudios de documentación general e informativa* / José López Yepes, Félix Sagredo Fernández y otros autores. -- Madrid : Universidad Nacional de Educación a Distancia. Centro Regional de Las Palmas, Seminario "Millares Carlo", 1981, 432 p.

⁶ OTLET, Paul. *Traité de documentation. Le livre sur le livre : théorie et pratique*. Bruxelles: Editions Mundaneum, 1934, p. 142-143.- Cit. por LOPEZ YEPES: En: Estudios de documentación general... *Op.Cit.*, p. 63

⁷ MIKHAILOV, A.I.; Chernyi, A.I., y Gilyarevskii, R.S. *Fundamentos de informática*. Prólogo de A.N. nesmeianov. Moscú y La Habana, Nauka y Academia de Ciencias de Cuba, Instituto de Docuemntación Científica y Técnica, I, 1973 p. 86

⁸ GRENFELL, David. *Publicaciones periódicas y seriadas : su tramiento en las bibliotecas especializadas* / Washington : Organización de Estados Americanos, 1962, 142 p.

"Se podrían citar más ejemplos que demuestran que el término "publicación seriada" se está volviendo impopular y que se está dando al término "publicación periódica" un sentido más amplio. Este último término encuentra el favor universal en otros países europeos, y a esto se añade el hecho de que su significado es más accesible al lector común".⁹

Levi ¹⁰ también aborda el tema de la conceptualización y definición de publicaciones periódicas, señala que, definir a la publicación periódica tiene sus dificultades, que los especialistas y autoridades en biblioteconomía aún no llegaban en la década de los 60's a un acuerdo sobre ésta. Plantea una definición alterna interesante que surge de complementar las de Charles W.A. Leigh ¹¹ y la de la Biblioteca Apostólica Vaticana¹², esta señala que:

"Publicación periódica es cualquier publicación que generalmente lleva el mismo título y que sale por entregas a intervalos regulares o irregulares, sin una terminación predeterminada, bajo la dirección de uno o varios individuos al mismo tiempo o sucesivamente, escrita por lo general por diferentes colaboradores, y que trata de argumentos varios en los límites de un programa más o menos definido.

Esta definición incluye Actas, Archivos, Anuarios, "Proceedings", "Comptes rendus", "Advances in ..." etc.; excluyen publicaciones seriadas de carácter monográfico con título diferente para cada número, o con autor y título (o autores y títulos) también diferentes"¹³.

Osborn dedicó permanentemente su atención a las publicaciones seriadas, en su obra *Serials Publications*,¹⁴ explica las complejidades de las publicaciones seriadas, así como la relación existente entre la definición y la práctica, esforzándose en lograr una definición precisa al término publicaciones seriadas que normalmente presentan:

También Brown ofrece comentarios para definir éstas:

"Magazines, periódicos, publicaciones periódicas y continuaciones han sido definidas y discutidas en todos los primeros libros sobre publicaciones periódicas (antes de 1975). Los términos varían demasiado y se permiten muchas excepciones a los términos que no es posible tener en ocasiones una discusión inteligente. Las publicaciones periódicas contienen dos ingredientes: ellas son numeradas, así como intentan continuar por un

⁹ Ibidem. p. 130

¹⁰ LEVI, Nadia. *Las publicaciones periódicas*. -- México, 1964. --(Serie B: Seminario de Investigaciones Bibliotecológicas; No. 2) p. 26

¹¹ Charles W.H. Leigh indicó la definición aceptada en Inglaterra (1933) para la formación del catálogo colectivo (Library Association Record Vol.3, ser.3, No.1, pp.1-11, 1933). Cit por LEVI: *Op.cit.*, p. 26

¹² Città del Vaticano. Biblioteca Apostólica Vaticana. *Norme per il catalogo degli stampati*. Città del Vaticano, 1949. Cit por LEVI: *Op.cit.*, p. 26

¹³ LEVI, Nadia. *Op. cit.*, p. 26

¹⁴ OSBORN, Andrew D. *Serial publications : their place and treatment in libraries* --Chicago : American Library Association, 1980, 486 p.

período indefinido, en oposición a las colecciones, las cuales inician con una decisión definida de cuántos volúmenes serán publicados.

"Magazines" que generalmente aparecen con títulos populares que son leídos por el público en general. "Periodicals" tiene otro manejo que debe ser considerado como algo más académico, pero tiene un título distintivo. "Continuations" son publicaciones de cuerpos corporativos y son diseñados como "bulletins", "proceedings", "transactions" etc. Las publicaciones periódicas son consideradas generalmente que incluyen todas las categorías anteriores, aunque en Inglaterra y Europa la palabra tiene algunas desaprobaciones y en Alemania la definición fue destrozada en pequeñas partes"¹⁵.

Para Migneault era cuestionable el término publicación seriada, ya que éste era un término genérico, por consecuencia "pudiera ser una publicación periódica (por ejemplo revista o diario), una memoria (por ejemplo una colección de monografías numeradas) o bien a la que Osborn se refiere como una publicación periódica provisional (un trabajo principal que tiene suplementos acumulativos), ó a una pseudo publicación seriada (reimpreso)"¹⁶.

En cuanto a la consideración de los conceptos publicación periódica y seriada: la publicación seriada se define como aquella que es editada en cualquier medio destinada a aparecer en partes sucesivas con una designación numérica o cronológica, y como regla general para publicarse por un tiempo indefinido ¹⁷.

Por otro lado las Asociaciones y los Sistemas Internacionales han jugado un papel directriz en la definición de dichos términos.

Así el glosario de la American Library Association define a una publicación periódica (*periodical*) como:

"Publicación en serie que aparece o se intenta que aparezca a intervalos regulares o determinados, por lo común varias veces al año, siendo cada fascículo numerado fechado consecutivamente y suele contener artículos sueltos, narraciones y otras clases de escritos (1) No se incluyen en esta definición los periódicos que difunden noticias generales y las actas, documentos u otras publicaciones de entidades o corporaciones que están relacionadas con sus juntas"¹⁸.

En tanto que el mismo glosario identifica la publicación seriada (*serial*) como:

"Publicación, realizada en cualquier soporte, que se edita en partes sucesivas, llevando el número o la fecha, o ambas cosas, y pensada para su continuación indefinida. Las

¹⁵ BROWN, Clara D. *Serials : acquisition and maintenance* Birmingham, AL :Ebsco Industries, 1972, p. 5

¹⁶ MIGNEAULT, *Op. cit.*, p. 2

¹⁷ Cfr. ECHEVERRÍA, Israel y CONDIS, Dania. "Las publicaciones seriadas o en serie". pp. 21-41. En: *Revista de la Biblioteca José Martí*. 1977. Año 68, Vol. 19, No. 1, p. 33-35

¹⁸ *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la información / ALA : Heartsill Young ed.: Blanca de Mendizábal Allende Tr. -- Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1988. p. 253*

publicaciones seriadas comprenden las periódicas, los diarios y revistas, anuarios e informes, memorias, actas, calendarios, etc., y las series monográficas numeradas (AACR2)¹⁹.

Fuente de consulta necesaria, es sin lugar a dudas las *Reglas de Catalogación Angloamericanas 2a. ed. (AACR2)* que se identifican como las principales directrices de la actividad catalográfica, ellas definen a la publicación seriada como:

"Publicación editada en cualquier medio, que aparece en partes sucesivas, cada una de las cuales presenta designaciones numéricas o cronológicas y que pretende continuarse indefinidamente. Las publicaciones en serie incluyen: publicaciones periódicas; periódicos o diarios; anuarios (informes, etc.); revistas, memorias, actas, etc., de sociedades; así como series monográficas numeradas"²⁰.

El sistema internacional del ISDS (INTERNATIONAL SERIALS DATA SYSTEM) es de referencia ineludible ya que esta dedicado expresamente a la información que sobre publicaciones seriadas se genera, el cual además de su jerarquía internacional, trabaja en la identificación de éste tipo de material.

El Sistema Internacional de Registro de Publicaciones Seriadas, es una red internacional integrada por centros regionales y nacionales, coordinada por el Centro Internacional del ISDS, cuyo fin es la creación y mantenimiento de bancos de información de las publicaciones seriadas editadas en los diferentes países; esta red fue promovida por la UNESCO, para crear un sistema automatizado de información de cobertura mundial que incluyera la descripción normalizada de las publicaciones seriadas, sobre todo aquellas relativas a la Ciencia y Tecnología, ya fueran vigentes o no, sin importar su idioma o procedencia²¹

El ISDS determina a la publicación seriada como:

"Publicación impresa o no, editada en partes sucesivas generalmente, con designaciones numéricas o cronológicas y que pretende continuarse indefinidamente. Las publicaciones seriadas incluyen a las periódicas o revistas, periódicos o diarios; los anuales (informes, anuarios, directorios, etc.); memorias, actas de sesiones de sociedades y asociaciones; así como series monográficas. Nota. Esta definición no incluye las obras que se editan en partes con una terminación fijada de antemano"²².

¹⁹ Ibidem. p. 310

²⁰ *Reglas de catalogación angloamericanas / preparadas por la American Library Association... (et al.); editadas en español por Nelly Kopper y María Julia Vargas; revisadas por Carmen Rovira. -- 2a ed. -- Washington, D.C.: OEA: San José, C.R. : Biblioteca, Documentación e Información, Universidad de Costa Rica, 1983. p. 678*

²¹ "Publicaciones seriadas mexicanas" En *Boletín del ISSN*. -- México : Centro Mexicano del ISDS, CONACYT, 1991, No.5, marzo 1991, p. 2

²² Ibidem. p.3

Para fines del presente trabajo se consideró que el término que engloba y de mayor uso institucional a nivel internacional, de este tipo de material bibliográfico es el de *publicación seriada*. Definido pertinentemente por las *Reglas de Catalogación Angloamericanas 2a.ed.* y el *ISDS*.

Kronick²³ al señalar que se entiende por publicación periódica, comenta que las diferencias entre publicación periódica, publicación seriada y otras formas de publicación se efectúa usualmente más por razones administrativas que por el contenido de éstas. Las publicaciones seriadas conllevan situaciones más de control, para la adquisición, catalogación y servicios que se proporcionan con ellas. A los científicos y académicos no les preocupa diferenciarles, quien les organice o analice las colecciones. Por el contrario a ellos si les preocupa los problemas que puedan existir de comunicación, la confiabilidad y autoridad de éstas.

Para finalizar Davinson comenta que: la definición exclusiva y diferente entre el término publicación seriada y publicación periódica no es posible darla, ambas son empleadas. Decidir si son o no sinónimos causa polémica. En Europa y especialmente en Inglaterra es una práctica usual el manejar el concepto publicaciones periódicas. En cambio en otras partes del mundo, especialmente en Estados Unidos, es utilizado el término publicaciones seriadas. Existen diversos ejemplos de esta situación, donde el predominio se ha inclinado al nuevo mundo. Las Reglas de Catalogación Angloamericanas prefieren manejar publicaciones seriadas. Las oficinas del ISDS también observaron la conveniencia internacional y de apoyo del mundo occidental el utilizar el concepto publicaciones seriadas²⁴. Sin lugar a dudas el poder económico y político fue decisivo en la inclinación de la balanza, para el empleo del concepto publicaciones seriadas.

Conforme a lo antes mostrado sobre la conceptualización de publicaciones periódicas y/o publicaciones seriadas, se hace indispensable elegir uno de ellos. Ambos conceptos son utilizados frecuentemente como sinónimos. En el trabajo profesional diario es común escuchar a los usuarios hablar de publicaciones periódicas o publicaciones seriadas sin que realicen alguna discriminación entre ambas, seguramente a ellos les interesa más recuperar la información requerida. El concepto de publicaciones periódicas desde mi particular punto de vista, siento que es más manejable y el que se utiliza más por todos los sectores de la comunidad.

Sin embargo instituciones como el ISDS, con un reconocimiento internacional y cuyos conceptos sirven de guía para el manejo de este tipo de material, así como las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2a.ed., las cuales también fungen como directrices en nuestro quehacer bibliotecológico, son elementos indiscutibles para tomar la decisión **de que el concepto *publicaciones seriadas* es el que se utilizará durante el desarrollo del presente trabajo**, considerando que éste aglutina de alguna forma al de publicaciones periódicas. Con ello se pretende evitar confusiones.

²³ KRONICK, David A.: *Op. cit.*, p.15

²⁴ DAVINSON, Donald E.: *Op. cit.*, p.7-11

1.2 NATURALEZA DE LAS PUBLICACIONES SERIADAS

La evolución histórica del hombre ha evidenciado su pertinaz lucha, no sólo de sobrevivir sino además de su capacidad por transformar su entorno. Sus primeras manifestaciones se pueden ubicar de acuerdo a los arqueólogos y paleontólogos, en los registros cuyas representaciones gráficas recreaban su vida diaria, localizadas en cavernas de Francia y otros lugares. El *Homo sapiens* y por ende nuestra especie se encontraba en una etapa avanzada de desarrollo fisiológico e intelectual. Estas marcas fueron las primeras creaciones conscientes, realizada por una especie, las que representaban el mundo en el que vivieron²⁵.

La comunicación y la memoria son parte central de nuestra experiencia como humanos, poseemos las cualidades para darle un sentido a nuestra historia, por otro lado adquirimos la capacidad para recordar y analizar sucesos del pasado, efectuamos los arreglos que nos permiten registrar nuestro conocimiento e inmortalizar nuestras ideas, logrando recuperar y entender éstas por las generaciones que aún no nacen; en sociedades que aún no existen²⁶.

Así el hombre pudo comunicarse a través del tiempo y del espacio, para lo cual desarrolló sistemas y dispositivos que fuesen capaces de realizarlo. Este amanecer se origina con la evolución del lenguaje.

El lenguaje al ser creado por la especie humana; convirtió a la tradición oral en el primer medio de transmisión para expresar nuestras ideas y sentimientos, logrando sobrevivir de generación en generación, con ello los conocimientos fueron adquiridos por la práctica y por los sucesos de toda índole. Posteriormente con el advenimiento de la escritura, abrió la posibilidad de registro de todas éstas ideas, de tal suerte que el deseo de informar y de conocer pudo ser saciado, consiguiendo transmitirse éstas a través del tiempo y del espacio a otros seres humanos²⁷. Estos dos importantes acontecimientos han sido, sin lugar a dudas de gran relevancia para el avance de la civilización humana.

El hombre por naturaleza trata de dar a conocer de inmediato todo lo que su mente ha elaborado o que ha llegado a su conocimiento²⁸.

²⁵ FEATHER, John. *The information society : a study of continuity and change*. -- London : Library Association Publishing, 1994. .p. 9

²⁶ Ibidem, p. 2

²⁷ REYNA ESPINOSA, Rafael. *"Análisis de la información generada en América Latina sobre comercio internacional (1988-1992)"* Tesis de Licenciatura en Relaciones Internacionales. -- México : UNAM, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, 1995. p. 43-45

²⁸ LEVI, Nadia. *Op. Cit.*, p. 4

Es así que el entorno y la evolución del hombre se ve inmersa y sostenida dentro de dos conceptos: *Información* y *Comunicación*, de los que haremos breves señalamientos, reconociendo que ambos hasta la fecha continúan siendo objeto de profundos estudios.

Iniciaremos con mencionar algunas ideas sobre *Información* dado que la gama de conceptualizaciones al respecto es sumamente extensa.

La *información* ha tratado de ser definida de diversas maneras, pero a la fecha no hay una definición suficientemente clara y definitiva, que deje a todos satisfechos, debido tal vez, a que es un elemento complejo que ha estado siempre presente en la civilización humana, de la cual forma parte central.

La *información* desde el punto de vista etimológico, proviene del latín *informationem*, acusativo de *informatio* "representación, esbozo, bosquejo", de *informare* "describir, instruir"²⁹.

Paoli, considera que *información* es "un conjunto de mecanismos que permiten al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirvan como guía de su acción"³⁰.

La información es parte de toda experiencia humana, su trascendencia se da por el rápido crecimiento del conocimiento.

Brajnovic señala respecto de la información que "es el conjunto de las formas, condiciones y actuaciones para notificar o hacer saber -individualmente o públicamente- los elementos de conocimientos, de hechos, de sucesos, de actividades y proyectos, de datos históricos o previsibles, todo ello mediante un lenguaje adecuado y comunicable, utilizando palabras o signos, señales y símbolos, expresados directamente o a través de los conductos y sistemas aptos para este fin, como son los medios de comunicación social o cualquier otro procedimiento instrumental o especulativo"³¹.

Por lo que respecta a las conceptualizaciones sobre *comunicación*, se puede indicar que:

Etimológicamente *comunicación*, proviene del latín *Comicare* "intercambiar, compartir, poner en común". El significado original de la palabra indica "Hacer que se sepa, transmitir, público". La explicación general sobre *comunicación* es: la transferencia de mensajes.

²⁹ GALLO M. ROGELIO. *Marco de referencia : texto y contexto*. En *Los sistemas de información y documentación : para la docencia y la investigación*. -- Guadalajara : Facultad de Medicina, Universidad de Guadalajara, 1991. p. 5

³⁰ PAOLI, J. Antonio. *Comunicación e información : perspectivas teóricas*. -- México : Editorial Trillas, 1983. p. 15

³¹ BRAJNOVIC, Luka. *El ámbito científico de la información*. -- 2a. ed. -- España : Ediciones Universidad de Navarra, 1991. p. 36-37

La *comunicación* para Paoli, es "el acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca en común un significado"³².

De la misma forma "Para comunicarnos, necesitamos haber tenido algún tipo de experiencias similares evocables en común....Requerimos experiencias comunes y cuanto más ricas sean éstas, más y mejor podremos comunicarnos"³³.

Desde el aspecto humano operativo la comunicación significa: "La transmisión (entre dos o más sistemas) mediante un lenguaje de símbolos y signos, que implica una serie de medios mecánicos, físicos o fisiológicos, situado en el espacio y en el tiempo"³⁴.

Las diferencias entre comunicación e información se manifiestan al no existir aún, un total acuerdo en cuanto a las dimensiones de las ideas, se traslapan. "Estos dos conceptos se oponen y se complementan"³⁵.

"La *comunicación* y la *información* son fenómenos ligados, son como hermanos siameses que comparten el corazón y dependen el uno del otro. Sin embargo, paradójicamente, se oponen... Así, comunicación e información son dos aspectos de la totalidad de una sociedad. La sociedad no puede ser tal sin la comunicación y no puede transformarse sin la información" de igual modo señala Paoli³⁶.

Guinchat y Menou indican que "*comunicación e información* son en nuestra época dos palabras de capital importancia. Toda relación humana, toda actividad humana, supone alguna manera de comunicación. Todo conocimiento comienza con una información sobre lo que ocurre, lo que se hace, lo que se piensa. Esto determina, en todos los tiempos, la naturaleza y calidad de las relaciones humanas"³⁷.

Información y comunicación apunta Ferrer "siendo términos familiares, son distintos: no son intercambiables. La una es componente de la otra y no a la inversa. O como dejamos en claro: donde termina la información comienza la comunicación. Siempre hemos creído, desde que estudiamos el tema, que cuanto más completa sea la información, más eficaz será la comunicación"³⁸.

Folliet también anota que el concepto información está condicionado por el de la comunicación, dentro de esa corriente vital que va del signo al significado³⁹.

³² PAOLI, J. Antonio. *Op. Cit.*, p.11

³³ *Ibidem*.

³⁴ Gallo M. Rogelio. *Op. Cit.*, p.11

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ PAOLI, Antonio J. *Op. Cit.*, p. 17

³⁷ GUINCHAT Claire y Michel Menou. *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. -- París : CINDOC(CSIC)/UNESCO , p. 19

³⁸ FERRER, Eulalio. *Información y comunicación*. -- México : Fondo de Cultura Económica, 1997. p. 13

³⁹ FOLLIET, Joseph. *La información hoy y el derecho a la información*. -- Santander : Editorial Sal Terrae, 1971. Cit por FERRER: *Op.Cit.*, p. 177

Las formas de comunicación son extremadamente variadas, pero su esquema en términos generales es el mismo. El principio en que se fundamenta toda comunicación "es la circulación de un mensaje entre una fuente (emisor) y un destinatario (receptor), por medio de un soporte (canal)"⁴⁰.

Es indiscutible la importancia que la *información* siempre ha adquirido debido a que el procesamiento y transmisión de la misma constituye un elemento vital, cubriendo una extensa serie de situaciones que pueden ir desde la transmisión de genes a la siguiente generación, hasta la realización de una transacción bancaria, por citar algún ejemplo.

De esta forma, podemos apreciar que la importancia social que la información ha adquirido se deriva, principalmente, de su valor como ingrediente indispensable para la toma de decisiones, la transmisión del conocimiento y del progreso.

Ferrer señala correctamente que "...la causa final de la información es el enriquecimiento cultural e intelectual, teórico y práctico de hombre..."⁴¹.

"La *comunicación* nació realmente cuando los hombres y mujeres sintieron la necesidad de decirse algo los unos a los otros, intercambiando *información* y sistematizándola intuitivamente"⁴².

Para que la comunicación humana se inscribiera en el tiempo, fue preciso que dejara huella, registrándose necesariamente en un soporte material como bien puede ser: libro, imagen, fotografía, disco, etc. entre otros.

⁴⁰ GUINCHAT Claire y Michel Menou. *Op. Cit.*, p. 19

⁴¹ FERRER, Eulalio. *Op. Cit.*, p. 114

⁴² *Ibidem.* p. 16

1.2.1 ORIGENES

En el presente punto se hará mención principalmente sobre el surgimiento de la publicación seriada científica, es decir de la *revista científica* como tal, inmersa ésta, dentro del concepto de publicación seriada, ésta última ya definida desde el inicio de este capítulo para su mejor comprensión.

Aún no se conoce la fecha precisa del primer informe científico. Pero las primeras civilizaciones humanas de China, India, Egipto, Asiria y Babilonia contribuyeron al desarrollo de la ciencia y tecnología. Sin embargo los escritos de éstas civilizaciones presentan dificultades para evaluarles, ya que sólo se cuenta con los restos de fragmentos, localizados en una gran cantidad de hierbas antiguas, papiros, y de las tablas de arcilla con escritura cuneiforme. En la antigua Grecia, la comunicación del conocimiento científico fue mayormente oral, debido a la escasez de los rollos de pergamino con escritos⁴³.

Los orígenes de la revista científica moderna están ligados a varios eventos, dentro de los que destacan: el desarrollo del periódico (la noticia escrita y la hoja volante); el establecimiento de las sociedades científicas; la correspondencia personal, el desarrollo exitoso de la imprenta y el surgimiento de la ciencia como tal.

El desarrollo del periódico

Se tiene conocimiento que la *Gaceta de Pekin* ("Ti-Chaw"⁴⁴ periódico chino) fundada en el siglo VII a.c. es uno de los primeros en conocerse, antepasado evidente de los diarios modernos.

El desarrollo que se dio de este medio en occidente puede decirse que sus antecedentes bien pueden ubicarse siglos antes de nuestra era con: los griegos acostumbraban reunirse en los pórticos de las academias, de los gimnasios y de los baños públicos; allí unos relataban, otros escuchaban los sucesos de mayor interés como de guerras, de los de sus atletas vencedores, de los viajes de sus naves, decretos gubernamentales, de casamientos, de cosechas; los filósofos disertaban y daban a conocer sus teorías, los poetas declamaban, los científicos comunicaban el resultado de sus investigaciones⁴⁵, con lo que se puede observar que la comunicación era permanente.

La necesidad de transmitir acontecimientos de interés popular en una forma inmediata a varias personas da origen a la aparición del periódico. En sus inicios éste era una simple *hoja volante* que no contaba con periodicidad, cuya aparición era ocasional, no existía una

⁴³ PORTER, J.R. *The scientific journal - 300th anniversary*. --En *Bacteriological Reviews* Vol. 28, No.3, p. 211

⁴⁴ LEVI, Nadia. *Op.Cit.*, p. 5

⁴⁵ *Ibidem*, p. 4

relación entre las diferentes hojas o volantes publicados. Fue "en Europa, continente de varias naciones, con interés políticos, económicos, sociales y religiosos muy variados, (en donde) la necesidad de información continua y oportuna, originó la aparición de órganos periódicos muy diversos... (Así el periódico se vio como un medio para transmitir (en forma) rápida y eficazmente... ideas (e) intereses (dando también así, origen al periodismo)"⁴⁶.

Así de la misma manera que los griegos, los romanos se reunían y discutían para después darlos a conocer en documentos como la *Acta Pública* y *Acta Diurna Populi Romani*^{47 48}, en estos se daban a conocer sucesos de importancia, los cuales se colocaban en lugares visibles, es de esta forma que bien podrían considerarselas como antepasadas de los actuales diarios.

En el siglo XV tanto en Italia y como en Alemania, la noticia, tuvo un gran auge, cuyas características se asemejan cada vez a las de nuestros días. Por ejemplo en Alemania tomaron éstas el nombre de *Zeitung*, en tanto que en Italia se les denominó *Avvisi*⁴⁹. En éstas de igual forma se daba a conocer todo lo que parecía digno de comunicarse y que pudiera interesar al público, sin embargo aún no se les podía considerar como periódicos, ya que carecían de una periodicidad formal.

Garrison⁵⁰ ubica al *Mercurius Gallo-belgicus* como el primer periódico identificable como tal, notoriamente diferente al de los efímeros libros de noticias y de las hojas volantes. Iniciando su publicación en Colonia en el año 1594, cubriendo noticias europeas de 1588 a 1594 Este tipo de publicación, tipo mercurio, fue reproducido por el resto del continente europeo.

El nombre de *mercurio* fue común, en Inglaterra se les denominaba para anunciar un libro de noticias, cuyos números se publicaban de vez en cuando por los editores con la intención de diseminar información sobre eventos particulares de interés popular, ellos contribuyeron al desarrollo del periódico en Inglaterra. Otros precursores que apoyaron este desarrollo fueron los *boletines* (newsletters) que en Inglaterra fueron publicados en los siglos XIV y XV por la Compañía de escribanos de Londres, los que apoyaban a las personas de alto nivel, con noticias diarias de los eventos recientes⁵¹.

⁴⁶ TORRES VILLAR, Ernesto de la. *Breve historia del libro en México*. México : UNAM, 1987 p. 74

⁴⁷ LEVI, Nadia. *Op.Cit.*, p. 5

⁴⁸ HOUGHTON, Bernard. *Scientific periodicals: their historical development, characteristics and control*. -- London : Clive Bingley , 1975 p. 11

⁴⁹ LEVI, Nadia *Op.Cit.*, p. 5

⁵⁰ GARRISON, Fielding H. *The medical and scientific periodicals of the seventeenth and eighteenth centuries* En *Bulletin of the history of medicine*. Johns Hopkins University 2 (5) July 1934. pp. 285-341 Cit por HOUGHTON:*Op. Cit.*, p. 11

⁵¹ HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.*, 1975 p. 11

La imprenta

Factores decisivos que se añaden a este desarrollo, fue el uso del papel inventado en China al inicio del siglo V a.de c., las rutas que siguió el papel desde el este y oeste de Asia, atravesaron grandes distancias hasta llegar al Asia central, posteriormente con el dominio del imperio árabe en el Norte de Africa y Sur de Europa⁵², fue introducido éste en el siglo XII y consecutivamente fortalecido con la invención de la imprenta (siglo XV), brindando al hombre la oportunidad de utilizar el libro como medio impreso para dar a conocer sus ideas a un número mucho más amplio de seres humanos. La imprenta transformó indiscutiblemente la vida del hombre, es así que el éxito de la impresión mediante tipos móviles realizada por Johann Gutenberg en 1455 se considera altamente significativa en la diseminación del conocimiento. Este evento marco un antecedente para que se pudiera dar una amplia circulación a los escritos científicos, ya que con ella se proporciono por primera vez copias múltiples de manuscritos en forma de libros⁵³.

La imprenta indiscutiblemente modificó la vida cultural, religiosa y política de Europa en un inicio, para posteriormente extenderse por el resto del mundo. Los eruditos, quienes antes de la invención de la imprenta no habían visto más que unos cuantos libros en sus vidas, tendrían ya la posibilidad de consultar las bibliotecas, las cuales contenían miles de libros, impresos por toda Europa, y la factibilidad de escribir a todos aquellos que ellos quisieran, con la facilidad de tener acceso a ese crecimiento del conocimiento almacenado. La imprenta provoco la primera explosión de la información⁵⁴.

El libro, sin embargo como tal, no lograba consolidarse, como el medio formal más eficaz, de comunicación entre los científicos, debido a que el tiempo que pasa para ser publicado se le considera que es demasiado extenso, si se toma en cuenta el desarrollo y avance científico.

Lang⁵⁵ realizó un trabajo al respecto, el cual dedico a las revistas suizas en idioma alemán de fines del siglo XVIII, distinguiendo tres clases de publicaciones: el libro, la publicación seriada y el periódico. En esta clasificación la publicación seriada asume una posición intermedia entre ellas, ya que comparte algunas características de contenido con el libro y algunas características de formato con el periódico⁵⁶.

La correspondencia Privada

Por otro lado la correspondencia privada, fue el medio predominante de la comunicación científica y por ende de los científicos hasta mediados del siglo XVII. Como medio de intercambio de información científica, la correspondencia personal tuvo varios defectos,

⁵² FEATHER, John. *The information society : a study of continuity and change*. -- London : Library Association Publishing, 1994. p. 19

⁵³ PORTER, J.R. *Op.Cit.*, p. 211

⁵⁴ FEATHER, John. *Op.Cit.*, p. 21

⁵⁵ LANG, Carl L. *Die Zeitschriften des deutschen Schweiz bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts (1694-1798)* (Leipzig : Harrassowitz, 1939). Cit por KRONICK: *Op.Cit.*, p. 37

⁵⁶ KRONICK, David A. *Op.Cit.*, p. 15

entre ellos: demasiado tiempo y esfuerzo requerido para escribir las cartas; las cartas en tono personal, no eran enviadas a quienes deberían estar en desacuerdo o en debatir sus contenidos; teorías erróneas no eran objetivamente criticadas o rechazadas; preguntas prioritarias no podían resolverse satisfactoriamente; algunos escritores inventaban cifras o sistemas de taquigrafía para mantener sus secretos; y por el contrario mucha gente quién estaba interesada en la ciencia no recibía cartas⁵⁷.

La correspondencia privada es ubicada como una de las primeras formas de comunicación científica, ésta representó un importante medio en la etapa inicial del desarrollo científico⁵⁸.

Por 1660 los hombres de ciencia reconocían que ellos dependían grandemente de la correspondencia privada para mantenerse al corriente de los nuevos conocimientos que se iban descubriendo alrededor de todo el mundo. Un buen número de invitaciones se extendían a aquellos colegas demasiado inquisitivos con la finalidad de intercambiar ideas a través de cartas⁵⁹.

A este respecto, Sigerist comentaba: "Cuando un científico hacía un descubrimiento en el siglo XVIII, no lo publicaba inmediatamente, sino que lo describía en una carta escrita en latín, que era enviada a algunos amigos de fuera. Los mismos, a su vez, discutirían estas cartas con sus estudiantes y colegas, repetirían los experimentos descritos e informarían de las experiencias a sus corresponsales. Después que el descubrimiento hubiera sido comprobado de esta manera, podría publicarse en una monografía o en las actas de una Academia"⁶⁰.

Sobresale un personaje en el siglo XVII, poseedor de una importante colección de correspondencia extensa e histórica, el fue, el clérigo franciscano de origen francés Père Martin Mersenne (1588-1648) quien Sergescu llamo "el secretario general del aprendizaje europeo", Es uno de los más importantes promotores del movimiento científico de su tiempo. Dentro de los personajes de sus correspondencia se encontraban científicos de esos días: Gassendi, Descartes, Fermat, Galileo, Torricelli entre otros.⁶¹ Se le considera el corresponsal general del mundo de los sabios de su época. En sus cartas hacía preguntas, formula objeciones y recibía la contestación de grandes intelectos, como los mencionados arriba. Este material es valioso, ya que en el, se informa sobre nuevas teorías, nuevos procedimientos, discusiones, críticas, y refleja la necesidad que se vivía de una comunicación y difusión rápida⁶².

⁵⁷ SUBRAMANYAM, K. *Scientific and technical journals : developments and prospects*. En *Science & technology libraries*. 1983, Vol. 4 (1), p. 4

⁵⁸ RODRIGUEZ SALA DE GOMEZGIL, Ma. Luisa y Aurora Tovar. *El científico como productor y comunicador. El caso de México : Ciencias exactas y ciencias de lo humano*. -- México : UNAM, 1982, p. 37

⁵⁹ PORTER, J.R. *Op.Cit.*, p. 212

⁶⁰ SIGERIST, Henry, E. *Nationalism and internationalism in medicine*. En *Bulletin of the history of medicine* Vol.21, 1947, p.12 Cit. por KRONICK: *Op.Cit.* p.56

⁶¹ KRONICK, David A. *Op.Cit.*, p. 57

⁶² LEVI, Nadia. *Op.Cit.*, p. 6

Colegios Invisibles

Houghton⁶³ apunta que durante los primeros cincuenta años del siglo XVII, los *colegios invisibles* son considerados como redes informales de filósofos, que se desarrollan a través del contacto personal y de la comunicación de correspondencia privada. Jugaron un papel fundamental en la transmisión de la comunicación científica, los eruditos de esa época se reunían, discutían, mostraban sus experimentos unos a otros, y escribían cartas a sus colegas ausentes o a los que se encontraban en otros países.⁶⁴

Dichos grupos o colegios invisibles con el tiempo aumentaron de tamaño y se formalizaron en academias o sociedades científicas las que iniciaron un registro y diseminación del conocimiento de los experimentos de sus miembros, primero en forma de monografías y posteriormente en revistas. Así las observaciones estaban expuestas a una crítica objetiva dando oportunidad a la discusión de las mismas por parte de la comunidad científica interesada⁶⁵.

Las academias o sociedades científicas

El establecimiento y desarrollo de las sociedades científicas fue otro factor que instrumentó el surgimiento de la revista como el principal medio de la comunicación científica. Los *colegios invisibles*, sentaron las bases para la formalización de las academias y sociedades científicas, las cuales iniciaron el registro y la diseminación del conocimiento de los experimentos efectuados por sus miembros, por medio de pequeños libros y patrones de comunicaciones escritas entre los miembros. Inevitablemente un patrón de comunicación emergió en la que un experimento igualó a una comunicación, aunque un documento científico bien estructurado como se le conoce hoy en día no apareció hasta después del establecimiento de la revista científica especializada entre 1780 y 1790⁶⁶.

Garrison observó que "el vago apetito del siglo XVII por el nuevo conocimiento se manifestó con la curiosidad sobre los portentosos escenarios, maravillosos, majestuosos, fenómenos de la naturaleza transformada dentro de un extenso fin por la elevación intelectual, no menor que el control completo del conocimiento disponible"⁶⁷.

La sociedad científica se nutrió con una atmósfera iluminada. En el siglo XVI Francisco Bacon se dedicó a la acción cooperativa de los filósofos naturales, equivalente de los

⁶³ HOUGHTON, Bernard. *Op. Cit* p. 12

⁶⁴ PEREZ TAMAYO, Ruy. *En defensa de la ciencia mexicana*. -- México : LIMUSA, 1979, 168 p.

⁶⁵ RUSSELL, Jane M. *Cómo buscar y organizar información en las ciencias biomédicas*. México : LIMUSA, 1993 p. 47

⁶⁶ HOUGHTON, Bernard. *Op. Cit* p. 12

⁶⁷ GARRISON, Fielding H. *The medical and scientific periodicals of the seventeenth and eighteenth centuries*. En *Bulletin of the history of medicine*. Johns Hopkins University 2 (5) July 1934. p.285-341 Cit. por HOUGHTON: *Op. Cit* p. 12

científicos actuales⁶⁸. Pretendía que los filósofos deberían “no leer para contradecir y confundir,... sí para evaluar y tomar en consideración”⁶⁹.

La ciencia al establecerse como un factor de la cultura reconocido, instituye a partir de ese momento las sociedades científicas, convirtiendo a la ciencia en una institución, con las insignias y la solemnidad. El concepto de estas organizaciones eran concebidas desde tiempos antiguos, dado lo cual no es si no hasta el siglo XVII cuando surgen. De hecho, estas sociedades se constituyeron en un cuerpo científico lo suficientemente autorizado para excluir a los charlatanes, sin embargo desde otro aspecto por desgracia, también sirvieron para excluir de la ciencia oficial, por lo menos temporalmente, muchas ideas revolucionarias

La fundación de las primeras sociedades científicas fueron resultado de un movimiento inicial de formalizar el diseño de estas organizaciones, diversificando a todos los confines el conocimiento personal, así como los temas del trabajo científico, tratando de evitar exámenes menos subjetivos, como se comentaba en el párrafo anterior. Es así que París y Londres, se convierten en los primeros lugares donde llegan a implantarse estas sociedades, para después inmediatamente expandirse por todo el mundo.⁷⁰

Se establecen las primeras sociedades científicas, la *Royal Society de Londres* (1660) y la *Academie des Sciences de París* (1666), entre una cantidad de sociedades científicas que irían surgiendo. Todas ellas originadas de reuniones de colegas interesados en el desarrollo de nuevos conocimientos. Tomaron conjuntamente a su cargo tareas de investigaciones en los problemas técnicos centrales de la época como las bombas, la hidráulica, la artillería y la navegación entre otras, evitando en lo posible las discusiones filosóficas generales.

Existe por parte de la *Universidad de Waterloo* de Canadá un proyecto denominado sociedades científicas, en el que se aborda específicamente la Cronología de las sociedades científicas : de los siglos XVI al XVIII (*Chronology of Scholarly Societies in the Project: Sixteenth to Eighteenth Centuries*)⁷¹. En este proyecto se da a conocer una relación detallada sobre el surgimiento de las principales sociedades científicas que fueron apareciendo en el mundo, de acuerdo al año de aparición, informando además si éstas cuentan con página en Internet. Dentro de esta cronología podríamos señalar brevemente a:

1583	Accademia della Crusca
1603	Accademia dei Lincei
1635	Académie Française
1651	Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
1657	Accademia del Cimento

⁶⁸ DAVINSON, Donald. *The periodicals collection*. -- 2a. ed. --London . Andre Deutsch, 1978 p. 19

⁶⁹ HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.*, p. 12

⁷⁰ DAVINSON, Donald. *Op.Cit.*, p. 19-20.

⁷¹ University of Waterloo Electronic Library.Scholarly Societies Project. *Chronology of Scholarly Societies in the Project : Sixteenth to Eighteenth Centuries*. (5 Dic.1997).

<http://www.lib.uwaterloo.ca/society/16th_18th_centuries.html> (23 Ene.1998)

1660	Royal Society of London
1666	Académie des Sciences á Paris
1690	Mathematische Gesellschaft in Hamburg
1700	Akademie der Wissenschaften zu Berlin

Ambiente Histórico

Elemento crucial para el desarrollo de la revista científica fueron los avances que en los terrenos intelectual, económico, social y tecnológico se gestaron en los siglos XVI y XVII, por toda Europa. Durante este tiempo los filósofos naturales o científicos (como actualmente se les podría identificar) empezaron a analizar el método científico con el cuestionamiento y la observación directa de la naturaleza. Nombres como Francis Bacon y Rene Descartes entre un cúmulo de notables, pertenecen a este período.⁷²

La ciencia alcanza su mayoría de edad en la segunda mitad del siglo XVII (1650-1690) con la *revolución científica*. En este período se derrumban las teorías feudales clásicas, en oposición el desarrollo que tuvo la ciencia fue intensa, superior a la de cualquiera otra época anterior o posterior. Las sedes principales fueron Londres y París, pero no por un hecho fortuito, sino por que en tanto en Gran Bretaña como en Francia se formaron gobiernos estables en los cuales la burguesía en ascenso tenía un papel dominante o, por lo menos, de importancia. En tanto que los científicos activos de Italia y Holanda no encontraron en sus propios países los centros para poderse manifestarse, sumándose por otro lado, que los núcleos de las regiones central y oriental de Europa aún no entraban en actividad.⁷³

Revolución científica o no, lo que si es un hecho es que este período (siglo XVI y XVII) se caracteriza de profundos y significativos cambios. El período de introducción de la ciencia moderna es ahora considerado como una extensión lógica de las actividades medievales e intereses que fructificaron en el siglo XVII con los nuevos métodos de acercamiento a la naturaleza y la aparición del conocimiento para el mejoramiento de la condición del hombre. Los cambios sociales, económicos e intelectuales cuantitativos se dieron también en forma cualitativa.⁷⁴

Este cambio radical en actitud, fue característico de una *revolución*, de acuerdo a esto, el resultado, no fue únicamente la resistencia o rechazo a la autoridad. Ben-David⁷⁵ ha aportado un útil análisis de los elementos que ayudaron a crear las condiciones para el desarrollo de la ciencia moderna :

Uno de los más significativos cambios fue el resultado exitoso de los esfuerzos por establecer a la filosofía como una disciplina separada de la teología. Esta dio primeramente como resultado el establecimiento del estado corporativo de las

⁷² PORTER, J.R. *Op.Cit.*, p. 211

⁷³ BERNAL, John D. *La ciencia en la historia*. -- 3a ed. -- México: UNAM, Editorial Nueva Imagen, 1979 p. 428

⁷⁴ KRONICK, David A. *Op.Cit.*, p. 33

⁷⁵ BEN-DAVID, Joseph. *The emergence of the scientific role*. Chap.4 in his: *The scientist's role in society, a comparative study* (Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, 1971) p. 45-74 Cit. por KRONICK: *Op.Cit.*... p. 33

universidades en la Edad Media, y el incremento de independencia sobre la iglesia. Trajo también la posibilidad para que los eruditos pensarán más en ellos como filósofos que como teólogos.

Aunque la ciencia obtuvo un punto de apoyo de la universidad del siglo XIV⁷⁶, con las grandes facultades de medicina, los estudios científicos continuaron jugando un papel subordinado en la universidad del siglo XVIII. Para Ben-David el principal papel social de la universidad fue adiestrar a los practicantes en derecho, teología y medicina. Individualmente ellos se consideraban hasta el siglo XVII más como filósofos que como científicos.

El cambio en los papeles fue asociado a factores sociales, económicos y religiosos que han sido examinados por diversos historiadores y sociólogos de la ciencia. Los factores intelectuales sin embargo han tenido gran trascendencia a lo lejos, así como de la aparición de la revista científica.⁷⁷

Así también los científicos tienen que ver con la construcción de modelos o "paradigmas" como Kuhn⁷⁸ les ha llamado, pero su método involucra continuamente pruebas y el mejoramiento del modelo por particulares. Es quizá esta diferencia la que constituya la esencia de la "revolución" científica y también uno de los más significativos elementos para el desarrollo de la revista como forma primaria de la comunicación para la nueva ciencia, desde ese entonces la revista proporcionó el medio más apropiado para informar sobre las breves comunicaciones que tenían que ver con los particulares.

El punto de vista de Kuhn⁷⁹ sobre las revoluciones científicas es considerarlas como enormes fenómenos intelectuales. Ellos no son simple y únicos eventos, constituyen una serie de revoluciones, cada una marcada por un cambio radical, de acuerdo a una clase singular de fenómenos, luz, corazón, estructura básica de la materia, etc. Esta clase de revoluciones científicas, señala de nueva cuenta Kuhn, ha ocurrido en diversas épocas de la historia y son asociadas con nombres tales como el de Copérnico, Newton, Lavoiser y Einstein

Cada revolución introduce un nuevo y radical cambio en el modelo de la realidad o "paradigma" que influye fuertemente en el camino de la investigación científica, en el campo que es conducido y en la clase de problemas que el investigador elegirá para trabajar. Este punto de vista tiene gran significado en la historia de la revista científica, porque el proceso de establecer el nuevo "paradigma" involucra la creación de nuevos consensos, implica el problema de comunicación y la diseminación de información, el proceso en el que la revista juega un papel predominante hasta la fecha, y en la que los siglos XVII y XVIII proporcionaron el estímulo para su crecimiento y desarrollo.⁸⁰

⁷⁶ Ibidem p. 33

⁷⁷ KRONICK, *Op. Cit.* p. 34

⁷⁸ KUHN, Thomas S. *The structure of scientific revolutions*. --2a ed. Chicago : University of Chicago Press, 1970. Cit por KRONICK: *Op. Cit.*, p. 34

⁷⁹ Ibidem,

⁸⁰ KRONICK, *Op. Cit.* p. 34

1.2.2 SURGIMIENTO DE LA REVISTA CIENTIFICA

Con todo el ambiente científico que se desarrollaba, de una forma tan extraordinaria y elevada, con esquemas de visión totalmente renovadas, así como la presencia de factores sociales, económicos y religiosos propicios, se obtuvo las condiciones ideales para el surgimiento de la revista científica como hasta la fecha le conocemos.

Se cumplen 334 años, de la aparición de la primera revista científica y con ella una carrera vertiginosa que tendría la ciencia. De tal suerte que la revista científica se convirtió en la principal productora, diseminadora y preservadora de la información científica y en un medio efectivo para comunicar los resultados de la actividad científica⁸¹.

Journal des Scavans (Ilustración 1) es considerada comúnmente la primera revista científica⁸², aparece el día lunes 5 de enero de 1665, en París, Francia. Sir Denis de Sallo fue su editor, el cual fungía como consejero del Parlamento francés. El primer número semanal consistió de 20 páginas incluyendo 10 artículos, algunas cartas y notas.⁸³

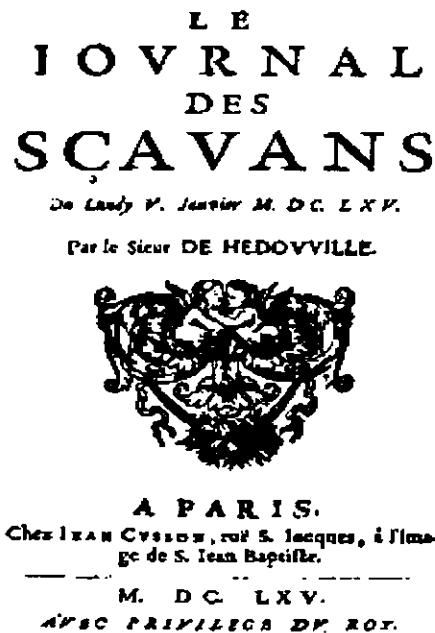


Ilustración 1

⁸¹ LICEA DE ARENAS, J. "Medios y mensajes de la ciencia". 25 h. mimeogr.

⁸² HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.*, p. 12

⁸³ PORTER, J.R. *Op.Cit.* p. 218

Diseñada para aparecer semanalmente, sus propósitos iniciales fueron catalogar y dar útil información sobre libros publicados en Europa y los resúmenes de sus trabajos, obituarios, experimentos en física, química y anatomía que pudieran servir para explicar los fenómenos naturales; descubrimientos en las ciencias y artes tales como invenciones útiles o curiosas de máquinas y registrar datos meteorológicos, citar las principales decisiones de cortes civiles y religiosas, y las censuras a los universitarios, transmitir a los lectores todos los eventos del momento estimables para la curiosidad del hombre.⁸⁴

De Sallo conservo su derecho al publicar el *Journal des Scavans* (Journal of Learned Men) bajo el nombre de Hedouville, afirmaba que su revista fue instituida "para aliviar a todos esos apáticos, o a los que están ocupados en leer todos los libros", él observó a la publicación como "un medio que satisfacería la curiosidad y un medio de aprendizaje con el que se haría el mínimo de esfuerzo"⁸⁵..

De igual forma De Sallo deseaba tener correspondencia en toda Europa, sobre todos los eventos, asuntos de estado y cuestiones científicas, así lo describe el Marqués de Crenan en un comentario que realiza en una carta dirigida a Huygens. Es además un hombre pródigo de energía, él reservaba a dos escribanos continuamente para trabajar en las transcripciones de los más significativos pasajes que él encontraba durante sus extensas lecturas. Resumió el nuevo aprendizaje y dio una constante batalla en contra de las supersticiones y los prejuicios de su tiempo. Los resúmenes y las notas fueron hechas por sus escribanos, las que se incorporaron al final de *Journal des Scavans*.⁸⁶

La popularidad de la revista creció por toda Europa, atrajo la atención del público en general y por su puesto del gobierno, por lo que fue censurada por las autoridades hasta que al llegar a los 3 meses (13 Números) fue suprimida por un corto tiempo, debido a que había ofendido la sensibilidad de la corona. Afortunadamente su privilegio real le permitió que la publicación continuara a partir del 4 de enero de 1666 bajo la dirección de L'Abbe Gallois, uno de los colaboradores de Sallo.⁸⁷

La importancia de ésta, también radicó en la influencia que tuvo en el desarrollo de la revista científica hasta la aparición de la revista especializada.

El *Journal des Scavans* al igual que muchas otras revistas científicas posteriores a ella, tuvieron varios períodos irregulares de publicación. Por lo que en 1816 después de 150 años de existencia cambió de nombre, al de *Journal des Savants*.⁸⁸ y cuya temática sería la literatura.

⁸⁴ HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.* p. 13-14

⁸⁵ Ibidem

⁸⁶ Ibidem p. 12-13

⁸⁷ PORTER, J.R. *Op.Cit.* p. 220

⁸⁸ Ibidem . p. 221

El 6 de mayo del mismo año 1665, surge *Philosophical transactions*⁸⁹, otra revista científica, es la primera en inglés, fue publicada tan solo tres meses después de la aparición del *Journal des Scavans* la revista en francés.

El primer número de *Philosophical transactions* (Ilustración 2), consistía de 16 páginas, este contenía, una dedicatoria a la Real Sociedad, 9 artículos, un listado selectivo de libros importantes de filosofía, y extractos de la correspondencia extranjera voluminosa. Henry Oldenburg su editor, es quien al inicio tiene a su cargo la dirección, composición y publicación de las *transactions*. Oldenburg tuvo puestos importantes, entre ellos el de ser secretario de la Real Sociedad de Londres.

**PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS:
GIVING SOME
ACCOMPT
OF THE PRESENT
Undertakings, Studies, and Labours
OF THE
INGENIOUS
IN MANY
CONSIDERABLE PARTS
OF THE
WORLD.**

Vol. I.

For Anno 1665, and 1666.

In the SAVOY,
Printed by T. N. for John Martyn at the Bell, a little with-
out Temple-Bar, and James Allestry in Duck-Lane;
Printers to the Royal Society.

Ilustración 2

El *Philosophical transactions*, nace de la necesidad de contar con una revista puramente científica, que a diferencia del *Journal des Scavans* excluyera cuestiones legales y teológicas, y que estuviera acostumbrando a los registros de los experimentos conducidos por los miembros de la Sociedad Real y publicar una selección de su correspondencia con sus contrapartes en Europa. El Consejo de la Real Sociedad decretó que la publicación

⁸⁹ HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.* p. 14

Philosophical transactions debería estarse imprimiendo el primer lunes de cada mes "si es que tuviera la materia suficiente para ello"⁹⁰.

Henry Oldenburg es considerado el primer editor de una revista científica. Oldenburg a veces firmaba como Grubendol, fue un teólogo, estadista, diplomático, hombre de letras y filósofo natural.⁹¹

Sin embargo cabe destacar que es hasta 1753 con el volumen 47 que la revista *Philosophical transactions* se convirtió en el órgano oficial de la Real Sociedad.⁹²

Muchas de las revistas que aparecieron durante el siglo XVII y principios del siglo XVIII sobrevivieron uno o dos años y en muchos casos después de aparecer uno o dos números, debido en gran parte a la falta de una sociedad que les patrocinara. Las sociedades científicas surgen principalmente a mediados del siglo XVIII.⁹³

La publicación *Philosophical transactions of Royal Society*⁹⁴ tiene una historia intacta, excepto por un período breve de inactividad 1676 y 1683. Se hizo modelo para las posteriores revistas científicas pertenecientes a sociedades científicas, así como norma para publicación de registros con los resultados de la investigación científica.⁹⁵

Journal des Scavans de Sallo y *Philosophical transactions* de Oldenburg, sirvieron de modelos, distintos los dos, pero de gran soporte para las posteriores revistas científicas, las cuales se fueron diseminando por todo el mundo. Un país que es necesario mencionar en estos inicios de la revista científica, es sin lugar a dudas Alemania. Dos de las primeras revistas científicas alemanas fueron *Miscellanea curiosa*, 1670-1705 y *Acta eruditorum*, (Publicada en Leipzig, en latín) 1682-1731.

En 1673 a finales del siglo XVII, cerca de 30 revistas científicas y médicas ya estaban publicándose. El número rápidamente se incrementó a través del siguiente siglo.

El listado de las revistas científicas y médicas que presentó Garrison⁹⁶ hasta 1800, identifica a 701 artículos, aunque parte de los títulos que incluye son difícilmente revistas, en un sentido estricto como hoy se les conoce, muchos de ellos fueron reimpressiones de ediciones de libros pequeños de sociedades y compendios enviados en partes. La lista

⁹⁰ Ibidem p. 14

⁹¹ PORTER, J.R. *Op.Cit.* p. 223

⁹² PORTER, J.R. *Op.Cit.* p. 222

⁹³ HOUGHTON, Bernard. *Op.Cit.* p. 17

⁹⁴ Esta revista actualmente se sigue publicando, y puede consultarse sus costos en Internet a la siguiente dirección <http://www.pubs.royalsoc.ac.uk/publish/phi_mpes/phil_mat.htm> (23 Ene. 1998).

⁹⁵ Ibidem p. 16

⁹⁶ GARRISON, Fielding H. *The medical and scientific periodicals of the seventeenth and eighteenth centuries.* En *Bulletin of the history of medicine.* Johns Hopkins University 2 (5) July 1934. p. 285-341 Cit. por HOUGHTON: *Op. Cit* p. 18-19

muestra la supremacía de títulos en alemán. Este monopolio del alemán sobre los primeros experimentos científicos puede ser visto también en el desarrollo de la literatura sobre física y química. Estima Garrison que los 755 títulos que aparecieron hasta el cierre del siglo XVIII, 401 eran en alemán, 96 en francés, 50 en inglés, 43 en holandés y 37 suizos.

Es así que la revista científica se había aceptado como el medio ideal de comunicación para los datos científicos a mediados del siglo XVIII y sus funciones se fueron convirtiendo claramente en identificables. La fragmentación de la revista en divisiones disciplinarias comenzó en este momento, pero la especialización por función tuvo todavía que emerger.

1.3. TIPOS DE REVISTAS CIENTIFICAS

Las revistas científicas surgidas en el período comprendido entre 1665-1790, puede dividirse en dos grupos principales. Estos grupos han sido señalados en términos como opuestos, por ejemplo el de primarios y secundarios; original y derivado; de literatura de registros y de literatura de diseminación. Los términos reflejan las dos posiciones que representan como medios, una como depósito y la otra como vehículo. A lo largo de la historia de las revistas científicas, estas dos posiciones nunca han estado claramente diferenciados. En el primer grupo están inmersas aquellas revistas publicadas independientemente, con contenido original, en este se suman las publicaciones establecidas como los informes de las actas de las sociedades científicas. En el segundo grupo se encuentran las revistas que fueron establecidas en gran parte para proporcionar el acceso a los materiales que no son disponibles fácilmente, en este se pueden ubicar las de traducciones, resúmenes o reimpresiones. También son considerados en este grupo, la revista de resúmenes, la revista de revisión y la de colecciones.⁹⁷

Para algunos autores es más práctico dividir el amplio número de publicaciones en dos principales tipos: Revistas científicas primarias y Revistas científicas secundarias.

La división que se hace entre revistas primarias y secundarias obedece básicamente al contenido de cada una de ellas. Las revistas primarias presentan información original, producto de los estudios únicos que se realizan. Las secundarias por su parte se basan en material previamente publicado; en estas se pueden encontrar las revistas de divulgación técnica, y las revistas de índices o de resúmenes.⁹⁸

Para integrarse a lo arriba expuesto, Licea⁹⁹ señala sobre el particular que "los documentos primarios registran los resultados inmediatos de la investigación o nuevas orientaciones de hechos ya conocidos. Los documentos secundarios, por su parte, son los que dan información sobre documentos primarios." Si bien se habla de documentos, es válido inferirlos a revistas científicas.

Esta amplia gama de publicaciones científicas ha sido agrupada en cuatro categorías principales por la UNESCO¹⁰⁰.

⁹⁷ KRONICK, David A. *Op. Cit.*, p. 280-281

⁹⁸ RUSSELL, Jane M. *Cómo buscar y organizar información en las ciencias biomédicas*. -- México : Limusa, 1993. p. 43-44

⁹⁹ LICEA DE ARENAS, Judith. *Fuentes primarias de información*. -- México : UAM. Unidad Xochimilco, 1980. p. 5 (Serie: Folletos, 1).

¹⁰⁰ GRUNEWALD, Helmut. *Directrices para los editores de revistas científicas y técnicas*. Preparadas por H. Grunewald para el Programa General de Información y UNISIST; tr. del inglés por Augusto Pérez Victoria. París : UNESCO, 1982 p. 2-5 Cit por ROSAS, Angélica M. e Inés Escalante V. *La producción científica mexicana en revistas nacionales e internacionales a través de las bases de datos Periódica y Blat (1981-1985)*. -- México: Las autoras, 1995. 147 p.

1. *Revistas de información o divulgación*: Contienen información general y no detallada. Dan a conocer los progresos científicos, técnicos, educativos o económicos, anuncian reuniones, informan sobre personas, principalmente en forma de nota o artículo breve (sin emplear un lenguaje técnico del tema que se trate).

2. *Revistas primarias o de investigación y desarrollo*: Contienen información detallada para validar los razonamientos del autor o repetir sus trabajos.

3. *Revistas de resúmenes o secundarias*: Incluyen brevemente en forma de resumen el contenido de las revistas primarias (sobre una determinada especialidad o grupo de especialidades).

4. *Revistas de progresos científicos o tecnológicos*, denominadas también terciarias: Publican una selección de informes en donde se resume los progresos contenidos en las revistas primarias o secundarias durante amplios períodos de tiempo.

En cuanto a definir revista científica primaria, podemos traer a colación la definición que sobre publicación primaria elaboro el Consejo de Editores en Biología, la que menciona que:

"Una publicación primaria aceptable es aquella que en primera instancia contiene suficiente información para que sus miembros puedan: 1) evaluar las observaciones, 2) repetir los experimentos, y 3) evaluar los procesos intelectuales"; debe además "ser susceptible a la percepción sensorial, esencialmente permanente, estar a la disposición de la comunidad científica sin restricciones, y estar de igual forma disponible para la prueba a través de uno o más servicios secundarios más reconocidos."¹⁰¹

Lambert ¹⁰² por su parte realiza de la misma forma una categorización de revistas secundarias:

Revistas de revisión "Review journals", proporcionan una evaluación crítica o resumen de los progresos en determinado campo científico sobre un período o tiempo específico. Importantes para alertar a científicos y tecnológicos sobre su área de trabajo o para introducirlos en áreas no familiares de estudio.

Revistas técnicas "Technical journals", dirigidas principalmente para las necesidades de la industria. mantienen completamente informado al lector de las novedades en el campo de los negocios, como por ejemplo el surgimiento de nuevas compañías, contrataciones, actividades gubernamentales y legislativas concernientes con la industria y la tecnología.

Revistas de comercio "Trade journals" presentan similitud a las revistas técnicas por contener muchos tópicos y productos de información.

¹⁰¹ Council of Biology Editors. Proposed definition of a primary publication. *Newsletter*, 1988. p. 1-2

¹⁰² LAMBERT, Jill *Scientific and technical journals*. -- London : Clive Bingley, 1985. p. 17-39

Revistas de circulación controlada "Controlled-circulation journals", algunos artículos de estas revistas contienen información valiosa para el campo de la ciencia y la tecnología.

Revistas de afición "Hobby journals", estas revistas son dirigidas primero, no a los profesionales en la ciencia y técnica, sino a los aficionados. Enfocadas hacia los aspectos prácticos, frecuentemente son llamadas "magazines" y contienen artículos para proporcionar instrucciones prácticas e indicar como hacer las cosas (hágalo usted mismo).

A esta relación debe agregarse las *revistas de índice* conocidas como "indexing journals", las cuales únicamente proporcionan los datos bibliográficos de la fuente primaria. De la misma forma las *revistas de resúmenes* "abstracting journals", permiten al usuario identificar entre una diversidad de trabajos enfocados al tema de su interés o sobre un autor determinado, es decir, incluyen principalmente índices de autor y materia, con la opción de otros más ¹⁰³.

Por último Houghton¹⁰⁴ también efectúa una sistematización sobre la presentación actual de las revistas científicas y técnicas. En el transcurso del presente siglo, la revista científica ha presentado distintas formas. Estas se pueden clasificar en tres grupos de acuerdo al origen de su publicación y dentro de estos por su función:

a) *Revistas de sociedades científicas e instituciones profesionales:*

- 1) Primaria, 2) De comunicados, 3) De objetivos generales 4) De reseña.

b) *Revistas comerciales:*

- 1) Primaria, 2) Técnicas e industriales, 3) De circulación controlada.

c) *Revistas domésticas o internas:*

- 1) Prestigio, 2) Informaciones sobre productos, 3) Boletines internos.

a) Las *revistas de sociedades científicas e instituciones profesionales (primarias)*. Estas revistas científicas son los principales proveedores de la ciencia original publicada. Una de las funciones básicas de la sociedad científica es la de documentar y diseminar la información sobre obras originales de investigación llevados a cabo por sus miembros. La revista primaria es el medio principal para obtener este fin. Las sociedades e instituciones publican obras que generalmente han sido presentadas ante un organismo o la rama de un organismo, bajo el nombre de Revista, Actas o Memorias.¹⁰⁵

Las sociedades científicas e instituciones profesionales se consideran ellas mismas como los guardianes de las normas de publicación dentro de sus campos siendo en sus revistas donde aparecen la mayoría de las contribuciones originales a la literatura de la ciencia y la tecnología. La excelencia de su contenido se asegura por medio del proceso de

¹⁰³ RUSSELL, Jane M. *Op. Cit.* p. 62

¹⁰⁴ HOUGHTON, Bernard. *Op. Cit.*, p. 32

¹⁰⁵ *Ibidem.*

arbitraje o revisión por pares, el cual es llevado a cabo por los miembros en ejercicio más eminentes de la profesión o de la sociedad.

Las *revistas de comunicados*, resultado de la demanda por un flujo de información más rápida ha auspiciado la revista de *comunicados* o *cartas*. Tales organismos se presentan generalmente con una frecuencia quincenal y contiene anuncios preliminares cortos sobre trabajos que se encuentran en proceso a manera de cartas a *Nature* y *Science*.¹⁰⁶

Las *revistas de objetivos generales*, esta actúa como una unión entre el organismo y sus miembros. En tanto que las *revistas de reseña*, muchas de las revistas primarias contienen algunos trabajos de reseña además de trabajos originales. Estos resúmenes evalúan el estado de arte de un campo temático específico por un período determinado.

b) *Revistas comerciales (primarias)*. Actualmente una buena cantidad de revistas primarias están siendo publicadas por editoras comerciales especializadas en campos académicos y de investigación. La excelencia de contenido se logra igual que las revistas primarias de sociedades, por medio de comités editoriales conformado de eminentes miembros practicantes del mundo académico y de investigación. Estos comités cuentan con las amplias representaciones de editores regionales y extranjeras de los principales centros de investigación en las disciplinas que cubre cada revista.

Revistas técnicas e industriales, estas revistas están dirigidas a satisfacer las necesidades informativas del campo de la industria, reempaquetando la información recogida por otras fuentes, generalmente primarias, en un formato más digerible para el practicante como para el administrativo.

Revistas de circulación controlada, es una revista específica dentro de las publicaciones seriadas comerciales, es publicada por el editor para promover los productos de empresas que se encuentran activas en una industria específica.

c) *Revistas domésticas o internas*, editadas por una organización industrial, comercial, de servicio público u organización similar. Estas revistas son una forma de literatura promocional en cuanto que buscan proyectar y realizar la imagen de la organización matriz a sus clientes o empleados, para anunciar o promover los productos o servicios de la organización.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Ibidem, p. 33

¹⁰⁷ Ibidem, p. 39

1.3.1 CARACTERISTICAS

Las características que presentaban las primeras revistas científicas se distinguieron por el poco tiempo de sobrevivencia de uno o dos años, o bien de tan sólo uno o dos números publicados. Además cabe agregar que un buen número de ellas, carecían de comentarios críticos.

Así la existencia de una revista científica implica un grado de sociabilidad entre quienes están suscritos a ella. Su característica básica es que satisface las necesidades culturales de sus integrantes, colaboradores y lectores, por lo que constituye un acto de solidaridad y fraternidad, y polariza los temas a su alrededor¹⁰⁸.

La ciencia en general, se transmite a través de un proceso de comunicación escrita. Por tanto, los trabajos publicados constituyen uno de los productos finales de toda actividad científica y representa un indicador del volumen de investigación producido

De esta manera la publicación del trabajo de investigación constituye el principal instrumento para establecer, difundir, dirigir y utilizar el conocimiento científico.¹⁰⁹ Por ello, los resultados de cualquier investigación deben hacerse fácilmente disponibles para la comunidad científica, que es la receptora y a su vez, creadora de información, y estos resultados se registrarán en las revistas científicas que representan actualmente el primero y más importante medio de comunicación en ciencia.

Las publicaciones seriadas tienen en común las siguientes características: *periodicidad, continuidad, numeración progresiva, colaboración de varios autores, variedad de contenido con un programa más o menos definido, y título uniforme.*

Periodicidad

Al fundarse cualquier revista, se establece generalmente la periodicidad con la cual va a parecer, estas pueden ser: diaria, bisemanal, semanaria, quincenal, bimensual, mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral, anual, bianual e irregular entre otras. Actualmente la periodicidad o los números que aparecerán al año varían enormemente, seguramente resultado de los intereses de los editores, lectores y del propio desarrollo que tenga la disciplina en cuestión.

¹⁰⁸ VESSURI, H.M.C. "La revista científica periférica. El caso de la Acta Científica Venezolana" En: *Interciencia*. Vol.12, 1987 p. 124

¹⁰⁹ LARRALDE, C.; HUITRON, C. "La necesidad de publicar en México el trabajo científico" En: *Naturaleza*, Vol.8, 1977 p. 251

La periodicidad se ve afectada por otro tipo de situaciones, lo que obliga a las publicaciones a no poder respetar su fecha de publicación. Algunas salvan esta dificultad publicando en un número dos o tres números en una sola entrega. Particularmente el problema de aparición responde a problemas o situaciones económicas, para la que el editor le es difícil solventar los gastos de edición y de difusión. Conformando las publicaciones cesadas o bien atrasadas¹¹⁰ Desafortunadamente existe una mayor incidencia en publicaciones cuyos países de origen están en vías de desarrollo.

La importancia de conocer la periodicidad de las publicaciones seriadas, nos permitirá: mejorar el control de la colección de revistas, ya que se podrá identificar un esquema de publicación, es decir la fecha probable en la que la publicación o número saldrá a la luz, permitiéndonos actualizar nuestros registros y realizando inmediatamente las reclamaciones pertinentes.

Continuidad

Continuidad es aquella referida a que la publicación periódica no tiene un fin determinado, la revista se esfuerza por conseguir un carácter unificado a través de la consistencia del formato y de su política editorial. Conocer sí la publicación continuará, es importante ya que es requerido en el momento de adquirir y mantener cualquier colección de publicaciones seriadas, por otro lado puede indicar la calidad de la publicación

"La continuidad puede resultar sólo intencional como aconteció especialmente en el siglo pasado cuando hubo periódicos que nacían y morían en el espacio de un mes. En la actualidad no se llega a ese extremo; sin embargo, ocurren cambios de orientación o de título, o de los dos en una misma revista; entonces aparece una "serie nueva" o "2a serie", "época nueva" o "2a, 3a época".¹¹¹

Numeración progresiva

En las publicaciones seriadas la numeración progresiva, es utilizada para efectos de control de cada número o fascículo. La numeración puede variar como: época, año, número, etc. Otro aspecto importante al utilizarle, es que nos va a permitir detectar los fascículos faltantes.

Colaboración de varios autores

En este aspecto es donde se hace presente la participación en equipo, donde diferentes autores colaboran, la revista es generalmente el resultado del trabajo de muchos autores. Es importante conocer el prestigio de diversos autores.

¹¹⁰ LAMBERT, J. *Op. Cit.*, p. 40

¹¹¹ LEVI, Nadia. *Op.Cit.*,p. 30

"La colaboración de varios autores, la variedad de contenido dentro de un programa establecido, implica la necesidad de uno o varios directores, o de uno o varios redactores o de ambos, o de un consejo de redactores; todo depende de la importancia de la publicación, de su alcance, de su difusión y de los medios económicos de los que se dispone."

Variedad de Contenido

"El contenido, dentro de un programa más o menos definido, caracteriza cada publicación seriada; sin embargo, es casi imposible clasificar muchas de ellas en forma absoluta, la mayoría tratan de varias materias al mismo tiempo."

Título Uniforme

Las publicaciones seriadas se van a distinguir por un título uniforme. La entrada principal de la publicación seriada es el título.

"Las publicaciones seriadas difieren por su título que las identifica, y que muchas veces denuncia el carácter de su contenido, ya sea general o especial; el título puede ser genérico como "Boletín", o específico como "Revista de antropología" o nombre propio como "Asomante" "Atenea". Los términos genéricos que con más frecuencia aparecen en los títulos son: Actas, Archivos, Boletín, Anales, Anuarios, Cuadernos, "Journal", Memoria, Revista, "Review", etc."¹¹²

En cuanto a las publicaciones seriadas los científicos las han requerido, en su afán de difundir ampliamente a toda la comunidad científica sus trabajos, así como éstos sean objeto de crítica y reconocimiento por las comunidades científicas de su interés, las revistas científicas por lo tanto deben agregar ciertas características para su difusión.¹¹³

El tiraje. El número de ejemplares editados puede indicar el alcance que tiene la revista a nivel mundial, si se tiene un tiraje mayor es probable que se tenga mayor penetración en las áreas específicas de interés.

La distribución. Este aspecto es importante, ya que si además de un tiraje escaso, una revista tiene una distribución que le deja un elevado porcentaje de ejemplares en la bodega, es todavía menor la posibilidad de comunicar eficazmente los resultados del trabajo científico.

El idioma. Es muy difícil cambiar esta situación, pero el mundo de la ciencia se comunica en inglés.

¹¹² LEVI, Nadia. *Op. Cit.* p. 31

¹¹³ PEÑA, Antonio. "Caras (y famas) vemos... currícula no sabemos: ¿es posible la evaluación objetiva de las actividades académicas?. p. 17-26 En: *Ciencia y Desarrollo*, 1993, Vol.9, No. 110, p. 20

La *puntualidad*. Muchas revistas en que algunos investigadores tienden a publicar sus resultados, tienen problemas serios de distintos orígenes, para aparecer, la impuntualidad termina por desprestigiarlas.

El *ISSN*. (*International Standard Serial Number*) este número único identifica a cualquier revista en forma única, los fascículos individuales se describen por número y año de publicación, el tipo de documento a incluir (principalmente artículos), la edición queda bajo el cuidado de un editor o grupo de editores apoyados en la mayoría de los casos por un comité editorial que auxilia al editor en la revisión de los artículos para su publicación¹¹⁴.

En cuanto a las características de las publicaciones seriadas científicas o revistas científicas cabe indicar que una buena parte de ellas son indicadas dentro de la definición de publicaciones seriadas, tanto la que define el ISDS como las de la AACR2.

¹¹⁴ RUSSELL, Jane M. *Ob.Cit.* p. 40-41

1.4 IMPORTANCIA

En cuanto a la trascendencia de las publicaciones seriadas científicas o bien revistas científicas, destaca su uso casi universal para comunicarse entre los científicos, así como por el resto de la sociedad, llámese gobierno, estudiantes, profesores, productores de bienes y servicios, y por supuesto con el público en general.¹¹⁵ Es un hecho que una de las características de la ciencia en los años recientes ha sido su vertiginoso crecimiento y expansión, con lo que la ciencia y su comunicación se han convertido en indisolubles, reflejándose en la producción y diseminación de resultados de las investigaciones que se realizan, incrementándose por lo tanto, en la proliferación de publicaciones y por ende de artículos, logrado el crecimiento general de la comunicación científica.¹¹⁶

La comunidad científica mundial tiene como labor principal en su conjunto proveer a la humanidad un acervo de conocimientos, uno de los medios utilizados son las publicaciones seriadas científicas. El conocimiento científico forma parte de la cultura, no sólo para los niños, sociedad en general, sino también para los propios científicos, que deben formar parte sustancial del país.

Peña comenta sobre la actividad de los científicos que: "... tiene como principal e indiscutible producto la publicación científica. Éste debe ser el final de toda investigación, a fin de ofrecer a la humanidad, pero principalmente a los demás investigadores de su área, los conocimientos adquiridos en ella durante sus distintas etapas. Aun en las llamadas investigaciones aplicadas, no tiene sentido un descubrimiento no utilizado o desconocido."¹¹⁷

Para cualquier científico, se da por hecho que tienen la obligación de dar a conocer su trabajo mediante la publicación de sus resultados. No es posible conocer a un investigador que no publica sus resultados; ni tampoco saber de su actividad, ni mucho menos de la calidad de ella. De aquí resulta que uno de los productos centrales en la actividad de un científico, sean sus publicaciones. De la que se desprende que las revistas científicas cumplen la función más trascendente de constituir el mecanismo principal por el cual el científico pretende introducir y establecer el conocimiento derivado de su trabajo en la memoria humana.

Cetto comenta al respecto sobre la importancia: "las publicaciones pueden desempeñar un papel fundamental, por múltiples razones: como vehículos de transmisión del conocimiento y recursos esenciales para la enseñanza, y como medios de comunicación de los nuevos hallazgos; para la divulgación de las ciencias, de su historia, sus ideas y

¹¹⁵ RIO HAZA, Fernando del. *Las revistas científicas en México*. En *Revista Mexicana de Física*. Vol.30, no.3, 1984, p. 425

¹¹⁶ MEADOWS, A.J. *Communication in science*. - London : Butterworths, 1974, p. 1

¹¹⁷ PEÑA, Antonio. *Caras (y famas) vemos... curricula no sabemos: ¿es posible la evaluación objetiva de las actividades académicas?*. p. 17-26 En: *Ciencia y Desarrollo*, 1993, Vol.9, No. 110.

sus avances; para la promoción del desarrollo científico; como indicador de la ciencia que producimos, y como medio de definición y difusión del vocabulario científico".¹¹⁸

El científico busca que su trabajo se publique por lo general en revistas científicas de connotada presencia en su área, pues sabe que propiciará una contestación formal de sus colegas reconociendo el interés de su trabajo, ampliando el campo donde el nuevo conocimiento se inserta, señalando restricciones y ambigüedades, sugiriendo precisiones, descubriendo inconsistencias o errores y, en general, sancionando positiva o negativamente a su trabajo.

La función básica de un investigador es crear conocimientos nuevos así como validar conceptos tenidos como verdaderos, estos no pueden darse sino es través de la comunicación científica, especialmente de la escrita. Siendo las revistas un elemento clave en el establecimiento de sistemas de investigación independiente.

Las publicaciones seriadas científicas o revistas científicas proporcionan la plataforma de comunicación del nuevo conocimiento, el intercambio de experiencias y la propagación de nuevas ideas. Su frecuencia comúnmente regular, aseguran que el material sometido a revisión por expertos puede ser publicado relativamente rápido.¹¹⁹

Se les puede examinar a las publicaciones seriadas científicas o revistas científicas desde tres importantes aspectos: el de la comunicación, el de almacenamiento y el social. La revista en cuanto al de la comunicación se presenta en cuatro sentidos: estimular la investigación, beneficiar el flujo de información, establecer prioridades tan rápido como sea posible e informar en partes sucesivas los resultados de un programa de investigación¹²⁰. Dos componentes son esenciales para los lectores sobre la confiabilidad de lo que leen, esto es conocimiento de lo que la investigación va dando a conocer, así como la calidad de lo que se presenta.

El aspecto de almacenamiento de las revistas se observa en los registros que para la ciencia quedan archivados, los que conformaran continuamente la base del conocimiento científico colectivo, es decir servir como archivo de la erudición científica para la crítica y la validez científica. En tanto que el aspecto social de las revistas científicas, esta encaminado por un lado a proveerse de información y por el otro a la obtención de reconocimientos y premios. Por lo que toca al de proveerse información, lo pueden efectuar con las tablas de contenido, aunque no necesariamente, ciertos investigadores le utilizan. La obtención de reconocimientos y premios se encuentra inmerso dentro del referido "ciclo de credibilidad", el prestigio, reconocimiento, de la posición ganada y de las

¹¹⁸ CETTO, Ana María. *Mensaje inaugural*. En *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995. p. 29-30

¹¹⁹ DAVINSON, Donald. *Op. Cit.*, p. 33

¹²⁰ MEADOWS, A.J. *Communication in science*. -- London : Butterworth, 1974. Cit por PULLINGER, David.J. *Economics and organisation of primary scientific publication*. 1998. <http://www.lmcp.jussieu.fr/icsu/Information/Proc_0296/pillinger.html> (20 Abr.1998).

concesiones obtenidas resultado de las actividades de publicar.¹²¹ Por su parte Subramanyam¹²² coincide en uno de sus artículos, con las tres importantes funciones de la revista científica.

De esta manera la publicación del trabajo de investigación constituye el principal instrumento para establecer, difundir, dirigir y utilizar el conocimiento científico.¹²³ Por ello, los resultados de cualquier investigación deben hacerse fácilmente disponibles para la comunidad científica, que es la receptora y a su vez, creadora de información, y estos resultados se registrarán en las revistas científicas que representan actualmente el primero y más importante medio de comunicación en ciencia.

Las revistas científicas han y siguen constituyendo todavía, la principal fuente de información de que se valen los científicos de todo el mundo, un dato para realzar esta aseveración es que aproximadamente cerca del 60 al 70 % por ciento de todos los requerimientos de información bibliográfica corresponde a artículos de revistas.¹²⁴

En resumen puede decirse que la revista cumple con la función de ser el registro permanente de los resultados de una investigación, para conformar un acervo de los avances logrados en las diversas áreas del conocimiento humano, que permitan al investigador y a los interesados en el campo científico a: comparar trabajos; identificar y ubicar problemas aún no resueltos; desarrollar nuevos proyectos; y actualizarse con respecto a áreas de interés o afines¹²⁵

La actividad de los científicos tiene como principal e indiscutible producto la publicación científica. Éste debe ser el final de toda investigación, a fin de ofrecer a la humanidad, pero principalmente a los demás investigadores de su área, los conocimientos adquiridos en ella durante sus distintas etapas. Aún en las llamadas investigaciones aplicadas, no tiene sentido un descubrimiento no utilizado o desconocido. Todos los científicos tienen la obligación de dar a conocer su trabajo mediante la publicación de sus resultados, en el contexto del conocimiento actual; mientras más reciente, mucho mejor.

"Asimismo, tenemos la firme convicción de que cualquier comunidad científica sana y productiva requiere de medios confiables para acceder a la literatura científica y para publicar los resultados de sus investigaciones de manera oportuna y eficiente."¹²⁶

¹²¹ PULLINGER, David.J. *Economics and organisation of primary scientific publication*. 1998. <http://www.lmcp.jussieu.fr/icsu/Information/Proc_0296/pillinger.html> (20 Abr.1998).

¹²² SUBRAMANYAM, K. *Scientific and technical journals : developments and prospects*. En *Science and technology libraries*. 1983. Vol.4, no.1, p. 6

¹²³ LARRALDE, C.; HUITRON, C. "La necesidad de publicar en México el trabajo científico" En: *Naturaleza*, Vol.8. 1977 p. 251

¹²⁴ PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.R. *Introducción a la información y documentación científica*. -- España : Alhambra, 1988 p. 27

¹²⁵ RUSSELL, Jane M. *Ob. Cit.* p. 41

¹²⁶ BADRAN, Adnan, *Mensaje del profesor Adnan Badran* En *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995 p. 19

Sin lugar a dudas el desarrollo gigantesco que ha observado las publicaciones científicas se puede interpretar en el enorme volumen de publicaciones científicas que se producen en el mundo, y que difícilmente el científico podría tener acceso a todas ellas dentro de su especialidad. El número de publicaciones científicas que se producen actualmente, es difícil determinarle, por la gran proliferación de estas, sin embargo existen algunos datos como la que:

"En el siglo XVII, las principales sociedades científicas europeas reconocieron estas funciones vitales de las publicaciones y decidieron dedicar a ellas una buena parte de sus esfuerzos; así, de dos revistas que nacieron en 1666, para 1700 ya había cerca de 30 publicaciones periódicas en las ciencias y la medicina, asociadas casi todas a alguna sociedad profesional."¹²⁷

El crecimiento de las publicaciones seriadas científicas se ha dado de manera exponencial desde el siglo XVII, actualmente la presencia de éstas en el mundo se ven marcadas por lo que Cetto comenta " han de sobrevivir en un mundo marcado por la competitividad, en el que se publican cerca de 80,000 títulos periódicos y aparecen más de 2.5 millones de artículos al año, y en el que las vías de comunicación electrónica amenazan con transformarse en breve en autopistas de la información".¹²⁸

Confirmando tal situación de proliferación de publicaciones seriadas científica Fortes Besprosvani, hace le siguiente comentario: "Si se observan los anaqueles de las bibliotecas universitarias y centros de investigación, es evidente que la explosión de nuevos títulos y el aumento en la frecuencia de las publicaciones periódicas ocasiona que la velocidad con que se llenan los anaqueles esté creciendo de manera exponencial."¹²⁹

El crecimiento exponencial en el número de publicaciones científicas, es de alguna forma consecuencia lógica, producto del crecimiento natural de la comunidad científica internacional y a los avances notables en cada una de las subespecializaciones. Sin dejar de omitir el viejo proverbio de "publicar o morir".¹³⁰

¹²⁷ CETTO, Ana María. *Op.Cit.*, p. 30

¹²⁸ *Ibidem*,

¹²⁹ FORTES BESPROSVANI, Mauricio. *Ecología de las publicaciones científicas latinoamericanas*. En *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995 p. 41

¹³⁰ *Ibidem*. p. 42

1.5 SELECCIÓN

Este es un aspecto medular en la adquisición de las publicaciones seriadas. Es aquí donde se encuentran inmersos los criterios con los cuales se decide comprar un material bibliográfico, y al que las publicaciones seriadas no escapan.

Haciendo incapie en la idea anterior, la selección de materiales es una tarea crucial, ya que de ésta, depende en gran parte la calidad de sus colecciones y por consiguiente lo que puede definir a una biblioteca.

Sin embargo por la propia naturaleza de las publicaciones seriadas, su selección y adquisición, así como su registro, ubicación, conservación, evaluación y descarte se hace en forma diferente respecto de las otras colecciones de la biblioteca. Pese a lo señalado respecto a las publicaciones seriadas, en este estudio, se les considerará de forma genérica, inmersas éstas dentro de todo el concepto de material bibliográfico, así por ejemplo cuando se selecciona una publicación seriada para su adquisición, se aplican las políticas de selección de la colección que rigen para todos los materiales bibliográficos.

Tareas como la selección, evaluación y descarte de material bibliohemerográfico bien pueden conformar el concepto de desarrollo de colecciones, que nos hablan del control de calidad de la colección.

Respecto a este concepto Evans¹³¹ señala: "el proceso de asegurar las necesidades de información de las personas (usuarios) mediante el uso de la colección, en forma oportuna y económica y mediante los recursos de información que provienen del interior o del exterior de la organización."

Figueredo¹³² por su parte en su concepción sobre desarrollo de colecciones, sitúa a esta como: la función de planeamiento global de la colección, y específicamente a la selección como la toma de decisión para la incorporación de cada título a la colección. Interesante el manejo de este concepto, donde la selección de material bibliohemerográfico juega un papel decisivo en la toma de decisiones para la adquisición de cualquier material bibliográfico.

Las publicaciones seriadas de la misma forma que cualquier material bibliográfico debe estar en función a tres aspectos, ellos son: a) las necesidades específicas de información de los usuarios; b) el presupuesto disponible para ello; y c) el acceso a los materiales documentales de otras bibliotecas.

¹³¹ EVANS, Edward G. *Developing library and information center collections*. – 2th. ed. – Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1987. 443 p.

¹³² FIGUEREDO, Nice Menezes de. *Desenvolvimento & avaliacao de colecoes*. – Río de Janeiro : Rabiskus, 1993. 184 p.

En cuanto al primero de los aspectos, cabe destacar que para cualquier biblioteca o unidad de información, uno de sus propósitos básicos, es tanto la determinación como la satisfacción de las necesidades específicas de información. Dichas unidades deben conocer las necesidades específicas de información de su comunidad, la identificación de éstas son factibles a partir de la obtención del perfil completo de la comunidad.

Por lo que toca al tipo de fuente requerido por la comunidad académica esta varía de acuerdo a la disciplina. La supremacía del libro sobre las publicaciones seriadas se manifiesta en el caso de las humanistas y por el contrario, la publicación seriada sobre el libro en el caso de las científicas.

El contar con el perfil de los usuarios y por ende de la comunidad, las bibliotecas o unidades de información podrán determinar qué necesidades de información se tienen y partiendo de este perfil, desarrollar la colección bibliohemerográfica que les satisfaga, al respecto Negrete comenta "... el desarrollo de colecciones tiene como objetivo construir una colección de materiales documentales, cuyo contenido responda con efectividad a las necesidades de información de la comunidad a la que sirve."

Es un hecho que los perfiles de las necesidades de información de los usuarios, continuamente deberán ser actualizados y revisados. Para la identificación de las necesidades de información se pueden emplearse diversos métodos como lo pueden ser: estudios de usuarios, estudios de demanda, estudios de comunidad, análisis de metas orientadas, etc., empleando técnicas como las entrevistas, encuestas, observación, etcétera. Cada biblioteca tendrá que buscar el método para la identificación de necesidades que mejor se ajuste a ella, con el que se pueda obtener datos que pueden ser utilizados para el desarrollo de colecciones de la biblioteca y para el mantenimiento continuo de sus acervos.

Los beneficios de contar con los perfiles de necesidades de información de sus usuarios, pueden traducirse en evitar por ejemplo, las compras de pánico que pretendan agotar el presupuesto, ya que con anticipación se tendrá la identificación de dichas necesidades y así desarrollar una colección documental que los satisfaga.

Es indispensable que para la selección se tengan presentes los criterios de racionalidad: evitar duplicados innecesarios, la disponibilidad de los títulos en otras bibliotecas, mantenimiento de las suscripciones un mínimo de cinco años, no modificando más del 20% de los títulos cada año, evaluación de relevancia, impacto, uso y demandas generales, etc.

Diversos son los lineamientos existentes que buscan evitar dentro de la selección de materiales:¹³³

¹³³ ROVALO SANDOVAL, María de Lourdes. Notas de curso *Gestión de las publicaciones seriadas en las Bibliotecas Académicas*. 1997

- . Duplicidad en el contenido
- . Publicaciones de baja calidad (oferta, moda, etc.)
- . Donaciones que no sean del campo de especialidad de la biblioteca
- . Publicaciones con propaganda comercial o política

Por lo que las Publicaciones Seriadas deben:

- . Complementarse entre sí
- . Contener artículos originales de alto nivel académico
- . Contar con un comité editorial
- . Funcionar con un adecuado sistema de arbitraje
- . Cumplir con las normas internacionales para la edición de publicaciones seriadas científicas
- . Aparecer regularmente (periodicidad)
- . Su contenido debe ser actual
- . Tener un adecuado sistema de distribución
- . Ser analizada en servicios de índices (index) y resúmenes (abstracts) y bibliografías especializadas.
- . Para todo lo anterior debe contarse con un Comité de Biblioteca.

Por lo que toca al presupuesto disponible para la adquisición de publicaciones seriadas, cada año es cada vez más difícil mantener una colección, ya que el incremento en el costo que por suscripción tienen las publicaciones seriadas mengua el presupuesto de cualquier biblioteca. Es un hecho que la adquisición de publicaciones seriadas consume la mayor parte del presupuesto total de toda la biblioteca académica o especializada.

El acceso a los materiales documentales de otras bibliotecas, cada día cobra una fuerza impresionante e imprescindible a la cual cada biblioteca no puede dejar de lado, incrementándose vertiginosamente con la utilización de la supercarretera de la información.

1.6 FORMA DE ADQUISICIÓN

En este punto sucintamente se abordará el proceso de adquisición de las publicaciones seriadas, haciendo más énfasis a los diferentes métodos para obtenerlas, y donde el aspecto organización, mantenimiento y automatización de los procesos de un departamento de suscripciones como tal será visto en otro capítulo con el caso específico de la UNAM.

El concepto adquisición es utilizado para denominar en conjunto todas las tareas relacionadas con la consecución u obtención de material bibliográfico, llámese estos libros, informes técnicos, publicaciones seriadas, gubernamentales y audiovisuales. Donde por consecuencia para fines de estudio, se hará más énfasis en las publicaciones seriadas.

Si bien las diferencias en métodos y normativas de compra pueden suponer variaciones locales en los sistemas de adquisición, las etapas del proceso y determinadas características básicas son comunes a todos.¹³⁴

La adquisición de publicaciones seriadas se le puede ubicar comúnmente a través de los siguientes métodos¹³⁵: Suscripción, Membresías, Donación y Canje.

Suscripción

La suscripción o compra de publicaciones seriadas, generalmente se efectúa una vez al año. Se pueden obtener a través de un agente de suscripciones, el cual dedica este tipo de servicio comúnmente a las bibliotecas, las que deberán de pagar por adelantado para recibir los diferentes fascículos que conforman la suscripción a cualquier publicación seriada. Existe otra forma de obtención, esta es la que se adquiere directamente del editor, el cual en algunas ocasiones puede formar parte de alguna sociedad científica o profesional.

El costo de toda suscripción se paga generalmente de la partida presupuestal asignada para la compra de material bibliográfico, esta práctica se da comúnmente en instituciones oficiales.

¹³⁴ SAFFADY, William. *Informática documental para bibliotecas*. / tr. por Andrés Magaña García. -- Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1987. p. 291

¹³⁵ GRENFELL, David. *Publicaciones periódicas y seriadas : su tratamiento en las bibliotecas especializadas* / tr. y adapt. Jorge y Berta Grossmann. -- Washington : Unión Panamericana, Secretaría General, Organización de los Estados Americanos, 1962. p. 22-24

En este punto el ámbito de las bibliotecas abren y ofrecen un gran mercado para los editores, distribuidores y agentes de suscripciones. Y en donde además los bibliotecólogos se encuentran inmersos, por lo que es necesario que éstos, entienda este mercado, así como el modo de operar de cada uno de ellos. Melkin¹³⁶ en su artículo ofrece un estudio sobre la problemática y las tendencias actuales de los procesos de adquisiciones que presenta dicho mercado, con los protagonistas de éste, llámese bibliotecas, editores y agencias de suscripciones.

Membresías

Algunos tipos de bibliotecas pertenecen a una organización o sociedad científica o profesional, de la que son miembros, cubriendo para ello una cuota de inscripción, lo que le da la posibilidad de recibir todas aquellas publicaciones seriadas, que edite la sociedad u organización. Algunas publicaciones seriadas sólo pueden adquirirse a través de este método.

Donación

Las publicaciones seriadas que se reciben por donación o gratuitas, provienen comúnmente de los órganos oficiales de firmas, asociaciones, de algún particular que regala su colección de publicaciones seriadas, etc. También es frecuente que muchas editoriales suelen promover sus nuevos títulos de publicaciones seriadas entre la comunidad bibliotecaria, para lo cual obsequian ejemplares con la finalidad de atraer la atención del público y por consecuencia la compra. Dentro de este ámbito de las donaciones se encuentran las publicaciones cuyos fascículos se encuentran en calidad de duplicados en una biblioteca y pueda regalarse en otra., este último proceso algunas bibliotecas lo pueden utilizar para completar colecciones de publicaciones seriadas.

Canje

El canje funge como trueque, una práctica bastante antigua, que sin embargo es ejercida aún por un buen número de bibliotecas. El proceso para obtener este material debe solicitarse directamente a los organismos o instituciones que editan las publicaciones.

Básicamente existen para Davinson¹³⁷ 5 medios por la que las bibliotecas se proveen de publicaciones seriadas:

1. A través de compra desde una librería local o un vendedor de periódicos.

¹³⁶ MELKIN, Audrey. *Publishers, vendors, libraries : Troublesome issues in the triangle*. En *Understanding the business of library acquisitions I* by Karen A. Schmidt, editor. Chicago : American Library Association, 1990. p. 21-32

¹³⁷ DAVINSON, Donald. *Op. Cit.*, p. 177-190

Mediante este método es difícil encontrar una atención meticulosa, detallada y con las cualidades necesarias de rapidez, iniciativa, imaginación y persistencia, que deben estar presentes en los proveedores de publicaciones seriadas para las bibliotecas.

2. A través de compra directamente con el editor, quien por medio del correo enviara los fascículos periódicamente a la biblioteca.

Un buen número de editores de publicaciones seriadas sólo acepta suscripciones hechas directamente por las bibliotecas, enviando por correo los fascículos a precio de suscripción básica. La contratación directa con editor por su puesto que evoca una comunicación directa entre el editor y la biblioteca.

3. Mediante la membresía a una sociedad científica o profesional, quién en estos casos es el editor del material requerido.

El pertenecer como miembro de alguna sociedad científica o profesional comúnmente trae consigo el privilegio de obtener una o más publicaciones editadas por estas organizaciones, en forma gratuita o a precios notablemente bajos.

4. A través de la contratación de proveedores especialistas en publicaciones seriadas quienes se encargan de arreglar la entrega del material solicitado, esto proveedores agregan una cuota por los cargos de servicios proporcionados.

Que bien podríamos llamar agencias de suscripciones. Estos aceptan hacerse cargo de todas las tareas inherentes a la suscripción de publicaciones, desde su fase inicial de ordenamiento, renovación de suscripciones, el pago de facturas, envío de fascículos y reclamación de los mismos. Muchas bibliotecas encuentran que para adquirir las publicaciones seriadas que ellas requieren es más efectivo y confiable realizarlo a través de una agencia de suscripciones que efectuarlo directamente con el editor. Las posiciones entre ambas son encontradas todo dependerá de la efectividad de sus servicios y del tipo de biblioteca.

5. A través de la donación o el canje de publicaciones seriadas con los editores, bibliotecas u otras organizaciones.

Existe una variedad de motivos por los que las bibliotecas y los editores de publicaciones seriadas, intentan en uno y otro caso poner a disposición así como la obtención de las publicaciones en forma gratuita.

Un buen número de países en vías de desarrollo no cuentan con los medios y los recursos económicos para comprar el material que requieren, por lo que consideran seriamente el canje directamente antes de tener que recurrir a alguna agencia.¹³⁸

¹³⁸ BROWN, Clara D. *Serials : acquisition and maintenance*. -- Birmingham, Al. :Ebsco, 1972, p.120

En muchas bibliotecas opera dentro de sus programas de adquisición de publicaciones seriadas una combinación de los métodos anteriores.

El papel de las publicaciones seriadas en la colección de las bibliotecas, es de suma importancia. Las publicaciones seriadas son vistas como importantes recursos con su información actualizada, y en la que en ciertas disciplinas - como las ciencias físicas y de la vida, medicina, ingeniería, por ejemplo- son vitales para la investigación. Al respecto se puede agregar lo que Brown¹³⁹ señala: En algunas disciplinas tales como la física y las ciencias puras, las revistas es el modo de publicación primaria para comunicarse. Las revistas son preferidas sobre las obras monográficas no solamente por la necesidad de inmediatez, sino también por la naturaleza de la propia investigación.

Por otro lado existe una amplia bibliografía al respecto de las ventajas y desventajas de utilizar una agencia de suscripciones, sobre la selección que puede hacer la biblioteca para beneficiar sus servicios y finanzas. El aspecto económico es decir presupuestal es básico en la carrera por poseer algún título específico de publicaciones seriadas, ya que cada vez los costos de éstas se incrementan por un lado y por el otro el presupuesto tiende a disminuir, es una coyuntura que no puede analizarse desde una perspectiva, y a la que deben sumarse propuestas para dar la mejor solución a todas las partes, las bibliotecas, los bibliotecólogos, editores, agencias de suscripciones, autores, usuarios y la parte gubernamental correspondiente deben intervenir.

Es también importante señalar, de igual forma algunas de las tareas relativas a la adquisición de publicaciones seriadas las que incluyen actividades como la formulación de las políticas de desarrollo de la colección, la evaluación y selección de materiales. Estas tareas deben estar orientadas hacia la consecución de determinadas publicaciones seriadas, iniciando éstas una vez que se ha tomado la decisión de añadir un nueva publicación a la colección de la biblioteca.

En este estudio las publicaciones seriadas científicas y técnicas serán consideradas como producto final de cualquier investigación, su validez estará dada por el reconocimiento que su comunidad científica, así como de la revisión que los propios investigadores realicen de éstas.

Ante ello para poder llevar a cabo la evaluación de la calidad de las publicaciones seriadas científicas y técnicas será necesario el empleo de indicadores, los que representarán una medición, permitiéndonos describir o evaluar un fenómeno, su naturaleza, estado y evolución. En el que sobresalen para trabajar indicadores bibliométricos, los cuales serán abordados en el siguiente capítulo.

¹³⁹ BROWN, Gary J. *The business of scholarly journal publishing*. En *Understanding the business of library acquisitions* / by Karen A. Schmidt, editor. Chicago : American Library Association, 1990 p. 34

1.7 EVALUACIÓN

Este aspecto también es de gran trascendencia, ya que con él se podrá apreciar o estimar el valor que posee nuestra colección bibliográfica, en este caso las publicaciones seriadas científicas. Poder identificar qué tan buena es esta colección, y si ésta responde a las necesidades específicas de información de nuestros usuarios.

La evaluación debe ser considerada una práctica común, no sólo por las cuestiones antes mencionadas, sino también por fuertes razones presupuestales y de espacio. La tarea involucra diversas actividades y ciertas variables que deben considerarse.

Las características que emanan de las propias publicaciones seriadas, trae consigo a que no sea lo mismo seleccionar, adquirir y procesar un libro, que se realiza una vez por cada título, que una revista que origina actividad permanente.

La evaluación de las publicaciones seriadas así como el mismo mantenimiento de la colección, se pueden considerar como parte del desarrollo de las colecciones de cualquier biblioteca o unidad de información, obteniendo gran presencia en las bibliotecas académicas y de investigación, en las cuales las publicaciones seriadas científicas llegan a convertirse en la colección más importante y a la cual se le asignan más recursos financieros que a otros tipos de materiales.

Evaluar es una tarea difícil y delicada, y en el caso que nos ocupa, la evaluación de las publicaciones seriadas científicas juega un papel muy importante y trascendente, ya que de ella, se desprenden desde la sobrevivencia de la publicación; el reconocimiento académico y económico para los autores; así como el status profesional que se desea.

Por lo que respecta a la evaluación formal de las publicaciones seriadas científicas, ésta se ha acentuado en décadas recientes en las instituciones académicas y los organismos de política científica, las cuales las han establecido y practicado haciéndolas ya suyas. Dicha práctica ha provocado constantes controversias por los elementos que son tomados en consideración, así como los resultados de ésta.

Al respecto Cetto¹⁴⁰ trae a colación lo que el propio Garfield, comentaba: "Siempre ha sido y sigue siendo difícil evaluar la importancia relativa de revistas científicas y técnicas. Ha habido pocos - si acaso - criterios totalmente objetivos para medirlas".

¹⁴⁰ CETTO KRAMIS, Ana María. Estrategias para la evaluación de revistas científicas. En 3ª Reunión Nacional de Editores de Revistas Biomédicas. - México : Secretaría de Salud. Centro Nacional de Información y Documentación sobre Salud. 29 de noviembre de 1996 p. 1

Sobre este mismo tema, existe instituciones que han dedicado hasta hoy a desarrollar los criterios que lleven a la consecución de poder evaluar las publicaciones seriadas científicas de la mejor forma posible, considerando todos los factores y el contexto en que se dan. ISI es una compañía que ha puesto a disposición de sus clientes, una gama amplia de datos numéricos y estadísticos (generalmente los más utilizados) que se han estado considerado indicativos de algunas características de ciertas revistas y de los materiales que éstas contienen. Sin embargo estos datos han y siguen causando polémica por su aspecto cuantitativo, y en busca de la consecución de la calidad de dichas publicaciones, estos datos no se pueden tomar como medida directa de la calidad de éstas.

Con relación a estos datos no pueden tomarse como medida directa de la calidad de las publicaciones seriadas científicas, ya que su fácil acceso aunque costoso, su sencillo manejo al tratarse de datos numéricos o que no requieren interpretación, así como su naturaleza aparentemente objetiva al ser generados por computadora. Los han convertido en los estándares aplicables y de uso universal para la calificación de las revistas."¹⁴¹

El hecho de evaluar trae consigo otro elemento indisoluble del que es difícil abstraerse, la calidad, ya que evaluar debe entenderse como el valor o juzgar la calidad de algo. Respecto a ésta, también Cetto¹⁴² de igual forma señala que "... la calidad de una publicación no es un concepto que pueda definirse en abstracto, sino que debe examinarse en el contexto en que se produce la publicación y en función de los objetivos de la misma". Dicha postura es considerada en este estudio como una de las más adecuadas, en lo referente a calidad.

Tratar de hallar un acuerdo universal sobre la definición del concepto calidad en las publicaciones seriadas científicas es casi imposible, de igual manera sobre el método y los instrumentos para medirla. Sobre la calidad en éstas, es preciso conocer los criterios que involucra esta calidad, pero lo cual es necesario considerar las características de las publicaciones como lo son su: estructura, contenido, cuerpo editorial, idioma, formato, instructivo para autores, tiraje, y distribución entre las principales. Además de que dichas características deben estar acordes a los objetivos previamente definidos por la publicación, coadyuvando por otro lado a que la publicación seriada científica cumpla con sus fines prometiendo un producto de alta calidad que sirva y satisfaga a autores y lectores, con lo que podrá ser o apreciado por toda la comunidad.

Por lo anterior se ha precisado el desarrollo de una serie de criterios sobre la calidad de las publicaciones seriadas científicas, así como la búsqueda de la metodología más eficaz y fidedigna. Ante ello es frecuentemente advertir que en la práctica de evaluación, se establezcan una lista de criterios con sus correspondientes puntajes, los que se aplicarán de la misma forma semejante a todas las publicaciones, y cuyos resultados de su aplicación se consideren aptos, con sus ligeras adecuaciones.

Se distingue respecto a la calidad de las publicaciones seriadas científicas dos grandes aspectos distinguibles y complementarios: la calidad científica y la calidad técnica. En cuanto

¹⁴¹ Ibidem, p. 2

¹⁴² Ibidem,

a la calidad científica, (la más sustantiva) es la más difícil de medirla directamente, ya que no se encuentra al alcance de cualquier evaluador, por esta razón se recurre a la utilización de indicadores que aunque indirectos, proporcionen en una medida de ellas, la más confiable, unívoca y fidedigna posible. Aunque también se reconoce el hecho de que no todo lo que miden los indicadores es calidad, ya que con ellos de igual forma se puede obtener información adicional sobre aspectos externos de la publicación, como su colocación en el mercado, todo ello estará bien dependiendo de los objetivos de la evaluación.

Como se comentaba anteriormente en la práctica de evaluación, los evaluadores deberán crear un sistema de "pesas y medidas" resultado de los indicadores cuyos datos se obtienen de los propios editores de las publicaciones o bien de los diferentes bancos de información, son imprescindibles en cualquier tarea de evaluación, aunque se debe advertir el grado de arbitrariedad que hay en su selección, así como el riesgo que conllevan las comparaciones de calidad entre productos de diferentes tipos y elaborados con propósitos diversos.

Con la anterior observación, es conviene contar con una lista amplia de indicadores, agrupados por categorías, a los que se pueda dar pesos relativos flexibles y diferentes de acuerdo con la naturaleza de la publicación. Cetto¹⁴³ sugiere se clasifiquen en dos grandes grupos las características de las publicaciones seriadas científicas que darán lugar a indicadores para su clasificación y evaluación: a) La revista como medio de expresión y comunicación; b) La revista como objeto de uso.

Independiente del querer conocer el valor o juzgar la calidad de las publicaciones seriadas científicas, esta intrínseco que el efectuar una evaluación es esencial en la planeación de acciones, no sólo en cuanto a costos y expectativas, sino inclusive en la argumentación de proyectos.

Para Figueredo¹⁴⁴, que a pesar de referirse a la evaluación de colecciones, esta es aplicable a publicaciones seriadas, definiéndola como la función relacionada con el planeamiento, selección, revisión, depuración retiro y descarte o selección negativa de los títulos de la colección. En la que la revisión es la etapa donde se toman las decisiones y se ejecutan las acciones emanadas de los resultados de la evaluación, la depuración, como el proceso de extraer títulos o parte de la colección con vistas a su reorganización.

Gorbea¹⁴⁵ comenta que el interés en las tareas de desarrollo y evaluación de colecciones, también aplicables a publicaciones seriadas científicas se ha propiciado por un incremento en las actividades bibliotecarias, así como en las ya permanentes crisis financieras. Esta problemática ha creado la generación de métodos y metodología dedicadas a la evaluación de recursos de información, a los que debe sumarse las publicaciones seriadas, cuyo afán es garantizar y satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

¹⁴³ Ibidem.

¹⁴⁴ FIGUEREDO, Nice Menezes de. *Desenvolvimento & avaliacao de colecoes*. - Río de Janeiro: Rabiskus, 1993. 184 p.

¹⁴⁵ GORBEA PORTAL, Salvador. Uso de modelos matemáticos en la evaluación de colecciones: teoría y método. En Primer Seminario Internacional sobre Desarrollo de Colecciones / Ma. Del Carmen Negrete G. Coord. - México : UNAM, CUIB, 1998. p. 83 (Memorias ; 2)

OBRAS CONSULTADAS

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. *Reglas de catalogación angloamericanas* / prep. por la American Library Association...(et al.); editadas en español por Nelly Kopper y María Julia Vargas; revisadas por Carmen Rovira. -- 2a ed. -- Washington, D.C.; OEA: San José, C.R. : Biblioteca, Documentación e Información, Universidad de Costa Rica, 1983. 678 p.
- BADRAN, Adnan. "Mensaje del profesor Adnan Badran". -- p. 19-20. -- En: *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995.
- BERNAL, John D. *La ciencia en la historia*. -- 3a ed. -- México : UNAM, Editorial Nueva Imagen, 1979. 428 p.
- BRAJNOVIC, Luka. *El ámbito científico de la información*. -- 2a. ed. -- España : Ediciones Universidad de Navarra, 1991. 185 p.
- BROWN, Clara D. *Serials : acquisition and maintenance* Birmingham, USA : Ebsco Industries, 1972. 201 p.
- BROWN, Gary J. "The business of scholarly journal publishing". -- p. 33-48. -- En: *Understanding the business of library acquisitions* / by Karen A. Schmidt, editor. -- Chicago : American Library Association, 1990.
- CETTO, Ana María. "Mensaje inaugural". -- p. 29-31. -- En: *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995.
- DAVINSON, Donald E. *The periodicals collection*. -- 2nd ed. -- London : Andre Deutsch, 1978 243 p.
- ECHEVERRIA, Israel y CONDIS, Dania. "Las publicaciones seriadas o en serie". -- p. 21-41. En: *Revista de la Biblioteca José Martí*. 1977. -- Año 68, Vol. 19, no. 1 (1977).
- Estudios de documentación general e informativa* / José López Yepes, Félix Sagredo Fernández y otros. -- Madrid : Universidad Nacional de Educación a Distancia. Centro Regional de Las Palmas, Seminario "Millares Carlo", 1981. 437 p.

FEATHER, John. *The information society : a study of continuity and change*. -- London : Library Association. 1994. 158 p.

FERRER, Eulalio. *Información y comunicación*. -- México : Fondo de Cultura Económica, 1997. 525 p.

FORTES BESPROSVANI, Mauricio. "Ecología de las publicaciones científicas Latinoamericanas". -- p. 40-52. -- En: *Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto y Kai-Inge Hillerud comp. -- México : ICSU; UNESCO; UNAM; FCE; Academia de la Investigación Científica, A.C., 1995.

GALLO M.ROGELIO. "Marco de referencia : texto y contexto". -- p.1-14. -- En: *Los sistemas de información y documentación : para la docencia y la investigación*. -- Guadalajara : Facultad de Medicina, Universidad de Guadalajara, 1991. 92 p.

Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la información / ALA : Heartsill Young ed.; Blanca de Mendizábal Allende tr. -- Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1988. 473 p.

GRENFELL, David. *Publicaciones periódicas y seriadas : su tratamiento en las bibliotecas especializadas* / tr. y adapt. Jorge y Berta Grossmann. -- Washington : Unión Panamericana, Secretaría General, Organización de los Estados Americanos, 1962. 142 p.

GUINCHAT Claire y Michel Menou. *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. -- Montevideo : CINDOC(CSIC)/UNESCO , 1983. 480 p.

HOUGHTON, Bernard. *Scientific periodicals: their historical development, characteristics and control*. -- London : Clive Bingley , 1975. 134 p.

KRONICK, David A. *A history of scientific and technical periodicals : the origins and development of the scientific and technical press 1665-1790*. 2ª ed. Metuchen, N.J. : Scarecrow Press, 1976. 336 p.

LAMBERT, Jill *Scientific and technical journals*. -- London : Clive Bingley, 1985. 109 p.

LARRALDE, C.; HUITRON, C. "La necesidad de publicar en México el trabajo científico". -- p. 251. -- En: *Naturaleza*, Vol.8, (1977)

LICEA DE ARENAS, Judith. "*Medios y mensajes de la ciencia*". -- México : [s.e.], 198?. 25 h.

-----*Fuentes primarias de información*. -- México : UAM. Unidad Xochimilco, 1980. 5 p. (Serie: Folletos, 1).

LEVI, Nadia. *Las publicaciones periódicas*. -- México : Nadia Levi, 1964. 195 p. Tesis (Licenciatura en Bibliotecología). -- UNAM. Facultad de Filosofía y Letras. (Serie B: Seminario de Investigaciones Bibliotecológicas; No. 2)

MELKIN, Audrey. "Publishers, vendors, libraries : Troublesome issues in the triangle". -- p.21-32. --. En: *Understanding the business of library acquisitions* / by Karen A. Schmidt, editor. Chicago : American Library Association, 1990.

MIGNEAULT, Robert L. "Serials : an introductory perspective". -- p.1-22. -- En *Projects and procedures for serials administration*/ Compiled and edited by Diane Stine. -- Ann Arbor, MI. : The Pierian Press, 1985.

MIKHAILOV, Alexander Ivanovich. *Fundamentos de informática*. Moscú : Nauka, 1973. 2v.

OSBORN, Andrew D. *Serial publications : their place and treatment in libraries* -- Chicago : American Library Association, 1980. 486 p.

PAOLI, J. Antonio. *Comunicación e información : perspectivas teóricas*. -- México : Editorial Trillas, 1983. 138 p.

PEÑA, Antonio. "Caras (y famas) vemos... currícula no sabemos: ¿es posible la evaluación objetiva de las actividades académicas?". -- p.17-26. -- En: *Ciencia y Desarrollo*. -- Vol.9, no. 110 (1993)

PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.Rafael. *Introducción a la información y documentación científica*. -- Madrid : Alhambra, 1988. 107 p.

PEREZ TAMAYO, Ruy. *En defensa de la ciencia mexicana*. -- México : LIMUSA, 1979. 168 p.

PORTER, J.R. "The scientific journal - 300th anniversary". -- p.211-230. -- En: *Bacteriological Reviews*. -- Vol. 28, no.3 (1964)

"Publicaciones seriadas mexicanas". -- En: *Boletín del ISSN*. -- México : Centro Mexicano del ISDS.CONACYT, 1991. No.5, marzo 1991, 8 p.

PULLINGER, David.J. *Economics and organisation of primary scientific publication*. 1998.<http://www.lmcp.jussieu.fr/icsu/Information/Proc_0296/pillinger.html> (20 Abr.1998).

RIO HAZA, Fernando del. "Las revistas científicas en México". -- p.425-429. -- En: *Revista Mexicana de Física*. -- Vol.30, no.3 (1984)

RODRIGUEZ SALA DE GOMEZGIL, Ma. Luisa y Aurora Tovar. *El científico como productor y comunicador. El caso de México : Ciencias exactas y ciencias de lo humano*. -- México : UNAM, 1982. 159 p.

ROSAS, Angélica M. e Inés Escalante V. *La producción científica mexicana en revistas nacionales e internacionales a través de las bases de datos Periódica y Blat (1981-1985)*. -- México: Las autoras, 1995. -- 147 p.
Tesis (Licenciatura en Bibliotecología). -- UNAM. Facultad de Filosofía y Letras.

RUSSELL, Jane M. *Cómo buscar y organizar información en las ciencias biomédicas*. México : LIMUSA, 1993. 246 p.

SAFFADY, William. *Informática documental para bibliotecas*. / tr. por Andrés Magaña García. -- Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1987. 291 p.

SUBRAMANYAM, K. "Scientific and technical journals : developments and prospects". -- p.3-19. -- En: *Science & technology libraries*. -- Vol. 4 no.1, (1983)

TORRES VILLAR, Ernesto de la. *Breve historia del libro en México*. México : UNAM, 1987 188 p.

University of Waterloo Electronic Library.Scholarly Societies Project. *Chronology of Scholarly Societies in the Project : Sixteenth to Eighteenth Centuries*. (5 Dic.1997).
<http://www.lib.uwaterloo.ca/society/16th_18th_centuries.html> (23 Ene.1998)

VESSURI, H.M.C. "La revista científica periférica. El caso de la Acta Científica Venezolana". -- p.124-134. -- En: *Interciencia*.. -- Vol.12, no.3 (1987)

CAPITULO II

FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LA BIBLIOMETRÍA

2.1 La Bibliometría

La generación del nuevo conocimiento, producido por el científico habitualmente en sus laboratorios de investigación, se da a conocer generalmente, a través de la publicación de un trabajo o comunicación, comúnmente por medio de alguna revista científica. La publicación del trabajo científico debe poseer para ello una determinada estructura y una serie de características normalizadas, que lo distinguen de otro tipo de documentos.

Los nuevos conocimientos van formando parte del conglomerado que la humanidad a destinado a la ciencia y la tecnología, ambas fuerzas, que han tenido y tienen indiscutible influencia en el desarrollo económico, social, político y cultural de los países. El desarrollo científico y tecnológico son considerados como máximas aspiraciones de la humanidad.

Asociado a esta generación de conocimiento, Sancho¹ agrega, surge la necesidad de evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la sociedad con la finalidad de adecuar convenientemente la asignación de recursos de todo tipo, destinados básicamente a la investigación y desarrollo. Consideraciones iniciales necesarias para cualquier institución o país, de cualquier gestión y planificación, que desea obtener la rentabilidad máxima, es decir los recursos tienen que utilizarse eficientemente. Sin lugar a dudas aquí es donde los indicadores bibliométricos han sido empleados para medir la actividad científica, entendiéndose **por indicadores, aquellos parámetros que son utilizados en el proceso evaluativo de cualquier actividad.**

Licea² al respecto de indicadores señala que, el movimiento de indicadores se originó en la década de los treinta en los países desarrollados, orientándose hacia la construcción de indicadores económicos. Posteriormente con la investigación científica al considerarlas como actividad social, pudo ser cuantificada, con lo que dio paso a desarrollar indicadores sociales.

Dentro de la gama de parámetros, los que nos interesa destacar son aquellos que están involucrados dentro de la actividad bibliotecológica. Uno de los conceptos más importantes para este estudio es la *bibliometría*. La palabra *bibliometría* aparece por

¹ SANCHO, Rosa. *Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología : Revisión bibliográfica*. En *Revista Española de Documentación Científica*. Vol. 13, no.3-4, 1990. p. 842

² LICEA DE ARENAS, Judith. *Indicadores de la actividad científica*. En *Ciencias de la información*. Vol.24, no. 1, marzo de 1993. p. 2

primera vez en 1969, en el artículo de Alan Pritchard³ *Statistical bibliography or bibliometrics*, publicado en el *Journal of Documentation*. En esta obra Pritchard realiza un juicio sobre el uso del término *bibliografía estadística*, proponiendo su sustitución por una palabra más adecuada, consideraba que el término de *bibliografía estadística* era difuso, poco descriptivo y que era probable que crease confusión entre la misma estadística o con las bibliografías sobre estadística.

Pritchard describe a la *bibliometría* como todos aquellos estudios que buscan cuantificar el proceso de la comunicación escrita, la define como la aplicación de métodos matemáticos para los libros y otros medios de comunicación⁴.

El concepto bibliometría propuesto por Pritchard (quien fuera profesor de la Escuela Politécnica de Biblioteconomía Northwestern de Londres) en 1969, tuvo sus antecedentes más claros a principios de este siglo.

Los primeros estudios bibliométricos aparecieron con F.J.Cole y Nellie B. Eales⁵ en 1917. Ellos condujeron una análisis estadístico de la literatura sobre anatomía comparada publicada dentro del período de 1550 a 1860. Presentaron también la distribución de la literatura por países dentro de períodos y divisiones del reino animal. La utilización del análisis estadístico para el estudio y valoración de la producción científica constituyo una disciplina relativamente joven en el mundo. Sin lugar a dudas a su artículo se le puede considerar la primera publicación en la que aparece un conteo que se hace a los documentos. Este conteo esta cuidadosamente construido para una buena interpretación, el cual puede servir como modelo para la aplicación de estas técnicas en la valoración de las actividades científicas internacionales⁶.

Por otro lado, por la relevancia en este campo, se puede citar a Bernal⁷ como uno de los primeros que estudió la función social de la ciencia, en sus aspectos de política y administración científica a través del estudio cuantitativo de la literatura y personal científico.

Al poco tiempo del estudio de Cole y Eales le siguieron en 1923, un estudio del análisis estadístico de la historia de la ciencia efectuado por E.Wyndham Hulme, en el introduce la expresión *bibliografía estadística*, en su trabajo *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*⁸, su análisis estuvo basado en las entradas principales de revistas de las 17 secciones del *International Catalogue of Scientific Literature*.

³ PRITCHARD, Alan. *Statistical bibliography or Bibliometrics*. En *Journal of Documentation*. Vol.25 no. 4, december 1969. p.348-349. Cit por NARIN, Francis and MOLL, Joy K. *Bibliometrics*. En *Annual Review of Information Science and Technology*. American Society for Information Science. Vol.12, 1977, p. 35

⁴ Ibidem.

⁵ COLE, F.J.; EALES, N.B. *The history of comparative Anatomy.Part I : A statistical analysis of the literature..* En *Science Progress (London)*, Vol.11, April 1917.. 578-596 Cit por LAWANI, S.M. *Bibliometrics : Its theoretical foundations, methods and applications*. En *Libri*, 1981, vol.31,no.4 p. 295

⁶ NARIN, Francis and MOLL, Joy K. *Bibliometrics*. En *Annual Review of Information Science and Technology*. American Society for Information Science. Vol.12, 1977, p. 37

⁷ BERNAL, J.D. *The social function of science*. London, Routhedge, 1939.Cit por SANCHO Rosa. *Op.Cit.*, p. 845

⁸ HULME, E.W. *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London : Grafton, 1923. 44 p. Cit por LAWANI, S.M. *Op.Cit.*, p. 295

Hulme bibliotecario de la British Patent Office y profesor de la Universidad de Cambridge creía que el tratamiento estadístico del proceso de la comunicación escrita, podría indicar las fases de la actividad científica y su atraso en cada ciencia, así mismo, podría indicar aproximadamente el período cuando estos límites podrían ser alcanzados. Hulme estaba muy interesado en la relación existente entre las publicaciones científicas para la actividad económica y el desarrollo de la civilización moderna.

En orden secuencial, el tercer trabajo sobre bibliometría que se realiza es el de Gross y Gross⁹ que aparece en 1927, En su obra contabilizan y analizan las citas que se agregan a los artículos en las revistas de química y por la clasificación de los títulos de las revistas de acuerdo al número de citas recibidas, como resultado de ello, realizan una relación de revistas que ellos consideran como indispensables en la educación química. **Este es el primer estudio que se tiene registrado en el que se contabilizan y analizan las citas, esto es el análisis de citas.**

De fundamental importancia en el campo, es el trabajo pionero de Bradford¹⁰, quién fue el primero en observar el alto grado de concentración de los documentos relacionados relativamente con un pequeño número de revistas. Gracias a esta observación lo condujeron a postular la **Ley de Bradford**, una de las leyes básicas de la bibliometría.

L. Miles Raising en julio de 1962, en su obra *Statistical bibliography in the health sciences*, define a la *bibliografía estadística* como la reunión e interpretación de las estadísticas relativas a libros y revistas, y que puede ser utilizada en una variedad de situaciones para un casi ilimitado número de medidas.

También a principios de la década de los 60's, Price¹¹, publica algunas de sus primeras observaciones sobre el valor exponencial del crecimiento en el número de revistas científicas y el correspondiente valor exponencial en desarrollo de revistas secundarias de resúmenes.

La rápida aceptación del término *bibliometría* se ejemplifica, con la publicación de los artículos de Pritchard y Fairthorne dentro del mismo número del *Journal of Documentation*, En este fascículo Pritchard da a conocer el nuevo concepto, en tanto que en el trabajo de Robert A. Fairthorne¹², menciona que esta de acuerdo en utilizar el término *bibliometría*, no sólo en el título, sino dentro de su obra que versa sobre las distribuciones Bradford-Zipf-Mandelbrot, que enfocan la predicción y descripción bibliométrica.

⁹ GROSS, P.L.K.; GROSS, E.M. *College libraries and chemical education*. En *Science* Vol. 66, october 1927, p.1229-1234. Cit por LAWANI, S.M. *Op.Cit.*, p. 295

¹⁰ BRADFORD, S.C. Sources of information on specific subject. En *Engineering*. 1934, 137, p.85-86. Cit por NARIN, Francis and MOLL, Joy K. *Op.Cit.*, p. 37

¹¹ PRICE, Derek J. Desolla. *Little science, Big science*. New Haven, CT: Yale University Press, 1963. 118 p. Cit por NARIN, Francis and MOLL Joy K..*Op.Cit.*, p. 37

¹² FAIRTHORNE, R.A. *Empirical Hyperbolic distributions (Bradford-Zipf-Mandelbrot) for Bibliometric description and prediction*. En *Journal of Documentation*. Vol.25, 1969, p.319-343. Cit por LAWANI, S.M. *Op.Cit.*, p.294.

Por lo anterior, cabe mencionar que la *Bibliometría* ha quedado claramente establecida como una subdisciplina con aplicaciones en la historia y sociología del conocimiento, en la comunicación, en la bibliotecología y en la ciencia de la información¹³. Aunque también cabe agregar que la aplicación de análisis bibliométricos son complejos y en algunas ocasiones causan controversia.

Para finalizar Sellen¹⁴ ofrece algunas reflexiones sobre la bibliometría: A la bibliometría se le puede considerar también como un ejercicio económico, al buscar describir y analizar la producción de la literatura científica publicada.

¹³ LAWANI, S.M. *Bibliometrics : Its theoretical foundations, methods and applications*. En *Libri*, 1981, vol.31,no.4 p. 296

¹⁴ SELLEN, Mary K. *Bibliometrics : an annotated bibliography, 1970-1990*. N.Y. : G.K. Hall & Co., 1993 p.xi.

2.1.1 Definición de la Bibliometría

De las diversas definiciones existentes sobre *bibliometría*, la que se considera más apropiada para este estudio, es la que señala Alan Pritchard a quien se le adjudica la paternidad del concepto *Bibliometría*, que lo introduce en 1969 sustituyendo al concepto *Bibliografía estadística*, que hasta ese entonces se manejaba. Pritchard definió al término como "el campo de estudios que utiliza métodos matemáticos y estadísticos para investigar y cuantificar los procesos de la comunicación escrita"¹⁵.

Muchos otros interesados en el tema han aportado sus propias definiciones a este campo de estudios; por ejemplo, Robert A. Fairthorne se refirió a la Bibliometría como "el tratamiento cuantitativo de las propiedades de la literatura publicada y de la conducta referente a ella"¹⁶.

Una definición similar a la de Pritchard, es la de la British Standard Glossary of Documentation of Terms, que la define como "el estudio del uso de documentos y de los patrones de publicación en los cuales han sido aplicados métodos matemáticos y estadísticos"¹⁷. Potter¹⁸, por su parte define a la Bibliometría como "el estudio y medición de los patrones de publicación de todas las formas de comunicación escrita y de sus autores".

Pritchard consideró a la Bibliometría como una especie de "metrología" del proceso de transferencia de la información e identificó su objetivo como el análisis y control de dicho proceso, y a su vez a la medición, como el tema común o palabra clave entre las diversas definiciones del término.

La bibliometría, la métrica del proceso de la comunicación escrita, utiliza en sus estudios métodos matemáticos y estadísticos para poder cuantificar la información. No se trata dice Price¹⁹(1922-1983), de averiguar el contenido de la ciencia o de analizar sus relaciones humanísticas, se trata, de poder medir y generalizar, plantear hipótesis y extraer conclusiones.

Existe una controversia en cuanto a que si la bibliometría es un método o una teoría, y hay opiniones a favor y en contra. O'Connor²⁰ dice que no está claro si la bibliometría es meramente un método o una teoría que busca explicar un fenómeno. Por su parte, Schrader²¹ opina que la bibliometría proporciona ideas que expresan patrones,

¹⁵ NARIN, Francis and MOLL, Joy K. *Bibliometrics*. En *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 12, 1977, p. 35

¹⁶ BROADUS, R.N. *Toward a definition of bibliometrics*. En *Scientometrics*. Vol. 12, no. 5-6, 1987, p. 373

¹⁷ *Encyclopedia of Library and Information Science*. -- USA : Marcel Dekker ed., 1979, p. 153

¹⁸ *Ibidem* p. 154

¹⁹ PRICE, D.J.S. *Hacia una ciencia de la ciencia*. -- Barcelona : Ariel, 1973, p. 23

²⁰ O'CONNOR, Daniel. Henry Voos. *Empirical laws, theory construction and bibliometrics*. En *Library trends*. Vol.30, no.10 (summer) 1981, p. 9-18

²¹ SCHRADER, Alvin M. *Teaching bibliometrics*. En *Library trends*. Vol. 30, no.1(summer), 1981, p. 151

tendencias, regularidades que son inherentes al proceso de la comunicación escrita, y estas ideas, que describen cualidades y generalidades, forman una teoría.

No obstante, hay que resaltar que los estudios bibliométricos han ocupado en los últimos años, un lugar importante en la literatura bibliotecológica y de las ciencias de la información, debido principalmente a que ofrecen una valiosa ayuda para tratar de determinar con bases mucho más científicas, muchos problemas de la vida cotidiana de los profesionales de las disciplinas anteriormente aludidas.

Por su valor, la bibliometría está considerada como una rica fuente de datos y técnicas para la historia de la ciencia²².

Los elementos cuantificables en los cuales se basan los estudios bibliométricos provienen de dos fuentes: las referencias y las citas, vocablos con significado y papel específico. La presencia de referencias en los libros y artículos científicos proveen de una rica fuente de datos para los científicos de la información y bibliométricos. Las referencias y las citas son datos básicos para muchas de las técnicas bibliométricas. Cada una de las cuales se les asigna un papel específico. El término referencia es utilizado para designar la unidad fuente o la unidad publicada, mientras que el término cita puede designar la unidad que recibe o la unidad a la que es referida²³.

²² SMITH, Linda C. *Citation analysis*. En *Library trends*. Vol.30, no.1 (summer), 1981. p. 83-86

²³ NARIN, Francis y MOLL, Joy K. *Op. Cit.*, p. 38

2.2. Principales diferencias entre Bibliometría, Informetría y Cienciometría.

Actualmente estos tres conceptos son manejados, se les ubica como sinónimos entre sí, a veces totalmente diferentes, en fin que aún los expertos no han quedado satisfechos con las definiciones que marcan los límites o las fronteras que alcanzan cada uno de ellos, sin lugar a dudas, su ubicación de cada uno va a depender de las orientaciones del estudio a desarrollar y del destino que dichos estudios tengan.

Dado lo anterior es necesario realizar una breve revisión de los tres conceptos, con la finalidad de poderles ubicar y poder entender cuando se habla de uno y cuando de otro, diferenciar sus campos de acción y objetivo resulta básico.

Diodato²⁴ en su diccionario sobre bibliometría, efectúa algunas reflexiones sobre los tres conceptos, el alcance que pueden tener, así por ejemplo dice sobre:

Bibliometría

La bibliometría para Diodato, es una clase de informetría y la cienciometría de cierta forma es bibliometría, ante tales aseveraciones, ciertamente algunos estarían en desacuerdo, agregando que la bibliometría puede ser la más comúnmente utilizada de los tres términos.

La bibliometría ha sido utilizada durante el pasado cuarto de siglo para referirse a los análisis matemáticos y estadísticos de los patrones que surgen de las publicaciones y del uso de documentos.

Jean Tague-Sutcliffe²⁵, en su artículo *An introduction to Informetrics*, nos ofrece las siguientes reflexiones:

Bibliometría "es el estudio de los aspectos cuantitativos de la producción, diseminación y uso de la literatura publicada". Para su desarrollo aplica modelos matemáticos y método estadísticos que apoyen la prospectiva y toma de decisiones. Algunos estudiosos como White y McCain (1989) limitan su uso a los aspectos cuantitativos de la literatura tal como se reflejan en las publicaciones seriadas, especialmente aquellas de carácter científico y técnico. Brookes (1990), por su parte, *identifica a la bibliometría íntimamente ligada a estudios bibliotecológicos*.

²⁴ DIODATO, Virgil P. *Dictionary of bibliometrics*. N.Y. : Haworth Press, 1994. p.vii

²⁵ TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. *An Introduction to Informetrics*. En *Information Processing and Management*. Vol.28, no.1, 1992. p.1-3

Cienciometría

La cienciometría aplica técnicas bibliométricas a la ciencia. Las disciplinas científicas a las que normalmente hace alusión son la física, ciencias naturales y las matemáticas, no es usual que incluya a las ciencias sociales. La cienciometría frecuentemente va más allá del uso de técnicas bibliométricas, al examinar el desarrollo por ejemplo las políticas sobre las ciencias; el confrontar las políticas de investigación científica de un país a otro; la cantidad de dinero invertido; y el número de científicos en cada país, entre otros²⁶.

El término Cienciometría alcanzó supremacía a partir de una revista especializada fundada por Tibor Braun en 1977, originalmente publicada en Hungría y ahora en Amsterdam. *Cienciometría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la ciencia, como disciplina o actividad económica. Es parte de la sociología de la ciencia y tiene aplicaciones en la toma de decisiones para la política científica. Involucra estudios cuantitativos de la actividad científica, incluyendo entre otras fuentes, publicaciones seriadas, lo que implica algún grado de traslape con los estudios bibliométricos*²⁷.

Informetría

La informetría es "algunas veces utilizada como sinónimo de bibliometría", sin embargo, una buena distinción que se puede hacer, es que la informetría examina los patrones que se presentan no sólo en las publicaciones, si además en muchos aspectos de la vida que tengan que ver con patrones de información. Por lo tanto la informetría puede en términos generales incluir bibliometría y cienciometría²⁸.

Informetría surge de la necesidad de los rusos como lengua minoritaria en el campo de la ciencia, necesitaban adquirir el conocimiento que se generaba en el mundo. Adoptando el término que ya se había utilizado en la Alemania Democrática, redefiniéndola para sus propios propósitos. Ellos definieron informetría como: la disciplina científica que estudia la estructura y propiedades de la información científica y las leyes de los procesos de la comunicación científica²⁹.

Informetría es el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no sólo la contenida en registros bibliográficos, y aplicada a cualquier grupo social y no sólo a los científicos. Incluye los aspectos cuantitativos de la comunicación escrita tanto como hablada o informal, y tiene que ver asimismo con las necesidades y usos de

²⁶ DIODATO, Virgil P. *Op. Cit.*, 1994. p. x

²⁷ TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. *Op.Cit.*, p. 1-3

²⁸ DIODATO, Virgil P. *Op. Cit.*, 1994. p. ix

²⁹ MIKHAILOV, A.I. et.al., *Scientific communications and informatics*. Trans. Burger, R.H., Arlington. Information Resources Press, 1984. Cit por BROOKES, B.C. *Biblio-, sciento-, infor-metrics??? what are we talking about*. En *Informetrics 89/90*. / L. Egghe and R.Rousseau editors. Elsevier Science Publishers, 1990 p. 34

información de todo tipo de usuarios y no solamente de los de la élite intelectual. Incorpora, utiliza y se extiende a estudios de información que están fuera del ámbito tanto de la bibliometría como de la cienciometría³⁰.

Finalmente, Tague-Sutcliffe nos indica que tres nombres están íntimamente asociados a estos tres campos de estudio: Lotka, Zipf y Bradford, y cada uno de ellos están identificados con el estudio de fenómenos en particular relacionados con aspectos cuantitativos de la literatura publicada y la generación de conocimiento: Lotka, con la productividad de los autores; Zipf con el estudio de la frecuencia de aparición de palabras en diversos textos y Bradford con la productividad y dispersión de las revistas especializadas.

³⁰ TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. *Op. Cit.*, p. 1-3

2.3 Aplicaciones de la Bibliometría

Son múltiples las aplicaciones que la bibliometría está encontrando en la actualidad. La bibliometría crece en forma estrecha con sus aplicaciones, es así que la utilización de los más elementales datos bibliométricos ordenados por país y disciplina, suelen mostrar datos, que son de gran interés para todos aquellos interesados en conocer el desarrollo que la producción del conocimiento ha logrado. Dado el alcance que tiene la bibliometría, es un hecho que ésta puede ser aplicada al estudio de cualquier área del conocimiento humano, así como a los problemas referentes al proceso de la comunicación escrita³¹.

Los parámetros que maneja la bibliometría, son indudablemente los artículos, autores y revistas, de igual manera son de su interés las citas y referencias bibliográficas, así como el vocabulario utilizado en la ciencia y la tecnología.

La bibliometría ha acaparado el interés de un gran número de investigadores, en las áreas científicas, bibliotecológicas y de las ciencias de la información, ya que ésta se ha constituido como una útil herramienta para la investigación en estas disciplinas. La importancia que tiene la bibliometría se debe a que ofrece un tipo de estadística innovadora, que apoya al estudio de la bibliografía y la comunicación escrita, agregando la posibilidad de solucionar muchos problemas prácticos en la labor profesional tanto de los bibliotecólogos, científicos de la información y de los propios científicos³².

Para identificar las aplicaciones que se pueden obtener con la bibliometría, es conveniente dividirlos en dos grandes grupos: la aplicación a la planificación de bibliotecas y servicios de información y documentación; y la aplicación a tareas de política científica, esto es que la primera puede identificarse como *descriptiva*, y en segundo caso como *evaluativa*.

Descriptiva

1) Productividad. Mide el número de publicaciones en un campo dado (economía, medicina, etc.), o la productividad de la literatura en dicho campo. Esta productividad puede ser:

- a) Geográfica: por países o regiones
- b) Temporal: por períodos determinados
- c) Disciplinas: por campos del conocimiento o temas de interés específicos³³.

³¹ NICHOLAS, David, Mauren Ritchie. *Literature and bibliometrics*. -- London : Clive Bingley, 1978 p. 9-12

³² O'CONNOR, Daniel, Henry Voos. *Op.Cit...* p. 9-18.

³³ STEVENS, Rolland E. *Characteristics of subject literatures*. En *American College and Research Library Monography Series 7*, January 1953. p. 10-12. Cit por *Encyclopedia of Library and information Science*. Vol. 2 USA : Marcel Dekker, 1979, p. 156

Nicholas y Ritchie³⁴ mencionan que los estudios descriptivos son quizá los más fáciles de entender, ya que se asemejan a los censos de población, y proveen datos precisos del estado de las cosas.

Para llevar a cabo éste tipo de estudios, es necesario tomar sólo aquellos datos de la descripción bibliográfica que son de interés para ellos, los datos más relevantes que deben considerarse son:

1. El autor o autores responsables de la producción y transmisión de la información.
2. La forma de transmisión (Revista, libros, etc.).
3. Medio de comunicación (artículo, ponencia).
4. Naturaleza de la información (área del conocimiento o disciplina e idioma).
5. Tiempo y frecuencia durante el cuál la información es comunicada.
6. Cantidad de información comunicada.
7. Origen geográfico.

Dentro de este primer grupo se puede señalar como ejemplo: la aplicación de la ley de envejecimiento que bien apoyaría a solucionar los problemas de espacio en las bibliotecas, transformando en microfichas aquellos documentos de poca utilidad práctica, cuya utilización sea mínima.

También dentro de este mismo grupo se puede encontrar: la aplicación de la Ley de Bradford, utilizada con mayor frecuencia a los problemas, como la determinación de los núcleos de revistas básicas por especialidades y su uso en la programación de suscripciones en una biblioteca, ya que mediante la determinación del núcleo y las zonas sucesivas de una especialidad que interesen a una biblioteca, podrá en función de su presupuesto disponible, establecer prioridades en la adquisición de revistas. Otras aplicaciones se dan en el recuento de citas para la evaluación de revistas, en fin existen muchas otras aplicaciones que se pueden dar.

Evaluativa

2) El uso de la literatura. Incluye los estudios de la literatura usada por los investigadores en un campo dado, generalmente a través del análisis de citas bibliográficas.

- a) Referencias
- b) Citas³⁵

Este segundo grupo, evaluativo, comprende aspectos sociométricos de la comunicación científica, y se refiere a sus autores científicos y a sus trabajos.

En el segundo grupo de aplicaciones, se utilizan sobre todo los análisis de citas para evaluar la producción científica de los investigadores o grupos de investigación, lo que

³⁴ NICHOLAS, David, Mauren Ritchie. *Op.Cit.*, p. 9-12

³⁵ STEVENS, Rolland E. *Op.Cit.* p.10-12. Cit por *Encyclopedia of Library and information Science*. Vol. 2, p. 156

resulta de interés indudable para planificar la política científica de un país. Para ello se requiere tener mucho cuidado en el manejo de recuentos de citas para estos fines.

Es importante mantener los análisis estrictamente dentro de una especialidad, ya que las normas de citación pueden variar sensiblemente de unas especialidades a otras y, por tanto, no son válidas las comparaciones entre especialidades distintas.

Por último como aplicaciones precisas, se puede señalar la utilización de técnicas bibliométricas para predecir el otorgamiento de los futuros premios Nobel, incluso para predecir la eficacia de ciertos medicamentos³⁶.

Los estudios bibliométricos al tratar de cuantificar, describir e identificar tendencias de los procesos de la comunicación escrita, nos permiten identificar entre otras, las siguientes características:

- 1) Crecimiento o decremento en cualquier campo del saber, de acuerdo con la variación cronológica del número de trabajos publicados en él.
- 2) La productividad de los autores o de las instituciones según el número de sus publicaciones.
- 3) Las revistas líderes en una disciplina.
- 4) La estructura y desarrollo de la investigación en ciertas áreas del conocimiento.
- 5) La contribución de diferentes países en áreas específicas.
- 6) Areas de investigación poco estudiadas.
- 7) Pautas de colaboración entre científicos y países, medida por el número de autores o centros de investigación que colaboran entre sí.
- 8) Los idiomas en que se publican los documentos, en ciertas disciplinas, en una región geográfica.
- 9) Los temas o subtemas de interés de acuerdo con la tasa de crecimiento de los documentos publicados en dichos temas durante un período en particular, así como identificar las áreas de interés decreciente, observando los cambios que se producen año con año.
- 10) Cambios en las tendencias de investigación y estudio asociados a diversas coyunturas políticas, económicas o sociales.
- 11) El impacto y visibilidad de las publicaciones dentro de la comunidad científica internacional medido por el número de citas que reciben éstas en trabajos posteriores.
- 12) La dispersión de las publicaciones entre las diversas fuentes.

³⁶ PÉREZ ALVAREZ-OSSORIO *Op.Cit.* p. 24-25

La medición y cuantificación de estas actividades y procesos permiten identificar, además, las deficiencias dentro de los sistemas de información existentes. Tales datos pueden usarse para la mejor planeación y administración de los servicios de información.³⁷

Es importante resaltar que la investigación bibliométrica enfoca cada vez más su atención a la evaluación de la estructura de la ciencia, en la utilización del conocimiento científico y en la valoración del progreso científico, tratando de interpretar adecuada y lógicamente las causas del crecimiento y madurez de una disciplina, tal y como se manifiesta en su bibliografía³⁸.

³⁷ REYNA, Rafael. p. 80-81.

³⁸ WALLACE, Danny .P. *A Solution in search of problem : Bibliometrics & libraries*. En *Library Journal*. -- 112(8): p. 43

2.4 LEYES DE LA BIBLIOMETRÍA

Retomando lo señalado anteriormente en este mismo capítulo los nombres de Lotka, Zipf y Bradford, están íntimamente asociados al campo de la bibliometría, relacionados con aspectos cuantitativos de la literatura publicada y la generación de conocimiento: Lotka, con la productividad de los autores; Zipf con el estudio de la frecuencia de aparición de palabras en diversos textos y Bradford con la productividad y dispersión de las revistas especializadas.

Para determinar el uso y la utilidad de la bibliometría, se han establecido una serie de leyes:

Ley del crecimiento

Característica esencial de la ciencia moderna es su desarrollo acelerado, encontrando que su crecimiento sigue una curva exponencial. El crecimiento exponencial se aplica tanto al número de investigaciones, como científicas y al aumento de los fondos destinados a esas investigaciones o el número de descubrimientos que se producen en una especialidad determinada.

Esta ley del crecimiento exponencial es común a muchos fenómenos biológicos y sociales, pero, en el caso del desarrollo científico, su ritmo es particularmente rápido, estimándose en un tasa de duplicación de diez a quince años³⁹.

Derek J. de Solla Price fue quien formuló esta ley en 1956 según la cual la tasa de crecimiento de la literatura científica en un momento dado es proporcional al tamaño adquirido hasta ese momento. El mismo Price creía que se había alcanzado un punto de saturación, a partir de ese momento el crecimiento iniciaría a disminuir, lo cual aún no se ha llegado a él, mientras tanto el número de publicaciones sigue creciendo de forma exponencial⁴⁰.

La ley de Price ha encontrado enorme resonancia en los estudios básicos sobre el desarrollo de la ciencia. De igual forma también ha encontrado duras críticas, sobre todo de los científicos (soviéticos) rechazando la idea del límite de saturación. Pese a ello también ha encontrado aceptación en las ciencias de la información, mencionándola sistemáticamente siempre que se habla de la explosión de información, cuyo fenómeno aparece al finalizar la Segunda guerra mundial⁴¹.

³⁹ PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.R.: *Op. cit.* p. 15

⁴⁰ COLL-VINENT, Roberto. *Curso de documentación* / Roberto Coll-Vinent, Francisco J. Bernal Cruz. -- 2a. ed. ampliada. Madrid : Dossat, [1995?], p. 21

⁴¹ PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.R.: *Op. cit.* p. 16

Ley del envejecimiento (obsolescencia)

La literatura científica como tal pierde actualidad rápidamente y deja de utilizarse. El poder cuantificar este envejecimiento es de gran utilidad, por ejemplo, en la planificación del presupuesto de cualquier biblioteca.

La medición se efectúa por métodos indirectos, como pueden ser las peticiones de los usuarios, de las solicitudes de fotocopiado, o bien a partir de las referencias bibliográficas contenidas en los trabajos que se publican en una especialidad dada, entendiendo que la literatura viva y circulante es aquella que aparece citada, y a través de las fechas de las mismas se puede obtener un juicio sobre el envejecimiento de la literatura en la especialidad de que se trate⁴².

A partir de 1960 se mide el índice de la obsolescencia de la literatura científica mediante el concepto de "semiperíodo" que Burton y Kebler definieron como el tiempo en que se publicó la mitad de la literatura científica que se utiliza dentro de una especialidad y tiempo determinados. Es de considerar que algunas disciplinas envejecen más rápidamente que otras, los valores del semiperíodo varían de unas ciencias a otras⁴³.

Price advirtió que la curva del envejecimiento de la literatura científica es también exponencial, como en el caso del crecimiento, en el que de crecimiento se multiplica por dos cada diez a quince años, en el caso de envejecimiento el número de citas que reciben los trabajos se divide por dos cada trece años y medio. En el caso de la curva de envejecimiento no es del toda confiable, sobre todo la existencia de cierta deformación inicial de ésta, en la que los trabajos publicados en los últimos años reciben más citas que las que teóricamente serían previsibles, es decir, la literatura más reciente se cita más comparativamente a la que Price define "factor de contemporaneidad"⁴⁴.

Ley de la dispersión

Samuel Clement Bradford (1878-1948), químico y documentalista inglés, inició sus observaciones desde principios de la década de 1930, pero su primer resultado sobre dispersión apareció en 1934, bajo el título de *Sources of Information on Specific Subjects*⁴⁵ siendo director de la Biblioteca del Museo de Ciencias de Londres⁴⁶, examinando las bibliografías sobre geofísica aplicada de (1928-1931) y de lubricación de (1931-1933).

⁴² PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.R: *Op. Cit.* p. 16-17

⁴³ COLL-VINENT, Roberto. *Op. Cit.* p. 21

⁴⁴ PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J.R: *Op. Cit.* p. 17

⁴⁵ BRADFORD S.C. *Sources of information on specific subjects.* En *Engineering.* Vol. 137, p.85-86 (January 26, 1934). Cit por *Encyclopedia of Library and information Science.* Vol. 2, p. 160

⁴⁶ GORBEA PORTAL, Salvador. *El modelo matemático de Bradford : su aplicación a las revistas latinoamericanas de las ciencias bibliotecológicas y de la información.* -- México : UNAM, CUIB, 1996. p.13

Publica sus observaciones sobre la concentración de trabajos científicos acerca de un determinado tema, en un número relativamente reducido de revistas, formuló una ley la cual lleva su nombre, producto de sus observaciones sobre la existencia de un "núcleo de revistas más específicamente consagradas a un tema determinado y varios grupos o zonas que contienen aproximadamente el mismo número de artículos que el núcleo".

De igual forma Bradford presentó una gráfica para representar este hecho. En ella representa el número acumulado de artículos frente al logaritmo del número acumulado de revistas, estableciendo una curva ascendente que se trasforma en recta a partir de un punto determinado. El núcleo definido por las coordenadas de dicho punto⁴⁷.

La Ley de Bradford generalmente es utilizada para "determinar el núcleo de las revistas más "productivas"; es decir aquellas que contienen mayor cantidad de artículos sobre temas específicos"⁴⁸. Sin embargo esta ley ha tenido un buen número de aplicaciones al ámbito bibliotecológico, a este respecto Wallace⁴⁹, quién es citado por Diodato resume que su aplicación en una biblioteca, incluye los análisis de:

- la literatura específica sobre un tema.
- la productividad de monografías por editores
- la circulación de documentos en una biblioteca.
- la distribución de preguntas-respuestas en un servicio de información y referencia.
- la distribución de usuarios por revistas, y
- la distribución de revistas según las fotocopias que se requieran de sus artículos

Las aplicaciones son diversas, y no sólo están relacionadas con servicios bibliotecarios, sino también pueden estar vinculados con la gestión económica y organización de un sistema de publicaciones seriadas, como lo señala Brookes⁵⁰.

⁴⁷ COLL-VINENT, Roberto. *Op. Cit.* p. 21

⁴⁸ GORBEA PORTAL, Salvador. *Op. Cit.*, p. 13

⁴⁹ WALLACE, D.P. *A Solution in search of problem : Bibliometrics & libraries.* En *Library Journal.* -- 112(8): p. 43-47 Cit. por GORBEA PORTAL, Salvador. *Op. Cit.*, p. 29

⁵⁰ BROOKES, Bertam C. *The derivation and application of the Bradford-Zipf Distribution.* En *Journal of Documentation.* 24(4): p. 247-265 December. Cit. por GORBEA PORTAL, Salvador. *Op. Cit.*, p. 29

2.5 ANALISIS DE CITAS

Para iniciar este punto será necesario identificar la conceptualización de los términos *cita* y *referencia*, para poder ubicarles correctamente.

Cita: Son el reconocimiento que un documento recibe de otro, e indica la influencia o impacto científico de un trabajo o resultado dado.

Referencia: Son el reconocimiento que hace un documento a otro y refleja los antecedentes de un trabajo⁵¹.

Dentro del contexto de la publicación científica, podemos decir que si bien cualquier artículo científico se caracteriza por la revista en la que se publica, un elemento fundamental que no puede pasarse por el alto son las referencias que contiene, con lo cual nos puede remitir a otros artículos y por consiguiente a otras revistas. Lo que permitiría si se conjuntarán todos los artículos aparecidos en una revista determinada, se apreciarían todas las referencias que la comportan y por consiguiente establecer una lista de las revistas en las cuales figuran las publicaciones que citan. De igual forma se puede contar el número de citas atribuidas a cualquier revista. así como la medición de la intensidad de las relaciones que son establecidas⁵².

Otro aspecto que es importante resaltar de la cita, es el que nos indica Cronin⁵³, cuyo trabajo sobre la teoría de la cita, es pertinente indicar, definiendo a la *cita*, de una forma clara, recurriendo para ello, al empleo de la metáfora, la cual señala que:

“Las citas son las huellas congeladas dejadas en la panorámica del logro académico. Huellas que son testigos del paso de ideas. De las huellas, es viable deducir la dirección; de la configuración y la profundidad, es posible tener una imagen de aquéllos que han pasado a través del tiempo, mientras que la distribución y la variedad da una idea de si el paso fue de forma ordenada y útil. Así que con las citas se puede conocer el progreso del conocimiento humano; son la expresión sustantiva del proceso de innovación, y manejados adecuadamente, pueden proporcionarle al investigador el instrumento forense del poder seductivo y versátil”.

Sobre la aplicación de las citas, el mismo Cronin dice que: “Los datos relativamente objetivos de las citas, han sido explotados en una variedad de aplicaciones. Al manejar las citas como “medidas cuantitativas” y “manipulables por computadora”⁵⁴, se dice que

⁵¹ Estos términos han sido definidos por E. Garfield. *Terminology and definitions*. Science Citation Index. -- Filadelpia : Institute for Scientific Information, 1988. Vol. 1C

⁵² *Cienciometría : La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- España : Ediciones Trea, 1995. p. 58

⁵³ CRONIN; Blaise. *The need for a theory of citing*. En *Journal of Documentation*. Vol.37, no.1, March 1981, p. 16-24

⁵⁴ SINGLETON, A. *Journal ranking and selection : a review in physics*. En *Journal of Documentation*. Vol.32, no.4, 1976. p. 258-289. Cit por CRONIN, Blaise. *Op.Cit.*, p. 16

los científicos y sociólogos han adquirido lo que Lindsey describe como "una máquina sensora de calidad"⁵⁵, que puede ser usada, con cierto grado de confianza, para medir (tal vez sería mejor decir estimar) el impacto, la visibilidad o la calidad del comportamiento individual o corporativo, dentro o a través de las disciplinas".

En cuanto al uso de las citas, éstas pueden funcionar como "base para juicios de valor (recuentos de citas son una medida de impacto más sensible que los recuentos de publicaciones) implica que existe entre los científicos que publican un convenio universal reconocido, sin embargo este convenio muestra una marcada resistencia a la normalización" agrega Cronin⁵⁶.

Una cita implica una relación entre las partes del todo del documento citado, y la parte del todo del documento citante.⁵⁷

Siguiendo con Cronin, indica que existen pruebas arrolladoras de que las citas se correlacionan con una variedad de medidas de desempeño subjetivas y objetivas. Trayendo a colación los trabajos de los Coles⁵⁸, quiénes han mostrado que el alto recuento de citas se correlacionan positivamente con reconocidos indicadores de calidad, como son los premios honoríficos, los otorgamientos de los premios Nobel.

Sin embargo detrás de las correlaciones existen interrogantes sin resolver Crane⁵⁹ sostiene que el uso de enlaces entre las citas y los trabajos científicos es una medida aproximada y no exacta de deudas intelectuales. Existe un gran número de trabajos al respecto, por lo que sólo señalaremos unos cuantos, Gilbert⁶⁰ comenta que aún no tenemos una idea clara de lo que estamos midiendo cuando analizamos citas, o Meadows⁶¹ que afirma que la evidencia con respecto a la selección de referencias es inadecuada.

Como bien lo señala Cronin⁶², el manejo de citas, así como la vida en general, existen pecados de omisión como de comisión.

Tipos de citas

Se pueden clasificar las citas bibliográficas de la siguiente manera:

⁵⁵ LINDSEY, D. *The scientific publication system in social science*. San Francisco : Jossey-Bass, 1978, p.137. Cit por CRONIN, Blaise. *Op. Cit.*, p. 16

⁵⁶ CRONIN, Blaise. *Op. Cit.* p. 17

⁵⁷ SMITH, Linda C. *Citation analysis*. En *Library Trends*. Vol.30, no.1 (summer 1981) p. 83-86.

⁵⁸ COLE, S. and COLE, J.R. *Scientific output and recognition : a study in the operation of the reward system in science*. En *American Sociological Review*. Vol. 32, no. 3, 1967. p.377-390. Cit por CRONIN, B. *Op.Cit.* p. 16

⁵⁹ CRANE, D. *Invisible colleges : diffusion of knowledge in scientific communities*.-- Chicago : University of Chicago Press, 1972. p.20. Cit por CRONIN, B. *Op.Cit.* p. 16

⁶⁰ GILBERT, G.N. *Referencing as persuasion*. En *Social Studies of Science*. Vol.7, 1977. p.113-122. Cit por CRONIN, B. *Op.Cit.* p.16

⁶¹ MEADOWS, A.J. *Communication in science*. London : Butterworth, 1974, p. 172

⁶² CRONIN, Blaise. *Op. Cit.* p. 17

Citas Puras, en las cuales un investigador sin ningún vínculo con otro, cita un artículo de éste en alguna investigación suya.

Autocitas, las cuales han sido sumamente criticadas, que se presentan cuando los investigadores como autores o coautores, citan alguno(s) de sus trabajos en el que están escribiendo en un momento determinado.

Co-citas, consideradas cuando los colegas de un investigador (generalmente de la misma institución de trabajo y con la misma línea de investigación), lo citan en sus trabajos.

Usos

Las citas bibliográficas, en todos sus tipos se pueden utilizar en cualquiera de las áreas del conocimiento humano, llámase científico, humanístico, social o artístico. Se le ha empleado como un instrumento de evaluación de actividades de los investigadores y de sus resultados escritos.

Existen artículos antiguos, que a pesar de ello, siguen siendo sumamente citados, por ejemplo el de Oppenheim y Renn⁶³, quienes consideran siete razones por las que se emplea la cita:

- a. Por antecedentes históricos.
- b. Descripción de otros trabajos relevantes.
- c. Proporcionan apoyo de información o datos y otros que puedan comparar.
- d. Suministrar información y datos para comparar.
- e. Uso de ecuaciones teóricas.
- f. Uso de metodologías.
- g. Teoría o métodos no aplicables, o que no son los mejores.

⁶³ OPPENHEIM, Charles and Susan P. Renn. *Highly cited old papers and the reason why they continue to be cited*. En *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 29, no.5, sept. 1978 p.226 Cit por *Encyclopedia of Library and information Science*. Vol. 2, p. 191

Finalidad

Entre las principales razones que menciona Weinstock⁶⁴ sobre el propósito del empleo de las citas, se encuentran 15 motivos:

1. Rendir homenaje a los pioneros o precursores de cierta área.
2. Dar los créditos a los trabajos anteriores o asociados.
3. Identificar la metodología, equipos, etc.
4. Proporcionar las lecturas adicionales.
5. Corrección de sus propios trabajos.
6. Corrección del trabajo de otros.
7. Crítica a trabajos anteriores.
8. Reclamos justificados.
9. Alertar a investigadores para la elaboración de trabajos futuros.
10. Proveer de las guías para una diseminación e indización pobre y de aquellos trabajos no citados.
11. La autenticidad de datos y las clases de hechos.
12. La identificación de las publicaciones originales en la cuales una idea o concepto fue discutido.
13. Identificación de las publicaciones originales, que describan un concepto o un término epónimo, por ejemplo la enfermedad de Hodgkin, etc.
14. Desconocimiento de trabajos o ideas de otros.
15. La prioridad en la disputa de los reclamos de otros.

Respecto a las razones que plantea Weinstock, Cronin⁶⁵ comenta que de forma general en la mayoría de los casos se aduce el motivo dentro de un margen de error aceptable. Pero de lo que se trata de hablar es de un proceso atributivo en la cual no se puede hacer patente las intenciones del autor. Difícil resulta atribuir estas motivaciones, en las que una buena explicación de las intenciones del autor, sería en realidad solamente una explicación a medias.

⁶⁴ WEINSTOCK, Melvin. *Citation indexes*. En *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 5, 1971 p. 19

⁶⁵ CRONIN, Blaise. *Op. Cit.* p.17

Después de haber revisado algunos aspectos propios de la cita, resulta conveniente hablar del análisis de citas, el cual ha servido para evaluar la trascendencia de la producción científica escrita y publicada, en cualquier disciplina o área de conocimiento, ya sea a nivel personal, institucional, nacional, e internacional; o bien, para evaluar su período de vida útil.

Quijano⁶⁶ se refiere al análisis de citas como un método cuantitativo que analiza las citas bibliográficas, con el cual, es posible identificar los factores que determinan las características de la literatura producida en alguna disciplina específica del conocimiento humano.

El análisis de citas es el resultado del manejo e interpretación de las citas de los artículos, mismas que ofrecen de alguna manera indirecta el intercambio de información entre autores con la misma línea de investigación.

En cuanto a la técnica del análisis de citas, Quijano⁶⁷ comenta que se ha establecido desde hace muchos años con el propósito de identificar la bibliografía relevante que, en una determinada época, refleja el desarrollo de una disciplina. De igual forma estos estudios intentan señalar los recursos bibliográficos que se utilizan en una disciplina y, de esta manera, proporcionar datos concretos que contribuyan a estimar el tamaño óptimo de colecciones tanto en bibliotecas como centros de información.

Por lo que toca al orden en la identificación de los materiales están apoyados en la compilación y conteo de citas tomadas de fuentes seleccionadas para el estudio. Dichas fuentes deben poseer una cobertura que sea representativa del área de estudio que se desea trabajar, las fuentes la pueden conformar las publicaciones seriadas, obras monográficas, e índices. Es necesario que primero sea determinado la forma de compilar las citas en el desea de obtener resultados fidedignos.

Si bien el análisis de citas se baso en el conteo manual, con la aparición de métodos automatizados de almacenamiento y recuperación de información y del *Science Citation Index* han ofrecido nuevas posibilidades a los estudios de citas⁶⁸, y del cual se hablará más adelante.

Las citas han jugado un papel muy importante desde los inicios de la investigación bibliométrica. Al principio fue el conteo de citas el cual se utilizo para indicar la importancia de las revistas, estos conteos eran estadísticos, no consideraban la calidad de los trabajos. Actualmente las mismas citas se examinan más estrechamente como lo indican muchos documentos de investigación⁶⁹.

⁶⁶ QUIJANO, Alvaro; Laura Villarreal. *El análisis de citas*. En *Ciencia Bibliotecaria*. Vol.4, no.4, 1981 p. 210

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 212

⁶⁹ *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2. p. 190

Según Osinga⁷⁰ los análisis de citas "son un método basado en el principio de que los artículos que se citan las mismas referencias tienen mucho de su contenido en común", De una forma similar de pensamiento Noma⁷¹ dice "La similitud entre un artículo y los artículos sobre una lista de referencia es una de las piedras angulares del análisis de citas"

Algunas técnicas utilizadas por el análisis de citas son la *obsolescencia*, *agrupación (clustering)* e *índices de citas*⁷².

2.5.1 Obsolescencia

La obsolescencia es el proceso según el cual los materiales llegan a no ser útiles o fidedignos. Gosnell señala que: " las causas de la muerte de un libro u obsolescencia son muchas, pueden variar desde una pura manía por la extensión del conocimiento científico, cambios tecnológicos, hasta cambios fundamentales en nuestra civilización⁷³". La velocidad de la obsolescencia varía de acuerdo a la disciplina.

Sancho⁷⁴ por su parte señala algunas causas de la obsolescencia: la información es válida, pero ha sido reemplazada por otra más moderna; la información es válida pero en un campo que va disminuyendo el interés; o bien la información ya no se considera como válida.

2.5.2 Agrupamiento (clustering)

El término clustering es parte del análisis de citas, que no debería pasarse por alto. Mark P. Carpenter y Francis Narin informaron sus resultados sobre análisis de cluster en *Clustering of Scientific Journals*, basados en el Journal Citation Index, que contenían las citas de 1,821 revistas diferentes.

"El proceso de clustering es utilizado para agrupar las colecciones de revistas dentro de una área temática con dos fundamentales suposiciones : primero, que las revistas distribuidas

⁷⁰ OSINGA, M. *Some fundamental aspects of information science*. En *International Forum Information Documentation*. Vol.4 no.3, 1979, p.31. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 190

⁷¹ NOMA, Elliot. *Untangling citation networks*. En *Information Processing Management*. Vol.18 no.2, 1982, p.43. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 190

⁷² *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 191

⁷³ GOSNELL, Charles F. *Obsolescence of books in college libraries*. En *College Research Libraries*. Vol.5, no.2, March 1944, p.116. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 192

⁷⁴ SANCHO, Rosa. *Op.Cit.*, p. 852

con la misma área temática deberá tener similares patrones de referenciar revistas; y segundo, que las revistas estarán distribuidas en la misma área temática que referirá a cada una de las otras⁷⁵.

Diodato⁷⁶ en su Dictionary of Bibliometrics indica sobre cluster, que es aquella colección de autores, documentos, revistas u otras entidades que comparten las mismas características. El cluster puede también presentarse como gráfico, por ejemplo, los puntos representan los miembros de un cluster que puede cerrarse a cada uno de los otros sobre una gráfica u otro diagrama. La evidencia de un cluster puede mostrarse cuantitativamente utilizando un índice de cluster.

2.5.3 Índices de Citas

A Bradford se le considera el primero en señalarlo, al abogar por la cooperación en el indizado de artículos científicos en un índice universal, sin embargo es Garfield al parecer, el que encontro la solución y que se puede encontrar en su trabajo intitulado *Citation Indexes in Sociological and Historical Research*⁷⁷ de 1963, en el nos recuerda que tuvo su origen en un artículo de 1955 que se intitulo *Citation Indexes for Science*⁷⁸, en el propone la compilación amplia de índices de citas, principalmente como un medio efectivo de diseminar y/o recuperar literatura científica⁷⁹.

Los índices de citas han sido llamados por Garfield, los que facilitan al personal y a la comunidad evaluadora, investigación histórica, y programas de computación.

Es importante de igual modo iniciar por definir un índice de citas, para lo cual Garfield, uno de los más importantes exponentes de esta industria de la información, señala que:

“Un índice de citas es una lista ordenada de artículos citados cada uno de los cuales es acompañado por una lista de artículos citantes. El artículo citante es identificado como una cita fuente, y el artículo citado como una cita de referencia. El índice es arreglado por las citas referidas. Alguna cita fuente puede subsecuentemente llegar a convertirse en una cita de referencia⁸⁰”.

⁷⁵ CARPENTER, Mark P. and Francis NARIN. *Clustering of scientific journals*. En *Journal of American Society for Information Science*. Vol. 24, no.6, nov-dec. 1973, p.426. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 196

⁷⁶ DIODATO, Virgil. *Op. Cit.*, p.42

⁷⁷ GARFIELD, Eugene. *Citation indexes in sociological and historical research*. En *American Documentation*, Vol 14, no.4, (october 1963), p.289-291. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p.194

⁷⁸ GARFIELD, Eugene. *Citation indexes for science : A new dimension in documentation through association of ideas*. En *Science* Vol. 122, p.108-111 (july 1955) Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p.194

⁷⁹ GARFIELD, Eugene. *Citation indexes in sociological and historical research*. En *American Documentation*, Vol 14, no.4, (october 1963), p.289. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p.194

⁸⁰ GARFIELD, Eugene. *Science citation index : A new dimension in indexing*. En *Science*. Vol 144, (may 8 1964), p. 650.

El ordenamiento por autor se ve favorecido en el índice de citas y el índice de fuentes de la misma forma es favorecido, ya que los científicos comúnmente se aproximan a la literatura científica por el autor.

Un índice de citas consiste de dos partes diferentes, de acuerdo al artículo de Loosjes llamado *On Documentation of Scientific Literature*⁸¹:

1. Un índice de todos los artículos publicados en un selecto grupo de revistas en un año determinado (llamado índice fuente).
2. Un índice, ordenado por autor, de todos los artículos citados, en los artículos del grupo 1 (llamado índice de citas).

El mismo Loosjes para finalizar indica sobre el uso de índices de citas: es localizar un autor conocido en (2) y buscar la fuente, hacer las citas de sus artículos en (1). Si el autor no es conocido, con el índice temático es posible obtener primero los nombres del autor.

Loosjes escribe sobre los tres principales usos de los índices de citas⁸²

- a. En la búsqueda de la historia de una idea (patentes).
- b. En la búsqueda para el uso y expansión de ciertos métodos después de su primera publicación.
- c. En la búsqueda de campos multidisciplinarios.

Uno de los índices de citas, que han contado hasta el momento con la mayor aceptación a nivel mundial por la comunidad científica, cubriendo la multidisciplinariedad del conocimiento humano, es sin lugar a dudas el *Science Citation Index*.

Weinstock⁸³ en la introducción de su trabajo *Citation Indexes*, comenta que la indización de citas es un método relativamente nuevo que organiza los contenidos de la colección de documentos tratando de superar muchas de las deficiencias de los más tradicionales métodos de indización.

⁸¹ LOOSJES, P. *On documentation of scientific literature*. London : Butterworths, 1973 Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 195

⁸² Ibidem. p. 85. Cit por *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 2, p. 195

⁸³ WEINSTOCK, Melvin. *Citation indexes*. En *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 5, 1971 p. 21

2.6 Science Citation Index de I.S.I.

El *Science Citation Index*, es publicado por el ISI (Institute for Scientific Information), el cual ha desempeñado una función predominante en el desarrollo de la bibliometría y/o cienciometría al crear en 1964, dos bases de datos científicas multidisciplinarias, el ya mencionado *Science Citation Index* (SCI) y el *Social Science Citation Index* (SSCI). Estas dos bases cubren respectivamente las ciencias exactas y las ciencias sociales, se les considera que son las principales en el mundo que registran las citas que figuran en las publicaciones. La cobertura de revistas a las que le hacen seguimiento es aproximadamente de 3000 para el SCI, estas revistas están consideradas como las más representativas de la ciencia internacional más destacada⁸⁴.

Garfield en su trabajo *Citation indexing for studying science* de 1970, señala respecto al *Science Citation Index* (SCI) (índice de citas producido por el Institute for Scientific Information) que:

“Básicamente.. el SCI posee dos cosas. Primero que nos dice que se ha estado publicando. En cada acumulación anual de citas se puede contar entre 25 y 50 por ciento de 5 a 10 millones de documentos y libros estimando que han sido publicados durante la totalidad de la historia de la ciencia. Segundo, debido a las citas se puede indicar una relación entre una parte o la totalidad de los documentos citados y una parte o la totalidad de los documentos citantes, el SCI nos dice como cada ladrillo va edificando la ciencia que esta enlazada a todos los otros”⁸⁵.

Del mismo modo Garfield hace una declaración sobre las aplicaciones de su SCI sobre las disciplinas que ocupan nuestro interés:

“Importantes aplicaciones para el SCI se han encontrado para las tres mayores áreas; bibliotecología y ciencias de la información, historia de la ciencia, y sociología de la ciencia”. El primer propósito del SCI fue ser una herramienta de recuperación que podría ser utilizada en la bibliotecología y ciencias de la información. En su investigación histórica, el indizado de citas ha ayudado a la identificación de “eventos claves, su cronología, su interrelación, y su importancia relativa”.

El SCI surge de una base de datos interdisciplinaria y eventual que fue publicada en 1963. El primer SCI cubría la literatura del año calendario de 1961. Este abrigaba 613 revistas, conteniendo 1.4 millones de citas que eran impresas en 5 volúmenes. 19 por ciento de las citas de 1961, obtenidas de la base de datos de SCI, fueron seleccionadas por un procedimiento de computo especializado, los cuales fueron publicados por separado en el *Genetics Citation Index*.⁸⁶

⁸⁴ *Cienciometría : La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- España : Ediciones Trea, 1995. p. 35

⁸⁵ GARFIELD, Eugene. *Citation indexing for studying science*. En *Nature* Vol.227. (august 15, 1970), p .669

⁸⁶ WEINSTOCK, Melvin. *Citation indexes*. En *Encyclopedia of Library and Information Science*. vol. 5, 1971 p. 21

Formato y Arreglo

El SCI lo constituían 3 separados pero relacionados índices, a los cuales se denominaba *Citation Index*, la *Source Index*, y el *Permuterm Subject Index*. Los tres índices formaban el SCI, que era publicada trimestralmente para los tres primeros trimestres del año. En tanto que el índice del cuarto trimestre era integrado en un acumulado anual para cada índice. El volúmenes con cerca de 1400 páginas cada uno, era requerido para la edición acumulativa anual para el SCI de 1969, que contenía 4 millones de citas extraídas de cerca 341,000 documentos fuentes.

De acuerdo a la conformación de los tres índices, el *Citation Index*⁸⁷, es el índice de citas el cual estaba ordenado alfabéticamente por autor citado. La forma de entrada para un documento citado (referencia) contenía el primer nombre de autor e iniciales, el año del documento citado publicado, y el nombre de la publicación en la cual el documento es citado acompañado de su volumen y número de página. Cuando exista más de un documento citado por algún autor, estos eran ordenados cronológicamente por el año citado.

La cita de documentos fuentes a trabajos de referencia particulares son ordenados alfabéticamente por el autor fuente, inmediatamente bajo cada línea de referencia. La línea del documento fuente contenía la citación del nombre del autor, nombre de la publicación en la cual aparece el documento que se cita, y el año de publicación, volumen y página. Hay también un símbolo de código indicando si el documento que cita fue un artículo, resumen, editorial, etc. Los documentos citados pueden desde cualquier año estar registrados en la historia; los documentos citantes, sin embargo son siempre los del año corriente. En el *Citation Index* únicamente el primer autor es presentado para los documentos citados y citantes.

Una sección separa del *Citation Index* es usada para documentos anónimos (que no especifican el autor personal para el trabajo citado). Estos documentos son ordenados alfabéticamente por los títulos de las publicaciones citadas.

Dentro del mismo *Citation Index*, pero en una sección separada, se encuentra el *Patent Citation Index*, éste es un listado de todas las patentes (extranjeras como nacionales para los norteamericanos), cuales han sido citadas o referidas para alguna revista cubierta por el SCI, El *Patent Citation Index* es ordenado de acuerdo a un orden numérico por número de patente, agregando normalmente el número de la patente citada, el año de publicación, inventor y país.

Por lo que respecta al *Source Index*⁸⁸ es ordenado alfabéticamente por el autor del documento fuente. Las entradas proporcionan todos los co-autores, el título completo del documento citante (fuente), título de la revista, volumen, número, página, año, tipo de documento (revisión, carta, corrección, etc.) y número de referencias en la bibliografía del

⁸⁷ Ibidem, p.23

⁸⁸ Ibidem, p.25

documento fuente. También proporciona el número de acceso, este el código por el cual la revista fuente es archivada en ISI.

Dentro del *Source Index* se encuentra en una sección separada la llamada *Corporate Index*, en éste todos los documentos fuentes que han sido procesados, son listados alfabéticamente por autor bajo el nombre de la organización donde se realizó el trabajo. Si existiera más de un organización es incluida como proyecto, para lo cual se crea una entrada para cada organización.

El *Permuterm Subject Index*⁸⁹ (PSI), es el mayor de los tres índices dentro del SCI. Se denomina permuterm a la contracción que se hace de la frase "permuted terms", esto es términos permutados. En el PSI, el término "permutado" es usado en un sentido correctamente matemático. Este se distingue del índice de las palabras claves en el contexto (KWIC) en el que giran las palabras en un título de un artículo que mejor dicho puede completamente permutar con ellos.

Para producir el PSI, se utiliza una computadora para permutar todas las palabras significantes dentro de cada título y subtítulo de cada documento incluido en el Source Index. Todos los posibles pares de términos son formados.

El PSI es ordenado alfabéticamente por el término primario. Los términos se inician con los números que aparecen al final del índice. Todos los co-términos, co-ocurrencias son incluidos en un término primario particular, que son enlistadas en orden alfabético bajo el término primario

Es así mismo importante destacar que las revistas seleccionadas en SCI son aquellas cuyos artículos reciben el mayor número de citas, es decir, aquellas que se encuentran entre las más visibles. Todas las publicaciones de estas revistas son analizadas, independientemente de cuál pueda ser su naturaleza /artículo, nota, reseñas de libros, obituario.

De cada artículo se registran no sólo los datos habituales, sino también las referencias que figuran al final del artículo, es así que se pueden encontrar datos como el nombre de la revista, el título del artículo, los autores y sus filiaciones (Corporate Source) y las referencias precisas de los artículos citados (autores, nombre de la revista, fecha). Se proporcionan también el o los frentes de investigación (Research Fronts) con los que se relaciona el artículo

⁸⁹ Ibidem, p.27

2.7 Journal Citation Reports de I.S.I.

ISI presenta anualmente un informe que representa el análisis de las citas de revistas en revistas. Este informe es el *SCI Journal Citation Reports* para las ciencias puras y del *SSCI Journal Citation Reports* para las ciencias sociales.

Dicho informe se inicia a publicar en 1975⁹⁰ por ISI. El cual se encontraba disponible en microfichas, a partir de 1994 es posible obtenerlo en CD-ROM. Proporciona ciertos indicadores, entre el más representativo es el factor de impacto, que rinde cuenta, bajo una forma normalizada y para cada revista seleccionada su registro y seguimiento, del número medio de citas recibidas por los artículos publicados en esta revista. Proporciona de igual forma una estimación de la visibilidad probable de cualquier artículo de la revista⁹¹.

El *Journal Citation Reports* (JCR) extiende el uso del análisis de citas para examinar las relaciones entre las revistas, y por supuesto la relación entre los artículos y sus autores. El JCR puede dar respuesta a preguntas básicas como: ¿cuántas veces una revista ha sido citada?, ¿qué revista le han citado? ¿con qué frecuencia una revista en particular le cita? ¿el material citado en el caso de una revista en particular proviene principalmente de artículos viejos, artículos recientes, o los patrones de las citas presentan una consistencia cronológica?, ¿cuántas veces se cita cada una de ellas? ¿se está citando material viejo o nuevo material?, también responde a preguntas como: ¿quién utiliza una revista en particular? ¿qué tan frecuente? y ¿con qué propósitos?, entre otras⁹².

El JCR es otra herramienta, que no debe usar indiscriminadamente. Es una fuente con un alto valor de información, esta información debe usarse dentro de una total estructura propia, para la toma de decisiones, el examen de hipótesis, y el raro aislamiento sin la consideración de otros factores, objetivos y subjetivos. Por ejemplo, es indudablemente de gran utilidad para las revistas que no son frecuentemente citadas. Los científicos leen este tipo de revistas, así como por la misma razón la gente lee periódicos y otras publicaciones no científicas, ellos raramente citan este tipo de revistas en sus trabajos publicados.

De nueva cuenta cabe señalar que el JCR es un informe anual, compilado de la base de datos *Science Citation Index*. Su importancia radica en que el JCR proporciona rápidamente los datos indispensables a aquellas personas que no sólo deben contar con el aspecto económico, en la toma de decisiones básicas sobre las revistas. Dentro de los personajes que deben tomar decisiones se encuentran los bibliotecólogos,

⁹⁰ *SCI Journal Citation Reports : a bibliometric analysis of science journals in the ISI database.* -- Philadelphia : Institute for Scientific Information, 1993. Cit. por ISI. *The impact factor.* <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul.1998)

⁹¹ *Cienciometría : La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- España : Ediciones Trea, 1995. p. 36

⁹² *Journal Citation Reports.* Philadelphia : ISI, p. 558

administradores de bibliotecas y centros de servicios de información; científicos; editores e impresores de revistas; y todos aquellos que influyan en la política científica⁹³.

Los bibliotecólogos pueden utilizar el JCR para contrarestar la inercia que también frecuentemente prevalece en la selección de revistas, la que presenta precisamente diversas dificultades. Ante ello el JCR ofrece una evidencia objetiva sobre la formación óptima de colecciones de revistas, tanto generales como especiales.

El JCR puede darnos una buena sugerencia sobre el uso global de alguna revista proporcionando un punto de partida para un verdadero análisis de costo-beneficio en la asignación de presupuesto para la adquisición de revistas.

A través de ISI se puede encontrar que JCR es a veces el más seguro, sino es que el único indicador del área temática de una revista, y su orientación dentro del área temática.

La capacidad del JCR es especialmente útil en los trabajos multidisciplinarios que realizan los científicos para ubicar las fronteras de sus propios campos, y tal vez saliendo de ellos dentro de otros campos menos familiares de revistas, así como de revistas de diferentes tipos. Estas mismas citas y listas de citantes revelan que revistas en otros campos están enlazadas con otras revistas en su propio campo.

JCR puede ser muy útil también en la decisión de donde publicar que alcance la audiencia esperada por el científico, o bien apoyar como conector con otras revistas que probablemente estén más acorde con la temática del documento⁹⁴.

Si bien es JCR funge como un instrumento valioso en la evaluación de revistas, el cual no debe utilizarse como el único. Sin embargo el JCR nos da un indicador seguro y completo para la evaluación de revistas.

Componentes del JCR en su versión impresa

El JCR está compuesto de tres fuentes de datos "paquetes" o secciones. Las tres secciones son 1) *Journal Ranking Package*; 2) *Citing Journal Package*; 3) *Cited Journal Package*.

La primera sección *Journal Ranking Package* enlista las revistas citadas alfabéticamente y por la posición de ellas por 5 diferentes conteos o indicadores.

⁹³ Ibidem, p.561

⁹⁴ Ibidem.

La segunda sección Citing Journal Package presenta de cada revista fuente de SCI, las revistas citadas en X año, y la cronología extensa de los documentos citados.

La tercera sección Cited Journal Package presenta de cada revista citada por las revistas de SCI, las revistas fuentes de SCI citadas, y la cronología extensa de los documentos citados.

Journal Citation Reports CD-ROM

El JCR CD-ROM contiene cinco campos primarios en el que los datos se encuentran ordenados y con filtros opcionales, con los cuales se puede realizar amplias búsquedas para la evaluación de revistas. La interface con Windows logra que se pueda navegar más fácilmente dentro del programa.

La información se puede elegir y ordenar por alguno de los siguientes elementos:

- Citas Totales
- Factor de Impacto
- Índice de Inmediatez
- Número de Artículos
- Vida media de las citas

En cuanto a los filtros de las revistas:

- Revistas Marcadas
- Tema
- Editor
- País

Los profesionales que utilizan esta herramienta van desde los Bibliotecólogos; Editores; Autores; y Analistas de información.

Esta herramienta dispone como ya se menciono, mayores y mejores búsquedas, despliegue de información de la revista (ISSN, nombre y dirección del Editor, país, idioma y frecuencia); información de los datos fuentes; revistas citadas y revistas citantes. Así con esta herramienta se logra combinar los datos estadísticos sobre las revistas y la tecnología del CD-ROM.

Es un hecho que su soporte en CD-ROM produce un mejor ambiente, y consultas más fidedignas, amplias, fáciles y rápidas que las que se obtenían de las microfichas. También que la información contenida en esta sea más manejable, sin embargo la transferencia de información no lo es, ya que ISI perdería presencia en el mundo científico.

2.7.1 Factor de Impacto

El Factor de Impacto es descrito y definido como:

“El JCR proporciona una herramienta cuantitativa para la clasificación, evaluación, categorización y comparación de las revistas. El *factor de impacto* es uno de estos, es la medida de frecuencia con la que el “artículo promedio” en una revista ha sido citada en un año o período particular. El *factor de impacto*, es anual en JCR, el cual es definido como la proporción entre citas y los artículos publicados recientemente citables. De esta forma el factor de impacto de una revista es calculado, dividiendo el número de citas corrientes del año de los documentos fuentes publicados en la revista durante los dos años previos”⁹⁵.

Es un hecho claro que con la llegada de los índices de citas de ISI, se hacen posible los informes estadísticos compilados por computadoras de las principales revistas, así como de la frecuencias de citas. Siendo en la década de los 60's la invención del “*factor de impacto*” de las revistas. Su uso se da después de muchos años de utilizar la compilación del *Science Citation Index*. Iniciando ISI la publicación del *Journal Citation Reports* en 1975 como parte del SCI y del SSCI.

A continuación se presentará un ejemplo para obtener el Factor de Impacto de la revista Nature para el año de 1996:

Revista: **Nature**

Factor de Impacto 1996 : 28.417

Citas en 1996 a artículos publicados en:

1994 = 28,245
 1995 = 24,951
 1994 + 1995 = 53,196

Número de artículos publicados en :

1994 = 927
 1995 = 945
 1994 + 1995 = 1,872

Cálculo

Citas a artículos recibidos	53.196	28.417
Número de artículos recibidos	1,872	

El Factor de Impacto es de gran utilidad para aclarar el significado absoluto o total de la frecuencia de citas. Eliminan parte de la tendencia a los conteos, favoreciendo a las revistas grandes sobre las pequeñas; o la de las de mayor frecuencia de publicación

⁹⁵ GARFIELD, Eugene. *The impact factor*. -- ISI <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul.1998). Este ensayo fue publicada originalmente en la edición impresa del Current Contents del 20 de junio de 1994.

sobre las de menor frecuencia; de las revistas más viejas sobre las más nuevas, en las que las más antiguas que pueden ser más citables que las más pequeñas o más jóvenes.

En cuanto a las aplicaciones del *factor de impacto* de las revistas, existen muchas innovadoras aplicaciones. La más común esta inmersa en la investigación de mercado de los editores y otros. El JCR primeramente proporciona a los bibliotecólogos e investigadores una herramienta para el manejo y administración de las colecciones de revistas de una biblioteca. En la investigación de mercado, el *Factor de Impacto* proporciona una evidencia cuantitativa para los editores e impresores de la posición de sus revistas en relación a la competencia, especialmente de aquellos otros que se encuentran en la misma categoría temática, efectuando la comparación tanto vertical, horizontal como intradisciplinaria. Los datos del JCR también pueden servir en los intereses de los anunciantes en la evaluación de la potencialidad de una revista específica⁹⁶.

Uno de los usos más importante y reciente del *factor de impacto*, es la evaluación académica. El *Factor de Impacto* puede utilizarse en la aproximación cercana al prestigio de las revistas en las que los investigadores publican. Se puede apreciar que esta es una de las mejores consideraciones, sin olvidar por supuesto otras consideraciones como la *Revisión por Pares*, productividad, y la especialidad temática de la proporción de citas.

El *Factor de Impacto*⁹⁷ funge como una herramienta en la administración y manejo de las colecciones de revistas de la biblioteca, suministrando al administrador de la biblioteca información sobre las revistas existentes en la colección, así como de aquellas revistas que pueden estar contempladas para adquirirlas. Estos datos necesariamente deben coordinarse con los datos de costos y circulación, para entonces poder tomar una decisión más racional en la adquisición de revistas.

No debe utilizarse el *Factor de Impacto*, sin tomar en cuenta que muchos fenómenos influyen en la proporción de citas, como lo son: el promedio en el número de referencias citadas en el artículo promedio. El *Factor de Impacto* deberá se utilizarse junto con la *revisión de pares*. En el caso de la evaluación académica referente a su posición, esta resulta a veces poco adecuada, el uso del *factor de impacto* de la revista fuente para estimar la frecuencia esperada de un artículo publicado recientemente. **Por lo que de nueva cuenta el *Factor de Impacto* deberá usarse conjuntamente con la *Revisión por pares*.**

Son muchos los elementos que pueden influenciar el factor de impacto de una revista, y su clasificación en las listas de revistas.

En JCR las diversas especialidades exhiben diferentes alcances que el impacto ha logrado. De esta forma el JCR proporciona listas de las categorías temáticas, en este sentido, las revistas pueden observarse en el contexto de su campo específico. Los artículos de revisión generalmente son citados más frecuentemente que los artículos de investigación típicos, por ello es que ellos muchas veces sirven como subtítulos de la literatura temprana, especialmente en revistas que desaniman las bibliografías extensas. En el sistema de JCR algunos artículos contiene más de 100 referencias, las cuales son codificadas como review. Por ello es natural que las revistas de review tienen algunas los más altos factores de impacto.⁹⁸

⁹⁶ Ibidem, p 2.

⁹⁷ Ibidem.

⁹⁸ Ibidem, p.3

OBRAS CONSULTADAS

- BROOKES, B.C. "Biblio-, sciento-, infor-metrics??? what are we talking about". -- p.34-40. -- En: *Informetrics 89/90* / L. Egghe and R.Rousseau editors. Elsevier Science Publishers, 1990
- BROADUS, R.N. "Toward a definition of bibliometrics". -- p. 373-379. -- En: *Scientometrics*. -- Vol. 12, no. 5-6, (1987)
- Cienciometría : La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- Gijón : Ediciones Trea, 1995. 110 p.
- COLL-VINENT, Roberto. *Curso de documentación* / Roberto Coll-Vinent, Francisco J. Bernal Cruz. -- 2a. ed. ampliada. Madrid : Dossat, 1990. 492 p.
- CRONIN; Blaise. "The need for a theory of citing". -- p.16-24. -- En: *Journal of Documentation*. -- Vol.37, no.1, (March 1981)
- DIODATO, Virgil P. *Dictionary of bibliometrics*. N.Y. : Haworth Press, 1994. 160 p.
- Encyclopedia of Library and Information Science*. -- New York : Marcel Dekker, 1969
Vol. 2, 707 p.
- GARFIELD, Eugene. "Science citation index : A new dimension in indexing". -- p.650. -- En: *Science*. -- Vol 144, (may 8 1964)
- GARFIELD, Eugene. *The impact factor*. -- ISI <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul.1998). Este ensayo fue publicada originalmente en la edición impresa del Current Contents del 20 de junio de 1994.
- GORBEA PORTAL, Salvador. *El modelo matemático de Bradford : su aplicación a las revistas latinoamericanas de las ciencias bibliotecológicas y de la información*. -- México : UNAM, CUIB, 1996. 152 p.
- LAWANI, S.M. "Bibliometrics : Its theoretical foundations, methods and applications". -- p.296. -- En: *Libri*, -- 1981, Vol.31, no.4 (1981)
- LICEA DE ARENAS, Judith. "Indicadores de la actividad científica". -- p.1-8. -- En: *Ciencias de la información*. Vol.24, no. 1, (marzo 1993)

NARIN, Francis and MOLL, Joy K. "Bibliometrics". -- p.35-58. -- En: *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 12 (1977)

NICHOLAS, David, Mauren Ritchie. *Literature and bibliometrics*. -- London : Clive Bingley, 1978. 183 p.

O'CONNOR, Daniel, Henry Voos. "Empirical laws, theory construction and bibliometrics". -- p. 9-18. -- En: *Library trends*. -- Vol.30, no.10 (summer 1981)

PRICE, Derek J.S. *Hacia una ciencia de la ciencia*. -- Barcelona : Ariel, 1973. 181 p.

QUIJANO, Alvaro; Laura Villarreal. "El análisis de citas". -- p.210-222. -- En: *Ciencia Bibliotecaria*. -- Vol.4, no.4, (1981)

SANCHO, Rosa. "Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología : Revisión bibliográfica". -- p.842-865. -- En: *Revista Española de Documentación Científica*. -- Vol. 13, no.3-4, (1990)

SCHRADER, Alvin M. "Teaching bibliometrics". -- p.151-172. -- En: *Library trends*. -- Vol. 30, no.1(summer 1981)

Science Citation Index. -- Filadelpia : Institute for Scientific Information,1988. Vol.1C

SCI Journal Citation Reports : a bibliometric analysis of science journals in the ISI database. -- Philadelphia : Institute for Scientific Information, 1993. Cit. por ISI. *The impact factor*. <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul.1998)

SELLEN, Mary K. *Bibliometrics : an annotated bibliography, 1970-1990*. -- N.Y. : G.K. Hall & Co., 1993. 169 p.

SMITH, Linda C. "Citation analysis". -- p.83-86. -- En: *Library trends*. -- Vol.30, no.1 (summer 1981)

TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. "An Introduction to Informetrics". -- p.1-3. -- En: *Information Processing and Management*. -- Vol.28, no.1, (1992)

WALLACE, Danny .P. "A Solution in search of problem : Bibliometrics & libraries". -- p.43. -- En: *Library Journal*. -- Vol.112(8)

WEINSTOCK, Melvin. "Citation indexes". -- p. 16-40. -- En: *Encyclopedia of Library and Information Science*. -- New York : Marcel Dekker, 1971. Vol. 5

CAPITULO III

EL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM

3.1 La investigación científica en México

Indudablemente que es imprescindible mencionar la presencia de la ciencia en México, la cual ha tenido figura desde la época prehispánica, sin embargo, es también necesario señalar, que al igual que en América Latina con historia compartida, la ciencia, ha desempeñado un papel secundario¹. Es en las primeras décadas de este siglo cuando la ciencia comienza a instituirse de manera forma, y como actividad profesional hasta la última mitad de este siglo.

La ciencia como parte de la antigua cultura mexicana, es patentizada con los números y extraordinarios sitios arqueológicos; el concepto de cero en las matemáticas; los avances en la astronomía; la fecunda botánica; entre muchos otros ejemplos que evidencian que antes de la llegada de los españoles, la ciencia fue una parte integrante de nuestra cultura.

Con el dominio español durante tres siglos, el desarrollo de la cultura fue dependiente totalmente del pueblo europeo. El cual para el siglo XVI, su presencia en Europa no jugaba un papel protagónico en el terreno científico, la que reflejaría grandes limitaciones en su Colonia. Pese a ello, surgieron tan sólo 32 años después de finalizada la conquista, la Real y Pontificia Universidad de México fundada en 1553, la que se considera la primera universidad en el Nuevo Mundo².

Los intereses en varios aspectos de la ciencia continuaron, prueba de ello, es que durante el siglo XVIII, período de la ilustración europea, en México tuvo repercusión como lo demuestran el surgimiento del primer periódico médico (*Mercurio Volante*) y el primer libro de fisiología (*Cursus Meicus Mexicanus*) de este continente, fueron impresos en la Ciudad de México. Por otro lado el interés; por la taxonomía de nuevas especies biológicas; los descubrimientos de los metalurgistas de nuevos métodos para la separación de la plata; así como los químicos proponían nuevos elementos son algunos ejemplos de la atracción por la ciencia en este período.

¹ CETTO, Ana María. *Mensaje Inaugural. En Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto; Kai-Inge Hillerud comp. -- México : UNAM; AIC; FCE; ICSU; UNESCO, 1995 p. 29

² ARECHIGA U, Hugo. *Evaluating the status of science in developing countries : The situation in México. En Science policy in developing countries : The case of Mexico* / José Luis Boldú ; Juan Ramón de la Fuente. -- México : UNAM; FCE, 1993 p. 28

Al llegar el siglo XIX, después de obtener México su independencia de España, el país se encontraba sumergido en un clima social poco favorable para la ciencia. Durante los 50 primeros años de vida independiente, la nueva república estuvo dominado por diversas revueltas internas, así como la participación en dos guerras contra países poderosos con intereses intervencionistas.

A pesar de lo anterior, la ciencia continuó su camino, a principios de 1833 se establece una reforma radical en la que se normaliza la educación superior, así para 1867 sólo seis meses después de finalizar la intervención francesa, es introducida la nueva legislación para modernización de la educación.

Para finales del siglo XIX, diversas instituciones para la investigación científica fueron creadas. Los mexicanos viajaban a Europa para capacitarse y hacerse de conocimientos tanto en la ciencia como en la ingeniería. En cuanto al aspecto social este se encontraba con fuertes tensiones, la desigualdad en la distribución de la riqueza y la salud era enorme, todo este clima de inestabilidad social trajo consigo la revolución de 1910, que a la postre detendría por algún tiempo la naciente actividad científica en el país.

En las primeras décadas de este siglo, ya reinstaurada la paz social, vendría un período de cambios social, político y económico, donde el gobierno podría de nueva cuenta atención al aspecto científico. El desarrollo científico nacional respecto de Europa y Estados Unidos se encontraba fácilmente con un siglo de atraso. La ciencia aún eran desconocida como profesión.

Se crean posteriormente nuevos programas de educación superior e investigación, que se vieron favorecidos con la llegada al país de destacados académicos (científicos, humanistas, artistas, etc.) españoles, a principios de la década de los 40's y al finalizar la Guerra Civil Española³, quienes ejercerían gran influencia en varias áreas de la cultura mexicana, e iniciando lo que algunos han calificado como el período moderno de la ciencia en México. También tiempo después, es significativo el arribo de exiliados europeos, víctimas de la Segunda Guerra Mundial.

El gobierno seguidamente promovió la industrialización del país, para ello condujo leyes de protección con altas tarifas para los importadores de bienes manufacturados, que garantizaran el mercado interno para los productores nacionales, lo cual trajo consecuencias para los industriales.

Pero es en la última mitad de este siglo, cuando la ciencia trata de profesionalizarse. La actividad científica es restrictiva de unas cuantas instituciones, todas ellas (UNAM e

³ SARUKHAN, Jose y FUENTE, Juan Ramón de la. *Science in developing countries : The case of Mexico. En Science policy in developing countries : The case of Mexico* / José Luis Boldú ; Juan Ramón de la Fuente. -- México : UNAM; FCE, 1993 p. 12

Instituto Politécnico Nacional) ubicadas en la Ciudad de México. El Colegio de México, institución dedicada a las ciencias sociales y humanidades, fue fundada a mediados de la década de los 40's producto de La Casa de España en México. La construcción de Ciudad Universitaria para la UNAM y la profesionalización de la investigación, con los primeros contratos de profesores de tiempo completo que realiza la UNAM en 1954, estimularían vigorosamente la actividad científica⁴. Las primeras comunidades capacitadas graduadas de tiempo completo fueron introducidas en 1961 por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN.

No es sino hasta este último cuarto de siglo que el sistema público de instituciones de enseñanza superior se expande, esto se puede corroborar, en que muchas universidades e institutos tecnológicos poseen menos de 25 años de antigüedad.

En los últimos 50 años, México al igual que cualquier otro país en desarrollo invierte fuertemente en el sector salud, ello se refleja por ejemplo en la disminución de la tasa de mortalidad infantil de 132 muertes de niños menores de un año por cada 1000 nacimientos en 1950 a 38.1 en 1990. Donde la esperanza de vida se vio incrementada de 46.9 en 1950 a 69.9 en 1990⁵. En este mismo período el país contó con una de las tasas más altas de crecimiento de la población en el mundo, afortunadamente esta tasa se ha reducido recientemente.

El incremento de la población en el país, consecuentemente trajo consigo una fuerte demanda de servicios y educación. Las poblaciones rurales ante la falta de oportunidades y empleo emigro a las áreas urbanas, todo ello propicio una demanda excesiva para ingresar a los diferentes centros de educación superior, los cuales siempre se han visto rebasados para atender la demanda de ingreso.

La investigación científica en muchas instituciones, aún no juega un papel importante dentro de la vida de las universidades, es sumamente costosa y sin precedentes. Por el contrario se han concentrado más a sus necesidades de docencia. Actualmente diversas universidades e institutos tecnológicos aún no participan en la producción científica del país⁶.

En 1970 el Comité federal para la ciencia y la tecnología fue reforzado con la creación del Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología, conocido comúnmente como CONACYT. En su estructura inicial tuvo una fuerte participación en la comunidad científica del país, a través de la Academia de la Investigación Científica (AIC). Después de algunos años, algunas actividades conjuntas fueron realizadas fuera de ambas instituciones.

⁴ Ibidem.

⁵ *Informe sobre la situación demográfica de México, 1990* / Consejo Nacional de Población, México, 1990

⁶ MALO, S. *El Sistema Nacional de Investigadores*. En *Ciencia y Desarrollo*. v.12, 1986, p. 55-73

El CONACYT mantuvo un fuerte programa de becas para el envío al extranjero de estudiantes graduados y de posgrado. También ha fundado proyectos de investigación en ciencia y tecnología, así como un programa de publicaciones en ciencia y tecnología disponible a todo el público.

Por lo que toca a sus recursos, estos han sido limitados. Su presupuesto en 1989 fue menor de 50 millones de dólares (128,642 millones de pesos mexicanos)⁷.

Por lo que respecta al financiamiento para la investigación científica y desarrollo, éste proviene del gobierno federal, aportando más de un 85% del total del gasto para la ciencia y la tecnología. Destaca que en las instituciones públicas es donde más científicos e ingenieros trabajan.

El panorama de la inversión federal en ciencia y tecnología, no ha sido tan favorable como se hubiese querido, sin embargo le ha permitido funcionar. Así en las décadas de los 60's y 70's, la inversión creció firmemente del 0.15% del Producto Interno Bruto (PIB) en 1970, a 0.46% su máximo, para los años de 1981⁸ y 1994⁹ respectivamente. Al mismo tiempo gran parte del presupuesto federal ha provenido de la exportación del petróleo y de préstamos internacionales. La dependencia de la inversión federal en ciencia y tecnología, producto de la exportación del petróleo, tiene sus enormes inconvenientes. Cuando el precio del petróleo cae en los mercados internacionales, también se contrae la inversión en ciencia y tecnología, reduciéndose al punto que en 1983 este representó únicamente el 0.32% del PIB.

La disminución en los fondos federales, se puede apreciar en que la fracción del presupuesto programable gastado en ciencia y tecnología fluctuó entre 1.56 % en 1981 a 1.72 en 1987, con un mínimo de 1.33% en 1983. Como datos complementarios podemos agregar que el gasto federal en ciencia y tecnología en la década de los 90's se ha comportado en 1990 de 1.77%, en tanto que en 1995¹⁰, fue de 2.45%^{1a} con ello se puede observar que de 1990 a 1995, existe un incremento del 38.4%^{1d} en el gasto federal en ciencia y tecnología.

Pero retomando la cuestión de la reducción, ésta tuvo su efecto al impedir que los centros de investigación y educación superior crecieran, y algunos de reciente creación, no fueran capaces para desarrollar la infraestructura y el personal necesario para establecer una base de investigación. De igual forma se reducen las oportunidades de programas de

⁷ CONACYT Informa, 1989 / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, 1989. p. 51

⁸ *Evolución del gasto público en Ciencia y Tecnología, 1980-1987* / N. Lustig, et al. --México : Academia de la Investigación Científica, 1989. 46 p.

⁹ *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1995* / CONACYT; SEP. -- México : CONACYT, 1996 p. 14

¹⁰ *Ibidem.*

^{1a} Cifras estimadas

^{1d} Dato obtenido a partir de los *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1995* p. 14

cooperación internacional, menguando los nacientes esfuerzos científicos. Estas reducciones al parecer se vuelven cíclicas, ya que hoy en día siguen produciendo estragos amargos en la inversión federal al depender tan sólida y exclusivamente del petróleo.

El personal académico adscrito a los centros de enseñanza superior e investigación, no ha podido extraerse de esta situación. Tan sólo por citar un ejemplo, el salario del personal de la Universidad fue severamente depreciado en 1984 menos del 50% en relación al año de 1974¹¹. Esta grave situación se ha hecho presente en todo el país, y durante ya varios años.

¹¹ *Estudio y Propuesta para la preservación de los grupos activos de investigación* / Yacamán, M.J. et al. -- México : Academia de la Investigación Científica, 1989. 16 p.

3.1.1 El Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Tratando de mitigar el problema salarial, en 1984 el Gobierno Federal creó dentro de la Secretaría de Educación Pública, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), "con el objetivo de fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país fortaleciendo la investigación en todas las áreas del conocimiento, a través del apoyo a investigadores"¹². Este apoyo también involucra como ya se mencionó, beneficios salariales a los investigadores, a los cuales se les evalúa, con sus investigaciones por medio de la revisión de sus pares.

El Sistema está integrado por dos categorías :I) Candidatos a Investigador Nacional e II) Investigadores Nacionales. Esta última categoría está dividida en tres niveles:

Nivel I. Para investigadores que cuenten con el doctorado y hayan participado activamente en trabajos de investigación original de alta calidad.

Nivel II. Para los que además de cumplir con los requisitos del nivel I, hayan realizado investigación original, reconocida, apreciable y consistente en forma individual o en grupo.

Nivel III. Para aquellos que además de cumplir los requisitos del nivel II, hayan realizado contribuciones científicas o tecnológicas importantes; tengan reconocimiento académico nacional e internacional, y hayan efectuado una destacada labor de formación de recursos humanos como la dirección de tesis de doctorado.

Asimismo, el SNI clasifica en cuatro áreas del conocimiento a sus investigadores: área I (ciencias físico-matemáticas); área II (ciencias biológicas, biomédicas y químicas); área III (ciencias sociales y humanidades) y, área IV (ingeniería y tecnología).

De nueva cuenta la AIC jugó un importante papel en la estructuración e implementación de este Sistema. Uno de los importantes beneficios del SNI, es que constituye una de las fuentes de información más confiable sobre los esfuerzos científicos existentes en el país.

Dentro de las mismas consecuencias de la disminución del presupuesto federal, en cuanto a su inversión al quehacer científico, se encuentra, que el personal científico que fue al extranjero a diplomarse con los niveles de doctorado o postdoctorado, no ha regresado a las constantes crisis financieras del país, además de la imposibilidad de obtener nuevas líneas de investigación necesarias para su desarrollo científico.

El problema que experimenta el país, en cuanto a científicos calificados, es la fuga de cerebros. Para ello el Gobierno Federal ha tenido que hacer frente, destinando un fuerte respaldo económico para el retorno de éstos. Existe a través de CONACYT un proyecto

¹² *Sistema Nacional de Investigadores En Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología / CONACYT, México <<http://conacyt.main.conacyt.mx/indicadores/capii/CAPITULO2.htm>> (25 Ago.1998)*

que favorece este regreso, éste es, el Programa de Repatriación de Investigadores Mexicanos.

Por otro lado, para finalizar este punto, más del 60% de la inversión en ciencia y tecnología la poseen menos de diez instituciones en el país, y un buen porcentaje comparable del total de la producción científica del país, proviene de estas mismas instituciones. Así por ejemplo en la área de ciencias básicas, la mayor por mucho es la UNAM, quién contribuye con casi la mitad del total de la producción científica, y es representada en más áreas de investigación que se encuentran activas en el país. Para cada una de estas áreas científicas existe únicamente un pequeño número de instituciones que contribuyen a la investigación.

De las instituciones que concentran dicha inversión, muchas de ellas se localizan en la Ciudad de México y los estados circunvecinos. Sin embargo el gobierno federal ha tomado cartas en el asunto, promocionando fuertemente la descentralización de la investigación. Creando instituciones de educación superior e investigación fuera de la Ciudad de México, desafortunadamente sólo en unos cuantos se ha podido consolidar, encontrándose distribuidos en diversas partes de la República Mexicana¹³.

¹³ ARECHIGA U, Hugo *Op. Cit.*, p. 34

3.2 La UNAM y su estructura

La Universidad Nacional de México (UNAM) obtiene en 1929, su autonomía académica y política, con ello dejó de ser un organismo dependiente de la Secretaría de Educación, para adquirir la autoridad propia y la estructura que le fuere más conveniente para el desempeño de sus funciones. La UNAM se rige desde 1945 a la fecha, por su Ley Orgánica.

La Universidad con su doble carácter de autónoma y nacional que le confiere, ha dejando insondable influencia en la sociedad mexicana, en los muy diversos sectores que la conforman.

En México existen muchas otras universidades e instituciones de educación superior, públicas como privadas. Muchas de éstas limitan sus actividades sólo a la docencia, renunciando tanto a la investigación como a la difusión cultural. Es difícil para cualquier institución coexistir con todas ellas, para la UNAM su misión es precisamente esa.

En la UNAM se les da el espacio a todas las doctrinas, ideologías e ideas, se estudian todas las ciencias, artes y humanidades. De igual forma se forman los profesionales y especialistas capacitados para ejercer su profesión que el país demanda.

Por todo lo anterior y otras cosas la UNAM es considerada como la máxima casa de estudios de México, esta denominación la ganado gracias a su historia; la fuerza educativa; la capacidad y dinamismo de su investigación; la difusión cultural que en ella se desarrolla; así como sus planes y programas de estudio, además de contar con una calidad académica en sus cuadros docentes y por el número de estudiantes que en ella se alojan avalan este sentido. Sin olvidar que en ella se gesta el proyecto cultural más importante del país¹⁴.

Una de las más grandes universidades en el mundo, es indudablemente la UNAM, tanto por el número de su personal docente y de investigación como por el número de estudiantes, sin faltar la planta administrativa y extensión territorial (1,700,000 metros cuadrados) que posee. Distribuidos en el Distrito Federal, 16 Estados de la República Mexicana, Estados Unidos y Canadá.¹⁵

En cuanto a su infraestructura, la UNAM cuenta en 1998 con 997 edificios, el 86% de ellos es destinado a la docencia. La impartición de educación a nivel bachillerato se da en sus 9 planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, y 5 de la Escuela Nacional Colegio

¹⁴ *Universidad Nacional Autónoma de México* <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/>> (17 Ago.1998)

¹⁵ UNAM. *Infraestructura* <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/infraest.html>> (17 Ago.1998)

de Ciencias y Humanidades. En tanto que para la enseñanza profesional cuenta con 5 Escuelas Nacionales, 12 Facultades, 5 Unidades Multidisciplinarias y 6 Centros de Extensión Universitaria, dos de las cuales se ubican en el extranjero¹⁶.

Indiscutiblemente las instalaciones que posee la UNAM deben ser óptimas y congruentes a las necesidades específicas de su comunidad. Dentro de ellas podemos mencionar un sistema bibliotecario, el cual esta conformado por 164 bibliotecas, las que en su conjunto alojan a más de cuatro millones de libros.

Una tradición importante en la UNAM es la realización de investigación científica tanto a nivel nacional como internacional, siendo además una editora institucional importante de revistas no sólo en el área biomédica sino en todos los campos del conocimiento humano.

Organización

Como se menciona anteriormente, la organización que rige esta Universidad, esta tipificada en la Ley Orgánica de la UNAM, la cual es el máximo ordenamiento jurídico que regula su personalidad, su estructura y su vida interna. El artículo primero de esta Ley nos dice que: "La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura"¹⁷.



¹⁶ Ibidem

¹⁷ UNAM. *Organización* <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/organiza.html>> (17 Ago. 1998)

3.3 El Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM (SIC)

Dentro del organigrama de la UNAM, la investigación, es un rubro que posee una destacada presencia. La investigación en la UNAM cubre las áreas científica, tecnológica y humanística, contando para ello con una plantilla de aproximadamente 3,000 académicos entre investigadores y técnicos académicos. La notabilidad de su labor se refleja en el hecho de que la Universidad efectúa cerca de 50% de la investigación que se realiza en el país. Para lo cual destina el 25% de su presupuesto, que se aplican cada año a aproximadamente 4,000 proyectos de investigación¹⁸.

Considerando los datos anteriores, resulta evidente que la investigación es apoyada fuertemente. Las dos áreas principales de investigación de la Universidad son: la *científica* y la *humanística*. Es significativamente mayor la área de la investigación científica, ya que en esta laboran cerca de 2,000 académicos en 17 institutos, 6 centros y una dirección general ;en tanto que la humanística es de apenas 9 institutos, 6 centros y dos programas de investigación, laborando 800 académicos entre investigadores y técnicos¹⁹.

El Subsistema de la Investigación Científica (SIC) : Conformación

El SIC está conformado por la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), la que funge como el órgano ejecutor de las decisiones que se tomen por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC), además sirve de apoyo en su función de coordinar e impulsar las labores de institutos y centros, dentro de los lineamientos fijados por el CTIC.

El Subsistema de la Investigación Científica se integraba en 1990 por 15 institutos, 8 centros, 4 programas universitarios y 1 coordinación. Para 1992 (16 institutos, 7 centros, 5 programas y 1 coordinación). En tanto que para 1997 el número de dependencias adscritas al SIC fue de 23²⁰ (17 institutos y 6 centros).

Para los intereses de este estudio, se considerará la composición del SIC hasta el año de 1996, sin dejar de mencionar, su actual integración.

¹⁸ UNAM. *Investigación*. <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/liinvest.html>> (17 Ago. 1998)

¹⁹ *Ibidem*.

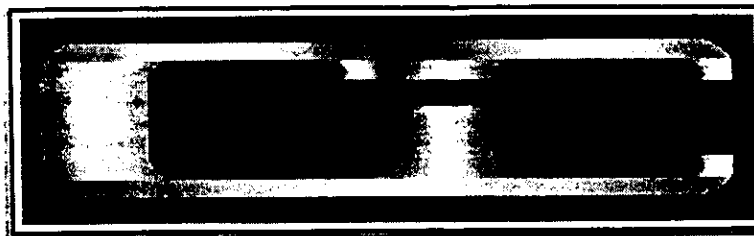
²⁰ En 1997 al producirse cambios en la administración central, el rector de esta casa de estudios, tiene para bien efectuar ciertos cambios en la composición del SIC. Los cuales se abordarán más adelante en las Efemérides de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

El SIC en 1998 se integra por los siguientes institutos y centros:

- . Instituto de Astronomía
- . Instituto de Biología
- . Instituto de Biotecnología
- . Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
- . Instituto de Ciencias Nucleares
- . Instituto de Ecología
- . Instituto de Física
- . Instituto de Fisiología Celular
- . Instituto de Geofísica
- . Instituto de Geografía
- . Instituto de Geología
- . Instituto de Ingeniería
- . Instituto de Investigaciones Biomédicas
- . Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
- . Instituto de Investigaciones en Materiales
- . Instituto de Matemáticas
- . Instituto de Química
- . Centro de Ciencias de la Atmósfera
- . Centro de Ciencias de la Materia Condensada
- . Centro de Instrumentos
- . Centro de Investigación de la Energía
- . Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno
- . Centro de Neurobiología

El SIC es regulado por la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), la cual es el órgano encargado de ejecutar las decisiones académicas de los respectivos consejos técnicos, además de fungir como medios de apoyo para la coordinación e inducir las labores de institutos y centros.

3.3.1 La Coordinación de la Investigación Científica (CIC)



Antecedentes

En el Estatuto General de la UNAM de 1938 establece que las siguientes dependencias del Gobierno Federal: Observatorio Astronómico Nacional, la Comisión de Exploración Biológica, la Comisión Geológica y la Biblioteca Nacional pasen a formar parte de la UNAM, con su correspondiente Consejo Consultivo.

De esta forma surgen los institutos de Astronomía, Geología y Biología respectivamente. Un año después se crean los institutos de Geografía y Física, con lo cual cinco institutos se incorporarían a lo que sería el Subsistema de la Investigación Científica (SIC) de la UNAM en sus inicios. Es en 1939 al fundarse la Facultad de Ciencias que se hace evidente contar con una organismo que coordine e impulse las actividades de investigación. No es hasta 1945 cuando se funda la Coordinación de la Investigación Científica (CIC)²¹.

Efemérides de la Investigación Científica en la UNAM

- 1929** Institucionalización de la investigación en la UNAM.
Primeros Institutos: Astronomía, Biología y Geología.
- 1938** Creación de los Institutos de Geografía y de Física.
- 1939** Inicio de las actividades de la Facultad de Ciencias.
- 1941** Creación del Instituto de Química.
- 1942** Creación del Instituto de Matemáticas.
- 1945** Integración del Consejo Técnico de la Investigación Científica.
Creación de los Institutos de Investigaciones Biomédicas y de Geofísica.
- 1952** Inauguración de Ciudad Universitaria.
- 1958** Creación del Centro de Cálculo Electrónico.

²¹ UNAM. *Antecedentes de la Coordinación de la Investigación Científica*.
<<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cic/ante.html>> (17 Ago.1998)

- 1967** Creación de los Centros de Investigaciones de Materiales y de Estudios Nucleares.
- 1968** Inicio de acciones para descentralizar la investigación científica.
- 1970** Creación del CIMASS a partir del Centro de Cálculo Electrónico.
- 1971** Creación del Centro de Información Científica y Humanística y del Centro de Instrumentos.
- 1973** Impulso vigoroso a la descentralización y edificación de instalaciones foráneas. Creación del Centro de Ciencias del Mar y Limnología. Inauguración de las instalaciones para la investigación científica en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria.
- 1976** Creación del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas a partir del CIMASS. Creación del Instituto de Ingeniería.
- 1977** Creación del Centro de Ciencias de la Atmósfera.
- 1979** Creación del Instituto de Investigación en Materiales a partir del Centro de Estudios Nucleares. Creación del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular.
- 1980** Creación del Polo de desarrollo de Ensenada / San Pedro Mártir B.C.
- 1981** Creación del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología a partir del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, y de los Programas Universitarios de Alimentos y de Investigación Clínica. Creación del Polo de desarrollo de Cuernavaca Mor.
- 1982** Creación del Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, y del Programa Universitario de Energía.
- 1983** Creación de la Dirección General de Desarrollo Tecnológico.
- 1984** Creación del Centro para la Innovación Tecnológica a partir de la Dirección General de Desarrollo Tecnológico.
- 1985** El Consejo Universitario reforma el Estatuto General, en lo que concierne al Título de Investigación Científica. Creación del Instituto de Fisiología Celular, a partir del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular.
- 1987** Se incorpora el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia a la Coordinación de la Investigación Científica. Creación del Instituto de Ciencias Nucleares a partir del Centro de Estudios Nucleares y Creación del Centro de Ecología.
- 1988** Creación del Programa Universitario de Investigación en Salud a partir del Programa Universitario de Investigación Clínica. Creación de los Programas Universitarios del Medio Ambiente, y de Investigación y Desarrollo Espacial.
- 1991** Creación del Instituto de Biotecnología a partir del Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología.
- 1993** Creación del Centro de Neurobiología.
- 1995** Creación de los Polos de desarrollo de Juriquilla Qro. y de Morelia Mich.
- 1996** Creación del Centro de Investigación en Energía a partir del Laboratorio de Energía del Instituto de Investigaciones en Materiales.
- 1997** Creación del Instituto de Ecología a partir del Centro de Ecología. Cancelación del CICH como centro del Subsistema de la Investigación Científica. Transformación del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y de los museos universitarios de Ciencia (UNIVERSUM y de la Luz) en Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Transformación del Centro para la Innovación Tecnológica y cuatro programas universitarios (Alimentos, Energía, Salud y Medio Ambiente) en Coordinación de

Vinculación.

Se integran al Centro de Instrumentos las actividades relacionadas al Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial.

Creación del Proyecto Universitario de Ciencias Espaciales y Planetarias.

Se inaugura la segunda etapa del Centro de Neurobiología en Juriquilla Qro.

Se crea el Centro de Ciencias de la Materia Condensada a partir del Laboratorio del Instituto de Física en Ensenada B.C.

Para ejecutar las disposiciones que emanan del CTIC, se establece la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), que además de apoyar las funciones del CTIC, funge como enlace con las demás dependencias e instituciones universitarias dentro y fuera de la UNAM; supervisando además las actividades de los centros, institutos y programas universitarios que se adscriben al Subsistema de la Investigación Científica (SIC).

La CIC realiza tareas que fortalezcan e impulsen la investigación, cuyo logro sea obtener una mayor vinculación con las necesidades específicas de la sociedad, divulgando e intercambiando ideas y experiencias que permitan difundir el estado que guarda la investigación científica, y el desarrollo tecnológico de la Institución universitaria. Estrecha vínculos de la investigación científica con el sistema docente de la UNAM, sirve como enlace entre las demás dependencias universitarias, llevando a cabo el seguimiento de las actividades de los centros e institutos del Subsistema de la Investigación Científica (SIC), así como de los programas universitarios

Otra tarea fundamental de la CIC, es la de apoyar sistemáticamente a los investigadores del SIC para que les facilite medir su nivel de producción y como el impacto de los resultados obtenidos en sus trabajos, generando para ello indicadores cuantitativos de productividad.

La CIC realiza la gestoría de la documentación correspondiente a las solicitudes de apoyo financiero del Subsistema de la Investigación Científica de las facultades y escuelas afines al mismo dentro de los diferentes programas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

3.3.2 Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC)

Creado en 1945, el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) es el órgano de autoridad del Subsistema de la Investigación Científica.

Planea, fomenta y evalúa las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico y la formación de recursos humanos que se realizan en el Subsistema de la Investigación Científica²².

Como órgano colegiado de autoridad el CTIC cumple las atribuciones que le señala la legislación universitaria, creado en 1945 con la promulgación de la Ley Orgánica. Así el CTIC "determina los lineamientos generales de política científica; coordina e impulsa la investigación de los institutos y centros adscritos a su área; fomenta su vinculación con la docencia y con instituciones extrauniversitarias relacionadas directa e indirectamente con la investigación y toma decisiones sobre la programación, funcionamiento y evaluación de los institutos, centros y coordinación; así como los diferentes asuntos correspondientes al personal académico que señala la legislación universitaria"²³.

Por lo que respecta a los asuntos del personal académico, estos se refieren a los criterios de evaluación individual, contratación y promoción personal.

De igual forma cumpliendo con sus atribuciones el CTIC, fomenta el intercambio de ideas y experiencias; impulsa la realización de tareas y eventos académicos de alto nivel, revisa y propone modificaciones a aquellas normas y criterios que así lo requieran, toma medidas para un mejor aprovechamiento de los recursos, al mismo tiempo estrecha los vínculos de la investigación científica con el sistema docente de la Universidad en su conjunto.

El Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) se integra por:

- * El coordinador de la Investigación Científica, quien es su presidente
- * El director de la Facultad de Ciencias
- * Los directores de los institutos de la Investigación Científica
- * Un consejero representante del personal académico, electo por cada uno de los Institutos y Centros del área.

²² UNAM *Consejo Técnico de la Investigación Científica*. <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cic/consejo.html>> (17 Ago.1998)

²³ UNAM. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. *Legislación*. -- México: UNAM, 1987. p. 99.

Los institutos y centros pertenecientes al SIC, desarrollan investigación en la búsqueda de soluciones, a los principales problemas que aquejan el país; en tanto que los programas de igual forma fomentan investigaciones en las áreas de alimentos, energía, salud, desarrollo espacial y medio ambiente.

Existen cerca de 4000 proyectos de investigación en varias disciplinas que se distribuyen en las siguientes áreas²⁴:

- 1) Investigación básica
- 2) Investigación en salud
- 3) Investigación en alimentos
- 4) Investigación en energía
- 5) Investigación sobre la naturaleza del territorio nacional
- 6) Instrumentación científica

Se encuentran además integradas como son, las que incumben a la innovación tecnológica, vinculación académica, industria, docencia, difusión e información.

La investigación básica. Cuyo objetivo es alcanzar el conocimiento fundamental sobre una disciplina o ciencia.

La investigación en salud. Aspira a el bienestar físico y mental del individuo.

La investigación en alimentos. Estudia la producción, enriquecimiento y conservación de alimentos y en la búsqueda de nuevas fuentes alternas de nutrición.

La investigación en energía. Examina temas relacionados con este sector, fuentes energéticas, tecnologías de punta, economía de la energía, contaminación y otros que sean importantes para el desarrollo del país.

La investigación sobre la naturaleza del territorio nacional. Se ocupa del estado físico y biológico del territorio mexicano y sobre el conocimiento de la geología, geografía, meteorología, características geofísicas del territorio, investigación y catalogación científica de los recursos sobre fauna y flora terrestres y marinos, y en la aplicación de nuevas técnicas de ingeniería.

²⁴ UNAM. Coordinación de la Investigación Científica. *Institutos y centros de la investigación científica.* -- México : UNAM, CIC, 1988.

Instrumentación científica. Su objetivo es construir y dar mantenimiento a diversos instrumentos de apoyo a la investigación.

Como consecuencia de la necesidad de optimizar los recursos económicos, humanos y materiales que le son asignados, el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) ha definido los lineamientos generales siguientes de la política de desarrollo:

A) *Consolidación de la infraestructura de la investigación.* Aquí se hace referencia a los recursos humanos. Esfuerzos para formar y consolidar "masas críticas" de investigación en diversas áreas de la ciencia, por medio de la profesionalización de las actividades de investigación.

B) *Diferenciación académica de la estructura de investigación.* Desde 1971 existe un mecanismo establecido por el CTIC, que fija los criterios y procedimientos con el fin de proponer al Rector la posibilidad de crear nuevos centros e institutos, en la búsqueda de una sólida evolución académica en el Subsistema.

C) *Establecimiento de nuevas áreas, fortalecimiento de las de incipiente desarrollo y fomento a las investigaciones interdisciplinarias.* Su finalidad es llevar a cabo investigación en donde intervengan diferentes especialistas, asignados a varias dependencias, por medio de un proceso continuo de utilización adecuada de los recursos. Los proyectos interdisciplinarios permiten la optimización de los recursos institucionales y la contribución activa en los aspectos socioeconómicos del país.

D) *Definición de mecanismos de evaluación y la formulación de planes de desarrollo.* El proceso de evaluación ha sido un mecanismo de superación cuyos propósitos consisten en facilitar el desarrollo de la investigación, estimular al personal académico y a las dependencias. En cuanto a la formulación de planes, se han identificado las áreas débiles que necesitan fortalecimiento y los campos que deben ser impulsados para incluirlos como futuros programas.

E) *Vinculación de la investigación con la docencia.* Los institutos y centros de investigación se consideran complementos de las escuelas y facultades y en particular de las divisiones de estudios de posgrado en lo que a docencia se refiere

F) *Vinculación con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y con los sectores educativo, público y privado.* La UNAM tiene convenios con otros sectores del país. Así con el CONACYT firmó un convenio para establecer un Programa de Becas que apoyen la formación de investigadores y técnicos que requieren otras instituciones; así como acuerdos con el IPN, la UAM, con Secretarías del Estado y organismos privados.

G) *Descentralización de la investigación científica*. Medida importante, que ha permitido que la investigación realizada por la UNAM, se efectúe en diversos estados del territorio mexicano.

La Universidad ha creado dependencias foráneas de los centros e institutos, observatorios, estaciones y unidades de investigación. Debido a que algunas disciplinas por su naturaleza demandan instalaciones donde se lleve a cabo la investigación en los núcleos que la requiere.

Los criterios para la descentralización deben apoyarse en estudios de tipo técnico, político y socioeconómico de acuerdo a la viabilidad, a la importancia regional y a su incidencia económica y cultural.

La UNAM considera los siguientes criterios específicos, para efectuar la descentralización:

- 1) Que sea un sitio apropiado para la investigación y cubra una necesidad específica;
- 2) Que exista interés y motivación del personal académico para realizar, en estos sitios, investigación básica y aplicada;
- 3) Que exista receptividad por parte de las instituciones y de los habitantes del lugar;
- 4) Que no se dupliquen esfuerzos, sino que exista colaboración con otras instituciones para impulsar la investigación²⁵.

²⁵ *Descentralización de la investigación científica*. En *La universidad en el mundo*. Op. Cit. p. 96

3.4 El Personal Académico del SIC

Por lo que toca al Grado Académico, de acuerdo a un estudio realizado por la Coordinación del SIC, el porcentaje correspondiente al nivel de estudios de los investigadores de este Subsistema, es el siguiente: 69.35 % doctorado, 25.88 % maestría y 4.76 % licenciatura ²⁶.

En cuanto a la cantidad de personal académico adscrito al SIC, fue necesario recurrir a las *Memorias de la Universidad Nacional Autónoma de México*²⁷ de los años de 1992 a 1997, fuentes de consulta obligadas para ello. Estas obras fueron las que más datos confiables aportaron para el conteo del personal académico del SIC. En cuanto al período, éste fue resultado de que 1992 se toma como año de partida para este estudio y 1997 es el año de la última *Memoria* disponible.

El procedimiento realizado, consistió en una revisión por año, de cada una de las dependencias inscritas al SIC, obteniéndose por dependencia datos del total del personal académico; número de investigadores; número de técnicos académicos; y número de investigadores adscritos al SNI.

Los mismos datos anteriores, en el caso de 1998, se obtuvieron gracias a su disponibilidad en el Servidor de la UNAM, ya que las *Memorias* de este año aún no se publican.

Sólo en casos de omisión o falta de datos en las *Memorias*, fue complementada esta información con las *Agendas Estadísticas* de los mismos años, disponibles en el Web de la UNAM.

De esta forma se muestra en la Tabla 1, el comportamiento del personal académico del SIC durante los años de 1992 a 1998.

Se puede observar en ella, que de 1992 a 1998, el personal académico se incremento en un 14.8%. Destacando que de 1997 a 1998 hubo una disminución del 4.80%, producto seguramente de las nuevas disposiciones de la nueva administración central. En tanto que en el período de 1992 a 1997 se puede notar un apreciable incremento del 20.6%, y que la Gráfica 1 lo muestra para su examen.

²⁶ UNAM. Coordinación de la Investigación Científica. *Institutos y centros de investigación científica. Op. Cit.*, p.8

²⁷ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México / UNAM*; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM.

**Tabla 1 Personal Académico adscrito al SIC
1992-1998**

<i>Año</i>	<i>Total</i>
1992	1,845 ²⁸
1993	1,922 ²⁹
1994	2,082 ³⁰
1995	2,179 ³¹
1996	2,235 ³²
1997	2,225 ³³
1998	2,118 ³⁴

Fuentes: *Informe Universidad Nacional Autónoma de México 1992*
*. Memoria Universidad Nacional Autónoma de México de los años
1993 a 1997*
. CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998

En cuanto a la proporción de investigadores y técnicos académicos pertenecientes al SIC, ésta se ha seguido manteniendo durante el período 1992 a 1998. Así lo demuestra la Tabla 2

²⁸ *Informe Universidad Nacional Autónoma de México 1992 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1992. v.2. 638 p.*

²⁹ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1993 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1993. 989 p.*

³⁰ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1994 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1994. 930 p.*

³¹ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1995 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1995. 1008 p.*

³² *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1996 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1996. 1082 p.*

³³ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1997 / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1997. 1096 p.*

³⁴ Fuentes: CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998.

**Tabla 2 Proporción entre Investigadores y Técnicos Académicos del SIC
1992-1998**

Año	Investigador	%	Téc.Académ	%
1992	994	53.88	851	46.12
1993	1,034	53.80	888	46.20
1994	1,131	54.32	942	45.68
1995	1,199	55.40	972	44.60
1996	1,235	55.28	993	44.72
1997	1,281	57.57	941	42.43
1998	1,193	56.32	925	43.68

Fuentes.: *Informe Universidad Nacional Autónoma de México 1992*
 . *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México de los años 1993 a 1997*
 . CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998

Como se puede advertir en la tabla 2, la distribución promedio entre investigadores y técnicos académicos, para el periodo de 1992 a 1998 es, del 55.22% para los investigadores y del 44.78% en el caso de los técnicos académicos.

La plantilla de investigadores tuvo un incremento porcentual del 4.53% entre 1992 y 1998. Por el contrario los técnicos académicos tuvieron una disminución porcentual del 5.3% en el mismo periodo. De esta manera, se aprecia que la variación porcentual tanto de investigadores, como de técnicos académicos, en el periodo ya mencionado, es ínfimo.

De acuerdo a la información obtenida de 1998³⁵, otras características del personal académico perteneciente al SIC, es que:

. Su edad promedio es de 44

Referente a su sexo

³⁵ CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998

Masculino	73.3%
Femenina	26.7%

Distribución geográfica

Distrito Federal	75%
Sedes Foráneas	25%

Otro aspecto, que es importante resaltar del personal académico del SIC, sobre todo el de los investigadores, es su participación en el Sistema Nacional de Investigadores, que ha sido de gran valía para la comunidad científica del país. En la Tabla 3 se presenta el desarrollo que ha tenido esta colaboración en el SNI de 1992 a 1998.

En esta tabla se puede examinar, como la población de investigadores del SIC se ha incrementado de 1992 a 1998 en un 20%. En tanto que la intervención de éstos en el SNI es de 76% en promedio para este mismo periodo. Presentándose un pequeño incremento porcentual del 2.63% en la proporción de 1992 con respecto a la de 1998.

**Tabla 3 Participación de los investigadores del SIC en el SNI
1992-1998**

Año	Investigadores	En SNI	%
1992	994	757	76
1993	1,034	824	79
1994	1,131	868	76
1995	1,199	889	74
1996	1,235	932	75
1997	1,281	943	74
1998	1,193	n.d. ³⁶	78

Fuentes: . Informe Universidad Nacional Autónoma de México 1992
 . Memoria Universidad Nacional Autónoma de México de los años 1993 a 1997
 . CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998

³⁶ No disponible.

Conforme a la información presentada, se puede observar por ejemplo, que el personal académico perteneciente al Subsistema de la Investigación Científica ha tenido un crecimiento discreto que de 1992 a 1998 es de apenas 14.8 %. En tanto que la plantilla de investigadores tuvo un trivial incremento porcentual del 4.53% de 1992 a 1998, por lo que respecta a los técnicos académicos la plantilla tuvo una disminución porcentual del 5.3% para el mismo período. Para finalizar la participación de los investigadores del SIC en el SNI se ha mantenido prácticamente estable con un 2.63 % de incremento porcentual en las proporciones, también para el mismo período. **Con los datos exhibidos es posible tener un panorama lo suficientemente estable, donde el personal académico del Subsistema de la Investigación Científica prácticamente ha presentado pequeñísimas variaciones, permitiéndole tener un crecimiento sostenido. Dado lo cual es posible realizar proyecciones fidedignas con resultados confiables para este estudio.**

3.5 Trascendencia de la investigación científica de la UNAM

Uno de los elementos que permiten sobresalir a cualquier institución educativa y de investigación es, contar con la asignación de un presupuesto, predefinido para un proyecto o actividad ya establecida.

Acorde a esta aseveración, la UNAM, contó para 1997 con un presupuesto de : \$ 6,483,262,268 el cual, se encontró distribuido en cuatro grandes rubros a saber: Docencia; Investigación; Extensión Universitaria; y Apoyo. El 65.28% se destino a la docencia, el 26.13% se utilizo en la investigación, en tanto que la extensión universitaria empleo el 5.62%, y finalmente el 2.97% para apoyo.

En la Tabla 4 se muestra la distribución presupuestal durante el periodo de 1994 a 1997, de las cuatro grandes divisiones que guían esta Universidad. Para fines de este estudio, se destaca la presencia de la investigación, cuyo sector se ve favorecido por la UNAM, que la apoya con una muy buena suma del presupuesto total. Siendo la investigación científica, la que mayor parte acapara del presupuesto destinado a la investigación.

Tabla 4 Distribución presupuestal de la UNAM
1994-1997

Concepto	\$ 1994	%	\$ 1995	%	\$ 1996	%	\$ 1997	%
Docencia	2,041,262,005	66.51	2,565,437,452	65.24	3,348,547,607	65.24	4,232,498,357	65.28
Invest.	771,943,007	25.15	1,042,521,857	26.51	1,342,741,052	26.16	1,693,983,245	26.13
Ext.Univ.	166,353,097	5.42	211,550,925	5.38	293,801,134	5.72	364,368,855	5.62
Apoyo	89,363,110	2.91	112,927,766	2.87	147,634,607	2.88	192,411,811	2.97
Total	3,068,921,219	100	3,932,438,000	100	5,132,724,400	100	6,483,262,268	100

Fuente: *Agenda Estadística de la UNAM de los años 1994 a 1997*

Se advierte que el promedio porcentual para la Docencia en el periodo comprendido de 1994 a 1997 es del 65.56%; para la Investigación el 25.98%; la Extensión Universitaria el 5.53%; y de Apoyo 2.90%. Cabe agregar que la Docencia en 1994 respecto de 1997 tuvo una baja del 1.84%; la Investigación presento un incremento del 3.89%; la Extensión Universitaria mostró un aumento del 3.69% y el Apoyo también exhibió un pequeño avance del 2% ,respectivamente para el mismo periodo (1994-1997).

Otra pieza, que puede y debe considerarse, es la intervención del personal académico de la UNAM dentro del SNI, y en la que, los investigadores del SIC participan con un 76% en promedio dentro del SNI. En la Tabla 5, se advierte, que la UNAM, como institución sigue jugando un papel sobresaliente en el terreno científico nacional, así como también su reconocimiento internacional.

**Tabla 5 Participación del personal académico de la UNAM en el SNI
1993-1996**

INSTIT.	1993	%	1994	%	1995	%	1996	%
UNAM	1862	29.87	1921	32.68	1955	33.32	1907	31.95
UPubEst	849	13.62	843	14.34	969	16.51	884	14.81
IPN	533	8.55	512	8.71	537	9.15	462	7.74
SEP-CYT	689	11.05	628	10.68	657	11.19	739	12.38
OTROS	2300	36.91	1975	33.59	1750	29.83	1977	33.12
TOTALES	6233	100	5879	100	5868	100	5969	100

Fuentes: *CONACYT.Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1993*
CONACYT.Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1994
CONACYT.Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1995
CONACYT.Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1996

Por otro lado, para finalizar este aspecto, la presencia del personal del SIC a nivel nacional se da con la frecuente participación de éstos, en órganos, comités y comisiones de diversa índole a nivel nacional. Por ejemplo investigadores del SIC forman parte, de organismos tales, como las comisiones evaluadoras del SNI o del CONACYT. Demostrando con ello, la gran calidad y reconocimiento que poseen los integrantes del SIC.

Colaboran además en los Organos de Gobierno de los centros del Sistema SEP-CONACYT; integran los jurados para los premios de gran renombre y trascendencia para la comunidad científica nacional; cooperan con las universidades estatales; asisten a foros de discusión sobre políticas de apoyo científico y tecnológico; colaboran en ejercicios realizados por organismos internacionales, como los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)³⁷

En el curso de las últimas décadas la investigación en la UNAM se ha transformado de una actividad secundaria, en la más característica de sus tareas, aunque no en la más extensa. El desarrollo de la investigación científica, es impresionante. Actualmente de la investigación que se realiza en el país, entre el 60 y 90% de esta, tiene como origen la UNAM, lo que indica la importancia de nuestra institución.

³⁷ *Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1996 / UNAM; Dirección Gral. de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1996. p. 745*

OBRAS CONSULTADAS

ARECHIGA U, Hugo. "Evaluating the status of science in developing countries : The situation in México". -- p.27-40. -- En: *Science policy in developing countries : The case of Mexico* / José Luis Boldú ; Juan Ramón de la Fuente. -- México : UNAM; FCE, 1993.

CIC, UNAM, enero de 1998 y SNI, promoción 1997-1998

CONACYT Informa, 1989 / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, 1989. 51 p.

Estudio y Propuesta para la preservación de los grupos activos de investigación / Yacamán, M.J. et al. -- México : Academia de la Investigación Científica, 1989. 16 p.

Evolución del gasto público en Ciencia y Tecnología, 1980-1987 / N. Lustig, et al. --México : Academia de la Investigación Científica, 1989 46 p.

Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1993 / CONACYT; SEP. -- México : CONACYT, 1994. 156 p.

Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1994 / CONACYT; SEP. -- México : CONACYT, 1995. 145 p.

Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1995 / CONACYT; SEP. -- México : CONACYT, 1996. 196 p.

Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, México 1996 / CONACYT; SEP. -- México : CONACYT, 1997. 185 p.

Informe sobre la situación demográfica de México, 1990 / Consejo Nacional de Población, México, 1990. 97 p.

Legislación UNAM. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. -- México: UNAM, 1987. 290 p.

MALO, S. "El Sistema Nacional de Investigadores". -- p.55-73. -- En: *Ciencia y Desarrollo*. -- Vol.12, (1986)

- Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1993* / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1994. 989 p.
- Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1994* / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1995. 930 p.
- Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1995* / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1996. 1008 p.
- Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1996* / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1996. 1082 p.
- Memoria Universidad Nacional Autónoma de México 1997* / UNAM; Dirección Gral de Estadística y Sist. de Inform. Institucionales; Secretaría General. -- México : UNAM, 1997. 1096 p.
- Publicaciones científicas en América Latina = Scientific publications in Latin America* / Ana María Cetto; Kai-Inge Hillerud comp. -- México : UNAM; AIC; FCE; ICSU; UNESCO, 1995. 305 p.
- SARUKHAN, José y Juan Ramón de la Fuente. "Science in developing countries : The case of Mexico". -- p.11-16. -- En: *Science policy in developing countries : The case of Mexico* / José Luis Boldú ; Juan Ramón de la Fuente. -- México : UNAM; FCE, 1993.
- Science policy in developing countries : The case of Mexico* / José Luis Boldú ; Juan Ramón de la Fuente. -- México : UNAM; FCE, 1993
- Sistema Nacional de Investigadores En Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología* / CONACYT, México
<<http://conacyt.main.conacyt.mx/indicadores/capii/CAPITULO2.htm>> (25 Ago.1998)
- UNAM. *Antecedentes de la Coordinación de la Investigación Científica*.
<<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cic/ante.html>> (17 Ago.1998)
- UNAM *Consejo Técnico de la Investigación Científica*.
<<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cic/consejo.html>> (17 Ago.1998)
- UNAM. *Coordinación de la Investigación Científica. Institutos y centros de la investigación científica*. -- México : UNAM, CIC, 1988.
- UNAM. *Infraestructura* <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/infraest.html>>
(17 Ago.1998)
- UNAM. *Investigación*. <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/liinvest.html>>
(17 Ago.1998)
- UNAM. *Organización* <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/htm/organiza.html>>
(17 Ago.1998)

CAPITULO IV

EL DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES DEL CICH

4.1 Surgimiento y Evolución del Centro de Información Científica y Humanística

La creación de centros de documentación se venía gestando ya desde la década de los 50's. Uno de los organismos internacionales que jugo un papel decisivo en esos momentos fue la Unesco, la cual brindo todas las facilidades para la consolidación de dichos centros a través de su Programa de Asistencia Técnica. El gobierno mexicano ante tal perspectiva favorable, no vacilo en firmar con la Unesco, lo que se conocería como uno de los primeros entendimientos para que en el país fuese establecido uno de los primeros centros.

En abril de 1951, llega a nuestro país el primer experto enviado por la Unesco (Profesor J. Wyart de la Sorbona), quién se encargaría de dirigir, lo que se denominaría *Centro de Documentación Científica y Técnica/SEP-Unesco*. Posteriormente a la llegada de este, arribarían otros especialistas, los que tendrían como cometido organizar las diferentes actividades, como el *Boletín*, el servicio bibliográfico y el de reproducción de documentos¹.

La ubicación de este Centro, se localizó en la antigua Ciudadela, cuyo personal fue seleccionado minuciosamente, estos ocuparían los puestos nacionales equivalentes a la de los expertos internacionales.

Poco tiempo después, en 1954, el Centro paso a manos del gobierno mexicano, bajo la dirección del Dr. Armando M. Sandoval, con el nombre de *Centro de Documentación Científica y Técnica de México*. Este a la postre se convertiría en uno de los primeros centros creados como producto de un acuerdo entre un Estado Miembro y la Unesco, y en la que el Estado tomaría la responsabilidad tanto técnica como financiera del Centro.

El Centro rápidamente logro organizar sus servicios plenamente, así lo demuestran el *Boletín*, que en sólo dos años publico veinticuatro números conteniendo 129,600 títulos o resúmenes de otros tantos artículos de investigación incluidos en las 1,900 revistas recibidas por el Centro. De gran importancia dentro de la comunidad, fue la obtención de patrocinio de organismos tanto profesionales como privados del país².

¹ PEREZ-VITORIA, Augusto. *Los diez primeros años del CICH-UNAM En Revista de la Unesco de ciencia de la información, bibliotecología y archivología*. p. 195

² *Ibidem*. p. 196

La *Lista de revistas científicas mexicanas*³ constituía uno de los productos que plasmaba todos los esfuerzos que se realizaban, pocos países podían contar con este tipo de publicación similar en su momento. Indudablemente el Centro ha simbolizado desde sus inicios una gran novedad, alcanzando los niveles de vanguardia y reconocimiento nacional e internacional.

Continuando con el desarrollo del Centro, al iniciarse la década de los 60's, aconteció lo difícil de pronosticar, ya que el Centro perdía su autonomía, y se incorporaba por decisión administrativa al Instituto Politécnico Nacional, en el Departamento de Bibliotecas y Servicios Bibliográficos del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, con ello consecuentemente el director del Centro renunciaba a su cargo, interrumpiéndose de esta manera la colección de revistas científicas de América Latina, agregándose la suspensión de los servicios al público, lógicamente provocaron la desaparición del Centro, cuya secuela dañaría seriamente a la comunidad científica y técnica del país.

Creación del Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM

Por suerte un elemento importante en el resurgimiento del Centro, lo constituyeron precisamente sus usuarios, los que en el momento de su desaparición, aproximadamente el 80% de estos, pertenecían a la UNAM⁴. Otro factor que se agregó a esta situación fue el rápido desarrollo que tuvo la UNAM en la década de los 70's. El decidido apoyo que el gobierno mexicano dio al avance científico y técnico del país, fue razonable para que la UNAM organizara en 1971 su propio centro de información para la ciencias y humanidades.

La UNAM, máxima casa de estudios del país, atiende aún hoy en día, sus compromisos de carácter nacional y regional en educación, investigación y difusión de la cultura. Simbolizada ésta en la década de los 70's como semillero del quehacer científico y tecnológico del país, fueron esenciales para ella debiera contar con una sólida infraestructura documental y de información especializada, que además preparara los recursos humanos necesarios que la sustentarán⁵.

Esa imperiosa necesidad por parte de la comunidad universitaria, sobre todo la del sector investigación, por contar con información metodizada, idónea y oportuna, dio origen en 1971 a una instancia que se hiciera responsable de dicha tarea:

³ Ibidem.

⁴ SANDOVAL, A.M. y A.A. Buttenklepper. *University information center as a potential unit of a network. En Health communications and informatics*. Vol. VI, 1980. p.152-159 Cit. por PEREZ-VITORIA: *Op. Cit.*, p. 197

⁵ *Historia del Centro de Información Científica y Humanística / Serie recopilada y organizada por Antonio Ruíz M. -- UNAM-CICH, 1991-1992. Vol. 5, p. 483*

Estas fueron las principales razones conducentes, por los que los entonces rector de la UNAM, Doctor Pablo González Casanova; el secretario general, químico Manuel Madrazo Garamendi y el Coordinador de la Investigación Científica, Doctor Guillermo Soberón Acevedo, gestionaron la creación del Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM que quedó consolidada el 25 de junio de 1971⁶. Dicho Centro multidisciplinario, apoyaría las actividades de investigación, docencia, culturales y administrativas que la Universidad le demandara. Su primer director fue el Dr. Armando M. Sandoval.

De los orígenes del Centro son señalados en el de la *Secretaría General de la UNAM*, que en su *Acuerdo No.6 del día 25 de junio de 1971*, y por acuerdo del rector se establece la creación del Centro de Información Científica y Humanística:

“En virtud de la necesidad de ampliar y coordinar los recursos de la UNAM en materia de documentación e información científica y humanística; de la oportunidad de organizar un núcleo que impulse la investigación científica universitaria, coadyuvando a convertirla en importante factor de desarrollo del país, así como del papel esencial que la información especializada juega en las sociedades con gran desarrollo industrial, producto de la investigación científica-tecnológica, por acuerdo del Rector se crea a partir de la fecha el Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El objetivo fundamental del centro será proporcionar al personal calificado o sujeto de adiestramiento en alguna de sus dependencias de investigación, servicios constantes de información actualizada, de alerta y de investigaciones retrospectivas, que despierten nuevas ideas y estimulen enfoques novedosos de la investigación. Para tal efecto contará con servicios de hemeroteca, de consulta y publicación, de reprografía, de traducción, de estadística y computación de datos, y de divulgación y adiestramiento”⁷

Concebido como un Centro de documentación científica inicialmente, pronto se transformó en un Centro de Información Científica después y finalmente en un Centro de Información Científica y Humanística.

Dependiendo inicialmente de las coordinaciones de la Investigación Científica y la de Humanidades, el CICH contó con un Comité Técnico presidido por ambos coordinadores e integrados por los directores de seis dependencias a subdependencias universitarias, cuatro del área de ciencias, y dos del área de humanidades. Este comité tuvo como primer propósito servir de enlace entre las necesidades de los usuarios universitarios y los servicios que el Centro desarrollaba⁸.

⁶ Ibidem.

⁷ Universidad Nacional Autónoma de México. Secretaría General. *Acuerdo No.6 del 25 de junio de 1971*.

⁸ *Historia del Centro de Información Científica y Humanística. Op.Cit.*, p.439.

El Dr. Armando M. Sandoval Caldera designado en 1971 por el Rector como primer director del CICH, fue reelegido en otras dos ocasiones, en marzo de 1973 y enero de 1977.

Objetivo

“Su objetivo inicial fue el de proporcionar al personal calificado o sujeto a adiestramiento en institutos, centros y divisiones de investigación de la UNAM, servicios de información especializada que despertaran nuevas ideas y estimularan los enfoques novedosos en la investigación científica y humanística universitaria, coadyuvando así a convertirla en un importante factor de desarrollo del país”⁹. Extendiendo el CICH sus servicios a la docencia y a la administración universitarias así como al sistema educativo superior del país y a los sectores público y privado de acuerdo a disponibilidad de recursos y su objetivo se fue transformando hasta convertirse en un servicio de alcance no sólo nacional, sino también regional e internacional.

Para ello ha impulsado diversos servicios, entre los cuales destacan el manejo automatizado de la gestión y administración de publicaciones periódicas y el acceso a bases de datos internacionales, nacionales y del propio CICH. Con ellos ofrece el CICH servicios de investigaciones bibliográficas retrospectivas, actualización de información y disseminación selectiva de información. Utiliza las más recientes tecnologías de información para la localización de documentos primarios, para la elaboración de productos de información tales como bases de datos bibliográficos, índices, catálogos, boletines y servicios especiales de información. Estos servicios han apoyado tanto a la comunidad científica nacional como a la internacional.

Situación Física.

El CICH inició sus actividades en un cubículo adjunto a la Coordinación de la Investigación Científica entonces ubicada en el piso 14 de la actual Torre 2 de Humanidades y otro en el reposo de atletas del Estadio Olímpico Universitario¹⁰, cuya superficie total ascendía a tan sólo 90 metros cuadrados.

En junio de 1972 se trasladó el Centro a la antigua Cafetería Central de la UNAM, en donde se acondicionaron 400 metros cuadrados para alojar al CICH. Las instalaciones fueron ampliadas con 100 y 400 metros cuadrados en 1973 y 1974, respectivamente. Desde octubre de 1976 está instalado en un edificio, ocupando una superficie de 1,400 metros cuadrados en tres plantas dentro del Circuito de la Investigación Científica¹¹, rodeado de los edificios de las facultades de ciencias y medicina veterinaria, de los institutos de astronomía, física y geofísica, del centro de materiales entre otros.

⁹ Ibidem. p. 439

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Ibidem. p. 462

Cronología de los principales eventos en la década de los 70's

- 1971** Se crea el Centro de Información Científica y Humanística
- 1975** Se crea la Unidad de Informática
- 1976** Se reubica en el nuevo edificio en el Conjunto de Instalaciones del Circuito Exterior
Se adquiere el equipo de cómputo
Se dan los servicios de difusión selectiva y los de información
Se publica Citas Latinoamericanas en Sociología y Economía, CLASE
Se centraliza el Servicio de Suscripciones
Se instala el servicio de Telex
- 1977** Se prestan servicios de información por teleproceso
Se publica Índice de Revistas Mexicanas en Ciencias, PERIODICA.¹²

Evidentemente que el CICH fue consolidando su presencia no sólo en el ámbito universitario, sino más allá de sus fronteras, con el reconocimiento nacional e internacional de ser una institución de vanguardia en cuanto a productos y servicios de información. Es conveniente para concebir la evolución y crecimiento del CICH, traer a colación el trabajo de Almada¹³, que en su Plan de Reestructuración del CICH señala y sintetiza apropiadamente en cuatro fases de desarrollo que han caracterizado al Centro hasta principios de la década de los 90's.

Primera Fase (1971-1974) Se caracteriza este período, a partir de la creación del CICH en 1971. Se define su objetivo central así como su organización interna, y la integración de su personal técnico /profesional. Se crean la biblioteca, el servicio de documentación, los servicios de búsqueda bibliográfica retrospectiva, y la tramitación de suscripciones para algunas bibliotecas del subsistema de la investigación científica. El personal básicamente administrativos y de confianza, con niveles de formación de bachillerato y licenciatura. En cuanto a las actividades éstas fundamentalmente son realizadas con procesos manuales.

Segunda Fase (1974-1978). Se ven fortalecidos los servicios de búsquedas bibliográficas y obtención de documentos. Se gestiona los recursos de financiamiento externo con el propósito de fortalecer la infraestructura de documentación y emprender una política de suscripciones nacionales y extranjeras. El primer sistema automatizado en el país para el control y manejo de suscripciones es desarrollado, diseñado especialmente para tramitación de publicaciones periódicas en un sistema fuera de línea y culmina esta fase con la primera edición manual de BIBLAT, CLASE, ALERTA y PERIODICA confiriéndole al Centro el papel de precursor en la integración y operación de bases de datos latinoamericanas, así como la integración en línea del programa de diseminación selectiva de información.

¹² Ibidem. p. 460

¹³ *Plan de Reestructuración del Centro de Información Científica y Humanística : 1992-1993.* Elaborado por Margarita Almada de Ascencio [et al]. México : CICH, 1992. p.4-5

Tercera Fase (1978-1984) Prosigue la continuidad en el servicio bibliográfico y documental al interior de la Universidad. En este periodo el CICH logra varios desarrollos de uso y aplicación de sistemas automatizados considerados avanzados para su momento.

El acceso internacional a la base de datos del New York Times es iniciado. Principian los primeros servicios en línea de diseminación selectiva de información. Se consolida la organización interna de sus búsquedas bibliográficas retrospectivas y se torna líder en ese campo. Comienza la salida del personal afectado la composición técnica del Centro.

Cuarta Fase (1984-1988) Emrende el Centro su trascendencia más allá de las fronteras universitarias, diversificando sus servicios. Se adquiere equipo de cómputo (HP-3000), así como la integración otras tecnologías como el correo electrónico, telefax, CD-ROM, etc., lo cual hace posible la integración de bases de datos en sistemas computarizados, la prestación más efectiva de los servicios de acceso y recuperación de la información. Principia la actualización y adiestramiento al personal del CICH; de la Universidad; de instituciones nacionales y extranjeras, en el diseño y manejo de las bases de datos; y en la impartición de cursos para usuarios y especialistas.

Organización

En la Figura 1 se puede observar gráficamente como se encontraba conformada la organización del CICH correspondiente al año de 1996.

4.2 Origen y desarrollo del Departamento de Suscripciones

Diversos fueron los factores, que intervinieron para que se le confiriera apenas creado el CICH la tarea de gestionar y controlar la adquisición de revistas por suscripción de su Universidad. Agentes como el retraso en la llegada y la dificultad en la obtención tardía de las revistas científicas y técnicas adquiridas por suscripción en la UNAM; la falta de mecanismos sistemáticos para la reclamación de fascículos y colecciones faltantes; la garantía de ubicación y registro de acervos de un material tan variado y disperso como éste; la falta de una política presupuestal definida para la adquisición de este medio tan inapreciable la investigación; objeto propenso a continuos incrementos de costo que obligaba y obliga frecuentemente a las dependencias a cancelar colecciones de un año a otro. Todo ello repercutió para que al CICH se le encomendara esta tarea.

Desde los comienzos de la gestión del CICH, se manifestó la necesidad de obtener coordinadamente las publicaciones periódicas y seriadas a las que la UNAM se suscribía para las diferentes bibliotecas departamentales, proceso que para entonces resultaba inadecuado. Por ello el CICH puso atención primaria a los servicios de documentación y suscripciones.

En cuanto al servicio de suscripciones específicamente, este es mencionado explícitamente en la *Instantáneas del Centro de Información Científica y Humanística No. 1 del 15 de febrero de 1972* señalándose que "... Por ser las publicaciones periódicas el instrumento más importante para la información especializada, el Centro recibió la responsabilidad de administrar la suscripción a revistas de los Institutos, Centros y Divisiones de Investigación"¹⁴.

Las revistas eran distribuidas a más de un centenar de bibliotecas de la UNAM, algunas de ellas muy especializadas y otras muy distantes del CICH. Las publicaciones eran recibidas por vía aérea de dos centros de suscripciones (Estados Unidos y Holanda) o directamente de los editores; las agencias centralizadoras inscribían en cada fascículo el número de código de la suscripción y la dependencia que la recibía, con ello se lograría un servicio más rápido y fidedigno.

Las bibliotecas tenían la libertad de decidir respecto a los títulos que deseaban adquirir, por ello se puede ver la existencia de suscripciones dobles, triples, etc., en donde el centro no podía intervenir. Como producto del sistema automatizado de suscripciones, diseñado por el CICH, era publicado anualmente desde 1974 un catálogo colectivo que incluía las revistas recibidas.

¹⁴ UNAM. Centro de Información Científica y Humanística. *Instantáneas No 1*, del 15 de febrero de 1972.

Por lo que toca al servicio de suscripciones, las publicaciones periódicas y seriadas simbolizan hasta hoy, el instrumento más válido de transferencia de la información, siendo por consecuencia parte indispensable en la investigación, la docencia, y la administración.

De esta manera el Departamento de Suscripciones tuvo depositada la tarea de administrar el proceso de suscripción a revistas especializadas para todas las bibliotecas departamentales de la UNAM, ejerciendo de forma centralizada la partida presupuestal 523 destinada exclusivamente para la compra de este tipo de material.

Se inició primeramente con la obtención de un diagnóstico de la problemática existente del sistema hasta ese entonces empleado. El pago oportuno a los proveedores resultaba y es hasta este momento un factor decisivo, ya que esta operación requería para su buen funcionamiento que se realizara dentro de los 120 días anteriores al inicio de la suscripción. Dado ello el CICH consiguió desde entonces y por primera vez, que en la UNAM se anticipara el pago a cuenta del presupuesto del año siguiente de cada dependencia, y para enero de 1972 se había pagado ya el importe de la suscripción a 2118 títulos correspondientes al ejercicio y a títulos pendientes de pago del ejercicio anterior para 22 bibliotecas del área de investigación¹⁵.

Con la participación de un técnico, en esos primeros años (1971) se definieron los procedimientos empleados hasta entonces, los títulos y proveedores que manejaba cada dependencia, el número de dependencias del área de investigación involucradas en el proceso, el estado presupuestal de cada una de ellas, entre otras. La repetición de este procedimiento en 1972 permitió observar su problemática. La voluminosa mano de obra tanto en las bibliotecas y dependencias a que ellas corresponden, como en los diferentes departamentos administrativos de la UNAM; la posibilidad de innumerables errores repetitivos; la infinidad de etapas y autorizaciones que debía seguir el trámite individual de cada título; la demora en la expedición de los giros bancarios correspondientes; y los problemas presupuestales fueron algunos de los factores que se identificaron en un análisis que realizó el apoyo técnico del entonces Centro de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas Servicios y Sistemas (CIMASS), actualmente IIMAS.

Hasta 1975, el CICH administró el pago pero no tuvo ninguna intervención en el proceso de llegada y registro de las revistas que siguieron recibiendo directamente en las bibliotecas departamentales de la UNAM. Un estudio por muestreo estadístico, realizada en 1975 y encaminada a obtener una idea del volumen de títulos de revistas y de fascículos adquiridos por suscripción para 1974 que no llegaron a sus bibliotecas, reveló que cerca de un 30% de los fascículos nunca llegaban ni tampoco se reclamaban lo que representaba una pérdida de aproximadamente \$900,000 anuales¹⁶.

¹⁵ *Historia del Centro de Información Científica y Humanística. Op.Cit.*, p. 444

¹⁶ *Ibidem.* p. 445

El CICH estudió la forma más conveniente de evitar este problema y hacer más expedita la llegada de revistas a la UNAM, ya que el correo de superficie por el que se recibían tomaba hasta tres meses para los títulos europeos, algo más para los asiáticos y cerca de mes y medio para los norteamericanos, independientemente de las frecuentes pérdidas de fascículos, fuera ya porque el editor no los enviara, porque se extraviaran en el correo, porque no fueran recogidos oportunamente por las dependencias, o porque ya en poder de ellas se extraviaran.

En abril de 1975 el CICH presentó este problema a consideración de las autoridades universitarias, proponiendo la centralización, por parte del CICH, en adición al trámite de adquisición, de la recepción, registro y distribución de las revistas científicas técnicas para la UNAM. Ello permitiría el empleo de un proveedor europeo y uno norteamericano que el CICH ya tenía identificados y que colectarían todas las revistas de Europa y Medio Oriente, así como de Estados Unidos de Norteamérica y Canadá respectivamente, a las que la UNAM se suscribiera, las enviarían por carga aérea con el destino al CICH una vez por semana alterna de cada oficina, codificando cada fascículo según el título de la revista y la biblioteca departamental correspondiente y mantendría un sistema de reclamación continua de fascículos faltantes.

Todo ello encaminado a una llegada más oportuna de las revistas, al ahorro de gran cantidad de mano de obra, a disminuir la pérdida de este material en el correo, a la reclamación de fascículos o títulos faltantes en forma eficaz, al registro centralizado de todo el material obtenido por la UNAM por suscripción con la consecuente elaboración de un banco de datos de acervos de este tipo, la elaboración de un catálogo que permitiera conocer los acervos más importantes de la UNAM y el apoyo a los servicios de información para entonces desarrollados por el CICH:

El 75% de los títulos de revistas era tramitadas bajo este procedimiento, el restante 25% se tramitaba en forma individual con los editores, y que serían recibidos directamente en el CICH por correo de superficie, codificados, registrados, reclamados y distribuidos a las correspondientes dependencias¹⁷.

El costo adicional por carga aérea y por gastos aduanales y de agente, resultaban ser, en forma aproximada, equivalente a las pérdidas calculadas por fascículos y títulos no recibidos.

Las autoridades universitarias decidieron que el CICH centralizara a partir de 1976 la recepción, el registro, la reclamación y la distribución de las revistas adquiridas por suscripción así como la administración de la partida presupuestal (523) correspondiente.

¹⁷ Ibidem. p. 446

El Departamento de Suscripciones, en la segunda mitad de 1975, elaboró convenios con los agentes de suscripciones y/o proveedores, avisos a editores, un sistema automatizado adicional que permitiera el registro y la distribución de publicaciones y posteriormente su reclamación, ya que esta última, en el 75% de los casos, debía ser absorbida por el proveedor. En ese mismo año, destacan dos eventos que perjudicaron fuertemente el nuevo sistema en sus inicios: el gobierno mexicano decidió, sujetar las revistas científicas y técnicas a permiso de importación, aunque temporalmente, por otro lado la UNAM decide modificar su equipo de cómputo IBM por equipo Burroughs¹⁸, lo que obligaría a diseñar de nueva cuenta los programas para el nuevo equipo.

OBJETIVO

El Departamento tiene como objetivo la coordinación integral: técnica, administrativa y financiera, para la adquisición por suscripción de las cerca de 14,000 (para 1998) publicaciones periódicas, solicitadas por las aproximadamente 165 bibliotecas departamentales de la UNAM.

Para cumplir con este objetivo, el Departamento de Suscripciones se ha estructurado en 4 Áreas operativas: Tramitación y Facturación; Acervos; Reclamaciones; y Contabilidad y Finanzas. Además ofrece asesorías a instituciones así como, una permanente actualización y capacitación de recursos humanos.

ORGANIZACION INTERNA

En cuanto a la organización interna, esta puede ser observada en el organigrama del Departamento de Suscripciones Figura 2, y en la que las diferentes secciones tienen atribuidas las siguientes funciones:

TRAMITACION Y FACTURACION

La Sección de Tramitación y Facturación tiene como principal actividad la adquisición de suscripciones de acuerdo a las solicitudes que hacen las diferentes bibliotecas departamentales de la UNAM.

Para este efecto, prepara y tramita las solicitudes de suscripciones a nuevos títulos y la renovación de las colecciones vigentes. Parte importante de sus labores es la facturación de dichas suscripciones, la reclamación de las facturas no recibidas o de las que contengan datos incorrectos y el registro normalizado de los títulos.

¹⁸ Ibidem. p. 447

En el módulo de Tramitación y Facturación se tramitan las suscripciones solicitadas para el año correspondiente, registrándose los nuevos títulos y asignando el proveedor.

El número de suscripciones siempre ha estado en aumento, desde que inició en 1972, a excepción del periodo comprendido entre 1981 a 1984, en el que el número disminuyó, como consecuencia del impacto de las crisis económicas y financieras que se dieron en nuestro país.

CONTABILIDAD Y FINANZAS

La Sección de Contabilidad y Finanzas tiene a su cargo la elaboración anual del presupuesto según los requerimientos de cada biblioteca, a fin de mantener la colección completa de las publicaciones periódicas de la UNAM. Mantiene la información corriente sobre el ejercicio presupuestal que ejercen las bibliotecas departamentales, prepara pólizas para pago de facturas, obtiene los giros y realiza transferencias bancarias, lleva al día los estados de cuenta de cada biblioteca y de cada proveedor, realiza las conciliaciones de saldos y gestiona ante las autoridades universitarias las transferencias necesarias de partidas presupuestales.

ACERVOS

La Sección de Acervos mantiene el control y registro de los fascículos que se reciben por carga aérea, mensajería, correo aéreo y superficie de las suscripciones a que están suscritas las diversas bibliotecas.

En esta sección se procesan y agrupan los fascículos para ser distribuidos a cada biblioteca y se lleva el control automatizado del registro del material que se recibe directamente cada biblioteca.

RECLAMACIONES

La sección de Reclamaciones registra y genera solicitudes de fascículos faltantes que canaliza a los diferentes proveedores, agencias y editores; recibe y da trámite a los planteamientos de las dependencias sobre sus faltantes. Especial importancia tiene la reclamación de colecciones completas y de publicaciones atrasadas.

Pese a todo lo anterior, el gran volumen de material obtenido y el creciente número de bibliotecas atendidas ha originado que lo que se había planeado se tenga que

modificar, ya que algunas veces, las revistas llegan con retraso a las bibliotecas y algunos números no se reciben.

Organigrama del Departamento de Suscripciones

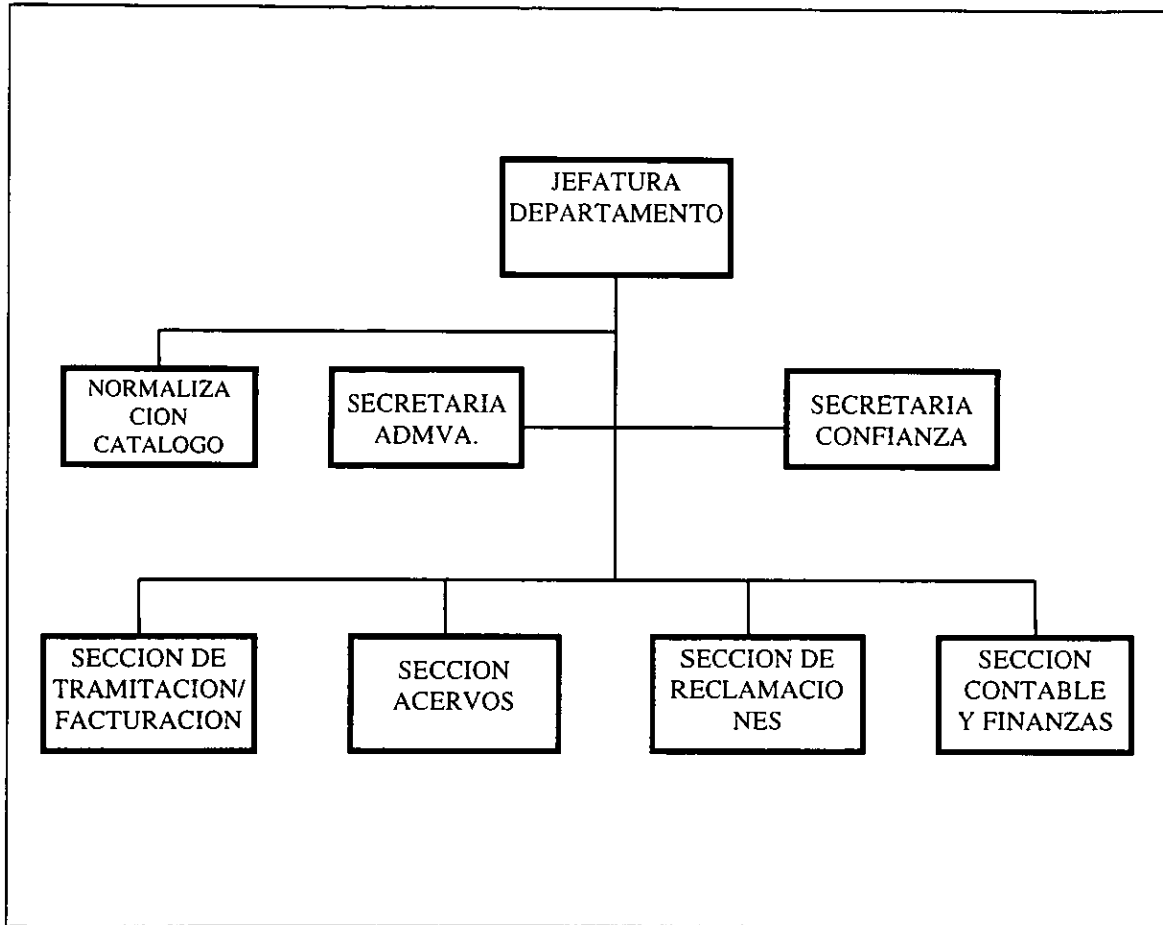


Figura 2

4.3 Evolución del Sistema Integral de Suscripciones (SISU) y funcionamiento del actual Sistema.

La puesta en marcha de un sistema integral de suscripciones en forma automatizada, se puede ubicar sus inicios, cuando el IIMAS en esa época CIMASS, emprende el desarrollo de un proceso automatizado basado en el equipo IBM primero y en el Burroughs 6-700 después, mismo que se probó en forma piloto durante 1972 contando con los títulos de revistas del CIMASS y cuyos resultados y beneficios presentados a las autoridades universitarias en junio de 1972 hicieron que éstas decidieran que se implementaría el sistema para todas las bibliotecas departamentales, dicho desarrollo requería de la creación de un archivo normalizado de los títulos que la UNAM adquiriría por suscripción y de su continua actualización, contando asimismo con los de archivos de proveedores, dependencias, países y monedas y de recursos y movimientos presupuestales, trabajo muy complicado y laborioso que se realizó en el segundo semestre de 1972, paralelamente al mantenimiento del sistema manual que se conservó en ese mismo año y a la renovación de las suscripciones para 1973 que se efectuó en agosto y septiembre de 1972. En agosto de 1972 se contaba con la codificación del 45% de los títulos normalizados¹⁹.

Como consecuencia al conflicto universitario de fines de 1972 la preparación de archivos se terminó hasta febrero de 1973; en marzo de ese mismo año se contaba ya con los primeros giros para proveedores que generaba el nuevo sistema.

El sistema se perfeccionó y se mantuvo hasta 1975, en la que el trámite tuvo un considerable grado de confiabilidad, la disminución de trámites innecesarios; así como la activación en la llegada de las revistas a las bibliotecas departamentales. Este sistema realizado UNAM resultaba novedoso en Latinoamérica, especialmente debido a la característica de administrar independientemente los recursos y necesidades de un número tan elevado en bibliotecas departamentales.

A partir de 1976, las autoridades universitarias deciden que el CICH centralizara la recepción; el registro; la reclamación y la distribución de las revistas adquiridas por suscripción así como la administración de la partida presupuestal correspondiente²⁰, surgiendo la necesidad de contar con un sistema integral que gestionará y administrará en forma automatizada la adquisición de suscripciones a publicaciones seriadas en la UNAM.

De acuerdo con lo anterior en 1976 principia el funcionamiento del nuevo sistema centralizado de suscripciones, el cual, se vería seriamente afectado en cuanto a su operación y beneficio como producto de las dos devaluaciones que sufrió el peso mexicano, así como el conflicto universitario de mediados de 1977.

¹⁹ Ibidem. p. 444-445

²⁰ Ibidem. p. 446

Para poder entender el desarrollo del sistema integral de suscripciones, es ineludible considerar dos etapas dentro de este.

La Primera que abarcaría de 1976 hasta 1994. Sistema automatizado, llamado *SISU (Sistema Integral de Suscripciones)*, que fue desarrollado exclusivamente por el personal del CICH, presentaba características únicas y novedosas. El perfeccionamiento de este sistema permitió a la UNAM, en su momento, no sólo contar con un procedimiento eficiente para la obtención y el registro de sus revistas sino el ser laboratorio de desarrollo e implementación de sistemas sui generis de interés nacional e internacional.

La Segunda desde 1994 hasta la fecha . En la que el sistema integral de suscripciones es conducida en el sistema *Periódicas*, perteneciente a una Compañía Privada. Este sistema pretende ser acorde a las necesidades específicas de los usuarios del Departamento de Suscripciones.

Respecto del Sistema, SISU era un sistema automatizado integral que controlaba y manejaba la totalidad de las suscripciones a revistas científicas y técnicas que solicitaban las de Bibliotecas Departamentales de la UNAM. Sistema diseñado e implementado por el Personal del propio Centro.

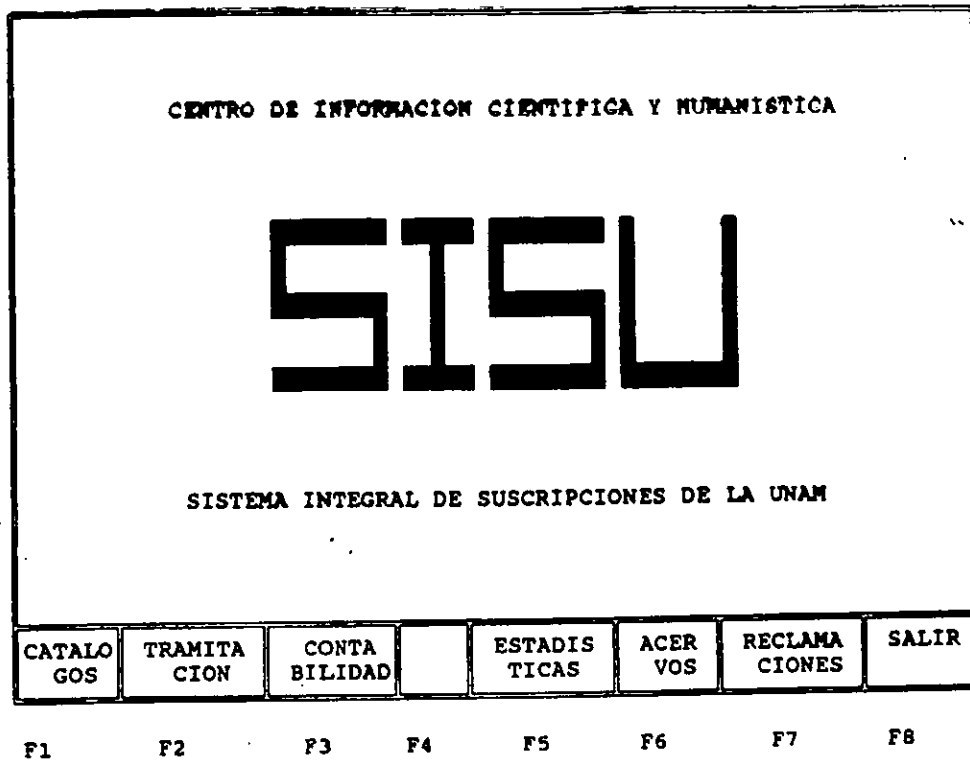
Descripción del Sistema Integral de Suscripciones de la UNAM

A continuación se muestra en primer lugar el Diagrama de Bloques del Sistema Integral de Suscripciones (SISU), el cual da idea de como están distribuidos los diferentes procesos que involucra el SISU. Dentro de este, para 1992, existió una opción el cual permitía visualizar la información referente a una suscripción, esta era "Consulta Integral", con ella era sencilla hacer cualquier consulta. La Figura 3 visualiza esta opción.

El Menú principal de SISU eran:

- Catálogos
- Tramitación
- Contabilidad
- Estadísticas
- Acervos
- Reclamaciones
- Salir

Figura 3



La opción F1 es la que permite acceder al modulo de CATALOGOS, en el cual se permite la consulta todos los catálogos relacionados con la suscripción.

Al presionar F1 automáticamente pasará a la pantalla de menú de CATALOGOS

Con F1 permitía acceder a la consulta todos los catálogos relacionados con la suscripción, y dentro de éste con las siguientes opciones:

- 1 Dependencias
- 2 Proveedores
- 3 Suscripciones
- 4 histórico de Acervos
- 5 Títulos
- 6 Frecuencias
- 7 Países
- 8 Monedas
- 9 Consulta Integral

Con Consulta Integral, Figura 3 estaba formada de varias pantallas que separaban los diferentes tipos de información que se relacionaban a la suscripción como son: datos generales de la suscripción, datos referentes a títulos asociados, datos generales de la (s) facturas, datos del histórico de acervos y por último datos referentes a las reclamaciones de dicha suscripción.

La primer pantalla que solicitaba esta consulta, eran datos del año a consultar (90, 91,92,93 o 94). También solicitaba el código de la suscripción a consultar.

Esta pantalla mostraba los datos generales de la suscripción como eran:

- Período
- Año de la Suscripción
- Situación
- Ultimo fascículo
- Código de la Suscripción
- Código de la Dependencia
- Código del Proveedor
- Tipo de Suscripción
- Nombre
- Año de inicio de la suscripción
- Tipo de recepción

Dentro de esta pantalla aparecía un menú, con las siguientes opciones:

F1 Facturación

Con información como: Relación, Tipo de fact., no. de factura, número de cheque, fecha de cheque, moneda, precio, tipo de cambio, total de moneda nacional, concepto: año, volumen, número, otros.

F3 Títulos

Desplegaba información referente al título o títulos asociados a la suscripción como son: (Código del título, situación del título, país, frecuencia, ISSN, nombre del título).

Dentro esta pantalla otro menú como: Título anterior, Título siguiente, Historia Bibliográfica, pantalla anterior y salir. Por ejemplo con respecto a la Historia Bibliográfica se desplegaban datos como (Código de título, Clave de cambio, y Código de título del cambio).

F5 Acervos

Se desplegaba información relacionada con la historia del acervo recibido, Volumen, número, mes, estación, fecha de publicación, embarque, fecha de acceso al sistema e información adicional

F7 Reclamaciones

Con ella aprecia información de los fascículos reclamados de la suscripción. Si ésta tuviera varios títulos asociados desplegaba información de cada uno de los títulos. Contenía los datos de Año, volumen, número, mes, estación, fecha de publicación, fecha de llegada, si faltaba para reclamar, fechas de reclamación.

F8 Salir

Parte importante de esta integración de opciones de consulta y actualización, están determinados por la definición de las diferentes Bases de Datos, que se ven reflejadas en las diversas opciones que brinda este Sistema, las Figuras 4, 5 y 6 detalla esta situación:

Figura 4

BASE DE DATOS: BDCAT

DETALLE DE SUSCRIPCIONES AÑO 92: DC-SUS-1

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION
KCOD-SUS	CODIGO DE LA SUSCRIPCION
KCOD-DEP	CODIGO DEL LA DEPENDENCIA
KCOD-PROV	CODIGO DEL PROVEEDOR
STA-SUS	SITUACION DE LA SUSCRIPCION
ANO-SUS	AÑO DE LA SUSCRIPCION
TIP-SUS	TIPO DE SUSCRIPCION
FORM-REQ	FORMATO REQUERIDO
ANO-INSUS	AÑO DE INICIO DE LA SUSCRIPCION
PRC-APXMO	PRECIO APROXIMADO DE LA SUSCRIPCION
MONEDA	MONEDA DE ORIGEN DE LA SUSCRIPCION
TIP-ENV	TIPO DE ENVIO DE LA SUSCRIPCION
PER-SOL	PERIODO DE SOLICITUD DE LA SUSCRIPCION
FCH-ALTA	FECHA DE ALTA DE LA SUSCRIPCION
FCH-MOD	FECHA DE MODIFICACION DE INFORMACION DE LA SUSCRIPCION
OBS	OBSERVACIONES ACERCA DE LA SUSCRIPCION
ULT-FASC	ULTIMO FASCICULO DE LA SUSCRIPCION
ANO-CAN	AÑO DE CANCELACION DE LA SUSCRIPCION
FCH-CAN	FECHA DE CANCELACION DE LA SUSCRIPCION
NOM-SUS1	NOMBRE DE LA SUSCRIPCION
NOM-SUS2	NOMBRE DE LA SUSCRIPCION

Figura 5

BASE DE DATOS: BDCAT

DETALLE DE TITULOS: DC-TIT

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION
KCOD-TIT	CODIGO DEL TITULO
TIP-PUB	TIPO DE PUBLICACION
TIP-MAT	TIPO DE MATERIAL DE LA PUBLICACION
FCH-INI	FECHA DE INICIO DEL TITULO
FCH-TER	FECHA DE TERMINO DEL TITULO
FCH-ALTA	FECHA DE ALTA DEL TITULO
FCH-MOD	FECHA DE MODIFICACION DEL TITULO
OBS	OBSERVACIONES ACERCA DEL TITULO
DEWEY	CLASIFICACION DE TITULOS POR TEMA

DETALLE DE RELACION TITULOS-SUSCRIPCIONES: DC-TITSUS

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION
KCOD-TIT	CODIGO DEL TITULO
KCOD-SUS	CODIGO DE LA SUSCRIPCION

DETALLE DE HISTORIA BIBLIOGRAFICA: DC-HSTBIB

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCION
KCOD-TIT	CODIGO DEL TITULO
CLV-HBIB	CLAVE DE HISTORIA BIBLIOGRAFICA
COD-SIG	CODIGO DE TITULO SIGUIENTE

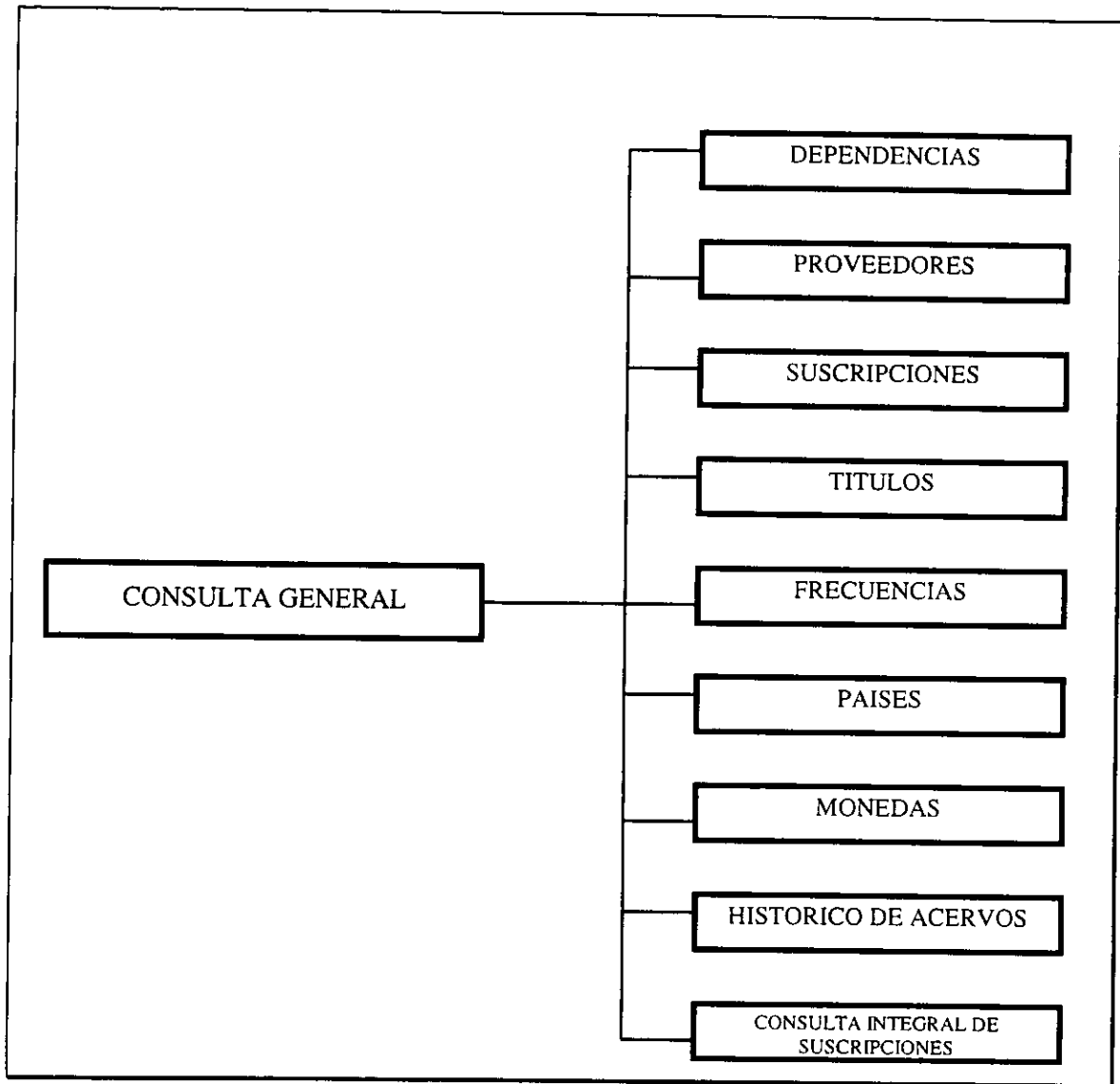
Figura 6

BASES DE DATOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA INTEGRAL DE SUSCRIPCIONES (HASTA 1994)

BASE DE DATOS	NOMBRE	CONTENIDO
<i>BDCAT</i>	BASE DE DATOS DE CATALOGOS	Están representados los diferentes Catálogos que utiliza el Sistema tanto de Proveedores, Dependencias, Títulos y Suscripciones. Esta base es actualizada por la Sección de Tramitación
<i>BDHIST</i>	BASE DE DATOS DEL HISTORICO DE ACERVOS	En esta base se encuentra la información correspondiente a el histórico de acervos tanto de los ya asignados como de los reclamados. Las Secciones que modifican o actualizan esta base son: Acervos y Reclamaciones
<i>BDCTB</i>	BASE DE DATOS DE CONTABILIDAD	En esta base se tiene la información tanto de las suscripciones facturadas como de los pagos que se han efectuado de dichas suscripciones. Las Secciones responsables de modificar estas bases son : Tramitación y Contabilidad.
<i>BDCAPT</i>	BASE DE DATOS DE CAPTURA	Contiene la información de los capturistas y de los embarques de revistas para ser asignadas a sus dependencias respectivas. La Sección responsable del manejo de esta base es la Sección de Acervos.
<i>BDDUP</i>	BASE DE DATOS DE DUPLICADOS	Contiene como su nombre lo indica información acerca de los fascículos duplicados. Las Secciones responsables del manejo de la información contenida en esta base son: Acervos y Reclamaciones.
<i>BDRENO</i>	BASE DE DATOS DE RENOVACION	Es utilizada para contener los datos de la Renovación anual de las suscripciones. La Sección de Tramitaciones es la responsable del manejo de la información que contiene.

Fuente : TORRES ROCHA, Felipe de Jesús y José Antonio Mendoza Cardona. Manuales del Departamento de Informática. Teleinformática. UNAM, CICH. Octubre de 1993.

Diagrama de Bloques del SISU. Menú Consulta General



Por lo que toca a la Segunda época, el sistema *Periódicas*, ha sido de gran ayuda para las actividades inherentes al control y manejo en forma automatizada de las suscripciones a publicaciones seriadas que mantiene la UNAM:

Este sistema posee las características de más fácil manejo, flexibilidad e interacción de datos, puede además:

Localización en cualquier módulo del programa registros o información por ISSN y/o título para los procesos de captura, actualización y consulta.

Utilización de los datos del título para tramitar suscripciones y/o registrar fascículos.

Elaboración de catálogos con o sin búsqueda, en formato bibliográfico o comercial, con o sin fascículos.

Posibilidad de transferir catálogos a bases de datos parciales.

Recepción de datos de bases de datos parciales.

Consulta directa de los títulos, con las observaciones relacionadas con el título perse, con las bibliotecas, con los proveedores y hasta con rutinas contables.

Este Sistema ha funcionado hasta hoy, satisfactoriamente para las necesidades exigentes de información del Departamento de Suscripciones y de cada una de las secciones que la conforman.

4.4 Datos estadísticos básicos en la suscripción a revistas científicas y técnicas de la UNAM

En este punto se tocará, los principales datos estadísticos relacionados con el manejo y control de las suscripciones a publicaciones seriadas científicas y técnicas que gestiona el Departamento de Suscripciones de la UNAM.

Estos datos nos darán una dimensión más exacta, de las características que presenta el trabajo de suscripciones, y por consiguiente la naturaleza de este estudio.

En la Tabla 1 se presenta el desarrollo que han tenido las suscripciones y los títulos únicos durante el período de 1989 a 1998.

Tabla 1

AÑO	SUSCRIPCIONES	TITULOS UNICOS
1989	11,103	7,909
1990	11,157	8,727
1991	12,449	9,418
1992	13,832	10,343
1993	14,738	10,952
1994	17,115	8,933
1995	17,163	8,880
1996	15,150	8,240
1997	14,895	8,276
1998	13,865	7,911

*Fuente: Departamento de Suscripciones
Información obtenida en mayo de 1998.*

En la Tabla 2, se presenta la información de la tabla 1, acompañada de los incrementos porcentuales anuales, lo que nos pueden dar una idea sobre el comportamiento tanto de las suscripciones, como de los títulos únicos durante el período 1989 -1998.

Tabla 2

SUSCRIPCIONES AÑO	MILES	INCREMENTO % ANUAL	TITULOS UNICOS	INCREMENTO % ANUAL
1989	11,103		7,909	
1990	11,157	0.5	8,727	10.3
1991	12,449	12	9,418	8
1992	13,832	11	10,343	10
1993	14,738	7	10,952	6
1994	17,115	16	8,933	-18
1995	17,163	0.3	8,880	-0.6
1996	15,150	-12	8,240	-7
1997	14,895	-2	8,276	0.4
1998	13,865	-7	7,911	-4

*Fuente: Departamento de Suscripciones
Información obtenida en mayo de 1998.*

En la Tabla 3 se muestra la distribución de las suscripciones por Subsistema, durante la etapa de 1990-1998.

Tabla 3

SUBSISTEMA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
OTROS	724	890	1,030	1,132	1,311	1,374	1,100	1,101	920
INV.HUMANIS.	1,558	1,754	1,968	2,051	2,483	2,509	2,236	2,287	2,364
INV.CIENTIF.	3,269	3,555	3,953	4,136	4,822	4,919	4,526	4,393	4,448
ESC.Y FAC.	5,606	6,250	6,881	7,419	8,499	8,361	7,288	7,114	6,133
TOTAL	11,157	12,449	13,832	14,738	17,115	17,163	15,150	14,895	13,865

*Fuente: Departamento de Suscripciones
Información obtenida en mayo de 1998.*

En la Tabla 4 se presenta el comportamiento que han tenido las suscripciones, en cuanto a la región de procedencia de estas. No es extraño que la región de los Estados Unidos y Canadá, es la que aporta más número de suscripciones, dado la visibilidad internacional que poseen ellas. Seguidos lógicamente por Europa, continuando con los provenientes de México con un aproximado 10%, y por último América Latina y Otros con un mínimo porcentaje.

EL DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES DEL CICH

En esta Tabla se presenta la distribución de las suscripciones por región, durante el período de 1993 a 1996, incluyendo el porcentaje que representan para la región, en cada uno de los años de esta etapa.

Tabla 4

REGION	1993	%	1994	%	1995	%	1996	%
OTROS	147	1	171	1	343	2	454	3
AMERICA LATINA	442	3	342	2	515	3	303	2
MEXICO	1,474	10	1,883	11	1,716	10	1,363	9
EUROPA	4,864	33	6,504	38	6,522	38	5,909	39
EST.UNIDOS Y CAN.	7,811	53	8,215	48	8,067	47	7,121	47
TOTAL	14,738	100	17,115	100	17,163	100	15,150	100

Fuente: Catálogo de Estadísticas básicas en publicaciones periódicas para el Sistema de Bibliotecas de la UNAM. Fase I

En la Tabla 5 se expone el presupuesto que se maneja en las suscripciones de acuerdo al Subsistema al que pertenecen, durante 1994 a 1996. En el que el Subsistema de la Investigación Científica es la que más presupuesto utiliza, seguido de cerca por las Escuelas y Facultades, y con un presupuesto mínimo la Investigación en Humanidades y Otras de Dependencias en ese orden decreciente.

Esta Tabla contiene los datos de la distribución del presupuesto por Subsistema de 1994 - 1996 en pesos mexicanos N\$, incluyendo el porcentaje real de cada Subsistema, en los diferentes años.

Tabla 5

SUBSISTEMA	1994	% REAL	1995	% REAL	1996	% REAL
OTRAS	905,626	5	588,640	1	1,444,700	3
INV.HUMAN.	1,219,145	7	4,709,118	8	3,055,547	7
INV.CIENTIF.	8,345,260	45	28,843,352	49	19,831,167	45
ESC.Y FAC.	8,277,672	44	24,722,873	42	19,722,459	45
TOTALES	18,747,703	100	58,863,983	100	44,053,873	100

Fuente: Catálogo de Estadísticas básicas en publicaciones periódicas para el Sistema de Bibliotecas de la UNAM. Fase I

En la Tabla 6, se encuentra la información de los montos asignados en US\$ para suscripciones de 1991 a 1996, acompañados con el incremento porcentual anual con respecto del año anterior.

Tabla 6

AÑOS	PRESUPUESTO ASIGNADO PRECIOS CORRIENTES US\$	INCREM.% ANUAL RESPECTO AÑO ANT.
1991	5,436,978	
1992	5,500,321	1.16
1993	5,874,608	6.8
1994	5,296,045	-9.8
1995	7,369,637	39.15
1996	5,796,562	-21.34

Fuente: Catálogo de Estadísticas básicas en publicaciones periódicas para el Sistema de Bibliotecas de la UNAM. Fase I

Por lo que toca a la Tabla 7, se muestra el Crecimiento de las Suscripciones y Títulos únicos del Subsistema de la Investigación Científica 1990-1998.

Tabla 7

Años	TITULOS UNICOS	SUSCRIPCIONES
1990	n.d	3,269
1991	n.d	3,555
1992	n.d	3,953
1993	3,166	4,480
1994	3,346	4,822
1995	3,345	4,919
1996	3,147	4,526
1997	3,084	4,393
1998	3,064	4,448

n.d = No disponible

*Fuente: Departamento de Suscripciones
Información obtenida en mayo de 1998.*

OBRAS CONSULTADAS

Historia del Centro de Información Científica y Humanística / Serie recopilada y organizada por Antonio Ruíz M. -- UNAM-CICH, 1991-1992. Vol. 5. 438 p.

PEREZ-VITORIA, Augusto. "Los diez primeros años del CICH-UNAM". --p. 195- En: *Revista de la Unesco de ciencia de la información, bibliotecología y archivología* .

Plan de Reestructuración del Centro de Información Científica y Humanística : 1992-1993.
Elaborado por Margarita Almada de Ascencio [et al]. México : CICH, 1992.

SANDOVAL, A.M. y A.A. Buttenklepper. "University information center as a potential unit of a Network". -- p.152-159. -- En: *Health communications and informatics*. Vol.6 (1980)

UNAM. Centro de Información Científica y Humanística. *Instantáneas* No 1 del 15 de febrero de 1972.

CAPITULO V

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIPCIÓN EL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM (1992-1993) : ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

5.1 Introducción

La UNAM cuenta con un Sistema Bibliotecario, dicho Sistema coordinó para 1996 a 143 *Bibliotecas Departamentales* situadas éstas en las diferentes Escuelas, Institutos, Centros, Departamentos y Unidades. Este Sistema tiene la misión de apoyar y proporcionar los servicios informativos requeridos por su comunidad, conforme a las necesidades específicas de información de ésta.

Dentro de esta demanda de servicios informativos, las publicaciones seriadas científicas y técnicas siempre han jugado un papel preponderante en el acontecer de la investigación científica y humanística. Conforme a lo anterior la UNAM dotó de la infraestructura necesaria para que las publicaciones seriadas científicas y técnicas en sus diferentes formatos y soportes pudieran ser adquiridas permanentemente.

Primero en 1972 fue el *Centro de Información Científica y Humanística (CICH)* y a partir de febrero de 1997 la *Dirección General de Bibliotecas (DGB)* quienes han centralizado la adquisición de publicaciones periódicas en la UNAM, en su *Sistema Integral de Suscripciones (SISU)* el cual fue de gran apoyo para el Departamento de Suscripciones (actualmente esta en funcionamiento el sistema "Periódicas"), quien tiene encomendado todas las actividades de manejo y control de la adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas que adquiere la UNAM. Este sistema fue diseñado e implementado por el personal del propio Centro.

Comúnmente se podía observar en los Catálogos Colectivos Internos del Departamento, situaciones como las que se presentaron en las suscripciones de 1992 y la época de renovación de 1993, entre ellas, tres principales que llamaron la atención:

- a. - *Títulos que se duplicaban para la misma Biblioteca (es decir más de una copia)*
- b. - *Títulos que a primera vista no parecían afines al área de especialización de la Biblioteca*
- c. - *Títulos cuyos contenidos se apreciaban, más divulgativos o de difusión, que los puramente científicos.*

Estas situaciones a primera vista resultaban inquietantes, ¿saber por qué se presentaba y cuál era su explicación?. Sin embargo existía un hecho, y era que estas condiciones deberían responder a necesidades específicas de información de cada una de las Bibliotecas Departamentales.

Las solicitudes de suscripciones a publicaciones seriadas científicas y técnicas que realizan las diversas Bibliotecas Departamentales, son canalizadas por el Departamento de Suscripciones, el cual recibe las solicitudes de suscripciones para su compra, *NO* teniendo injerencia en la selección de títulos por adquirir. El Departamento tiene como funciones llevar el control de: la recepción de solicitudes de títulos por suscribir; trámite; pago; recepción y distribución de fascículos; y reclamaciones de los fascículos faltantes, es así que éste conoce qué títulos se están adquiriendo a través de suscripción, para las diferentes Bibliotecas Departamentales .

La selección de títulos esta a cargo de cada Biblioteca Departamental, las que efectúan ó se da por hecho que deben hacer un análisis previo de los títulos que desean adquirir, aunque no siempre se de esta condición, esta premisa debe ser considerada por aquellos que tienen en sus manos la toma de decisiones.

Este Departamento concentra todos sus esfuerzos básicamente a actividades de gestión y de obtención del presupuesto adecuado que cubra la totalidad de suscripciones que son requeridas por la UNAM, Es tan voluminosa la cantidad de información que genera el sistema de información (SISU), que resulta complicado concentrar y distraer sus esfuerzos en aspectos cualitativos de las mismas. Mismos que sin embargo deben contemplarse y estudiarse.

A las interrogantes anteriormente mencionadas sobre lo que está adquiriendo la UNAM en cuestión de publicaciones seriadas científicas y técnicas, se debe agregar las recurrentes y cíclicas devaluaciones de nuestra moneda ante el dólar, que definitivamente es un factor decisivo que logra disminuir sensiblemente la colección de publicaciones seriadas científicas y técnicas de cualquier Biblioteca.

Por lo anterior fue ineludible no interesarse por saber si las publicaciones seriadas científicas como técnicas que ha estado obteniendo a través de suscripción la UNAM son de "*calidad*". Ante la dificultad de poder tomar todas las suscripciones de la UNAM, se optó por circunscribir éstas a la totalidad de suscripciones pertenecientes al Subsistema de la Investigación Científica, ya que éste absorbe en promedio el 45% de la totalidad del presupuesto asignado para la adquisición de revistas y en la que los sistemas de evaluación se encuentran más desarrollados. De igual forma se delimitó al período comprendido entre 1992 y 1993 época que marco el final de un sistema (PDP) y la transición hacia el manejo de un nuevo programa para el manejo de suscripciones en forma integral (HP-3000).

OBJETIVO GENERAL

Conocer si existe calidad en las publicaciones seriadas científicas y técnicas que por suscripción adquiere la UNAM, en especial las suscripciones que adquiere el Subsistema de la Investigación Científica, durante el período comprendido entre 1992 y 1993.

HIPOTESIS GENERAL

Las publicaciones seriadas científicas y técnicas que el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM adquiere por suscripción, apoyan las actividades de investigación del Subsistema brindando información actualizada y de calidad. Por lo tanto, se espera que los títulos adquiridos por suscripción cubran satisfactoriamente los parámetros de calidad requeridos.

HIPOTESIS ESPECIFICA

Si más del 66% del total de suscripciones que adquiere el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM poseen calidad, entonces se podrá decir que dicha colección de publicaciones seriadas durante el período 1992-1993 contó con calidad.

5.2 METODO

Para estar en condiciones de conocer si existe calidad en las publicaciones seriadas científicas y técnicas que por suscripción adquiere la UNAM, se delimitó el período de estudio para tomar como muestra un año, en este caso, las revistas adquiridas por suscripción entre 1992 y 1993, definiéndose además que el estudio abarcaría únicamente a las publicaciones seriadas científicas y técnicas adquiridas por el Subsistema de la Investigación Científica.

En este trabajo el elemento o factor que fungió como **variable** (el decir aquellas cualidades, atributos o características que toman diversos valores, modalidades e intensidades en un grupo de elementos) a estudiar es la **calidad en las publicaciones seriadas científicas y técnicas**.

Un primer paso fue seleccionar la muestra a estudiar.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En cuanto a la dimensión del grupo que se estudió, este **se delimitó a la totalidad de suscripciones** pertenecientes al Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM, en el período comprendido de 1992-1993.

La totalidad de suscripciones de dicho Subsistema lo integraron:

- . 39 Bibliotecas Departamentales
- . 28 Dependencias (7 Centros; 16 Institutos; 4 Programas; y 1 Unidad)
- . 4,248 Suscripciones
- . 2,985 Títulos Únicos
- . Diversidad de disciplinas (más de 200 temas)

FUENTES de INFORMACIÓN PRIMARIAS a utilizar

Una de las primeras acciones es seleccionar la herramienta por medio de la cual podría identificarse la calidad de las publicaciones seriadas, y de igual forma la fuente primaria de consulta, donde se obtendría toda la información que sobre suscripciones a publicaciones seriadas gestionaba la UNAM.

Por lo que toca al aspecto de la calidad de las publicaciones seriadas, se decidió para los fines de este estudio emplear un indicador bibliométrico. El de mayor uso común y con mayor presencia en este tipo de estudios, fue sin duda el que se origina del análisis de citas, que en su forma compendiada y de conteo de éstas son proporcionados por la publicación *Journal Citation Report (JCR)*.

El *JCR* que es elaborado por ISI producen el indicador bibliométrico al que se le denomina "Factor de Impacto" (FI) cuya aceptación y empleo se ha generalizado a nivel internacional, no sólo por los editores, bibliotecólogos sino también por los propios investigadores, este factor se ha conferido sobre la base de información estadística, al que se le asocia para determinar la calidad de cualquier publicación seriada científica o técnica.

Por ello, para los propósitos de este estudio se decidió emplear el FI como elemento inicial de calidad de todas aquellas suscripciones que adquiriría esta Universidad.

Pese a que el FI provoca serias y agudas polémicas por el sesgo y parcialidad a ciertas revistas por ciertas disciplinas y las preferencias a ciertos países e idiomas, el FI hasta el momento se ha convertido en el punto de referencia obligado para efectuar cualquier evaluación sobre la calidad de cualquier publicación seriada científica como técnica, el mismo FI será considerado como sinónimo de calidad.

Por lo que toca a la fuente primaria de consulta, ésta se da dentro del **Sistema Integral de Suscripciones (SISU)**, este produce toda la información sobre la gestión de compra de todas las publicaciones seriadas científicas y técnicas que adquiere la UNAM, este sistema fue operado por el Departamento de Suscripciones del entonces Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM (actualmente a cargo de la Dirección General de Bibliotecas).

PROCEDIMIENTO

Para poder realizar este estudio se efectuó las siguientes acciones, en diversos procedimientos y etapas:

PROCEDIMIENTO "A"

Primera Etapa (Herramientas a utilizar)

1. Para obtener información sobre las revistas que por suscripción adquirió la UNAM fue indispensable tener acceso a los datos almacenados en el Sistema Integral de Suscripciones (**SISU**) del Departamento de Suscripciones del CICH.

Este Sistema contó con diversos módulos que permitieron tener acceso a la información integral de las publicaciones seriadas científicas y técnicas.

Un primer paso fue seleccionar el **Módulo de Títulos** de dicho sistema, el cual proporcionaba toda la información bibliográfica y de gestión de las suscripciones adquiridas.

2. Para determinar la calidad de las publicaciones seriadas científicas y técnicas se utilizó los datos bibliométricos producidos por el **Journal Citation Reports (JCR)** que provee el "**Factor de Impacto**" (**FI**) de las revistas analizadas por las Bases de Datos del ISI. Este **FI** se reconoce internacionalmente como una de las medidas que permiten identificar la calidad de las revistas científicas.

Segunda Etapa (Desarrollo de la Base de Datos)

1. Con la finalidad de vaciar la información requerida para este estudio, fue creada una Base de Datos con todos los elementos (campos) necesarios para identificar a cada una de las suscripciones y títulos existentes de la misma forma que se presentaban en el **Módulo de Títulos** de **SISU**.
2. Para conocer los datos bibliométricos que produce ISI se empleó el **JCR** en su versión impresa en microficha para el año 1992, tanto de las secciones **Science** como **Social Science**.

Tercera Etapa (Transferencia de datos con los campos de información propios de SISU)

1. Después de definida la Base de Datos con los campos requeridos, se procedió a preparar y exportar la información de suscripciones que adquirió la UNAM en su totalidad, en el período **1992-1993** utilizando los datos que se proporcionaban en el Módulo de Títulos de **SISU**. La exportación de información se dio en un formato de entre comillas “ ”, en el que cada campo es especificado entre comillas (“ ”), separado cada campo por una coma (,) y cada registro por un enter, en un archivo con extensión (*.txt) que posteriormente facilitará su importación.
2. Una vez preparada la Base de Datos deseada, se procedió a importar toda la información de suscripciones del período 1992-1993. Concluida la transferencia (“**TESIS**” con **17,404 registros ó suscripciones**), la primera acción fue revisar que la importación se hubiera realizado en forma completa y correcta.

Se revisó también que la Base de Datos no presentara campos con información duplicada o incompleta, cambios de códigos o sin información alguna, ello implicó una revisión extremadamente minuciosa y lenta, pero con la seguridad de que la información transferida fuera precisa para realizar este estudio.

Cuarta Etapa (Creación de la Base de Datos para este estudio)

1. Conforme al objetivo de estudiar las suscripciones del Subsistema de la Investigación Científica, se delimitó a su vez esta Base, en otra más que sólo incluiría suscripciones pertenecientes a dicho Subsistema (“**EVSUSTE**” con **4,480 Registros o Suscripciones**).
2. Después de que se obtuvo la Base de datos deseada, se volvió a realizar una revisión y delimitación de información y registros. De esta forma los registros fueron depurados eliminando aquellos registros que en el campo de Status de la Suscripción indicara (C*), en primer lugar de suscripciones que habían sido canceladas para 1992 –1993 por las propias Bibliotecas Departamentales (CD), posteriormente aquellas que ya no se publica (CP), de las que se habían suspendido temporalmente (CQ), y otras con las claves C y otra letra.

De la depuración efectuada, se obtuvo la Base de Datos principal de este estudio con **4,248 Registros o Suscripciones**, misma que incluyó todas las suscripciones definitivas que se manejaron durante todo el trayecto de este trabajo.

Quinta Etapa (Localización del Factor de Impacto y la Cobertura Temática)

1. En la Base de Datos de estudio (**4,248 registros o suscripciones**) fueron agregados dos campos más, uno **FI** y otro la **Cobertura Temática** (que a pesar de que este elemento esta contemplado en SISU no apareció información, además de que en éste no es tan específico para determinar el tema a que pertenece la suscripción) basados ambos en la fuente **JCR 1992**, en forma impresa, en sus ediciones **Science** como **Social Science**.
2. Con la inclusión de estos dos campos en cada suscripción, se continuó a identificar para cada suscripción el **FI** y la **Cobertura Temática**, si aparecían en el **JCR 1992**, entonces eran capturados en cada elemento. En el caso del **FI**, se registraba el número del factor, tal cual aparecía en la fuente, de la misma forma que la Cobertura Temática (podría tener más de una disciplina).

Sexta Etapa (Creación de dos nuevas Bases de Datos)

1. Una Base de datos con suscripciones que tuvieron **FI** y otra con suscripciones que carecieron de este factor. La proporción entre las suscripciones con **FI (2,353 Suscripciones) 55.4%**, en tanto que un (**1,895 Suscripciones) 44.6%** para aquellas suscripciones **Sin FI**.
2. De acuerdo a los porcentajes anteriores, con ellos bien podría haber concluido este trabajo. Sin embargo estos porcentajes, ocultan situaciones que a simple vista no pueden verse claramente. Por los resultados anteriores, se determina estudiar a cada una de las bases con diferentes apreciaciones y procedimientos.

PROCEDIMIENTO "B" (SUSCRIPCIONES CON FACTOR DE IMPACTO) ("FIT" 2,353 SUSCRIPCIONES)

Primera Etapa (Verificación de la información)

Revisión de la información contenida en cada Registro, en especial en el campo **FI** y **Cobertura Temática**, (ambos datos tomados del **JRC**, en sus ediciones **Science y Social Science** de **1992**), para su mejor revisión la Base de Datos se ordenó en forma alfabética del nombre de la suscripción con lo que se logró mayor rapidez y uniformidad de datos.

Segunda Etapa (Adición de campos a la Base de Datos)

Con la finalidad de obtener información de las grandes áreas del conocimiento humano, se incluyó un campo a cada registro, en el que se capturó el área a la que pertenecía cada suscripción con forme a la división que hizo **CONACYT** en 1992.

Esta información fue propicia para ubicar a las suscripciones dentro de un contexto más amplio, el de las grandes áreas del conocimiento, además de la disciplina específica que maneja el JCR.

Tercera Etapa (Jerarquización de la Clasificación del Factor de Impacto)

Es un hecho que el FI de una revista varía enormemente dependiendo de la disciplina que se trate. En algunas disciplinas el FI es sumamente elevado en comparación con otras, en donde el FI es mucho menor.

Ante ello para identificar esta situación se tomó de cada disciplina de acuerdo al JCR los números de FI con la clasificación más alta y la más baja, así como el establecimiento de una media entre estos valores, de tal forma que todas las disciplinas considerarán estos valores. De esta forma se pudo jerarquizar si el FI era alto o no.

En este estudio se determinó que si el FI era igual o mayor a la media, esta se jerarquizaba como una suscripción con alto FI. Si el valor del FI era menor a la media, éste se considero como un valor medio.

PROCEDIMIENTO "C" (SUSCRIPCIONES SIN FACTOR DE IMPACTO) ("EVSIFIT" 1,895 SUSCRIPCIONES)

Primera Etapa (Verificación de la información)

De igual forma que en las suscripciones **con FI**, se tuvo que revisar la información de las suscripciones **sin FI**, también para su mejor revisión, la Base de Datos se ordenó en forma alfabética del nombre de la suscripción con lo que se logró mayor rapidez y uniformidad de datos.

Todos los Registros en el campo de **FI**, se revisaron para que no incluyeran información alguna, en tanto en el campo de **Cobertura Temática**, una pequeña parte la contenía, por lo que se dispuso para que todas las suscripciones en este campo incluyeran información.

De acuerdo a la situación que prevaleció con estas suscripciones se vio la necesidad de recurrir a diversas fuentes de consulta que apoyaran y equilibraran los juicios sobre la calidad de las revistas en este grupo.

La tarea fue difícil, no sólo en la determinación de que fuentes se incluyeron, sino que peso se le daría a cada uno de los parámetros empleados.

Segunda Etapa (Adición de campos a la Base de Datos)

Con la finalidad de obtener información sobre la calidad de las revistas en este grupo, se incluyeron varios campos a cada registro a saber distribuidos::

Indicadores bibliométricos

- Si se encontraba analizado en la Base de Datos del Current Contents de ISI, en cualquiera de sus secciones.

Current Contents Database (Booklet)

- Si contó con FI del año 1996.

Journal Citation Reports on CD-ROM, 1996 Annual

Indicadores de control bibliográfico

- Si se encontraba indizada por la Base de Datos del ISSN.

ISSN Compact

Otros indicadores

- Si era incluido en alguno de los servicios de análisis y resúmenes a nivel internacional y en cuantas. **The Serials Directory (CD-ROM)**
- Si se hallara analizado por la **Base de Datos Clase y Periódica** del CICH (DGB)
- Si se hubiera localizado en la Base de Datos **Seriumam** de la D.G.B.
- Si se encontraba en **Ulrich's Plus Directory (CD-ROM)** ó **DataSwets**

Tercera Etapa (Registro con la información de los parámetros utilizados)

Para cada suscripción se efectuó la revisión y captura con la información de cada uno de los nuevos indicadores.

PROCEDIMIENTO "D" (SUSCRIPCIONES **CON** y **SIN FACTOR DE IMPACTO**)
("SUSCRIP" 4,248 SUSCRIPCIONES)
("TITULOS" 2,985 TITULOS UNICOS)

Primera Etapa (Integración de Bases de Datos)

Una vez revisadas y actualizadas las Suscripciones **con** Factor de Impacto Base de Datos "FIT" (2,353 Suscripciones) al igual que las Suscripciones **sin** Factor de Impacto Base de Datos "EVSIFIT" (1,895 Suscripciones) fueron integradas en una sola Base de Datos denominada "SUSCRIP" (4,248 Suscripciones), que a su vez dio origen a la Base de Datos "TITULOS" (2,985 registros de Títulos Únicos) con información de número de suscripciones por título, lo cual ofrece un panorama más depurado de los títulos de publicaciones seriadas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM.

Tanto "SUSCRIP" como "TITULOS" desde ese momento y al final del estudio fueron las Bases de Datos fuentes utilizadas, de las cuales se obtuvieron los resultados de este estudio.

Segunda Etapa (Adición del campo calidad a la Base de Datos)

Se implementó con la finalidad de inferir la *calidad* de las publicaciones seriadas, una jerarquización de éstas de la siguiente forma:

Proponiendo para suscripciones **con** y **sin** Factor de Impacto

Valor

- 1 = La publicación seriadas posee Factor de Impacto para 1992.
- A = Es indizada por ISI (Current Contents) ó posee Factor de Impacto para 1996.
- B = Se encuentra cubierta por algún servicio de Índices o resúmenes y esta indizada por ISSN.
- C = Cubre al menos un elemento: Esta cubierta por algún servicio de índices o resúmenes; se encuentra analizado por las Bases de Datos Clase y Periódica; Posee ISSN; o esta indizado en el Catálogo Colectivo Seriuam.

E = No se encontró con ningún elemento.

Con lo anterior a cada una de las suscripciones se les asignó un solo valor de calidad. Registrándolo en ambas Bases "SUSCRIP" y "TITULOS"

Tercera Etapa (Vigencia de la suscripción)

En el intento de conocer si las suscripciones que se habían estudiado con toda la información obtenida, aún eran vigentes, se optó por incluir un campo en el que se indica si dicha suscripción se encontró vigente para el año 1998.

Cada suscripción fue revisada en el Sistema actual de información "Periódicas" y registrada su vigencia o no.

Con esto último se da fin al procedimiento realizado en este estudio.

SELECCIÓN DE FUENTES Y RECURSOS

1. Sistema Integral de Suscripciones (SISU)

- . Hasta abril de 1993 estaba conformado por 10,500 títulos únicos.
- . Con **14,738 Suscripciones para 1993** y **17,115 para 1994**, esta diferencia se debe al cambio de Software, en el cual cada suscripción tiene su relación a un solo título (no incluyen títulos combinados).
- . Situación similar se presentó en el momento de transferir toda la información para este estudio, desde el Módulo de Títulos, ya que se importaron **17,404 Registros** para el período **1992-1993**.
- . Sistema de uso interno, contiene información bibliográfica, de gestoría y control de la adquisición de revistas por suscripción de la UNAM.
- . No está diseñado para efectuar estudios bibliométricos
- . No tiene propósitos comerciales.

2. *Journal Citation Reports* edición microficha 1992 versión **Science y Social Science**

- . Producido por el Institute for Scientific Information (ISI)
- . Diseñado para realizar estudios bibliométricos
- . Producto de las Bases de Datos de ISI, las cuales son apreciadas a nivel mundial como las más grandes, sólidas e importantes en el mundo científico multidisciplinario
- . Existe selectividad en la inclusión de cualquier revista a estas Bases de datos
- . Fines comerciales

3. **Current Contents Database (Booklet)**

- . Journal Coverage, As of January, 1994
- . Tablas de contenido de las principales revistas en su área, producido por el Institute for Scientific Information (ISI) en sus siete ediciones multidisciplinarias.
- . De la misma forma existe selectividad, ya que cualquier revista que es seleccionada, debe ser una de las más importantes en su disciplina.
- . Fines comerciales

5. **Journal Citation Reports on CD-ROM, 1996 Annual** ISSN 1082-6661

- . Producido por el Institute for Scientific Information (ISI)
- . Diseñado para realizar estudios bibliométricos
- . Producto de las Bases de Datos de ISI, las cuales son apreciadas a nivel mundial como las más grandes, sólidas e importantes en el mundo científico multidisciplinario
- . Existe selectividad en la inclusión de cualquier revista a estas Bases de datos
- . Su presentación en CD-ROM hace más accesible y rápida la búsqueda de cualquier título, aunque lógicamente no es fácil extraer y transferir información en forma completa. (**6,291 Títulos (4,779 ver. Science y 1,512 Social Science)**)
- . Fines comerciales

6. ISSN Compact

- . **Disc 16 / November 1995** ISSN 1018-4783
- . Producido por **ISSN International Centre**
- . Producto que registra todos los ISSN (código numérico normalizado de identificación) asignados a las publicaciones seriadas. El ISSN es universalmente aceptado como el primer medio para identificar publicaciones seriadas, contiene la mayor información bibliográfica.
- . Para cada publicación seriada, la asignación de su correspondiente ISSN es único.
- . Al ISSN se le considera como un indicador de control bibliográfico, ya que como código único de identificación, asegura el control bibliográfico de las publicaciones seriadas.
- . El uso del ISSN es generalizado en todas las bibliotecas en la identificación de títulos para su compra, en registro y reclamación de fascículos, préstamo interbibliotecario y en la creación de catálogos colectivos .
- . La Base de datos del ISSN es la fuente de referencia más completa del mundo para la identificación de publicaciones seriadas, la conforman cerca de un millón de números ISSN asignados, se actualiza periódicamente, lo que la convierten sin lugar a dudas como el catálogo mundial de las publicaciones seriadas.
- . El ISSN esta controlado por una organización intergubernamental.

7. The Serials Directory (CD-ROM)

- . **1995, No. 4 October 1995** ISSN 1066-7490
- . EBSCO Publishing
- . Directorio o catálogo de corte internacional, proporciona información bibliográfica, editorial y de inclusión en servicios de índices y resúmenes de la mayor parte de publicaciones seriadas que se publican en el mundo.
- . Todas las revistas tratan de ser incluidas, por lo que no existe una estricta selectividad.
- . Fines comerciales

8. Base de Datos Periódica y Clase

- . Producidas por el CICH, actualmente por la DBG.
- . Estas Bases de datos al efectuar análisis de contenido de las publicaciones seriadas que indizan, les dan un valor agregado a la información.
- . **Periódica** (Índice de revistas latinoamericanas en ciencias, 1978)
- . Reúne la producción que los investigadores latinoamericanos publican en sus propias revistas científicas con el propósito de difundir los trabajos que en materia de investigación en ciencia y tecnología se publican en la región.
- . Las áreas que analiza : agrociencias, biología, ciencias exactas, física, geociencias, ingeniería, medicina y química.
- . En cuanto a las fuentes **Periódica** proviene de 1,200 publicaciones seriadas editadas en América Latina conteniendo 115,000 referencias, mismas que se incrementan diariamente.
- . **Periódica** ofrece diversos campos con información como; título; autor(es); afiliación del autor; institución; nombre de la revista, con volumen, número, mes, año; número de referencias; tipo de documento; enfoque; código geográfico; palabra(s) clave y subdisciplinas.

- . **Clase** (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades, 1975).
- . Reúne la producción que los investigadores latinoamericanos publican en sus propias revistas científicas.
- . Las áreas que analiza : administración, antropología, arte, bibliotecología, ciencia de la información, ciencias de la comunicación, demografía, derecho, economía, educación, filosofía, historia y otras más..
- . En cuanto a las fuentes **Clase** proviene de 1,100 publicaciones seriadas editadas en América Latina conteniendo 114,000 referencias, mismas que se incrementan diariamente.
- . Tanto **Periódica** como **Clase**, las publicaciones se encuentran en la **Hemeroteca Latinoamericana (Hela)**, con el objeto de brindar el servicio de consulta y obtención de documentos, lo cual las convierte en atractivos de consulta y uso.
- . Clase ofrece diversos campos con información como; título; autor(es); afiliación del autor; institución; nombre de la revista, con volumen, número, mes, año; número de referencias; tipo de documento; enfoque; código geográfico; palabra(s) clave y subdisciplinas.
- . Existe selectividad en la inclusión de cualquier título en ambas Bases de Datos.

9. Seriumam (CD-ROM)

- . Catálogo colectivo con la información bibliográfica de la mayor parte de publicaciones seriadas que adquiere la UNAM y otras Instituciones de Educación Superior, no sólo por compra, canje o donación.
- . Es un inventario de las colecciones existentes en las instituciones arriba mencionadas
- . La inclusión de todo el material hemerográfico, le impide ser selectiva.
- . Como inventario posibilita ubicar si algún título lo adquiere la UNAM, con fines de selección de material.

10. Ulrich's Plus Directory (CD-ROM)

- . **Winter 1994-95**
- . Producido por Bowker Electronic Publishing
- . Directorio o catálogo de corte internacional, proporciona información bibliográfica, editorial y en ocasiones la inclusión en servicios de índices y resúmenes de la mayor parte de publicaciones seriadas que se publican en el mundo.
- . Todas las revistas tratan de ser incluidas, por lo que no existe una estricta selectividad.
- . Fines comerciales

11. DataSwets

- . Sistema de consulta de la compañía Swets es ofrecido por medio de Internet.
- . Directorio o catálogo de corte internacional en línea, proporciona información bibliográfica, editorial y esquema de publicación de la mayor parte de publicaciones seriadas que se publican en el mundo.
- . Todas las revistas tratan de ser incluidas, por lo que no existe una estricta

- selectividad.
- . Fines comerciales.
- . Uso exclusivo para clientes.

12. Manejador de Bases de Datos

- . Primero Pro-cite, y después Foxpro

ELEMENTOS QUE NO CONSIDERA ESTE ESTUDIO

1. La adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas por Canje o Donación que pertenecen al Subsistema de la Investigación Científica no fue tomada en cuenta.
2. La selección bibliográfica de las publicaciones seriadas a adquirir, no es abordada, ya que se parte del concepto de que esta la efectúa directamente cada Biblioteca Departamental.
3. Para abordar el tema de la calidad en las publicaciones seriadas que adquiere por suscripciones el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM, durante el período 1992-1993, no se encuentran incluidos: Estudios de Uso de los títulos más solicitados para consulta, préstamo, circulación o fotocopiado; ó Estudios sobre la relevancia para cada título en la que cada usuario o investigador pudiera emitir su juicio sobre cada publicación seriada.
4. El aspecto de costo de las publicaciones seriadas científicas y técnicas, fue punto de reflexión, sin embargo al final no fue considerado, pensando que el objetivo académico de este estudio podría verse modificado con la inclusión de este indicador.
5. Para aquellas suscripciones, cuyo título poseía más de un tema o disciplina, sólo se considero la primera en aparecer.

VALORES ASIGNADOS

. Para Suscripciones con Factor de Impacto

El Factor de Impacto cuyo valor era igual = 0.000, fue considerado como un registro sin Factor de Impacto.

Para determinar si el valor de FI, estaba clasificado dentro de los mejores de su disciplina o por el contrario fuera poco representativo, se optó por tomar de cada disciplina de acuerdo al JCR los números de FI con la clasificación más alta y la más baja, así como el establecimiento de una media entre estos valores, de tal forma que todas las disciplinas considerarán estos valores. De esta forma se pudo jerarquizar si el FI era alto o no.

En este estudio se determinó que si el FI era igual o mayor a la media, esta se jerarquizaba como una suscripción con alto FI. Si el valor del FI era menor a la media, éste se considero como un valor medio.

. Para suscripciones sin Factor de Impacto

A pesar de que en este grupo todas las suscripciones no poseían Factor de Impacto para 1992, se implementaron otra serie de parámetros que nos pudieran inferir la calidad de estas publicaciones seriadas. A pesar de que este grupo estuvo integrado por publicaciones de muy distinto tipo y objetivo.

Para poder integrar el grupo con y sin Factor de Impacto en un solo, fue jerarquizado de la siguiente forma:

. Para suscripciones con ambas situaciones.

- 1** = La publicación seriadas posee Factor de Impacto para 1992.
- A** = Es indizada por ISI (Current Contents) ó posee Factor de Impacto para 1996.
- B** = Se encuentra cubierta por algún servicio de Índices o resúmenes y esta indizada por ISSN.
- C** = Cubre al menos un elemento: Esta cubierta por algún servicio de índices o resúmenes; se encuentra analizado por las Bases de Datos Clase y Periódica; Posee ISSN; o esta indizado en el Catálogo Colectivo Serionam.
- E** = No se encontró con ningún elemento.

Calidad

De acuerdo a la anterior y con los diferentes elementos que se obtuvieron, que se han considerado como indicativos de la calidad de las publicaciones , ésta se puede dividir en dos categorías de calidad:

Elemento 1, A y B = Calidad Internacional
Elemento C y E = Calidad Regional y/o Nacional

. Para suscripciones sin información de ISSN.

Para suscripciones sin ISSN, fueron identificadas con información "SINI-SSN".

DATOS A OBTENER

Se obtendrán datos estadísticos generales y específicos de los títulos y suscripciones a los cuales estuvo suscrito la UNAM en el período 1992-1993 para el Subsistema de la Investigación Científica.

- . Generales (Factor de Impacto; Región; País; Periodicidad; Status Publicación; Cobertura Temática; y Areas principales de Ciencia y Tecnología).
- . Por Dependencia.
- . Las 200 Suscripciones con los más altos Factores de Impacto.
- . Con la Aplicación de otros indicadores.

5.3 RESULTADOS GENERALES

5.3.1 FACTOR DE IMPACTO

Al iniciar este estudio, el elemento que sobresalía de cualquier otro era el "Factor de Impacto" que para 1992 manejaba el *Journal Citation Reports* en sus ediciones *Science* y *Social Science*, y al que se le ubicó como parámetro inicial dentro de este estudio.

Cabe señalar que en este primer resultado, el *Factor de Impacto* es producto de la consideración hecha como un indicador bibliométrico, y como tal, no pudo ser considerado como determinante. Ante ello fue preciso recurrir al empleo de otros elementos que pudieran aproximarnos a la esencia de esa calidad buscada.

	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
Con Fac.Imp.1992	2353	55.4	1482	49.65
Sin Fac.Imp.1992	1895	44.6	1503	50.35
Total	4248	100	2985	100

Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

5.3.2 REGION GEOGRAFICA

REGION	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
NORTEAM*	2143	50.45	1472	49.31
EUROPA**	1777	41.83	1262	42.29
LATINOAM***	191	4.50	137	4.59
ASIA	114	2.68	93	3.11
OCEANIA	17	0.40	15	0.50
AFRICA	6	0.14	6	0.20
Total	4248	100.00	2985	100.00

Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

- * Incluye Estados Unidos de América y Canadá
- ** Incluyen los países del bloque excomunista
- ***México se incluye en este grupo

5.3.3 PAÍSES

	PAIS	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	USA	2102	49.48	1434	48.04
2	GBR	838	19.73	609	20.41
3	NLD	402	9.46	252	8.44
4	DEU	162	3.82	113	3.79
5	FRA	125	2.94	92	3.08
6	MEX	119	2.81	74	2.48
7	CHE	85	2.01	68	2.29
8	JPN	69	1.63	52	1.74
9	CAN	41	0.96	38	1.27
10	ESP	28	0.67	16	0.54
11	DNK	25	0.59	17	0.57
12	IND	24	0.57	24	0.81
13	ITA	22	0.53	18	0.61
14	BRA	20	0.47	17	0.57
15	SWE	18	0.43	14	0.47
16	ARG	17	0.41	15	0.50
17	AUS	16	0.37	14	0.47
18	DDR	13	0.31	11	0.37
19	SGP	12	0.28	8	0.27
20	POL	10	0.24	8	0.27
21	BEL	8	0.19	7	0.23
22	CHL	8	0.19	8	0.27
23	HUN	8	0.19	7	0.23
24	AUT	7	0.16	7	0.23
25	SUN	7	0.16	7	0.23
26	VEN	7	0.16	4	0.13
27	IRL	6	0.14	5	0.17
28	ZAF	6	0.14	6	0.20
29	NOR	5	0.12	3	0.10
30	CSK	4	0.09	4	0.13
31	CUB	4	0.09	4	0.13
32	COL	3	0.07	2	0.07
33	CRI	3	0.07	3	0.10
34	ISR	3	0.07	3	0.10
35	MYS	3	0.07	3	0.10
36	PRI	3	0.07	3	0.10
37	URY	3	0.07	3	0.10
38	HKG	2	0.04	2	0.07
39	PAN	2	0.04	2	0.07
40	ROM	2	0.04	2	0.07
41	ECU	1	0.02	1	0.03
42	GRC	1	0.02	1	0.03
43	LUX	1	0.02	1	0.03

44	NZL	1	0.02	1	0.03
45	PER	1	0.02	1	0.03
46	THA	1	0.02	1	0.03
	Total	4248	100.00	2985	100.00

Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

5.3.4 PERIODICIDAD

	FREC	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	MO	1328	31.26	856	28.68
2	QR	1033	24.32	825	27.64
3	BM	756	17.80	544	18.22
4	SM	201	4.73	112	3.75
5	AN	181	4.26	142	4.76
6	IR	162	3.81	121	4.05
7	WK	157	3.70	65	2.18
8	#A	111	2.61	73	2.46
9	SA	105	2.47	97	3.25
10	TA	102	2.40	78	2.61
11	UN	61	1.44	51	1.70
12	BW	51	1.20	21	0.70
	Total	4248	100.00	2985	100.00

Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

5.3.5 STATUS DE LA PUBLICACIÓN

	STPUB	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	C	4124	97.08	2892	96.88
2	D	117	2.76	86	2.88
3	A	7	0.16	7	0.24
	Total	4248	100.00	2985	100.00

Numsus = Núm. suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

C = Vigentes
 D = Dejaron de publicarse
 A = Atrasada

5.3.6 COBERTURA TEMÁTICA

En lo que respecta a la cuestión temática, debe señalarse que la ubicación de los diferentes términos se basa en la conceptualización que maneja ISI para sus diferentes bases de datos. Se obtuvieron **154** temas utilizados en este estudio.

Relación del número de suscripciones y títulos únicos por Cobertura Temática en orden alfabético

	TEMA	NUMSUS	NUMTIT
1	ACOUSTICS	21	17
2	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	29	27
3	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	3	3
4	AGRICULTURE	35	31
5	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	8	8
6	AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	11	7
7	ANATOMY & MORPHOLOGY	1	1
8	ANTHROPOLOGY	4	4
9	ARCHAEOLOGY	2	1
10	ARCHITECTURE	2	2
11	AREA STUDIES	2	2
12	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	10	10
13	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	137	80
14	BEHAVIORAL SCIENCES	19	14
15	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	183	101
16	BIOLOGY	75	54
17	BIOLOGY, MISCELLANEOUS	13	11

18	BIOMETHODS	6	5
19	BIOPHYSICS	23	14
20	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	43	30
21	BUSINESS	20	15
22	BUSINESS, FINANCE	5	5
23	CARDIOVASCULAR SYSTEM	2	2
24	CHEMISTRY	85	66
25	CHEMISTRY, ANALYTICAL	23	17
26	CHEMISTRY, APPLIED	3	2
27	CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL	4	4
28	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	22	20
29	CHEMISTRY, ORGANIC	30	29
30	CHEMISTRY, PHYSICAL	46	29
31	CLINICAL NEUROLOGY	10	8
32	COMMUNICATION	5	5
33	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	331	250
34	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	6	6
35	CRYSTALLOGRAPHY	16	10
36	CYTOLOGY & HISTOLOGY	41	26
37	DEMOGRAPHY	3	3
38	DENTISTRY & ODONTOLOGY	1	1
39	DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES	1	1
40	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	7	6
41	ECOLOGY	70	33
42	ECONOMICS	20	19
43	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	32	29
44	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	1	1
45	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	19	17
46	ENERGY & FUELS	34	26
47	ENGINEERING	34	29
48	ENGINEERING, BIOMEDICAL	5	5
49	ENGINEERING, CHEMICAL	29	23
50	ENGINEERING, CIVIL	30	25
51	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	84	56
52	ENGINEERING, MECHANICAL	28	24
53	ENTOMOLOGY	36	33
54	ENVIRONMENTAL SCIENCES	89	65
55	ENVIRONMENTAL STUDIES	3	2
56	ERGONOMICS	1	1
57	FILM, RADIO, TELEVISION	4	4
58	FISHERIES	33	28
59	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	16	14
60	FORESTRY	15	13
61	GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	2	2
62	GENETICS & HEREDITY	77	40
63	GEOGRAPHY	61	55
64	GEOLOGY	60	34

65	GEOSCIENCES	127	75
66	GERIATRICS & GERONTOLOGY	1	1
67	HEMATOLOGY	2	2
68	HISTORY	5	5
69	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	5	3
70	HORTICULTURE	28	27
71	IMMUNOLOGY	32	25
72	INFECTIOUS DISEASES	6	4
73	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	75	67
74	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	10	6
75	INTERNATIONAL RELATIONS	2	2
76	LANGUAGE & LINGUISTICS	5	4
77	LAW	9	9
78	LIMNOLOGY	4	2
79	LITERATURE	5	5
80	MANAGEMENT	18	15
81	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	37	25
82	MATERIALS SCIENCE	39	22
83	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	9	9
84	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	1	1
85	MATHEMATICS	231	169
86	MATHEMATICS, APPLIED	64	40
87	MECHANICS	21	14
88	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	1	1
89	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	25	19
90	MEDICINE, MISCELLANEOUS	10	8
91	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	12	11
92	METALLURGY & MINING	21	20
93	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	27	24
94	MICROBIOLOGY	36	22
95	MICROSCOPY	14	9
96	MINERALOGY	7	5
97	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	317	147
98	MUSIC	5	5
99	MYCOLOGY	7	7
100	NEUROSCIENCES	65	50
101	NO IDENTIFICADO	1	1
102	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	12	9
103	NUTRITION & DIETETICS	5	5
104	OCEANOGRAPHY	24	18
105	ONCOLOGY	9	7
106	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	18	13
107	OPHTHALMOLOGY	2	2
108	OPTICS	33	17
109	ORNITHOLOGY	4	3
110	OTORHINOLARYNGOLOGY	1	1
111	PALEONTOLOGY	21	17

112	PARASITOLOGY	23	15
113	PATHOLOGY	6	6
114	PEDIATRICS	3	3
115	PHARMACOLOGY & PHARMACY	22	18
116	PHYSICS	144	84
117	PHYSICS, APPLIED	54	20
118	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	23	10
119	PHYSICS, CONDENSED MATTER	30	14
120	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	8	5
121	PHYSICS, MATHEMATICAL	13	6
122	PHYSICS, NUCLEAR	28	18
123	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	5	3
124	PHYSIOLOGY	21	17
125	PLANNING & DEVELOPMENT	13	7
126	PLANT SCIENCES	116	89
127	POLITICAL SCIENCE	11	9
128	POLYMER SCIENCE	12	11
129	PSYCHIATRY	14	14
130	PSYCHOLOGY	8	8
131	PSYCHOLOGY, APPLIED	1	1
132	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	2	2
133	PUBLIC ADMINISTRATION	3	3
134	PUBLIC HEALTH	7	7
135	RADIOLOGY & NUCLEAR MEDICINE	6	3
136	RELIGION	1	1
137	REPRODUCTIVE SYSTEMS	2	2
138	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	1	1
139	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	2	1
140	SOCIAL WORK	2	2
141	SOCIOLOGY	14	13
142	SPECTROSCOPY	9	6
143	STATISTICS & PROBABILITY	59	43
144	SURGERY	1	1
145	TELECOMMUNICATIONS	3	3
146	TOXICOLOGY	1	1
147	TRANSPORTATION	5	5
148	TROPICAL MEDICINE	1	1
149	UROLOGY & NEPHROLOGY	2	2
150	VETERINARY SCIENCES	2	2
151	VIROLOGY	8	5
152	WATER RESOURCES	9	7
153	WOMEN'S STUDIES	1	1
154	ZOOLOGY	68	57
	TOTALES	4248	2985

Numsus = Núm. suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos

Relación del número de suscripciones y títulos únicos por Cobertura Temática en orden descendiente al número de suscripciones

	TEMA	NUMSUS	NUMTIT
1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	331	250
2	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	317	147
3	MATHEMATICS	231	169
4	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	183	101
5	PHYSICS	144	84
6	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	137	80
7	GEOSCIENCES	127	75
8	PLANT SCIENCES	116	89
9	ENVIRONMENTAL SCIENCES	89	65
10	CHEMISTRY	85	66
11	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	84	56
12	GENETICS & HEREDITY	77	40
13	BIOLOGY	75	54
14	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	75	67
15	ECOLOGY	70	33
16	ZOOLOGY	68	57
17	NEUROSCIENCES	65	50
18	MATHEMATICS, APPLIED	64	40
19	GEOGRAPHY	61	55
20	GEOLOGY	60	34
21	STATISTICS & PROBABILITY	59	43
22	PHYSICS, APPLIED	54	20
23	CHEMISTRY, PHYSICAL	46	29
24	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	43	30
25	CYTOLOGY & HISTOLOGY	41	26
26	MATERIALS SCIENCE	39	22
27	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	37	25
28	ENTOMOLOGY	36	33
29	MICROBIOLOGY	36	22
30	AGRICULTURE	35	31
31	ENERGY & FUELS	34	26
32	ENGINEERING	34	29
33	FISHERIES	33	28
34	OPTICS	33	17
35	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	32	29
36	IMMUNOLOGY	32	25

37	CHEMISTRY, ORGANIC	30	29
38	ENGINEERING, CIVIL	30	25
39	PHYSICS, CONDENSED MATTER	30	14
40	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	29	27
41	ENGINEERING, CHEMICAL	29	23
42	ENGINEERING, MECHANICAL	28	24
43	HORTICULTURE	28	27
44	PHYSICS, NUCLEAR	28	18
45	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	27	24
46	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	25	19
47	OCEANOGRAPHY	24	18
48	BIOPHYSICS	23	14
49	CHEMISTRY, ANALYTICAL	23	17
50	PARASITOLOGY	23	15
51	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	23	10
52	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	22	20
53	PHARMACOLOGY & PHARMACY	22	18
54	ACOUSTICS	21	17
55	MECHANICS	21	14
56	METALLURGY & MINING	21	20
57	PALEONTOLOGY	21	17
58	PHYSIOLOGY	21	17
59	BUSINESS	20	15
60	ECONOMICS	20	19
61	BEHAVIORAL SCIENCES	19	14
62	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	19	17
63	MANAGEMENT	18	15
64	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	18	13
65	CRYSTALLOGRAPHY	16	10
66	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	16	14
67	FORESTRY	15	13
68	MICROSCOPY	14	9
69	PSYCHIATRY	14	14
70	SOCIOLOGY	14	13
71	BIOLOGY, MISCELLANEOUS	13	11
72	PHYSICS, MATHEMATICAL	13	6
73	PLANNING & DEVELOPMENT	13	7
74	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	12	11
75	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	12	9
76	POLYMER SCIENCE	12	11
77	AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	11	7

78	POLITICAL SCIENCE	11	9
79	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	10	10
80	CLINICAL NEUROLOGY	10	8
81	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	10	6
82	MEDICINE, MISCELLANEOUS	10	8
83	LAW	9	9
84	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	9	9
85	ONCOLOGY	9	7
86	SPECTROSCOPY	9	6
87	WATER RESOURCES	9	7
88	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	8	8
89	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	8	5
90	PSYCHOLOGY	8	8
91	VIROLOGY	8	5
92	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	7	6
93	MINERALOGY	7	5
94	MYCOLOGY	7	7
95	PUBLIC HEALTH	7	7
96	BIOMETHODS	6	5
97	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	6	6
98	INFECTIOUS DISEASES	6	4
99	PATHOLOGY	6	6
100	RADIOLOGY & NUCLEAR MEDICINE	6	3
101	BUSINESS, FINANCE	5	5
102	COMMUNICATION	5	5
103	ENGINEERING, BIOMEDICAL	5	5
104	HISTORY	5	5
105	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	5	3
106	LANGUAGE & LINGUISTICS	5	4
107	LITERATURE	5	5
108	MUSIC	5	5
109	NUTRITION & DIETETICS	5	5
110	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	5	3
111	TRANSPORTATION	5	5
112	ANTHROPOLOGY	4	4
113	CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL	4	4
114	FILM, RADIO, TELEVISION	4	4
115	LIMNOLOGY	4	2
116	ORNITHOLOGY	4	3
117	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	3	3
118	CHEMISTRY, APPLIED	3	2

119	DEMOGRAPHY	3	3
120	ENVIRONMENTAL STUDIES	3	2
121	PEDIATRICS	3	3
122	PUBLIC ADMINISTRATION	3	3
123	TELECOMMUNICATIONS	3	3
124	ARCHAEOLOGY	2	1
125	ARCHITECTURE	2	2
126	AREA STUDIES	2	2
127	CARDIOVASCULAR SYSTEM	2	2
128	GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	2	2
129	HEMATOLOGY	2	2
130	INTERNATIONAL RELATIONS	2	2
131	OPHTHALMOLOGY	2	2
132	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	2	2
133	REPRODUCTIVE SYSTEMS	2	2
134	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	2	1
135	SOCIAL WORK	2	2
136	UROLOGY & NEPHROLOGY	2	2
137	VETERINARY SCIENCES	2	2
138	ANATOMY & MORPHOLOGY	1	1
139	DENTISTRY & ODONTOLOGY	1	1
140	DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES	1	1
141	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	1	1
142	ERGONOMICS	1	1
143	GERIATRICS & GERONTOLOGY	1	1
144	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	1	1
145	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	1	1
146	NO IDENTIFICADO	1	1
147	OTORHINOLARYNGOLOGY	1	1
148	PSYCHOLOGY, APPLIED	1	1
149	RELIGION	1	1
150	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	1	1
151	SURGERY	1	1
152	TOXICOLOGY	1	1
153	TROPICAL MEDICINE	1	1
154	WOMEN'S STUDIES	1	1
	TOTAL	4248	2985

Numsus = Núm. suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos

5.3.7 AREAS PRINCIPALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Por lo que respecta a los principales campos de la ciencia y tecnología, estos fueron establecidos a partir de la distribución de los mismos que realiza CONACYT en 1992, en la que se identifica 5 áreas principales: En este estudio se agregó una más para dar cabida a áreas que no se adecuaban a ninguna de las anteriores, para finalizar con 6 áreas principales.

Relación del número de suscripciones y títulos únicos de acuerdo a los principales campos de la ciencia y tecnología.

	AREA	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	CEYN	2364	55,65	1562	52,33
2	TECI	659	15,52	514	17,22
3	TECM	416	9,79	332	11,12
4	CISH	341	8,03	297	9,95
5	MULT	317	7,46	147	4,92
6	TECA	151	3,55	133	4,46
	Total	4248	100,00	2985	100,00

CEYN	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
TECI	TECNOLOGIAS Y CIENCIAS DE LA INGENIERIA
TECM	TECNOLOGIAS Y CIENCIAS MEDICAS
CISH	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
* MULT	MULTIDISCIPLINARIAS
TECA	TECNOLOGIAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

Fuente: Catálogo de claves para la clasificación de la ciencia y la tecnología por: Campos disciplinas ramos y especialidades / CONACYT. Dirección Adjunta de Planeación. México, 1992.

* Campo propuesto, el cual agrupa el ó los temas que no encuentran cabida en los otros campos

Numsus = Núm. suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

Como se observa en la tabla anterior el 55.65% (2,364 suscripciones y 1,562 títulos únicos) corresponden para las Ciencias Exactas y Naturales, en tanto que el restante 44.35% (1,884 suscripciones y 1,423 títulos únicos) pertenece a las Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería, Tecnologías y Ciencias Médicas, Ciencias Sociales y Humanidades, Multidisciplinarias (área propuesta que se agrega), y Tecnologías y Ciencias Agropecuarias

5.4 POR DEPENDENCIA

En cuanto a las suscripciones y títulos únicos de las **39 bibliotecas departamentales** adscritas al Subsistema de la Investigación Científica, para su mejor estudio y manejo fueron agrupadas por Dependencia, con lo que se obtiene un **total de 28 Bibliotecas**. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Relación del número de suscripciones y títulos únicos por Dependencia en orden alfabético.

Se encontró que por lo que respecta a las suscripciones de los *Centros* y de una *Coordinación* inscritos a dicho Subsistema corresponden el **17.30%** con 735 suscripciones; los *Institutos* con sus 3415 suscripciones agrupan el **80.40%**; y las restantes 98 suscripciones con el **2.30%** adjudicados a los diferentes Programas. Para mostrar más clara y detalladamente esta situación, se exhibe la siguiente tabla, ordenada en forma alfabética:

	DEPENDENCIA	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT/SUS
1	CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA	88	2.07	88	100
2	CENTRO DE ECOLOGIA	71	1.67	71	100
3 a	CENTRO DE INSTRUMENTOS	78	1.84	71	91
4	CENTRO INFORM. CIENTIFICA Y HUMANISTICA	317	7.46	308	97
5	CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO	49	1.15	49	100
6	CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA	72	1.69	71	98
7	CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA	33	0.77	32	97
8	COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES	27	0.64	26	96
9	IIMAS	473	11.13	449	95
10 b	INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA	145	3.42	120	83
11 c	INSTITUTO DE ASTRONOMIA	175	4.13	124	70
12 d	INSTITUTO DE BIOLOGIA	368	8.66	345	94
13 e	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA	73	1.72	73	100
14 f	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	74	1.74	74	100
15 g	INSTITUTO DE FISICA	334	7.86	249	75
16 h	INSTITUTO DE FISILOGIA CELULAR	241	5.67	240	99
17 i	INSTITUTO DE GEOFISICA	116	2.73	113	97
18 j	INSTITUTO DE GEOGRAFIA	93	2.19	93	100
19 k	INSTITUTO DE GEOLOGIA	125	2.94	91	73

20	INSTITUTO DE INGENIERIA	145	3.42	144	99
21	INSTITUTO DE MATEMATICAS	224	5.27	183	82
22	INSTITUTO DE QUIMICA	209	4.93	207	99
23	INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS	396	9.32	396	100
24	g INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES	224	5.27	211	94
25	PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL	48	1.13	48	100
26	PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD	11	0.26	11	100
27	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS	24	0.57	24	100
28	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA	15	0.35	15	100
TOTALES		4248	100.00	*2985	

* Los 2985 corresponden al número total de títulos únicos de toda la muestra. En tanto que en este cuadro cada dependencia exhibe los títulos únicos para cada una de ellas.

- a Incluye a CENTR.INSTRUM.-PROYECTO OPTICA
- b Incluye a ICMYL-ESTACION MAZATLAN
y a ICMYL-ESTACION PUERTO MORELOS
- c Incluye a INST.ASTR.-OBSERVATORIO ASTRONOMICO
- d Incluye a INST.BIOL.-JARDIN BOTANICO
INST.BIOL.-ESTACION TUXTLAS
INST.BIOL.-ESTACION CHAMELA
- e Incluye a INST.FISICA-LAB.CUERNAVACA
INST.FISICA-LAB.ENSENADA
- f Incluye a INST.GEOL.-EST.REG.NOROESTE
- g Incluye a INST.INVS.MAT.-ESTACION TEMIXCO

Numsus = Núm.suscripciones
%Sus=Porcentajesuscripciones
Numtit = Núm. Títulos únicos
%Tit/Sus=% Títulos /total suscrip

Relación del número de suscripciones y títulos únicos por Dependencia en orden descendiente del número de suscripciones.

Por lo que respecta a las suscripciones y títulos únicos dispuestos por las Dependencias con mayor número de suscripciones en forma descendiente, arrojé los siguientes datos: 1 (el IIMAS con 473 suscripciones) cubriendo el 11.13%; 4 dependencias (1,415 suscripciones) contando cada una de ellas con más de 300 suscripciones, con el 33.30%; 4 institutos (898 suscripciones) teniendo cada uno más de 200 suscripciones, con el 21.14%; 5 institutos (706 suscripciones) contando cada uno con más de 100 suscripciones, con el 16.64%; y 14 dependencias (756 suscripciones) con menos de 100 suscripciones cada una, para finalizar con un 17.79%.

La siguiente tabla presenta con detalles, la conformación en cuanto a suscripciones y títulos únicos para cada Dependencia, en forma descendiente de acuerdo al número de suscripciones que contienen cada una.

	DEPENDENCIA	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT/SUS
1	IIMAS	473	11.13	449	95
2	INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS	396	9.32	396	100
3	a INSTITUTO DE BIOLOGIA	368	8.66	345	94
4	b INSTITUTO DE FISICA	334	7.86	249	75
5	CENTRO INFORM. CIENTIFICA Y HUMANISTICA	317	7.46	308	97
6	INSTITUTO DE FISIOLOGIA CELULAR	241	5.67	240	99
7	c INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES	224	5.27	211	94
8	INSTITUTO DE MATEMATICAS	224	5.27	183	82
9	INSTITUTO DE QUIMICA	209	4.93	207	99
10	d INSTITUTO DE ASTRONOMIA	175	4.13	124	70
11	e INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA	145	3.42	120	83
12	INSTITUTO DE INGENIERIA	145	3.42	144	99
13	f INSTITUTO DE GEOLOGIA	125	2.94	91	73
14	INSTITUTO DE GEOFISICA	116	2.73	113	97
15	INSTITUTO DE GEOGRAFIA	93	2.19	93	100
16	CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA	88	2.07	88	100
17	g CENTRO DE INSTRUMENTOS	78	1.84	71	91
18	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	74	1.74	74	100
19	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA	73	1.72	73	100
20	CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA	72	1.69	71	98
21	CENTRO DE ECOLOGIA	71	1.67	71	100
22	CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO	49	1.15	49	100
23	PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL	48	1.13	48	100
24	CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA	33	0.77	32	97

25	COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES	27	0.64	26	96
26	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS	24	0.57	24	100
27	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA	15	0.35	15	100
28	PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD	11	0.26	11	100
	TOTALES	4248	100.00	*2985	

* Los **2985** corresponden al número total de títulos únicos de toda la muestra. En tanto que en este cuadro cada dependencia exhibe los títulos únicos para cada una de ellas.

- a Incluye a INST.BIOL.-JARDIN BOTANICO
INST.BIOL.-ESTACION TUXTLAS
INST.BIOL.-ESTACION CHAMELA
- Incluye a INST.FISICA-LAB.CUERNAVACA
- b INST.FISICA-LAB.ENSENADA
- c Incluye a INST.INVS.MAT.-ESTACION TEMIXCO
- d Incluye a INST.ASTR.-OBSERV. ASTRONOMICO
- e Incluye a ICMYL-ESTACION MAZATLAN
ICMYL-ESTACION PUERTO MORELOS
- f Incluye a INST.GEOL.-EST.REG.NOROESTE
- g Incluye a CENTR.INSTRUM.-PROYECTO OPTICA

Numsus = Núm.suscripciones
 %Sus=Porcentajesuscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 %Tit/Sus=% Títulos /total suscrip.

5.4.1 DEPENDENCIA - SUSCRIPCIONES CON FACTOR DE IMPACTO

Relación de títulos únicos y número de suscripciones por Dependencia en orden alfabético.

Nota: Aquellos títulos que aparecen con valor = 0.000, en realidad **no** poseen Factor de Impacto, por lo que éstos son reflejados en la suma total del registro con valor = 0.000.

TITULO	ISSN	IMP92	SUS				
CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA							
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1		HEREDITAS	0018-0661	0.616 1
ANALYTICAL CHEMISTRY (WASHINGTON)	0003-2700	4.494	1		ATMOSPHERE-OCEAN	0705-5900	0.541 1
CYTOGENETICS AND CELL GENETICS	0301-0171	4.185	1		ENDEAVOUR	0160-9327	0.482 1
GENETICS	0016-6731	3.673	1		JOURNAL OF WATERWAY, PORT, COASTAL AND OCEAN ENGINEERING	0733-950X	0.378 1
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	0013-936X	3.019	1		INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMETEOROLOGY	0020-7129	0.267 1
CHROMOSOMA	0009-5915	2.633	1		BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241 1
JOURNAL OF ATMOSPHERIC CHEMISTRY	0167-7764	2.318	1		GRANA	0017-3134	0.153 1
CLIMATE DYNAMICS	0930-7575	2.171	1		ENERGY AND BUILDINGS	0378-7788	0.053 1
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	0955-3002	2.006	1		AEROBIOLOGIA	0393-5965	0.000 44
MUTATION RESEARCH	0027-5107	1.980	1				Subtotal 88
JOURNAL OF CLIMATE	0894-8755	1.894	1		CENTRO DE ECOLOGIA		
RADIATION RESEARCH	0033-7587	1.792	1		NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139 1
CLIMATIC CHANGE	0165-0009	1.756	1		ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	15.605 1
JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCES	0022-4928	1.668	1		TRENDS IN GENETICS (REGULAR ED.)	0168-9525	11.497 1
QUATERNARY RESEARCH	0033-5894	1.655	1		ANNUAL REVIEW OF GENETICS	0066-4197	11.250 1
GENETICAL RESEARCH	0016-6723	1.652	1		PLANT CELL	1040-4651	6.342 1
MONTHLY WEATHER REVIEW	0027-0644	1.507	1		ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0066-4162	4.341 1
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL QUALITY	0047-2425	1.396	1		PLANT, CELL AND ENVIRONMENT	0140-7791	4.119 1
ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. PART A. GENERAL TOPICS	0960-1886	1.358	1		MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION	0737-4038	3.737 1
ENVIRONMENTAL RESEARCH	0013-9351	1.257	1		ECOLOGICAL MONOGRAPHS	0012-9615	3.615 1
HEREDITY	0018-067X	1.236	1		PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925 1
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	0899-8418	1.155	1		TRENDS IN ECOLOGY AND EVOLUTION	0169-5347	2.858 1
AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	0168-1923	1.130	1		ECOLOGY	0012-9658	2.628 1
BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY	0006-8314	1.090	1		AMERICAN NATURALIST	0003-0147	2.271 1
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	0273-1223	0.916	1		JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY	0021-8790	2.028 1
JOURNAL OF ECOLOGY	0022-0477	0.915	1		PHYSIOLOGIA PLANTARUM	0031-9317	1.720 1
PALAEOGEOGRAPHY, PALAEOCLIMATOLOGY, PALAEOECOLOGY	0031-0182	0.890	1		SEXUAL PLANT REPRODUCTION	0934-0882	1.659 1
DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	0377-0273	0.886	1		NEW PHYTOLOGIST	0028-646X	1.613 1
ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY	0098-8472	0.855	1		ANIMAL BEHAVIOUR	0003-3472	1.572 1
JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY	0894-8763	0.826	1		BEHAVIORAL ECOLOGY AND SOCIOBIOLOGY	0340-5443	1.514 1
JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND TERRESTRIAL PHYSICS	0021-9169	0.799	1		OECOLOGIA	0029-8549	1.496 1
JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY	0739-0572	0.754	1		OIKOS	0030-1299	1.467 1
JOURNAL OF THE AIR AND WASTE MANAGEMENT ASSOCIATION	1047-3289	0.747	1		JOURNAL OF EVOLUTIONARY BIOLOGY	1010-061X	1.418 1
ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. PART B. URBAN ATMOSPHERE	0957-1272	0.692	1		JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	0098-0331	1.350 1
METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	0177-7971	0.673	1		EVOLUTIONARY ECOLOGY	0269-7653	1.295 1
WEATHER AND FORECASTING	0882-8156	0.653	1		BEHAVIOUR	0005-7959	1.269 1
					FUNCTIONAL ECOLOGY	0269-8463	1.259 1
					AUK	0004-8038	1.179 1
					JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY	0021-8901	1.167 1
					TREE PHYSIOLOGY	0829-318X	1.124 1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993),...

AMBIO	0044-7447	1.071	1
ETHOLOGY	0179-1613	1.058	1
GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY LETTERS	0360-7447	1.050	1
IBIS - BRITISH ORNITHOLOGISTS' UNION	0019-1019	1.048	1
CANADIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH	0045-5067	1.040	1
AUSTRALIAN JOURNAL OF ECOLOGY	0307-692X	0.990	1
PLANT AND SOIL	0032-079X	0.954	1
JOURNAL OF ECOLOGY	0022-0477	0.915	1
CONDOR	0010-5422	0.890	1
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	0364-152X	0.776	1
BIOCHEMICAL SYSTEMATICS AND ECOLOGY	0305-1978	0.712	1
JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY	0305-0270	0.708	1
JOURNAL OF MAMMALOGY	0022-2372	0.676	1
BIOTROPICA	0006-3606	0.638	1
BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	0024-4066	0.626	1
JOURNAL OF VEGETATION SCIENCE	1100-9233	0.611	1
JOURNAL OF TROPICAL ECOLOGY	0266-4674	0.566	1
ACTA OECOLOGICA (MONTROUX)	1146-609X	0.542	1
JOURNAL OF RANGE MANAGEMENT	0022-409X	0.483	1
ECONOMIC BOTANY	0013-0001	0.472	1
ENVIRONMENTAL CONSERVATION	0376-8929	0.393	1
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	0301-4797	0.362	1
HUMAN ECOLOGY (NEW YORK)	0300-7839	0.348	1
VEGETATIO	0042-3106	0.326	1
AGRICULTURE, ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT	0167-8809	0.304	1
INTERCIENCIA	0378-1844	0.297	1
AGROFORESTRY SYSTEMS	0167-4366	0.117	1
REVISTA DE BIOLOGIA TROPICAL	0034-4909	0.009	1
TREES STRUCTURE AND FUNCTION	0931-1890	0.000	14
		Subtotal	71

CENTRO DE INSTRUMENTOS

SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	2
OPTICS LETTERS (MICROFICHA)	0146-9592	2.520	1
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, B. OPTICAL PHYSICS	0740-3224	2.276	1
JOURNAL OF ELECTRON SPECTROSCOPY AND RELATED PHENOMENA	0368-2048	1.796	1
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, A. OPTICS AND IMAGE SCIENCE	0740-3232	1.467	1
IEEE TRANSACTIONS ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING	0096-3518	1.463	1
IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING	0278-0062	1.430	1
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	0034-6748	1.288	1
JOURNAL OF SPEECH AND HEARING DISORDERS	0022-4677	1.264	1
JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA	0163-0362	1.186	1
APPLIED OPTICS	0003-6935	1.064	1
JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING	0022-4308	1.015	1
JOURNAL OF SPEECH AND HEARING RESEARCH	0022-4685	0.931	2
JOURNAL OF FLUORINE CHEMISTRY	0022-1139	0.780	1
OPTICAL ENGINEERING	0091-3286	0.765	1
JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	0022-460X	0.751	1
MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING AND COMPUTING	0140-0118	0.750	1
PATTERN RECOGNITION	0031-3203	0.661	1
IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING	1053-587X	0.637	1
METROLOGIA	0026-1394	0.634	1

IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	0090-6778	0.608	1
AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	0.563	1
IEEE COMPUTER GRAPHICS AND APPLICATIONS	0272-1716	0.488	1
IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	0018-9456	0.481	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION	0950-0693	0.422	2
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE	0169-2607	0.404	1
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS	0254-0584	0.395	1
JOURNAL OF OPTICS (PARIS)	0150-536X	0.387	1
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION	0021-9584	0.383	1
JOURNAL OF THE AUDIO ENGINEERING SOCIETY	0004-7554	0.365	1
IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY MAGAZINE	0739-5175	0.349	1
OPTICS AND LASER TECHNOLOGY	0030-3992	0.340	1
ACUSTICA	0001-7884	0.327	1
CVGIP. IMAGE UNDERSTANDING	1049-9660	0.296	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
JOURNAL OF VIBRATION, ACOUSTICS, STRESS AND RELIABILITY IN DESIGN	0739-3717	0.240	2
OPTICS AND SPECTROSCOPY	0030-400X	0.239	2
SOVIET PHYSICS. ACOUSTICS	0038-562x	0.221	1
CVGIP. GRAPHICAL MODELS AND IMAGE PROCESSING	1049-9652	0.155	1
APPLIED ACOUSTICS	0003-682X	0.142	1
NOISE CONTROL ENGINEERING JOURNAL	0736-2501	0.122	2
MECHANICAL ENGINEERING - ASME	0025-6501	0.067	1
JOURNAL OF BIOLOGICAL EDUCATION	0021-9266	0.063	1
PRECISION ENGINEERING	0141-6359	0.055	1
MEASUREMENT TECHNIQUES	0543-1972	0.044	2
ELECTRONICS (1985)	0883-4989	0.024	1
ELECTRONIC DESIGN	0013-4872	0.021	1
EDN	0012-7515	0.017	1
ELECTRONICS WORLD + WIRELESS WORLD	0043-6062	0.010	1
SCIENCE EDUCATION	0036-8326	0.000	22
		Subtotal	78

CENTRO INFORM. CIENTIFICA Y HUMANISTICA

SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND COMPUTER SCIENCES	0095-2338	1.982	1
COMMUNICATIONS - ACM	0001-0782	1.813	1
LIBRARY AND INFORMATION SCIENCES	0364-6467	1.706	1
ANNUAL REVIEW OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	0066-4200	1.529	1
COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES	0010-0870	1.488	1
LIBRARY RESOURCES AND TECHNICAL SERVICES	0024-2527	1.271	1
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE	0002-8231	1.007	1
JOURNAL OF DOCUMENTATION	0022-0418	1.000	1
INFORMATION SYSTEMS	0306-4379	0.968	1
LIBRARY ACQUISITIONS. PRACTICE AND THEORY	0364-6408	0.847	1
INFORMATION PROCESSING AND MANAGEMENT	0306-4573	0.800	1
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	0306-3127	0.735	1
SCIENTOMETRICS	0138-9130	0.634	1
ONLINE (WESTON)	0146-5422	0.558	1
DATABASE	0162-4105	0.534	1
JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE	0165-5515	0.488	1
TELECOMMUNICATIONS POLICY	0308-5961	0.432	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES	0730-9295	0.431	1
PROGRAM. AUTOMATED LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS OMEGA (OXFORD)	0033-0337	0.412	1
ELECTRONIC LIBRARY	0305-0483	0.304	1
LIBRARY TRENDS	0264-0473	0.269	1
LIBRARY TRENDS	0024-2594	0.243	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
AT AND T TECHNICAL JOURNAL	0005-8580	0.235	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
COMPUTER COMMUNICATIONS	0140-3664	0.180	1
SCIENTIST	0890-3670	0.170	1
JOURNAL OF EDUCATION FOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE ONLINE REVIEW	0748-5786	0.167	1
ASLIB PROCEEDINGS	0309-314X	0.119	1
RESEARCH AND DEVELOPMENT	0001-253X	0.107	1
RESEARCH AND DEVELOPMENT	0746-9179	0.100	1
INTERNATIONAL FORUM ON INFORMATION AND DOCUMENTATION EDUCATION FOR INFORMATION	0304-9701	0.089	1
EDUCATION FOR INFORMATION	0167-8329	0.056	1
GEOGRAPHICAL ABSTRACTS. PHYSICAL GEOGRAPHY	0954-0504	0.000	283
Subtotal			317

CENTRO INV. SOBRE FIJACION DEL NITROGENO

ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	35.500	1
ANNUAL REVIEW OF CELL BIOLOGY	0743-4634	22.756	1
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
MICROBIOLOGICAL REVIEWS	0146-0749	16.121	1
ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	15.605	1
ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS AND BIOENGINEERING	0084-6589	12.769	1
EMBO JOURNAL	0261-4189	12.634	1
ANNUAL REVIEW OF GENETICS	0066-4197	11.250	1
JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0021-9525	11.118	1
MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY	0270-7306	8.291	1
ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY	0066-4227	7.776	1
PLANT CELL	1040-4651	6.342	1
JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY	0022-2836	5.253	1
MOLECULAR MICROBIOLOGY	0950-382X	4.427	1
ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0066-4162	4.341	1
ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY	0066-4286	3.929	1
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	0012-1606	3.779	1
MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION	0737-4038	3.737	1
MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS	0894-0282	3.635	1
EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY	0014-2956	3.499	1
PLANT MOLECULAR BIOLOGY	0167-4412	3.361	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES	0735-2689	3.324	1
NUCLEIC ACIDS RESEARCH	0305-1048	3.294	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY	1040-841X	3.158	1
PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1
PLANTA	0032-0935	2.920	1
TRENDS IN ECOLOGY AND EVOLUTION	0169-5347	2.858	1
GENE	0378-1119	2.569	1
CELL DIFFERENTIATION AND DEVELOPMENT	0922-3371	2.402	1
DIFFERENTIATION (LONDON)	0301-4681	2.206	1
ANALYTICAL BIOCHEMISTRY	0003-2697	2.139	1
MICROBIAL ECOLOGY	0095-3629	2.032	1

PLANT CELL REPORTS	0721-7714	1.801	1
DEVELOPMENTAL GENETICS	0192-253X	1.686	1
JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	0022-0957	1.478	1
JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY	0022-5193	1.174	1
JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY	0176-1617	0.915	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
PC MAGAZINE (NEW YORK, N.Y.)	0888-8507	0.000	11
Subtotal			49

CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA

SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
ECONOMIST (LONDON)	0013-0613	8.929	1
ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY	0001-8392	3.044	1
JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY	1047-8477	2.143	1
HARVARD BUSINESS REVIEW	0017-8012	2.091	1
ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL (EUGENE)	0001-4273	1.964	1
MANAGEMENT SCIENCE	0025-1909	1.224	1
CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW	0008-1256	0.968	1
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	0306-3127	0.735	1
JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT	0737-6782	0.500	1
CHEMTECH	0009-2703	0.461	1
LONG RANGE PLANNING	0024-6301	0.398	1
JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	0160-5682	0.350	1
TECHNOLOGY REVIEW	0040-1692	0.330	1
FUTURES (LONDON)	0016-3287	0.298	1
INTERCIENCIA	0378-1844	0.297	1
TECHNOVATION	0166-4972	0.262	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
FORTUNE INTERNATIONAL	0738-5587	0.231	1
R AND D MANAGEMENT	0033-6807	0.216	1
RESEARCH TECHNOLOGY MANAGEMENT	0895-6308	0.179	1
APPROPRIATE TECHNOLOGY	0305-0920	0.130	1
RESEARCH AND DEVELOPMENT	0746-9179	0.100	1
TENDENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS	0188-3410	0.000	49
Subtotal			72

CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA

NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
AMERICAN SCIENTIST	0003-0996	1.815	1
NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	1
MATHEMATICAL INTELLIGENCER	0343-6993	0.350	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
SCIENTIST	0890-3670	0.170	1
SCIENCES (NEW YORK)	0036-861X	0.105	1
OCEANUS	0029-8182	0.086	1
OMNI	0149-8711	0.000	23
Subtotal			33

COORD. INV. CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES

SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE	0002-8231	1.007	1
SCIENTOMETRICS	0138-9130	0.634	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

INTERCIENCIA	0378-1844	0.297	1	IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL	0018-9286	0.994	1
LIBRARY TRENDS	0024-2594	0.243	1	SIAM JOURNAL ON NUMERICAL ANALYSIS	0036-1429	0.973	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1	INFORMATION SYSTEMS	0306-4379	0.968	1
LIBRI (INTERNATIONAL LIBRARY REVIEW)	0024-2667	0.176	1	IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING BIOMETRIKA	0018-9294	0.952	1
SMITHSONIAN	0037-7333	0.000	20	MATHEMATICAL PROGRAMMING	0025-5610	0.926	1
			Subtotal	27			
IIMAS							
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	0196-2892	0.905	2
PHYSICAL REVIEW LETTERS	0031-9007	7.375	1	SIAM JOURNAL ON APPLIED MATHEMATICS	0036-1399	0.887	1
COGNITION	0010-0277	2.833	1	JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	0022-2488	0.880	1
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, B, OPTICAL PHYSICS	0740-3224	2.276	1	COMPUTERS AND CHEMISTRY	0097-8485	0.868	2
ECONOMETRICA	0012-9682	2.271	1	AMERICAN STATISTICIAN	0003-1305	0.858	1
JOURNAL OF THE MECHANICS AND PHYSICS OF SOLIDS	0022-5096	2.236	1	ACM TRANSACTIONS ON MATHEMATICAL SOFTWARE	0098-3500	0.857	2
NONLINEARITY	0951-7715	2.213	1	SIAM JOURNAL ON SCIENTIFIC AND STATISTICAL COMPUTING	0196-5204	0.854	1
HARVARD BUSINESS REVIEW	0017-8012	2.091	1	ADVANCES IN APPLIED PROBABILITY	0001-8678	0.853	1
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	0004-3702	2.055	1	IEE PROCEEDINGS. PART J, OPTOELECTRONICS	1350-2433	0.832	1
PHYSICA. D. NONLINEAR PHENOMENA	0167-2789	1.970	1	WAVE MOTION	0165-2125	0.830	1
JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY, SERIES B, METHODOLOGICAL	0035-9246	1.958	1	MAN	0025-1496	0.826	1
COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS	0010-3616	1.942	1	SIAM JOURNAL ON CONTROL AND OPTIMIZATION	0363-0129	0.815	1
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	0162-8828	1.906	1	MATHEMATICS OF COMPUTATION	0025-5718	0.812	1
COMMUNICATIONS - ACM	0001-0782	1.813	2	IBM JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT	0018-8646	0.802	1
JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION	0162-1459	1.603	1	INFORMATION PROCESSING AND MANAGEMENT	0306-4573	0.800	1
GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	0956-540X	1.469	1	COMPUTERS AND BIOMEDICAL RESEARCH	0010-4809	0.792	1
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, A, OPTICS AND IMAGE SCIENCE	0740-3232	1.467	1	INVERSE PROBLEMS	0266-5611	0.764	1
IEEE TRANSACTIONS ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING	0096-3518	1.463	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL SYSTEMS	0308-1079	0.761	1
TECHNOMETRICS	0040-1706	1.459	1	JOURNAL OF QUALITY TECHNOLOGY	0022-4065	0.759	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL PSYCHOLOGY	0022-2496	1.421	1	SYSTEMS AND CONTROL LETTERS	0167-6911	0.758	1
JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS	0377-0257	1.397	1	IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS	0098-4094	0.756	2
ANNALS OF STATISTICS	0090-5364	1.235	1	PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING	0099-1112	0.755	1
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	0018-9448	1.230	1	OPERATIONS RESEARCH	0030-364X	0.747	1
MANAGEMENT SCIENCE	0025-1909	1.224	1	JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY	0004-5411	0.736	3
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	0018-9340	1.208	2	SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	0306-3127	0.735	1
JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY, SERIES A, GENERAL	0964-1998	1.195	1	IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING	0098-5589	0.734	2
CONTROLLED CLINICAL TRIALS	0197-2456	1.187	1	ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ, SECTION C, ANALYSE NON LINEAIRE	0294-1449	0.709	1
SIAM REVIEW	0036-1445	1.182	1	SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS	0895-4798	0.686	1
MEMOIRS - AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	0065-9266	1.163	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	0020-7179	0.669	1
MATHEMATICS OF OPERATIONS RESEARCH	0364-765X	1.101	1	NUMERISCHE MATHEMATIK	0029-599X	0.667	1
MEDICAL DECISION MAKING	0272-989X	1.096	1	PATTERN RECOGNITION	0031-3203	0.661	1
COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS	0010-3640	1.080	1	IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS, MAN AND CYBERNETICS	0018-9472	0.655	1
ACM TRANSACTIONS ON COMPUTER SYSTEMS	0734-2071	1.069	2	COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE	0010-4825	0.647	1
ELECTRONICS LETTERS	0013-5194	1.059	1	SIAM JOURNAL ON DISCRETE MATHEMATICS	0895-4801	0.637	2
IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS	0733-8716	1.052	1	ADVANCES IN MATHEMATICS	0001-8708	0.632	2
IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION	1042-296X	1.050	1	JOURNAL OF FORECASTING	0277-6693	0.627	1
JOURNAL OF ECONOMETRICS	0304-4076	1.047	1	BEHAVIORAL SCIENCE	0005-7940	0.625	1
IEEE TRANSACTIONS ON ULTRASONICS FERROELECTRICS AND FREQUENCY CONTROL	0885-3010	1.032	3	DAEDALUS	0011-5266	0.622	1
STATISTICS IN MEDICINE	0277-6715	1.028	1	MATHEMATICAL GEOLOGY	0882-8121	0.613	1
BIOMETRICS	0006-341X	1.027	1	IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	0090-6778	0.608	1
LETTERS IN MATHEMATICAL PHYSICS	0377-9017	1.015	1	NETWORKS	0028-3045	0.607	1
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING	0029-5981	1.006	1	INTERNATIONAL STATISTICAL REVIEW	0306-7734	0.595	1
IEEE JOURNAL OF SOLID STATE CIRCUITS	0018-9200	0.996	1	JOURNAL OF EDUCATIONAL MEASUREMENT	0022-0655	0.592	1
				SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS	0036-1410	0.585	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

SIAM JOURNAL OF COMPUTING	0097-5397	0.559	2	STATISTICS AND PROBABILITY LETTERS	0167-7152	0.347	1
IEE PROCEEDINGS. PART D, CONTROL THEORY AND APPLICATIONS	1350-2379	0.555	1	BIT (NORDISK TIDKRIFT FOR INFORMATION SBEHANDLING)	0006-3835	0.346	1
JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY. SERIES A	0097-3165	0.552	1	IEEE DESIGN AND TEST OF COMPUTERS MAGAZINE	0740-7475	0.339	1
PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	0033-4553	0.550	1	COMPUTERS AND THE HUMANITIES	0010-4817	0.338	1
MATHEMATICAL BIOSCIENCES	0025-5564	0.548	1	SOFTWARE PRACTICE AND EXPERIENCE	0038-0644	0.333	2
JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION	0747-7171	0.545	2	JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS	0047-259X	0.331	1
JOURNAL OF COMPUTER AND SYSTEMS SCIENCES	0022-0000	0.536	1	JOURNAL OF SYMBOLIC LOGIC	0022-4812	0.324	2
JOURNAL OF MATHEMATICAL ECONOMICS	0304-4068	0.509	1	RUSSIAN MATHEMATICAL SURVEYS	0036-0279	0.323	1
APPLIED MATHEMATICS AND OPTIMIZATION	0095-4616	0.508	2	JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS	0022-3239	0.321	2
COMPUTER LANGUAGES	0096-0551	0.500	1	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	0377-0427	0.320	2
STOCHASTIC PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS	0304-4149	0.492	1	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	0307-904X	0.318	1
ACTA INFORMATICA	0001-5903	0.491	1	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK	0044-2275	0.311	1
BRITISH JOURNAL OF MATHEMATICAL AND STATISTICAL PSYCHOLOGY	0007-1102	0.489	1	OMEGA (OXFORD)	0305-0483	0.304	1
JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE	0165-5515	0.488	2	MATHEMATICAL SYSTEMS THEORY	0025-5661	0.300	1
COMMUNICATIONS IN PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	0360-5302	0.485	1	COMPUTERS AND OPERATIONS RESEARCH	0305-0548	0.297	1
IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	0018-9456	0.481	1	DISCRETE APPLIED MATHEMATICS	0166-218X	0.296	2
ADVANCES IN APPLIED MATHEMATICS	0196-8858	0.475	1	JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	0022-247X	0.291	1
IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS	0272-4979	0.456	1	JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH	0022-0671	0.289	1
ERGODIC THEORY AND DYNAMICAL SYSTEMS	0143-3857	0.454	1	THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	0304-3975	0.285	2
JOURNAL OF ELASTICITY	0374-3535	0.453	1	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	0168-9274	0.280	1
PARALLEL COMPUTING	0167-8191	0.450	1	THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS	0040-5779	0.257	2
JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING	0743-7315	0.448	1	SIMULATION	0037-5497	0.254	1
JOURNAL OF LOGIC PROGRAMMING	0743-1066	0.444	1	INFORMATION PROCESSING LETTERS	0020-0190	0.252	1
ACM TRANSACTIONS ON DATABASE SYSTEMS	0362-5915	0.442	2	SCIENCE OF COMPUTER PROGRAMMING	0167-6423	0.250	2
IBM SYSTEMS JOURNAL	0018-8670	0.441	1	MECHANICS RESEARCH COMMUNICATIONS	0093-6413	0.241	2
JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY	0021-9002	0.437	1	AT AND T TECHNICAL JOURNAL	0005-8580	0.235	1
COMPUTER JOURNAL	0010-4620	0.434	1	IEE PROCEEDINGS. PART C. GENERATION, TRANSMISSION AND DISTRIBUTIONS	1350-2360	0.227	1
IEE PROCEEDINGS. PART H. MICROWAVES, ANTENNAS AND PROPAGATION	1350-2417	0.426	1	SANKHYA. SERIES A	0581-572X	0.224	1
IEE PROCEEDINGS. PART A. COVERING REVIEWS. PHYSICAL SCIENCE, MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION, MANAGEMENT AND ED	0143-702X	0.420	1	COMPUTER AIDED DESIGN	0010-4485	0.221	1
JOURNAL OF EDUCATIONAL STATISTICS	0362-9791	0.419	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS	0020-7160	0.220	1
JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY. SERIES B	0095-8956	0.415	1	NEW GENERATION COMPUTING	0288-3635	0.217	1
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE	0169-2607	0.404	1	R AND D MANAGEMENT	0033-6807	0.216	1
JOURNAL OF STATISTICAL PLANNING AND INFERENCE	0378-3758	0.398	1	COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS	0169-7552	0.213	1
JOURNAL OF DEVELOPMENT STUDIES	0022-0388	0.397	1	JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE	0016-0032	0.212	1
ANNALS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS	0020-3157	0.396	1	APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	0096-3003	0.208	1
NONLINEAR ANALYSIS. THEORY, METHODS AND APPLICATIONS	0362-546X	0.390	1	CYBERNETICS AND SYSTEMS	0196-9722	0.205	1
IMA JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS	0272-4960	0.386	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING	0885-7458	0.200	1
JOURNAL OF APPROXIMATION THEORY	0021-9045	0.385	1	MICROPROCESSORS AND MICROSYSTEMS	0141-9331	0.197	1
IEE PROCEEDINGS. PART B, ELECTRIC POWER APPLICATIONS	1350-2352	0.383	3	AMERICAN MATHEMATICAL MONTHLY	0002-9890	0.193	1
STUDIES IN APPLIED MATHEMATICS	0022-2526	0.381	1	FUNCTIONAL ANALYSIS AND ITS APPLICATIONS	0016-2663	0.183	1
MATHEMATICAL SOCIAL SCIENCES	0165-4896	0.378	1	COMMUNICATIONS IN STATISTICS. SIMULATION AND COMPUTATION	0361-0918	0.177	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS	0020-7209	0.377	2	IEE PROCEEDINGS. PART I, SOLID STATE AND ELECTRON DEVICES	0143-7100	0.170	1
PATTERN RECOGNITION LETTERS	0167-8655	0.375	2	STATISTICIAN	0039-0526	0.167	1
LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS	0024-3795	0.374	1	DISCRETE MATHEMATICS	0012-365X	0.162	1
PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS	0178-8051	0.371	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE	0020-7721	0.155	2
IEEE SPECTRUM	0018-9235	0.366	1	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS	0278-0046	0.153	1
ANNALS OF PURE AND APPLIED LOGIC	0168-0072	0.365	1	COMMUNICATIONS IN STATISTICS. THEORY AND METHODS	0361-0926	0.142	1
MATHEMATICAL INTELLIGENCER	0343-6993	0.350	2	RAIRO. RECHERCHE OPERATIONNELLE	0399-0559	0.140	1
IEE PROCEEDINGS. PART G, ELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS	0143-7089	0.349	1	ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	0141-1195	0.138	1
				SYSTEMS RESEARCH	0731-7239	0.122	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION	0018-9359	0.118	1	AQUATIC BOTANY	0304-3770	0.778	2	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW	0269-2821	0.091	1	MARINE GEOLOGY	0025-3227	0.743	2	
DR. DOBB'S JOURNAL (1989)	1044-789X	0.089	1	SEDIMENTARY GEOLOGY	0037-0738	0.690	1	
MICROPROCESSING AND MICROPROGRAMMING	0165-6074	0.082	1	ESTUARIES	0160-8347	0.676	1	
DATAMATION	0011-6963	0.072	1	COPEIA	0045-8511	0.664	1	
AUSTRALIAN COMPUTER JOURNAL	0004-8917	0.061	1	BOTANICA MARINA	0006-8055	0.650	1	
ELECTRONICS (1985)	0883-4989	0.024	1	HYDROBIOLOGIA (THE HAGUE)	0018-8158	0.615	1	
ELECTRONIC DESIGN	0013-4872	0.021	1	JOURNAL OF CRUSTACEAN BIOLOGY	0278-0372	0.611	2	
EDN	0012-7515	0.017	1	FISHERY BULLETIN - NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION	0090-0656	0.578	1	
I AND CS (INSTRUMENTS AND CONTROL SYSTEMS)	0746-2395	0.016	1	IEEE JOURNAL OF OCEANIC ENGINEERING	0364-9059	0.559	1	
THEORY OF PROBABILITY AND ITS APPLICATIONS	0040-585X	0.015	1	OPHELIA	0078-5326	0.512	1	
COMPUTER DESIGN (MASSACHUSETTS)	0010-4566	0.014	1	NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	2	
ELECTRONIC PRODUCTS MAGAZINE	0013-4953	0.007	1	MALACOLOGIA	0076-2997	0.468	1	
JOURNAL OF SYSTEMS MANAGEMENT	0022-4839	0.006	1	FISHERIES	0363-2415	0.388	1	
ISA TRANSACTIONS	0019-0578	0.001	1	JOURNAL OF APPLIED ICHTHYOLOGY	0175-8659	0.385	1	
GEOCARTO INTERNATIONAL	1010-6049	0.000	232	JOURNAL OF CONCHOLGY	0022-0019	0.350	1	
			Subtotal	473	VELIGER	0042-3211	0.341	2
<i>INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA</i>					JOURNAL OF FRESHWATER ECOLOGY	0270-5060	0.299	1
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1	CAHIERS DE BIOLOGIE MARINE	0007-9723	0.250	1	
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	2	CRUSTACEANA	0011-216X	0.239	3	
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1	PROGRESSIVE FISH-CULTURIST	0033-0779	0.238	1	
ECOLOGICAL MONOGRAPHS	0012-9615	3.615	1	MARINE MINING	0149-0307	0.227	1	
TRENDS IN ECOLOGY AND EVOLUTION	0169-5347	2.858	1	OCEAN ENGINEERING	0029-8018	0.152	1	
CORAL REEFS	0722-4028	2.508	1	COASTAL MANAGEMENT	0892-0753	0.106	1	
BIOSCIENCE	0006-3568	2.101	1	CONTINENTAL SHELF RESEARCH	0278-4343	0.101	1	
LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY	0024-3590	2.061	2	OCEANUS	0029-8182	0.086	1	
DEEP SEA RESEARCH. PART. A. OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS	0967-0637	1.916	1	ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE (PARIS)	0078-9682	0.001	1	
MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES	0171-8630	1.730	1	HYDROBIOLOGICAL JOURNAL	0018-8166	0.000	66	
WATER RESEARCH	0043-1354	1.594	1				Subtotal	
JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH	0142-7873	1.578	3				145	
JOURNAL OF MARINE RESEARCH	0022-2402	1.576	1	<i>INSTITUTO DE ASTRONOMIA</i>				
JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	0022-3670	1.443	1	NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	2	
EVOLUTIONARY ECOLOGY	0269-7653	1.295	1	SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	2	
MARINE BIOLOGY	0025-3162	1.282	1	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	0034-6861	14.071	1	
FRESHWATER BIOLOGY	0046-5070	1.218	1	ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS	0066-4146	8.059	1	
PROGRESS IN OCEANOGRAPHY	0079-6611	1.185	1	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS REVIEW	0935-4956	7.750	2	
ENVIRONMENTAL POLLUTION	0269-7491	1.160	1	REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS	0034-4885	5.411	1	
MARINE CHEMISTRY	0304-4203	1.137	3	PHYSICS TODAY	0031-9228	4.612	1	
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MARINE BIOLOGY AND ECOLOGY	0022-0981	1.075	2	SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	2	
JOURNAL OF THE MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION OF THE UNITED KINGDOM	0025-3154	1.051	1	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	0084-6597	3.630	1	
MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH	0141-1136	1.014	2	METEORITICS	0026-1114	3.359	1	
REVIEWS IN AQUATIC SCIENCES	0891-4117	0.968	2	ASTROPHYSICAL JOURNAL. SUPPLEMENT SERIES	0067-0049	3.177	2	
MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	0264-8172	0.956	2	ASTROPHYSICAL JOURNAL	0004-637X	2.931	2	
AQUACULTURE	0044-8486	0.928	2	ASTROPHYSICAL LETTERS AND COMMUNICATIONS	0888-6512	2.600	1	
JOURNAL OF ECOLOGY	0022-0477	0.915	1	MONTHLY NOTICES - ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	0035-8711	2.579	2	
ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE	0272-7714	0.914	2	OPTICS LETTERS (MICROFICHA)	0146-9592	2.520	1	
DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	0377-0273	0.886	1	ASTRONOMICAL JOURNAL	0004-6256	2.407	2	
MARINE POLLUTION BULLETIN	0025-326X	0.872	1	JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, B, OPTICAL PHYSICS	0740-3224	2.276	2	
JOURNAL OF FISH BIOLOGY	0022-1112	0.867	1	ICARUS	0019-1035	1.916	2	
JOURNAL DU CONSEIL - CONSEIL PERMANENT INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER	0020-6466	0.823	1	SPACE SCIENCE REVIEWS	0038-6308	1.857	2	
OCEANOLOGICA ACTA	0399-1784	0.784	1	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (BERLIN)	0004-6361	1.821	2	
				AMERICAN SCIENTIST	0003-0996	1.815	1	

ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS. SUPPLEMENT SERIES	0365-0138	1.699	2	WILDLIFE MONOGRAPHS	0084-0173	3.000	1
JOURNAL OF FLUID MECHANICS	0022-1120	1.606	1	PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, A. OPTICS AND IMAGE SCIENCE	0740-3232	1.467	1	PLANTA	0032-0935	2.920	1
SOLAR PHYSICS	0038-0938	1.301	2	EVOLUTION	0014-3820	2.806	1
PUBLICATIONS - ASTRONOMICAL SOCIETY OF JAPAN	0004-6264	1.160	2	CHROMOSOMA	0009-5915	2.633	1
APPLIED OPTICS	0003-6935	1.064	2	ECOLOGY	0012-9658	2.628	3
PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC	0004-6280	1.047	2	BOTANICAL REVIEW	0006-8101	2.563	1
OBSERVATORY	0029-7704	0.814	2	SOMATIC CELL AND MOLECULAR GENETICS	0740-7750	2.374	1
EARTH, MOON AND PLANETS	0167-9295	0.806	1	AMERICAN NATURALIST	0003-0147	2.271	3
JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER	0022-4073	0.775	1	AMERICAN ZOOLOGIST	0003-1569	2.200	1
OPTICAL ENGINEERING	0091-3286	0.765	2	JOURNAL OF PHYCOLOGY	0022-3646	2.141	1
VACUUM	0042-207X	0.700	1	BIOSCIENCE	0006-3568	2.101	1
AUSTRALIAN JOURNAL OF PHYSICS	0004-9506	0.655	1	THEORETICAL AND APPLIED GENETICS	0040-5752	2.095	1
AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	0.563	1	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY	0024-3590	2.061	1
COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES. SERIE 2, MECANIQUE, PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCESDE L'UNIVERS, SCIENCES	0764-4450	0.538	1	MICROBIAL ECOLOGY	0095-3628	2.032	1
NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	1	JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY	0021-8790	2.028	2
JOURNAL OF ASTROPHYSICS AND ASTRONOMY	0250-6335	0.464	2	PHYTOPATHOLOGY	0031-949X	2.008	1
SCIENCE PROGRESS	0036-8504	0.444	1	EVOLUTIONARY BIOLOGY	0071-3260	2.000	1
JOURNAL OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY OF CANADA	0035-872X	0.388	1	ECOLOGICAL APPLICATIONS	1051-0761	1.868	1
COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES. SERIE 1, MATHEMATIQUE	0764-4442	0.373	1	PARASITOLOGY (CAMBRIDGE)	0031-1820	1.849	1
ASTRONOMICHESKIJ ZHURNAL	0004-6299	0.361	1	AMERICAN SCIENTIST	0003-0996	1.815	1
SOVIET ASTRONOMY LETTERS	0360-0327	0.333	2	PHYSIOLOGIA PLANTARUM	0031-9317	1.720	1
ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE	0004-640X	0.325	2	JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY	0022-1910	1.643	1
ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN	0004-6337	0.295	2	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	0002-9122	1.602	2
MICROWAVE JOURNAL	0192-6217	0.278	1	JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH	0142-7873	1.578	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	2	ANIMAL BEHAVIOUR	0003-3472	1.572	1
BULLETIN OF THE ATOMIC SCIENTISTS	0096-3402	0.236	1	BEHAVIORAL ECOLOGY AND SOCIOBIOLOGY	0340-5443	1.514	1
ACTA ASTRONAUTICA	0094-5765	0.141	1	OECOLOGIA	0029-8549	1.496	2
INDIAN JOURNAL OF RADIO AND SPACE PHYSICS	0367-8393	0.049	1	EXPERIENTIA	0014-4754	1.492	1
ELECTRONICS (1985)	0883-4989	0.024	1	JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	0022-0957	1.478	2
ELECTRONIC DESIGN	0013-4872	0.021	1	OIKOS	0030-1299	1.467	2
SUNWORLD	0149-1938	0.000	99	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	0034-4257	1.456	1
			Subtotal	PHYSIOLOGICAL AND MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	0885-5765	1.438	1
				PLANT SCIENCE	0168-9452	1.355	1
				AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY	0275-2585	1.314	1
				JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS	0163-3864	1.303	1
				SYSTEMATIC BOTANY	0363-6445	1.295	1
				BEHAVIOUR	0005-7959	1.269	1
				JOURNAL OF EXPERIMENTAL ZOOLOGY	0022-104X	1.263	1
				HEREDITY	0018-067X	1.236	1
				CONSERVATION BIOLOGY	0888-8892	1.224	1
				FRESHWATER BIOLOGY	0046-5070	1.218	1
				ACTA BOTANICA NEERLANDICA	0044-5983	1.169	1
				JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY	0021-8901	1.167	1
				MARINE CHEMISTRY	0304-4203	1.137	1
				PHYTOCHEMISTRY	0031-9422	1.133	1
				TREE PHYSIOLOGY	0829-318X	1.124	1
				ECOLOGICAL ENTOMOLOGY	0307-6946	1.116	2
				BIOTECHNOLOGY LETTERS	0141-5492	1.110	1
				ETHOLOGY	0179-1613	1.058	1
				INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY	0020-7519	1.045	1
<i>INSTITUTO DE BIOLOGIA</i>							
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1				
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1				
MICROBIOLOGICAL REVIEWS	0146-0749	16.121	1				
ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	15.605	2				
PLANT CELL	1040-4651	6.342	1				
ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY	0066-4170	4.981	2				
ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0066-4162	4.341	2				
PLANT, CELL AND ENVIRONMENT	0140-7791	4.119	1				
SYSTEMATIC ZOOLOGY	0039-7989	3.900	1				
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1				
JOURNAL OF BACTERIOLOGY	0021-9193	3.702	1				
GENETICS	0016-8731	3.673	1				
ECOLOGICAL MONOGRAPHS	0012-9615	3.615	1				
PARASITOLOGY TODAY	0169-4758	3.549	1				
CLADISTICS	0748-3007	3.452	1				
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	0013-936X	3.019	1				

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

AUSTRALIAN JOURNAL OF ECOLOGY	0307-692X	0.990	1	TAXON	0040-0262	0.530	1
PHYSIOLOGICAL ENTOMOLOGY	0307-6962	0.971	1	AMERICAN FERN JOURNAL	0002-8444	0.500	1
PLANT AND SOIL	0032-079X	0.954	1	ECONOMIC BOTANY	0013-0001	0.472	2
MYCOLOGIA	0027-5514	0.945	1	JOURNAL OF HORTICULTURAL SCIENCE	0022-1589	0.459	1
PARASITOLOGY RESEARCH (1987)	0932-0113	0.928	2	AMERICAN MIDLAND NATURALIST	0003-0031	0.453	2
BIOMETRIKA	0006-3444	0.926	1	WOOD AND FIBER SCIENCE	0735-6161	0.452	1
JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY	0176-1617	0.915	4	WILDLIFE SOCIETY BULLETIN	0091-7648	0.444	2
JOURNAL OF ECONOMIC ENTOMOLOGY	0022-0493	0.911	1	HORTSCIENCE	0018-5345	0.434	1
JOURNAL OF INSECT BEHAVIOR	0892-7553	0.901	2	WILDLIFE RESEARCH	1035-3712	0.429	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRIMATOLOGY	0164-0291	0.893	1	JOURNAL OF COASTAL RESEARCH	0749-0208	0.418	1
CONDOR	0010-5422	0.890	1	NEMATOLOGICA	0028-2596	0.402	1
CANADIAN JOURNAL OF BOTANY	0008-4026	0.876	1	PRIMATES	0032-8332	0.397	1
JOURNAL OF WILDLIFE MANAGEMENT	0022-541X	0.872	1	JOURNAL OF AQUATIC PLANT MANAGEMENT	0146-6623	0.392	1
JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY	0022-2011	0.867	1	JOURNAL OF HERPETOLOGY	0022-1511	0.376	1
ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY	0098-8472	0.855	1	ECOLOGICAL MODELLING	0304-3800	0.364	1
BIOLOGICAL CONSERVATION	0006-3207	0.847	1	EUPHYTICA	0014-2336	0.351	1
JOURNAL OF HEREDITY	0022-1503	0.841	1	HUMAN ECOLOGY (NEW YORK)	0300-7839	0.348	1
JOURNAL OF CLASSIFICATION	0176-4268	0.840	1	SYSTEMATIC PARASITOLOGY	0165-5752	0.341	1
HERPETOLOGICA	0018-0831	0.830	2	JOURNAL OF STORED PRODUCTS RESEARCH	0022-474X	0.338	1
PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION	0378-2697	0.823	1	JOURNAL OF THE HELMINTHOLOGICAL SOCIETY OF WASHINGTON	1049-233X	0.337	2
ENVIRONMENT	0013-9157	0.798	1	NORDIC JOURNAL OF BOTANY	0107-055X	0.336	1
ANNALS OF THE ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA	0013-8746	0.792	1	MAMMAL REVIEW	0305-1838	0.333	1
JOURNAL OF PARASITOLOGY	0022-3395	0.781	1	IAWA BULLETIN	0254-3915	0.328	1
AQUATIC BOTANY	0304-3770	0.778	1	VEGETATIO	0042-3106	0.326	1
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	0364-152X	0.776	1	INTERCIENCIA	0378-1844	0.297	2
APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE	0168-1591	0.766	1	JOURNAL OF ARACHNOLOGY	0161-8202	0.289	1
CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGY	0008-4301	0.764	1	JOURNAL OF BRYOLOGY	0373-6687	0.286	1
JOURNAL OF NEMATOLOGY	0022-300X	0.757	1	CARYOLOGIA	0008-7114	0.274	1
PLANT DISEASE	0191-2917	0.731	1	MARINE BEHAVIOUR AND PHYSIOLOGY	0091-181X	0.273	2
BIOCHEMICAL SYSTEMATICS AND ECOLOGY	0305-1978	0.712	1	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY	0378-8741	0.272	1
JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY	0305-0270	0.708	2	FISHERIES RESEARCH	0165-7836	0.261	1
ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	0024-4082	0.699	1	AQUACULTURAL ENGINEERING	0144-8609	0.250	1
MYCOLOGICAL RESEARCH	0953-7562	0.694	1	FOREST PRODUCTS JOURNAL	0015-7473	0.247	1
JOURNAL OF MAMMALOGY	0022-2372	0.676	2	CRYPTOGAMIE. MYCOLOGIE	0181-1584	0.244	1
WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	0043-7719	0.671	1	CRUSTACEANA	0011-216X	0.239	1
ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY	0046-225X	0.668	1	CRYPTOGAMIE. ALGOLOGIE	0181-1568	0.231	1
COPEIA	0045-8511	0.664	1	SEED SCIENCE AND TECHNOLOGY	0251-0952	0.209	1
GRASS AND FORAGE SCIENCE	0142-5242	0.657	1	JOURNAL OF THE KANSAS ENTOMOLOGICAL SOCIETY	0022-8567	0.190	1
BOTANICAL GAZETTE	0006-8071	0.650	1	ACTA THERIOLOGICA	0001-7051	0.157	1
BIOTROPICA	0006-3606	0.638	2	RHODORA	0035-4902	0.154	1
AUSTRALIAN WILDLIFE RESEARCH	0310-7833	0.632	1	GRANA	0017-3134	0.153	1
FOLIA PRIMATOLOGICA	0015-5713	0.631	1	BRITTONIA	0007-196X	0.143	1
BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	0024-4066	0.626	1	CRYPTOGAMIE. BRYOLOGIE, LICHENOLOGIE	0181-1576	0.137	1
HEREDITAS	0018-0661	0.616	1	SOUTHWESTERN NATURALIST	0038-4909	0.133	1
HYDROBIOLOGIA (THE HAGUE)	0018-0158	0.615	1	JAPANESE JOURNAL OF ICHTHYOLOGY	0021-5090	0.119	1
JOURNAL OF CRUSTACEAN BIOLOGY	0278-0372	0.611	1	FOLIA PARASITOLOGICA	0015-5683	0.118	1
MARINE MAMMAL SCIENCE	0824-0469	0.586	1	TROPICAL AGRICULTURE	0041-3216	0.114	1
FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	0378-1127	0.584	1	PAN PACIFIC ENTOMOLOGIST	0031-0603	0.112	1
JOURNAL OF TROPICAL ECOLOGY	0266-4674	0.566	1	JOURNAL OF THE NEW YORK ENTOMOLOGICAL SOCIETY	0028-7199	0.102	1
CANADIAN ENTOMOLOGIST	0008-347X	0.565	1	BLUMEA	0008-5196	0.083	1
ACTA OECOLOGICA (MONTRouGE)	1146-609X	0.542	1	ACTA PHYTOPATHOLOGICA - ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE	0001-6780	0.070	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

MEMOIRS - ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF CANADA	0071-075X	0.067	1
BOTHALIA	0006-8241	0.056	1
ENTOMOLOGICAL NEWS	0013-872X	0.041	1
COLEOPTERISTS BULLETIN	0010-065X	0.040	1
ORIENTAL INSECTS	0030-5316	0.026	1
TURRIALBA	0041-4360	0.017	1
ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE (PARIS)	0078-9682	0.001	1
ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 6B, ANNELIDA	0144-3607	0.000	164
			Subtotal 368

INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA

CELL (CAMBRIDGE)	0092-8674	33.617	1
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	0028-4793	24.455	1
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
LANCET	0099-5355	15.940	1
TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES	0376-5067	15.788	1
TRENDS IN NEUROSCIENCES (REGULAR ED.)	0166-2236	15.426	1
GENES AND DEVELOPMENTS	0890-9369	14.270	1
ENDOCRINE REVIEWS	0163-769X	14.000	1
JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0021-9525	11.118	1
PROTEINS	0887-3585	6.775	1
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	0021-9258	6.733	1
JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0022-1767	6.723	1
JOURNAL OF VIROLOGY	0022-538X	5.696	1
JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	0022-1899	5.499	1
DNA AND CELL BIOLOGY	1044-5498	5.385	1
BIOCHEMISTRY (EASTON)	0006-2960	5.196	1
ENDOCRINOLOGY (PHILADELPHIA)	0013-7227	4.771	1
PLANT JOURNAL	0960-7412	4.513	1
MOLECULAR MICROBIOLOGY	0950-382X	4.427	1
VIROLOGY (NEW YORK)	0042-6822	4.412	1
JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY	0022-3042	4.215	1
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
JOURNAL OF BACTERIOLOGY	0021-9193	3.702	1
GENETICS	0016-6731	3.673	1
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	0006-291X	3.583	1
MOLECULAR BIOLOGY AND MEDICINE	0735-1313	3.529	1
FEB LETTERS	0014-5793	3.505	1
INFECTION AND IMMUNITY	0019-9567	3.427	1
PROTEIN ENGINEERING	0269-2139	3.392	1
JOURNAL OF GENERAL VIROLOGY	0022-1317	3.300	1
JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION	0022-2844	3.150	1
ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY	0066-4804	2.950	1
MOLECULAR AND GENERAL GENETICS	0026-8925	2.941	1
PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1
REVIEWS OF INFECTIOUS DISEASES	0162-0886	2.648	1
BIOTECHNIQUES	0736-6205	2.643	1
CURRENT GENETICS	0172-8083	2.420	1
TRENDS IN BIOTECHNOLOGY	0167-9430	2.336	1
BIOSENSORS AND BIOELECTRONICS	0956-5663	2.295	1
PEPTIDES	0196-9781	2.106	1
JOURNAL OF GENERAL MICROBIOLOGY	0022-1287	2.034	1

BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING	0006-3592	1.979	1
NEUROPEPTIDES	0145-4179	1.797	1
BRAIN RESEARCH BULLETIN	0361-9230	1.692	1
JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY	0168-1656	1.511	1
JOURNAL OF APPLIED BACTERIOLOGY	0021-8847	1.497	1
PLASMID	0147-619X	1.423	1
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY	0141-0229	1.315	1
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0175-7598	1.237	1
JOURNAL OF LIQUID CHROMATOGRAPHY	0148-3919	1.214	1
BIOTECHNOLOGY LETTERS	0141-5492	1.110	1
JOURNAL OF FERMENTATION TECHNOLOGY	0385-6380	0.861	2
JOURNAL OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY	0169-4146	0.753	1
BIOPROCESS ENGINEERING	0178-515X	0.718	1
BIOTECHNOLOGY ADVANCES	0734-9750	0.667	1
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0268-2575	0.579	1
PROCESS BIOCHEMISTRY	0032-9592	0.557	1
SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	0149-6395	0.556	1
TECHNIQUE (PHILADELPHIA, PA)	1043-4658	0.000	14
			Subtotal 73

INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
REVIEWS OF MODERN PHYSICS	0034-6861	14.071	1
PHYSICAL REVIEW LETTERS	0031-9007	7.375	1
PHYSICS REPORTS	0370-1573	6.200	1
NUCLEAR PHYSICS. SECTION B	0550-3213	5.450	1
ANALYTICAL CHEMISTRY (WASHINGTON)	0003-2700	4.494	1
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY	0022-3654	3.452	1
PHYSICS LETTERS. SECTION B	0370-2693	3.438	1
JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION	0022-2844	3.150	1
NUCLEAR FUSION	0029-5515	3.003	1
JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE	0022-2364	2.886	1
PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION	0741-3335	2.871	1
ANNALS OF PHYSICS	0003-4916	2.608	1
PHYSICAL REVIEW. D. PARTICLES AND FIELDS	0556-2821	2.587	1
NONLINEARITY	0951-7715	2.213	1
JOURNAL OF PHYSICS. A. MATHEMATICAL AND GENERAL	0305-4470	2.189	1
PHYSICAL REVIEW. A. GENERAL PHYSICS	0556-2791	2.157	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	0955-3002	2.006	1
PHYSICS OF FLUIDS. B. PLASMA PHYSICS	0899-8221	1.944	1
COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS	0010-3616	1.942	1
PHYSICAL REVIEW. C. NUCLEAR PHYSICS	0556-2813	1.873	1
RADIATION RESEARCH	0033-7587	1.792	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF CHEMICAL KINETICS	0538-8086	1.582	1
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	0021-8979	1.532	1
MODERN PHYSICS LETTERS A	0217-7323	1.470	1
CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	0264-9381	1.442	1
ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION A, ATOMIC NUCLEI	0930-1151	1.428	1
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL QUALITY	0047-2425	1.396	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS. A. PARTICLES AND FIELDS	0217-751X	1.369	1
PHYSICS OF FLUIDS. A. FLUID DYNAMICS	0899-8213	1.326	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	0093-3813	1.317	1	JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE	0022-2364	2.886	1
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	0034-6748	1.288	1	CHEMICAL PHYSICS LETTERS	0009-2614	2.686	3
JOURNAL OF PHYSICS. G. NUCLEAR PHYSICS	0305-4616	1.257	2	SURFACE SCIENCE (AMSTERDAM)	0039-6028	2.668	2
PHYSICS LETTERS. SECTION A	0375-9601	1.135	1	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION C. PARTICLES AND FIELDS	0170-9739	2.647	1
POLYMER BULLETIN	0170-0839	1.128	1	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH	0884-2914	2.623	1
ORIGINS OF LIFE AND EVOLUTION OF THE BIOSPHERE	0169-6149	1.000	1	ANNALS OF PHYSICS	0003-4916	2.608	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	0022-2488	0.880	1	PHYSICAL REVIEW. D. PARTICLES AND FIELDS	0556-2821	2.587	1
RADIOCHIMICA ACTA	0033-8230	0.858	1	EUROPHYSICS LETTERS	0295-5075	2.463	3
GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION	0001-7701	0.758	1	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION A, FOUNDATIONS OF CRYSTALLOGRAPHY	0108-7673	2.409	1
HEALTH PHYSICS	0017-9078	0.629	1	JOURNAL OF CATALYSIS	0021-9517	2.302	2
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	0048-9697	0.618	1	JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, B, OPTICAL PHYSICS	0740-3224	2.276	1
AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	0.563	1	JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. B. MICROELECTRONICS PROCESSING AND PHENOMENA	1071-1023	2.270	2
HYPERFINE INTERACTIONS	0304-3843	0.499	1	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION B, CONDENSED MATTER	0722-3277	2.243	1
NUOVO CIMENTO. A	0369-4097	0.495	1	ATOMIC SPECTROSCOPY	0195-5373	2.222	1
JOURNAL OF PLASMA PHYSICS	0022-3778	0.489	1	NEURAL NETWORKS	0893-6080	2.221	1
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY. ARTICLES	0236-5731	0.471	1	NONLINEARITY	0951-7715	2.213	2
NUCLEAR SCIENCE AND ENGINEERING	0029-5639	0.435	1	JOURNAL OF PHYSICS. A. MATHEMATICAL AND GENERAL	0305-4470	2.189	2
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY. LETTERS	0236-5731	0.425	1	PHYSICAL REVIEW. A. GENERAL PHYSICS	0556-2791	2.157	5
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS	0020-7748	0.377	1	JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. A. VACUUM, SURFACES AND FILMS	0734-2101	2.154	2
JOURNAL OF FUSION ENERGY	0164-0313	0.358	1	THEORETICA CHIMICA ACTA	0040-5744	2.146	1
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY	0306-4549	0.326	1	PHYSICA C. SUPERCONDUCTIVITY	0921-4534	2.044	1
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS	1042-0150	0.239	1	ACTA METALLURGICA ET MATERIALIA	0956-7151	1.971	1
MATHEMATICS AND COMPUTER MODELLING	0895-7177	0.237	1	PHYSICA. D. NONLINEAR PHENOMENA	0167-2789	1.970	1
RADIATION PROTECTION DOSIMETRY	0144-8420	0.231	1	CHEMICAL PHYSICS	0301-0104	1.963	2
HIGH ENERGY CHEMISTRY	0018-1439	0.218	1	COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS	0010-3616	1.942	2
NUCLEAR SAFETY	0029-5604	0.204	1	NUCLEAR PHYSICS. SECTION A	0375-9474	1.936	1
DISCRETE MATHEMATICS	0012-365X	0.162	1	SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS	0142-2421	1.926	2
ELECTRONICS (1985)	0883-4989	0.024	1	JOURNAL OF UROLOGY	0022-5347	1.910	1
SOVIET JOURNAL OF PLASMA PHYSICS	0360-0343	0.000	14	JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN	0031-9015	1.881	2
			Subtotal	PHYSICAL REVIEW. C, NUCLEAR PHYSICS	0556-2813	1.873	2
				JOURNAL DE PHYSIQUE. I (LES ULIS)	1155-4304	1.818	2
				ULTRAMICROSCOPY	0304-3991	1.814	2
				ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION B, STRUCTURAL SCIENCE	0108-7681	1.802	1
				RADIATION RESEARCH	0033-7587	1.792	1
				PHILOSOPHICAL MAGAZINE LETTERS	0950-0839	1.786	1
				MOLECULAR PHYSICS	0026-8976	1.741	1
				JOURNAL OF FLUID MECHANICS	0022-1120	1.606	1
				JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	0022-0248	1.592	1
				JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS	0022-3115	1.561	1
				CONTEMPORARY PHYSICS	0010-7514	1.541	1
				JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	0021-8979	1.532	2
				APPLIED PHYSICS. B, PHOTOPHYSICS AND LASER CHEMISTRY	0721-7269	1.514	2
				COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS	0010-4655	1.503	1
				APPLIED PHYSICS. A. SOLID AND SURFACES	0721-7250	1.481	2
				JOURNAL OF MOLECULAR SPECTROSCOPY	0022-2852	1.477	1
				MODERN PHYSICS LETTERS A	0217-7323	1.470	1
				JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, A, OPTICS AND IMAGE SCIENCE	0740-3232	1.467	1
				PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS	0033-068X	1.446	1
				CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	0264-9381	1.442	1
				JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS	0304-5102	1.430	1
<i>INSTITUTO DE FISICA</i>							
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1				
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	2				
REVIEWS OF MODERN PHYSICS	0034-6861	14.071	3				
SURFACE SCIENCE REPORTS	0167-5729	12.267	2				
ADVANCES IN PHYSICS	0001-8732	8.667	2				
PHYSICAL REVIEW LETTERS	0031-9007	7.375	4				
PHYSICS REPORTS	0370-1573	6.200	1				
NUCLEAR PHYSICS. SECTION B	0550-3213	5.450	1				
REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS	0034-4885	5.411	1				
PHYSICS TODAY	0031-9228	4.612	2				
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	2				
JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY	0192-8651	3.592	2				
APPLIED PHYSICS LETTERS	0003-6951	3.537	2				
NEUROBIOLOGY OF AGING	0197-4580	3.527	1				
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY	0022-3654	3.452	1				
PHYSICS LETTERS. SECTION B	0370-2693	3.438	1				
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	0021-9606	3.433	3				
ATOMIC DATA AND NUCLEAR DATA TABLES	0092-640X	3.306	1				
PHYSICAL REVIEW. B, CONDENSED MATTER	0163-1829	3.259	3				
JOURNAL OF PHYSICAL AND CHEMICAL REFERENCE DATA	0047-2689	3.036	2				

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION A, ATOMIC NUCLEI	0930-1151	1.428	1	VACUUM	0042-207X	0.700	2
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, A, PHYSICS OF CONDENSED MATTER, DEFECTS AND MECHANICAL PROPERTIES	0141-8610	1.427	2	AUSTRALIAN JOURNAL OF PHYSICS	0004-9506	0.655	1
JOURNAL OF STATISTICAL PHYSICS	0022-4715	1.424	1	REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE	0035-1687	0.640	1
ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION D, ATOMS MOLECULES AND CLUSTERS	0178-7683	1.416	1	HEALTH PHYSICS	0017-9078	0.629	1
SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY	0268-1242	1.406	1	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. B, SOLID-STATE MATERIALS FOR ADVANCED TECHNOLOGY	0921-5107	0.620	2
SOLID STATE COMMUNICATIONS	0038-1098	1.369	3	MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY	0957-0233	0.581	1
METALLURGICAL TRANSACTIONS. A, PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS	0360-2133	1.363	1	PHYSICA STATUS SOLIDI. B, BASIC RESEARCH	0370-1972	0.568	2
PHYSICA. A. STATISICAL AND THEORETICAL PHYSICS	0378-4371	1.354	1	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	0.563	2
PHILOSOPHICAL MAGAZINE. B, PHYSICS OF CONDENSED MATTER, ELECTRONIC, OPTICAL AND MAGNETIC PROPERTIES	0958-6644	1.350	2	FOUNDATION OF PHYSICS LETTERS	0894-9875	0.541	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY	0020-7608	1.332	2	COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES. SERIE 2, MECANIQUE, PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCESDE L'UNIVERS, SCIENCES	0764-4450	0.538	1
SCRIPTA METALLURGICA ET MATERIALIA	0956-716X	1.331	1	SOVIET JOURNAL OF NUCLEAR PHYSICS	0038-5506	0.536	1
OPTICS COMMUNICATIONS	0030-4018	1.299	1	JOURNAL DE CHIMIE PHYSIQUE	0021-7689	0.524	1
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	0034-6748	1.288	2	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE LETTERS	0261-8028	0.511	2
JOURNAL OF PHYSICS. G. NUCLEAR PHYSICS	0305-4616	1.257	2	NUOVO CIMENTO. A	0369-4097	0.495	1
JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS (MICROFICHE ED.)	0022-3697	1.255	4	NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	1
JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	0021-9991	1.208	1	PHYSICA STATUS SOLIDI. A, APPLIED RESEARCH	0031-8965	0.492	2
JOURNAL DE PHYSIQUE (PARIS)	0302-0738	1.206	2	JOURNAL OF PLASMA PHYSICS	0022-3778	0.489	1
JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA	0163-0362	1.186	1	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION C, CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS	0108-2701	0.479	1
JOURNAL OF ELECTRON MICROSCOPY	0022-0744	1.176	1	CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS	0008-4204	0.461	1
PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS. SUPPLEMENT	0375-9687	1.175	1	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, MATERIALS IN ELECTRONICS	0957-4522	0.453	1
NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION B	0168-583X	1.152	1	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION	0146-3535	0.390	1
APPLIED SURFACE SCIENCE	0169-4332	1.146	2	INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS	0020-7748	0.377	1
PHYSICS LETTERS. SECTION A	0375-9601	1.135	1	ANNALEN DER PHYSIK	0003-3804	0.375	1
PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	0031-9155	1.117	1	COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES. SERIE 1, MATHEMATIQUE	0764-4442	0.373	1
COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS	0010-3640	1.080	2	MATHEMATICAL PROCEEDINGS - CAMBRIDGE PHILOSOPHICAL SOCIETY	0305-0041	0.324	2
APPLIED OPTICS	0003-6935	1.064	1	CVGIP. IMAGE UNDERSTANDING	1049-9660	0.296	1
THIN SOLIDS FILMS	0040-6090	1.029	2	SOVIET PHYSICS. SEMICONDUCTORS	0038-5700	0.286	1
FEW BODY SYSTEMS	0177-7963	1.020	1	NUCLEAR TRACKS AND RADIATION MEASUREMENTS	0735-245X	0.285	1
JETP LETTERS	0021-3640	0.978	1	BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
JOURNAL OF PHYSICS. D. APPLIED PHYSICS	0022-3727	0.975	3	RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS	1042-0150	0.239	2
NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH. SECTION A	0168-9002	0.962	1	PHYSICS WORLD	0953-8585	0.204	1
PHYSICA. B. PHYSICS OF CONDENSED MATTER	0921-4526	0.939	1	CVGIP. GRAPHICAL MODELS AND IMAGE PROCESSING	1049-9652	0.155	1
SCANNING MICROSCOPY	0891-7035	0.936	1	NUOVO CIMENTO. C	0390-5551	0.150	1
SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY	0257-8972	0.933	2	JOURNAL DE PHYSIQUE. III (LES ULIS)	1155-4320	0.145	1
METALLURGICAL TRANSACTIONS. B, PROCESS METALLURGY	0360-2141	0.928	1	RESEARCH AND DEVELOPMENT	0746-9179	0.100	1
SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES	0749-6036	0.912	1	JOURNAL DE PHYSIQUE. IV (LES ULIS)	1155-4339	0.060	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS	0195-928X	0.901	2	IEE REVIEW	0953-5683	0.055	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	0022-2488	0.880	2	CHINESE PHYSICS	0273-429X	0.049	1
PHYSICA SCRIPTA	0031-8949	0.878	1	SURVEYS IN HIGH ENERGY PHYSICS	0142-2413	0.000	109
COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES. SERIE 3, SCIENCES DE LA VIE	0764-4469	0.853	1				Subtotal
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, MATERIALS IN MEDICINE	0957-4530	0.843	1				334
MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY	0267-0836	0.819	1	<i>INSTITUTO DE FISILOGIA CELULAR</i>			
IBM JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT	0018-8646	0.802	1	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	35.500	1
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. A, STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES	0921-5093	0.801	2	CELL (CAMBRIDGE)	0092-8674	33.617	1
MICROSTRUCTURE AND PROCESSING				ANNUAL REVIEW OF IMMUNOLOGY	0732-0582	32.415	1
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	0022-2461	0.798	2	ANNUAL REVIEW OF CELL BIOLOGY	0743-4634	22.756	1
JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER	0022-4073	0.775	1	NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
FOUNDATIONS OF PHYSICS	0015-9018	0.718	1	PHYSIOLOGICAL REVIEWS	0031-9333	21.492	1
				SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
				ANNUAL REVIEW OF NEUROSCIENCE	0147-006X	20.422	1
				IMMUNOLOGY TODAY	0167-5699	20.274	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES	0165-6147	16.657	1	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	0021-9193	3.702	1
MICROBIOLOGICAL REVIEWS	0146-0749	16.121	1	JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY	0730-2312	3.659	1
TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES	0376-5067	15.788	1	JOURNAL OF CELL SCIENCE	0021-9533	3.593	1
ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	15.605	1	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	0006-291X	3.583	1
NEURON	0896-6273	15.589	1	JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS	0022-3565	3.569	1
TRENDS IN NEUROSCIENCES (REGULAR ED.)	0166-2236	15.426	1	PARASITOLOGY TODAY	0169-4758	3.549	1
ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY	0362-1642	14.680	1	SYNAPSE	0887-4476	3.540	1
ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS AND BIOENGINEERING	0084-6589	12.769	1	NEUROBIOLOGY OF AGING	0197-4580	3.527	1
EMBO JOURNAL	0261-4189	12.634	1	FEBS LETTERS	0014-5793	3.505	1
ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY	0066-4278	12.563	1	EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY	0014-2956	3.499	1
TRENDS IN GENETICS (REGULAR ED.)	0168-9525	11.497	1	INFECTION AND IMMUNITY	0019-9567	3.427	1
ANNUAL REVIEW OF GENETICS	0066-4197	11.250	1	PROTEIN ENGINEERING	0269-2139	3.392	1
JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0021-9525	11.118	1	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	0014-2999	3.370	1
BRAIN RESEARCH REVIEWS	0165-0173	9.742	1	JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH	0360-4012	3.197	1
MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY	0270-7306	8.291	1	JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION	0022-2844	3.150	1
ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY	0066-4227	7.776	1	MOLECULAR AND BIOCHEMICAL PARASITOLOGY	0166-6851	3.069	1
JOURNAL OF NEUROSCIENCE	0270-6474	7.160	1	PHOTOSYNTHESIS RESEARCH	0166-8595	3.017	1
PROTEINS	0887-3585	6.775	1	MOLECULAR AND GENERAL GENETICS	0026-8925	2.941	1
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	0021-9258	6.733	1	PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1
CELL REGULATION	1044-2030	6.661	1	BRAIN RESEARCH	0006-8993	2.865	1
PLANT CELL	1040-4651	6.342	1	TRENDS IN ECOLOGY AND EVOLUTION	0169-5347	2.858	1
FRONTIERS IN NEUROENDOCRINOLOGY	0091-3022	6.261	1	JOURNAL OF NEUROBIOLOGY	0022-3034	2.813	1
ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY	0066-4308	5.725	1	EPILEPSIA	0013-9580	2.707	1
MOLECULAR PHARMACOLOGY. ACADEMIC PRESS INTERNATIONAL JOURNAL	0026-895X	5.389	1	YEAST	0749-503X	2.699	1
JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY	0022-2836	5.253	1	GENE	0378-1119	2.569	1
BIOCHEMISTRY (EASTON)	0006-2960	5.196	1	NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS	0149-7634	2.496	1
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY	0007-1188	5.094	1	JOURNAL OF NEUROCYTOLOGY	0300-4864	2.491	1
CELL CALCIUM (EDINBURG)	0143-4160	5.086	1	ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS	0003-9861	2.435	1
BIOPHYSICAL JOURNAL	0006-3495	4.945	1	CURRENT GENETICS	0172-6083	2.420	1
JOURNAL OF CEREBRAL BLOOD FLOW AND METABOLISM	0271-678X	4.873	1	NEUROSCIENCE LETTERS	0304-3940	2.419	1
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE	0953-816X	4.820	1	CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY	0272-4340	2.412	1
ENDOCRINOLOGY (PHILADELPHIA)	0013-7227	4.771	1	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY. MOLECULAR PHARMACOLOGY SECTION	0922-4106	2.402	1
JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES	0145-479X	4.587	1	JOURNAL OF MOLECULAR NEUROSCIENCE	0895-8696	2.351	1
MOLECULAR BRAIN RESEARCH	0169-328X	4.522	1	EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH	0014-4819	2.344	1
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY	0022-1295	4.516	1	DEVELOPMENTAL BRAIN RESEARCH	0165-3806	2.322	1
PLANT JOURNAL	0960-7412	4.513	1	NEUROPHARMACOLOGY (OXFORD)	0028-3908	2.246	1
MOLECULAR MICROBIOLOGY	0950-382X	4.427	1	CHEMICO-BIOLOGICAL INTERACTIONS	0009-2797	2.230	1
BIOESSAYS	0265-9247	4.381	1	BIOPOLYMERS	0006-3525	2.221	1
ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0066-4162	4.341	1	JOURNAL OF BIOLOGICAL RHYTHMS	0748-7304	2.173	2
NEUROSCIENCE	0306-4522	4.324	1	VISUAL NEUROSCIENCE	0952-5238	2.160	1
JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY	0022-3042	4.215	1	CURRENT OPINION IN IMMUNOLOGY	0952-7915	2.159	1
CYTOGENETICS AND CELL GENETICS	0301-0171	4.185	1	JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY	1047-8477	2.143	1
PROGRESS IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY	0079-6107	4.133	1	ANALYTICAL BIOCHEMISTRY	0003-2697	2.139	1
HEPATOLOGY	0270-9139	4.073	1	BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY	0006-2952	2.129	1
JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY	0022-2631	4.017	1	MOVEMENT DISORDERS	0885-3185	2.112	1
GLIA	0894-1491	3.935	1	BIOELECTROMAGNETICS	0197-8462	2.079	1
ADVANCES IN MICROBIAL PHYSIOLOGY	0065-2911	3.900	1	GENETIC ANALYSIS TECHNIQUES AND APPLICATIONS	1050-3862	2.065	1
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1	JOURNAL OF BIOCHEMISTRY (TOKYO)	0021-924X	2.054	1
PAIN	0304-3959	3.775	1	LIFE SCIENCES	0024-3205	2.053	1
MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION	0737-4038	3.737	1	JOURNAL OF GENERAL MICROBIOLOGY	0022-1287	2.034	1
BIOCHEMICAL JOURNAL	0264-6021	3.716	1	TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM	1043-2760	1.989	1

MUTATION RESEARCH	0027-5107	1.960	1
MICROBIAL PATHOGENESIS	0882-4010	1.948	1
SLEEP	0161-8105	1.936	1
TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY	0041-008X	1.906	1
PROGRESS IN BRAIN RESEARCH	0079-6123	1.888	1
EXPERIMENTAL PARASITOLOGY	0014-4894	1.834	1
EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL	0175-7571	1.811	1
HEARING RESEARCH	0378-5955	1.792	1
CELL AND TISSUE RESEARCH	0302-766X	1.777	1
FREE RADICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	8755-0199	1.757	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE	0736-5748	1.748	1
GENETICAL RESEARCH	0018-6723	1.652	1
NEUROTOXICOLOGY AND TERATOLOGY	0892-0362	1.571	1
JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS	0165-0270	1.567	1
GENOME	0831-2796	1.537	1
JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY	0022-0949	1.517	1
EXPERIMENTAL MYCOLOGY	0147-5975	1.506	1
ADVANCES IN ENZYME REGULATIONS	0065-2571	1.468	1
PLANT AND CELL PHYSIOLOGY	0032-0781	1.458	1
TOXICON (OXFORD)	0041-0101	1.444	1
BIOORGANIC CHEMISTRY	0045-2068	1.440	1
NEUROCHEMICAL RESEARCH	0364-3190	1.432	1
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY	0300-8177	1.377	1
JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY	0162-0134	1.361	1
JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	0098-0331	1.350	1
FEMS MICROBIOLOGY LETTERS	0378-1097	1.334	1
JOURNAL OF PROTEIN CHEMISTRY	0277-8033	1.329	1
BIOPHYSICAL CHEMISTRY	0301-4622	1.314	1
EPILEPSY RESEARCH	0920-1211	1.289	1
NEWS IN PHYSIOLOGICAL SCIENCES	0886-1714	1.283	1
CELL BIOLOGY INTERNATIONAL REPORTS	0309-1651	1.274	1
CURRENT EYE RESEARCH	0271-3683	1.267	1
BIOELECTROCHEMISTRY AND BIOENERGETICS	0302-4598	1.227	1
ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG. SECTION C, BIOSCIENCES	0341-0382	1.195	1
JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE	0376-7388	1.127	1
ANTONIE VAN LEEUWENHOEK	0003-6072	1.051	1
JOURNAL OF PROTOZOLOGY	0022-3921	0.981	2
NEUROSCIENCE RESEARCH COMMUNICATIONS	0893-6609	0.969	1
JOURNAL OF BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL METHODS	0165-022X	0.921	1
CARDIOSCIENCE	1015-5007	0.911	1
JOURNAL OF BIOCHEMICAL TOXICOLOGY	0887-2082	0.803	1
BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH	0163-4984	0.769	1
CELLULAR AND MOLECULAR BIOLOGY	0145-5680	0.705	1
BIOCHEMISTRY INTERNATIONAL	0158-5231	0.697	1
COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE	0010-4825	0.647	1
MOLECULAR AND CHEMICAL NEUROPATHOLOGY	1044-7393	0.636	1
BIOSYSTEMS	0303-2647	0.581	1
NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	1
ACTA OTO-LARYNGOLOGICA	0001-6489	0.486	1
JOURNAL OF BASIC MICROBIOLOGY	0233-111X	0.327	1
CHRONOBIOLOGIA	0390-0037	0.306	1

CURRENT OPINION IN INFECTIOUS DISEASES	0951-7375	0.239	1
SCIENTIST	0890-3670	0.170	1
SCIENCES (NEW YORK)	0036-861X	0.105	1
DR. DOBB'S JOURNAL (1989)	1044-789X	0.089	1
ISA TRANSACTIONS	0019-0578	0.001	1
TRENDS IN CELL BIOLOGY	0962-8924	0.000	72
			Subtotal 241

INSTITUTO DE GEOFISICA

SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
PHYSICS TODAY	0031-9228	4.612	1
SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	0084-6597	3.630	1
ASTROPHYSICAL JOURNAL	0004-637X	2.931	1
GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	0016-7037	2.871	1
EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	0012-821X	2.667	1
TECTONICS	0278-7407	1.982	1
GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	0094-8276	1.937	1
ICARUS	0019-1035	1.916	1
SPACE SCIENCE REVIEWS	0038-6308	1.857	1
GEOSTANDARDS NEWSLETTER	0150-5505	1.822	1
ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (BERLIN)	0004-6361	1.821	1
WATER RESOURCES RESEARCH	0043-1397	1.728	1
GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	0956-540X	1.469	2
REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	0034-4257	1.456	1
CHEMICAL GEOLOGY	0009-2541	1.412	1
GROUND WATER	0017-467X	1.382	1
REVIEWS OF GEOPHYSICS	8755-1209	1.308	1
SOLAR PHYSICS	0038-0938	1.301	1
TECTONOPHYSICS	0040-1951	1.276	1
PRECAMBRIAN RESEARCH	0301-9268	1.255	1
MARINE GEOPHYSICAL RESEARCHES	0025-3235	1.220	1
EARTH-SCIENCE REVIEWS	0012-8252	1.216	1
PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS	0031-9201	1.186	1
ANNALES GEOPHYSICAE	0992-7689	1.162	1
LITHOS	0024-4937	1.123	1
PLANETARY AND SPACE SCIENCE	0032-0633	1.075	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL CHEMISTRY	0306-7319	1.068	1
CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	0008-4077	1.027	1
ECONOMIC GEOLOGY AND THE BULLETIN OF THE SOCIETY OF ECONOMIC GEOLOGISTS	0361-0128	0.968	1
GROUND WATER MONITORING REVIEW	0277-1926	0.964	1
JOURNAL OF HYDROLOGY (AMSTERDAM)	0022-1694	0.935	1
SURVEYS IN GEOPHYSICS	0169-3298	0.897	2
COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	0045-7825	0.868	1
JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER	0022-4073	0.775	1
TRANSPORT IN POROUS MEDIA	0169-3913	0.750	1
GEOPHYSICS	0016-8033	0.697	1
GEOPHYSICAL AND ASTROPHYSICAL FLUID DYNAMICS	0309-1929	0.632	1
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS	0271-2091	0.597	1
JOURNAL OF GEODYNAMICS	0264-3707	0.576	1
PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	0033-4553	0.550	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	0375-6742	0.497	1	HYDROLOGICAL SCIENCES JOURNAL	0262-6667	0.236	1
EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS. A. SOLIDS	0997-7538	0.492	1	EPISODES	0705-3797	0.194	1
WATER RESOURCES BULLETIN - AMERICAN WATER RESOURCES ASSOCIATION	0043-1370	0.408	1	COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS	0198-9715	0.178	1
SOLAR ENERGY	0038-092X	0.369	2	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING	0924-2716	0.164	1
GEOPHYSICAL PROSPECTING	0016-8025	0.364	1	CVGIP. GRAPHICAL MODELS AND IMAGE PROCESSING	1049-9652	0.155	1
GEOCHEMICAL JOURNAL	0016-7002	0.355	1	EKISTICS	0013-2942	0.013	1
COMPUTERS AND GEOSCIENCES	0098-3004	0.354	1	LANDSCAPE AND URBAN PLANNING	0169-2046	0.010	1
JOURNAL OF GEOMAGNETISM AND GEOELECTRICITY	0022-1392	0.333	1	JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY	0040-747X	0.000	57
ADVANCES IN WATER RESOURCES	0309-1708	0.304	1				Subtotal 93
CVGIP. IMAGE UNDERSTANDING	1049-9660	0.296	1	<i>INSTITUTO DE GEOLOGIA</i>			
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL AND ANALYTICAL METHODS IN GEOMECHANICS	0363-9061	0.288	1	NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	2
GEOEXPLORATION (AMSTERDAM)	0016-7142	0.167	1	SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
GEOMAGNETISM AND AERONOMY	1091-6539	0.156	1	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE	0002-9599	3.065	2
CVGIP. GRAPHICAL MODELS AND IMAGE PROCESSING	1049-9652	0.155	1	JOURNAL OF PETROLOGY	0022-3530	3.037	2
NUOVO CIMENTO. C	0390-5551	0.150	1	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	0016-7037	2.871	1
JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF INDIA	0016-7622	0.133	1	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	0012-821X	2.667	2
ENGINEERING AND MINING JOURNAL	0095-8948	0.068	1	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY	0010-7999	2.427	2
ELECTRONICS (1985)	0883-4089	0.024	1	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	0263-4929	2.360	1
ELECTRONIC DESIGN	0013-4872	0.021	1	GEOLOGY (BOULDER)	0091-7613	2.129	2
TERRA NOVA	0954-4879	0.000	52	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH	0148-0227	2.100	1
			Subtotal 116	AAPG BULLETIN	0149-1423	2.045	2
<i>INSTITUTO DE GEOGRAFIA</i>				TECTONICS	0278-7407	1.982	3
ANTIPODE	0066-4812	1.735	1	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	0191-8141	1.892	3
MONTHLY WEATHER REVIEW	0027-0644	1.507	1	GEOSTANDARDS NEWSLETTER	0150-5505	1.822	1
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL QUALITY	0047-2425	1.396	1	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	0016-7606	1.704	1
ENVIRONMENTAL POLLUTION	0269-7491	1.160	1	AMERICAN MINERALOGIST	0003-004X	1.693	2
AREA	0004-0894	1.152	1	JOURNAL OF GEOLOGY	0022-1376	1.628	3
SOIL SCIENCE SOCIETY OF AMERICA JOURNAL	0361-5995	1.085	1	REVIEWS IN MINERALOGY	0275-0279	1.604	2
ECONOMIC GEOGRAPHY (MASSACHUSETTS)	0013-0095	1.000	1	CHEMICAL GEOLOGY	0009-2541	1.412	2
GEOGRAPHICAL ANALYSIS	0016-7363	0.936	1	JOURNAL OF SEDIMENTARY PETROLOGY	0022-4472	1.382	3
EARTH SURFACE PROCESSES AND LANDFORMS	0197-9337	0.910	1	SEDIMENTOLOGY	0037-0746	1.298	2
IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	0196-2892	0.905	1	TECTONOPHYSICS	0040-1951	1.276	2
GEODERMA	0016-7061	0.769	1	GEOLOGICAL MAGAZINE	0016-7568	1.274	1
JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY	0305-0270	0.708	1	PRECAMBRIAN RESEARCH	0301-9268	1.255	1
GEODINAMICA ACTA	0985-3111	0.706	1	EARTH-SCIENCE REVIEWS	0012-8252	1.216	2
JOURNAL OF HISTORICAL GEOGRAPHY	0305-7488	0.641	1	CLAYS AND CLAY MINERALS	0009-8604	1.196	1
GEOGRAPHICAL REVIEW (NEW YORK)	0016-7428	0.589	1	JOURNAL OF SOIL SCIENCE	0022-4588	1.162	1
JOURNAL OF QUATERNARY SCIENCE	0267-8179	0.553	1	LITHOS	0024-4937	1.123	1
CATENA	0341-8162	0.519	1	PALEOBIOLOGY	0094-8373	1.117	1
PROGRESS IN PHYSICAL GEOGRAPHY	0309-1333	0.518	1	CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	0008-4077	1.027	1
GEOGRAPHICAL JOURNAL (LONDON)	0016-7398	0.444	1	ECONOMIC GEOLOGY AND THE BULLETIN OF THE SOCIETY OF ECONOMIC GEOLOGISTS	0361-0128	0.968	2
JOURNAL OF SOIL AND WATER CONSERVATION	0022-4561	0.442	1	JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH	0377-0273	0.897	2
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH	0749-0208	0.418	1	PALAEOGEOGRAPHY, PALAEOCLIMATOLOGY, PALAEOECOLOGY	0031-0182	0.890	1
GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	0921-8181	0.410	1	GEOLOGICAL JOURNAL	0072-1050	0.875	1
COMPUTERS AND GEOSCIENCES	0098-3004	0.354	1	LETHAIA	0024-1164	0.823	1
GEOGRAPHY (LONDON)	0016-7487	0.330	1	GEODERMA	0016-7061	0.769	1
ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	0372-8854	0.323	1	PALAEONTOLOGY	0031-0239	0.758	1
CVGIP. IMAGE UNDERSTANDING	1049-9660	0.296	1	ECLOGAE GEOLOGICAE HELVETIAE	0012-9402	0.729	1
DISASTERS	0361-3666	0.278	1	GEODINAMICA ACTA	0985-3111	0.706	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMETEOROLOGY	0020-7128	0.267	1	MINERALOGICAL MAGAZINE (LONDON)	0026-461X	0.703	1
GEOGRAPHIE PHYSIQUE ET QUATERNAIRE	0705-7199	0.262	1	SEDIMENTARY GEOLOGY	0037-0738	0.690	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

SOIL SCIENCE	0038-075X	0.645	1
JOURNAL OF GEODYNAMICS	0264-3707	0.576	1
JOURNAL OF FORAMINIFERAL RESEARCH	0096-1191	0.558	1
ENVIRONMENTAL GEOLOGY AND WATER SCIENCES	0177-5146	0.536	1
GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	0921-8181	0.410	1
REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY	0034-6667	0.400	1
COMPUTERS AND GEOSCIENCES	0098-3004	0.354	1
JOURNAL OF PALEONTOLOGY	0022-3360	0.329	2
MICROPALAEONTOLOGY	0026-2803	0.275	1
DOKLAY AKADEMII NAUK SSR	0002-3264	0.235	1
EPISODES	0705-3797	0.194	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
ENGINEERING GEOLOGY	0013-7952	0.139	1
GEOTIMES	0016-8556	0.056	2
REVUE DE MICROPALAEONTOLOGIE	0035-1598	0.000	45
		Subtotal	125

INSTITUTO DE INGENIERIA

NEURAL NETWORKS	0893-6080	2.221	1
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	0004-3702	2.055	1
TECTONICS	0278-7407	1.982	1
GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	0094-8276	1.937	1
WATER RESEARCH	0043-1354	1.594	1
GROUND WATER	0017-467X	1.362	1
SOIL SCIENCE SOCIETY OF AMERICA JOURNAL	0361-5995	1.085	2
AMBIO	0044-7447	1.071	1
ELECTRONICS LETTERS	0013-5194	1.059	1
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	0273-1223	0.916	1
SYSTEMS AND CONTROL LETTERS	0167-6911	0.758	1
TRANSPORT IN POROUS MEDIA	0169-3913	0.750	1
JOURNAL OF THE AIR AND WASTE MANAGEMENT ASSOCIATION	1047-3289	0.747	1
GEOTECHNIQUE	0016-8505	0.744	1
FUZZY SETS AND SYSTEMS	0165-0114	0.712	1
GEOPHYSICS	0016-8033	0.697	1
ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY	0147-6513	0.684	1
JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING (NEW YORK)	0733-9429	0.678	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	0020-7179	0.669	1
SOIL SCIENCE	0038-075X	0.645	1
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	0959-3330	0.606	1
EARTHQUAKE ENGINEERING AND STRUCTURAL DYNAMICS	0098-8847	0.577	1
BIORESOURCE TECHNOLOGY	0960-8524	0.558	1
JOURNAL OF WATER RESOURCES PLANNING AND MANAGEMENT	0733-9496	0.553	1
JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH	0022-1686	0.548	1
JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS	0733-9399	0.520	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL ECONOMICS	0304-4068	0.509	1
EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS. A. SOLIDS	0997-7538	0.492	1
JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING	0733-9445	0.479	1
GROUP AND ORGANIZATION MANAGEMENT	1059-6011	0.462	1
EXPERIMENTS IN FLUIDS	0723-4864	0.448	1
MAGAZINE OF CONCRETE RESEARCH	0024-9831	0.431	1
CEMENT AND CONCRETE RESEARCH	0008-8846	0.404	1
SOLAR ENERGY MATERIALS	0165-1633	0.381	1

MATHEMATICAL SOCIAL SCIENCES	0165-4896	0.378	2
SOLAR ENERGY	0038-092X	0.369	2
CANADIAN GEOTECHNICAL JOURNAL	0008-3674	0.346	1
OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING	0143-8166	0.340	1
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	0377-2217	0.333	1
CONTROL. THEORY AND ADVANCED TECHNOLOGY	0911-0704	0.315	1
RELIABILITY ENGINEERING AND SYSTEM SAFETY	0951-8320	0.313	1
FUTURES (LONDON)	0016-3287	0.298	1
ENGINEERING STRUCTURES	0141-0296	0.288	2
INFORMATION AND DECISION TECHNOLOGIES	0923-0408	0.286	1
DISASTERS	0361-3666	0.278	1
TECHNOVATION	0166-4972	0.262	1
APPLIED OCEAN RESEARCH	0141-1187	0.259	1
INSURANCE MATHEMATICS AND ECONOMICS	0167-6687	0.250	1
BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
CYBERNETICS AND SYSTEMS	0196-9722	0.205	1
JSME INTERNATIONAL JOURNAL. SERIES 2. FLUIDS ENGINEERING HEAT TRANSFER, POWER, COMBUSTION, THERMOPHYSICAL PROPERTY GEOEXPLORATION (AMSTERDAM)	0914-8817	0.175	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE	0020-7721	0.155	1
JOURNAL OF MECHANICAL DESIGN	0738-0666	0.109	1
JOURNAL OF SHIP RESEARCH	0022-4502	0.104	1
APPLIED ENERGY	0306-2619	0.094	1
INDUSTRIAL ENGINEERING	0019-8234	0.078	1
MECHANICAL ENGINEERING - ASME	0025-6501	0.067	1
CONTROL ENGINEERING	0010-8049	0.038	1
JOURNAL OF ENERGY RESOURCES TECHNOLOGY	0195-0738	0.033	1
GEOTEXTILES AND GEOMEMBRANES	0266-1144	0.024	2
ELECTRONICS WORLD + WIRELESS WORLD	0043-6062	0.010	1
WATER RESOURCES	0097-8078	0.000	78
		Subtotal	145

INSTITUTO DE MATEMATICAS

NONLINEARITY	0951-7715	2.213	2
ANNALS OF MATHEMATICS	0003-486X	1.831	2
JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION	0162-1459	1.603	2
ISIS	0021-1753	1.529	1
JOURNAL OF DIFFERENTIAL GEOMETRY	0022-040X	1.296	2
BIOLOGICAL CYBERNETICS	0340-1200	1.269	1
ANNALS OF STATISTICS	0090-5364	1.235	2
PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS - ROYAL SOCIETY OF LONDON. A. MATHEMATICS AND PHILOSOPHICAL SCIENCES	0080-4614	1.182	1
COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS	0010-3640	1.080	1
PUBLICATIONS MATHÉMATIQUES DE L'UNIVERSITÉ PARIS	1151-1745	1.000	1
SIAM JOURNAL ON NUMERICAL ANALYSIS	0036-1429	0.973	1
INVENTIONES MATHEMATICAE	0020-9910	0.957	2
SIAM JOURNAL ON APPLIED MATHEMATICS	0036-1399	0.887	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL BIOLOGY	0303-6812	0.872	1
MATHEMATICS OF COMPUTATION	0025-5718	0.812	1
TOPOLOGY (OXFORD)	0040-9383	0.775	2
INVERSE PROBLEMS	0266-5611	0.764	1
JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY	0004-5411	0.736	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS	0022-1236	0.735	1	COMMUNICATIONS IN ALGEBRA	0092-7872	0.269	2
ANNALS OF PROBABILITY	0091-1798	0.734	2	MATHEMATICS OF THE USSR SBORNIK	0025-5734	0.267	2
ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ, SECTION C, ANALYSE NON LINEAIRE MATHEMATIKA	0294-1449	0.709	1	OSAKA JOURNAL OF MATHEMATICS	0030-6126	0.261	1
NUMERISCHE MATHEMATIK	0025-5793	0.694	1	JOURNAL OF THE MATHEMATICAL SOCIETY OF JAPAN	0025-5645	0.253	1
COMMENTARII MATHEMATICI HELVETICI	0029-599X	0.667	1	MONATSSHEFTE FUR MATHEMATIK	0026-9255	0.250	1
JOURNAL FUR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK	0010-2571	0.662	2	FUNDAMENTA MATHEMATICAE	0016-2736	0.244	2
SIAM JOURNAL ON DISCRETE MATHEMATICS	0075-4102	0.642	2	ISRAEL JOURNAL OF MATHEMATICS	0021-2172	0.238	1
ADVANCES IN MATHEMATICS	0895-4801	0.637	1	ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA	0003-4622	0.229	2
SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS	0001-8708	0.632	2	MATHEMATISCHE NACHRICHTEN	0025-584X	0.225	2
INTERNATIONAL JOURNAL OF GAME THEORY	0036-1410	0.585	1	ORDER, A JOURNAL ON THE THEORY OF ORDERED SETS AND ITS APPLICATIONS	0167-8094	0.197	1
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS	0020-7276	0.571	1	AMERICAN MATHEMATICAL MONTHLY	0002-9890	0.193	1
JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY. SERIES A	0022-0396	0.559	1	STUDIA MATHEMATICA	0039-3223	0.190	2
JOURNAL DE MATHEMATIQUES PURES ET APPLIQUEES	0097-3165	0.552	1	FUNCTIONAL ANALYSIS AND ITS APPLICATIONS	0016-2663	0.183	1
DUKE MATHEMATICAL JOURNAL	0021-7824	0.548	1	GRAPHS AND COMBINATORICS	0911-0119	0.181	1
MATHEMATISCHE ANNALEN	0012-7094	0.543	1	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK	0044-2267	0.174	1
STOCHASTIC PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS	0025-5831	0.493	2	ASTERISQUE - SOCIETE MATHEMATIQUE DE FRANCE	0303-1179	0.169	2
COMBINATORICA	0304-4149	0.492	1	ALGEBRA UNIVERSALIS	0002-5240	0.163	2
IMA JOURNAL OF MATHEMATICS APPLIED IN MEDICINE AND BIOLOGY	0209-9683	0.470	1	DISCRETE MATHEMATICS	0012-365X	0.162	1
ERGODIC THEORY AND DYNAMICAL SYSTEMS	0265-0746	0.455	1	CANADIAN MATHEMATICAL BULLETIN	0008-4395	0.156	1
GEOMETRIAE DEDICATA	0143-3857	0.454	1	MATHEMATICA SCANDINAVICA	0025-5521	0.155	2
JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY. SERIES B	0046-5755	0.435	1	ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHE LOGIK UND GRUNDLAGEN DER MATHEMATIK	0044-3050	0.095	1
JOURNAL OF ALGEBRA	0095-8956	0.415	1	INDIAN JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS	0019-5588	0.060	1
MATHEMATISCHE ZEITSCHRIFT	0021-8693	0.402	2	CHINESE ANNALS OF MATHEMATICS	0252-9599	0.050	1
INDIANA UNIVERSITY MATHEMATICS JOURNAL	0025-5874	0.396	2	THEORY OF PROBABILITY AND ITS APPLICATIONS	0040-585X	0.015	1
STUDIES IN APPLIED MATHEMATICS	0022-2518	0.383	1	SELECTA MATHEMATICA SOVIETICA	0272-9903	0.000	98
EUROPEAN JOURNAL OF COMBINATORICS	0022-2526	0.381	3				Subtotal 224
LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS	0195-6698	0.376	1	<i>INSTITUTO DE QUIMICA</i>			
COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES, SERIE 1. MATHEMATIQUE	0024-3795	0.374	2	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	35.500	1
PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS	0764-4442	0.373	1	NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
FORUM MATHEMATICUM	0178-8051	0.371	3	SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
JOURNAL D'ANALYSE MATHEMATIQUE (JERUSALEM)	0933-7741	0.359	1	TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES	0376-5067	15.788	1
MATHEMATICAL INTELLIGENCER	0021-7670	0.354	3	ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	15.605	1
JOURNAL OF THE AUSTRALIAN MATHEMATICAL SOCIETY. SERIES B, APPLIED MATHEMATICS	0343-6993	0.350	1	CHEMICAL REVIEWS	0009-2665	13.000	1
ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ, SECTION B, CALCUL DES PROBABILITES ET STATISTIQUE	0334-2700	0.349	1	ADVANCES IN ENZYMOLOGY AND RELATED AREAS OF MOLECULAR BIOLOGY	0065-258X	10.214	1
NAGOYA MATHEMATICAL JOURNAL	0020-2347	0.346	1	ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH	0001-4842	9.901	1
JOURNAL OF THE AUSTRALIAN MATHEMATICAL SOCIETY. SERIES A, PURE MATHEMATICS AND STATISTICS	0027-7630	0.341	1	PROTEINS	0887-3585	6.775	1
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	0263-6115	0.340	1	JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	0021-9258	6.733	1
JOURNAL OF SYMBOLIC LOGIC	0377-2217	0.333	3	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY	0079-6565	6.524	1
RUSSIAN MATHEMATICAL SURVEYS	0022-4812	0.324	1	PLANT CELL	1040-4651	6.342	1
HISTORY OF MATHEMATICS	0036-0279	0.323	1	TOPICS IN STEREOCHEMISTRY	0082-500X	6.250	1
ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK	0899-2428	0.321	1	ANGEWANDTE CHEMIE. INTERNATIONAL EDITION IN ENGLISH	0570-0833	5.974	1
ANNALES DE L'INSTITUT FOURIER	0044-2275	0.311	1	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	0306-0012	5.563	1
CANADIAN JOURNAL OF MATHEMATICS	0373-0956	0.305	1	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	0002-7863	5.298	1
MATHEMATICAL SYSTEMS THEORY	0008-414X	0.304	1	BIOCHEMISTRY (EASTON)	0006-2960	5.196	1
JOURNAL OF PURE AND APPLIED ALGEBRA	0025-5661	0.300	1	ANALYTICAL CHEMISTRY (WASHINGTON)	0003-2700	4.494	1
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	0022-4049	0.293	3	SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
ACTA ARITHMETICA	0022-247X	0.291	1	NATURAL PRODUCT REPORTS	0265-0568	3.811	1
MANUSCRIPTA MATHEMATICA	0065-1036	0.280	1	JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY	0022-2623	3.603	1
	0025-2611	0.276	2	COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS	0010-8545	3.763	1
				BIOCHEMICAL JOURNAL	0264-6021	3.716	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY	0014-2956	3.499	1	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS	0163-3864	1.303	1
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY	0022-3654	3.452	1	POLYHEDRON	0277-5387	1.287	1
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	0021-9806	3.433	1	LIEBIGS ANNALEN DER CHEMIE	0170-2041	1.266	1
SPECTROCHIMICA ACTA. PART B. ATOMIC SPECTROSCOPY	0584-8547	3.356	1	JOURNAL OF STEROID BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY	0960-0760	1.259	2
JOURNAL OF COMPUTER AIDED MOLECULAR DESIGN	0920-654X	3.338	1	BIOORGANIC AND MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS	0960-894X	1.217	1
JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	0022-328X	3.029	2	INORGANIC SYNTHESSES	0073-8077	1.150	1
ORGANOMETALLICS	0276-7333	2.970	1	PHYTOCHEMISTRY	0031-9422	1.133	1
BIOMEDICAL AND ENVIRONMENTAL MASS SPECTROMETRY	0887-6134	2.945	1	CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN	0009-2363	1.098	1
PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1	JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY. A. CHEMISTRY	1010-6030	1.084	1
PLANTA	0032-0935	2.920	1	PLANTA MEDICA	0032-0943	1.078	1
JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE	0022-2364	2.886	1	CANADIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	0008-4042	1.068	1
TETRAHEDRON ASYMMETRY	0957-4166	2.801	2	JOURNAL OF THE LESS COMMON METALS	0022-5088	1.063	1
INORGANIC CHEMISTRY	0020-1669	2.721	1	JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY. BIOMEDICAL APPLICATIONS	0378-4347	1.058	1
CHEMICAL PHYSICS LETTERS	0009-2614	2.686	1	AUSTRALIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	0004-9425	1.019	1
SYNLETT	0936-5214	2.538	1	CHIMIA	0009-4293	1.000	2
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION A. FOUNDATIONS OF CRYSTALLOGRAPHY	0108-7673	2.409	1	HETEROCYCLES	0385-5414	0.969	1
TETRAHEDRON LETTERS	0040-4039	2.321	1	INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	0888-5885	0.965	1
JOURNAL OF CATALYSIS	0021-9517	2.302	1	ZEITSCHRIFT FUER ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE	0044-2313	0.950	1
BIOLOGICAL MASS SPECTROMETRY	1052-9306	2.268	1	JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE	0022-2860	0.943	1
ELECTROPHORESIS	0173-0835	2.159	1	COMPUTERS AND CHEMISTRY	0097-8485	0.868	1
THEORETICA CHIMICA ACTA	0040-5744	2.146	1	NATUR WISSENSCHAFTEN	0028-1042	0.834	1
PROGRESS IN LIPID RESEARCH	0163-7827	2.000	1	AGRICULTURAL AND BIOLOGICAL CHEMISTRY	0002-1369	0.829	1
JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND COMPUTER SCIENCES	0095-2338	1.982	1	SPECTROCHIMICA ACTA. PART A. MOLECULAR SPECTROSCOPY	0584-8539	0.806	1
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHIC SCIENCE	0021-9665	1.969	1	TRANSITION METAL CHEMISTRY	0340-4285	0.790	1
CHEMICAL PHYSICS	0301-0104	1.963	1	GAZZETTA CHIMICA ITALIANA	0016-5603	0.738	1
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY	0021-9673	1.958	1	SYNTHETIC COMMUNICATIONS	0039-7911	0.716	1
TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY	0041-008X	1.906	1	JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY	0022-152X	0.694	1
HELVETICA CHIMICA ACTA	0018-0238	1.873	1	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	0925-8388	0.667	1
TETRAHEDRON	0040-4020	1.830	1	THERMOCHIMICA ACTA	0040-8031	0.623	1
ORGANIC MASS SPECTROMETRY	0030-493X	1.806	1	BIOSYSTEMS	0303-2647	0.581	1
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION B. STRUCTURAL SCIENCE	0108-7681	1.802	1	JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0268-2575	0.579	1
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY. B. BIOLOGY	1011-1344	1.791	1	MICROCHEMICAL JOURNAL	0026-265X	0.548	1
MOLECULAR PHYSICS	0026-8978	1.741	1	NEW SCIENTIST	0262-4079	0.493	1
PURE AND APPLIED CHEMISTRY	0033-4545	1.739	1	ENDEAVOUR	0160-9327	0.482	1
SYNTHESIS (STUTTGART)	0039-7881	1.608	1	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION C. CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS	0108-2701	0.479	1
ANALYST (LONDON)	0003-2654	1.588	1	ECONOMIC BOTANY	0013-0001	0.472	1
CHEMISTRY LETTERS	0366-7022	1.565	1	MONATSHEFTE FUR CHEMIE	0026-9247	0.471	1
APPLIED CATALYSIS. A GENERAL	0926-860X	1.531	1	COLLECTION OF CZECHOSLOVAK CHEMICAL COMMUNICATIONS	0010-0765	0.466	1
JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY	0021-8898	1.513	1	CHEMTECH	0009-2703	0.461	1
CARBOHYDRATE RESEARCH	0008-6215	1.506	1	ORGANIC PREPARATIONS AND PROCEDURES	0030-4948	0.460	1
STERIODS	0039-128X	1.497	1	INTERNATIONAL DYES AND PIGMENTS	0143-7208	0.443	1
EXPERIENTIA	0014-4754	1.492	1	JOURNAL OF CRYSTALLOGRAPHIC AND SPECTROSCOPIC RESEARCH	0277-8068	0.440	1
BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS	0300-5127	1.476	1	JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION	0021-9584	0.383	1
BIOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY	0829-8211	1.473	1	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS	0368-4466	0.382	1
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS	0304-5102	1.430	1	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY. SECTION A. INORGANIC, PHYSICAL, THEORETICAL AND ANALYTICAL CHEMISTRY	0376-4710	0.357	1
JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	0021-9797	1.420	1	ANNALI DI CHIMICA	0003-4592	0.336	1
PROSTAGLANDINS	0090-6980	1.388	1	CHEMICAL AND ENGINEERING NEWS	0009-2347	0.309	1
INORGANICA CHIMICA ACTA	0020-1693	1.372	1	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY. SECTION B. ORGANIC AND MEDICAL CHEMISTRY	0376-4699	0.275	1
ADVANCES IN CHEMISTRY SERIES	0065-2393	1.371	1	LASER FOCUS WORLD	1043-8092	0.189	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY	0020-7608	1.332	1				
BIOPHYSICAL CHEMISTRY	0301-4622	1.314	1				

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1	LABORATORY INVESTIGATION	0023-6837	4.755	1
JOURNAL - INDIAN CHEMICAL SOCIETY	0019-4522	0.085	1	PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS	0163-7258	4.545	1
AFINIDAD	0001-9704	0.071	1	MOLECULAR BRAIN RESEARCH	0169-328X	4.522	1
SOVIET JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY	0364-4626	0.000	79	JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY	0022-1295	4.516	1
			Subtotal	AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES	0889-2229	4.488	1
			209	MOLECULAR MICROBIOLOGY	0950-382X	4.427	1
<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS</i>				VIROLOGY (NEW YORK)	0042-6822	4.412	1
CELL (CAMBRIDGE)	0092-8674	33.617	1	NEUROLOGY	0028-3878	4.355	1
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	0028-4793	24.455	1	BRITISH MEDICAL JOURNAL	0959-8138	4.338	1
PHARMACOLOGICAL REVIEWS	0031-6997	24.448	1	NEUROSCIENCE	0306-4522	4.324	1
NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1	JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY	0022-3042	4.215	1
PHYSIOLOGICAL REVIEWS	0031-9333	21.492	1	GENES, CHROMOSOMES AND CANCER	1045-2257	4.153	1
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1	JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES	0894-9255	4.125	1
IMMUNOLOGY TODAY	0167-5699	20.274	1	JOURNAL OF PATHOLOGY	0022-3417	4.073	1
FASEB JOURNAL	0892-6638	18.213	1	JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM	0021-972X	4.044	1
TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES	0165-6147	16.657	1	JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY	0022-3077	3.874	1
MICROBIOLOGICAL REVIEWS	0146-0749	16.121	1	SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
LANCET	0099-5355	15.940	1	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	0012-1606	3.779	1
TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES	0376-5067	15.788	1	MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION	0737-4038	3.737	1
TRENDS IN NEUROSCIENCES (REGULAR ED.)	0166-2236	15.426	1	BIOCHEMICAL JOURNAL	0264-6021	3.716	1
GENES AND DEVELOPMENTS	0890-9369	14.270	1	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	0021-9193	3.702	1
EMBO JOURNAL	0261-4189	12.634	1	IMMUNOGENETICS	0093-7711	3.681	1
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE	0022-1007	12.274	1	GENETICS	0016-6731	3.673	1
TRENDS IN GENETICS (REGULAR ED.)	0168-9525	11.497	1	NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY	0893-133X	3.661	1
JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0021-9525	11.118	1	JOURNAL OF CELL SCIENCE	0021-9533	3.593	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY	1040-8355	10.320	1	BRAIN	0006-8950	3.589	1
BRAIN RESEARCH REVIEWS	0165-0173	9.742	1	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	0006-291X	3.583	1
IMMUNOLOGICAL REVIEWS	0105-2896	8.616	1	JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS	0022-3565	3.569	1
JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION	0021-9738	8.389	1	JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY	0021-9967	3.555	1
ARCHIVES OF GENERAL PSYCHIATRY	0003-990X	8.227	1	PARASITOLOGY TODAY	0169-4758	3.549	1
JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE	0027-8874	7.349	1	MOLECULAR BIOLOGY AND MEDICINE	0735-1313	3.529	1
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY	0888-8809	7.317	1	NEUROBIOLOGY OF AGING	0197-4580	3.527	1
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	0021-9258	6.733	1	ARCHIVES OF NEUROLOGY (CHICAGO)	0003-9942	3.517	1
GENOMICS (SAN DIEGO, CALIF.)	0888-7543	6.726	1	FEB'S LETTERS	0014-5793	3.505	1
JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0022-1767	6.723	1	EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY	0014-2956	3.499	1
DEVELOPMENT	0950-1991	6.456	1	INFECTION AND IMMUNITY	0019-9567	3.427	1
PLANT CELL	1040-4651	6.342	1	PLANT MOLECULAR BIOLOGY	0167-4412	3.361	1
AIDS	0269-9370	6.089	1	JOURNAL OF GENERAL VIROLOGY	0022-1317	3.300	1
JOURNAL OF VIROLOGY	0022-538X	5.696	1	NUCLEIC ACIDS RESEARCH	0305-1048	3.294	1
AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY	0002-9440	5.656	1	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	0002-9513	3.269	1
JAMA. JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	0098-7484	5.560	1	JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY	0095-1137	3.234	1
JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	0022-1899	5.499	1	MOLECULAR CARCINOGENESIS	0899-1987	3.233	1
DNA AND CELL BIOLOGY	1044-5498	5.385	1	JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH	0360-4012	3.197	1
JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY	0022-2836	5.253	1	CRC CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY	1040-841X	3.158	1
BIOCHEMISTRY (EASTON)	0006-2960	5.196	1	JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION	0022-2844	3.150	1
CANCER RESEARCH	0008-5472	5.156	1	EXPERIMENTAL NEUROLOGY	0014-4886	3.144	1
MECHANISMS OF DEVELOPMENT	0922-3371	4.952	1	JOURNAL OF LEUKOCYTE BIOLOGY	0741-5400	3.076	1
BIOPHYSICAL JOURNAL	0006-3495	4.945	1	MOLECULAR AND BIOCHEMICAL PARASITOLOGY	0166-6851	3.069	1
EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0014-2980	4.934	1	MOLECULAR CELLULAR ENDOCRINOLOGY	0303-7207	3.060	1
JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY	0022-3069	4.904	1	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	0013-936X	3.019	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN IMMUNOLOGY	1040-8401	4.774	1	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	0002-9165	3.008	1
ENDOCRINOLOGY (PHILADELPHIA)	0013-7227	4.771	1				

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

PEDIATRIC RESEARCH	0031-3998	2.977	1	MOLECULAR IMMUNOLOGY	0161-5890	2.037	1
ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY	0066-4804	2.950	1	JOURNAL OF GENERAL MICROBIOLOGY	0022-1287	2.034	1
MOLECULAR AND GENERAL GENETICS	0028-8925	2.941	1	BRITISH MEDICAL BULLETIN	0007-1420	2.023	1
ACTA NEUROPATHOLOGICA	0001-6322	2.940	1	MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT	1040-452X	2.003	1
PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	2.925	1	ARCHIVES OF MICROBIOLOGY	0302-8933	1.995	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER	0020-7136	2.917	1	MOLECULAR AND CELLULAR PROBES	0890-8508	1.990	1
HUMAN GENETICS	0340-6717	2.877	1	BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING	0006-3592	1.979	1
IMMUNOLOGY	0019-2805	2.867	1	MUTAGENESIS	0267-8357	1.965	1
BRAIN RESEARCH	0006-8993	2.865	1	MUTATION RESEARCH	0027-5107	1.960	1
NEUROENDOCRINOLOGY	0028-3835	2.841	1	JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY	8750-7587	1.959	1
EXPERIMENTAL CELL RESEARCH	0014-4827	2.839	1	JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY	0021-9673	1.958	1
JOURNAL OF HISTOCHEMISTRY AND CYTOCHEMISTRY	0022-1554	2.814	1	PARASITE IMMUNOLOGY	0141-9838	1.929	1
JOURNAL OF NEUROBIOLOGY	0022-3034	2.813	1	CRYOBIOLOGY	0011-2240	1.920	1
BEHAVIORAL NEUROSCIENCE	0735-7044	2.729	1	TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY	0041-008X	1.906	1
HUMAN PATHOLOGY	0046-8177	2.716	1	AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE	0002-9637	1.900	1
EPILEPSIA	0013-9580	2.707	1	TERATOLOGY	0040-3709	1.884	1
JOURNAL OF NEUROLOGY, NEUROSURGERY AND PSYCHIATRY	0022-3050	2.696	1	BEHAVIORAL BRAIN RESEARCH	0166-4328	1.854	1
PSYCHOSOMATIC MEDICINE	0033-3174	2.693	1	PARASITOLOGY (CAMBRIDGE)	0031-1820	1.849	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN ANALYTICAL CHEMISTRY	1040-8347	2.667	1	EXPERIMENTAL PARASITOLOGY	0014-4894	1.834	1
REVIEWS OF INFECTIOUS DISEASES	0162-0886	2.648	1	BEHAVIORAL AND NEURAL BIOLOGY	0163-1047	1.825	1
BIOTECHNIQUES	0736-6205	2.643	1	GENERAL AND COMPARATIVE ENDOCRINOLOGY	0016-6480	1.822	1
CHROMOSOMA	0009-5915	2.633	1	GENETIC EPIDEMIOLOGY	0741-0395	1.821	1
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY	0022-0795	2.623	1	EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL	0175-7571	1.811	1
EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0171-9335	2.595	1	JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS	0022-1759	1.790	1
BIOLOGICAL PSYCHIATRY (1969)	0006-3225	2.570	1	JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS	0165-0327	1.760	1
GENE	0378-1119	2.569	1	HORMONES AND BEHAVIOR	0018-506X	1.711	1
JOURNAL OF CLINICAL PSYCHIATRY	0160-6689	2.554	1	MATRIX (STUTTGART)	0934-8832	1.709	1
JOURNAL OF NEUROCYTOLOGY	0300-4864	2.491	1	DEVELOPMENTAL GENETICS	0192-253X	1.686	1
CLINICAL AND EXPERIMENTAL IMMUNOLOGY	0009-9104	2.475	1	ARCHIVES OF VIROLOGY	0304-8608	1.666	1
ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS	0003-9861	2.435	1	GENETICAL RESEARCH	0016-6723	1.652	1
CELL DIFFERENTIATION AND DEVELOPMENT	0922-3371	2.402	1	IN VITRO CELLULAR AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY	0883-8364	1.574	1
JOURNAL OF THE NEUROLOGICAL SCIENCES	0022-510X	2.385	1	ANIMAL BEHAVIOUR	0003-3472	1.572	1
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH	0014-4819	2.344	1	MECHANISMS OF AGEING AND DEVELOPMENT	0047-6374	1.571	1
NEUROPATHOLOGY AND APPLIED NEUROBIOLOGY	0305-1846	2.326	1	ANATOMICAL RECORD	0003-276X	1.569	1
DEVELOPMENTAL BRAIN RESEARCH	0165-3806	2.322	1	JOURNAL OF EXPERIMENTAL PATHOLOGY	0730-8485	1.568	1
CLINICAL IMMUNOLOGY AND IMMUNOPATHOLOGY	0090-1229	2.307	1	JOURNAL OF MICROSCOPY (OXFORD)	0022-2720	1.564	1
ENVIRONMENTAL MUTAGENESIS	0192-2521	2.303	2	BRITISH JOURNAL OF NUTRITION	0007-1145	1.540	1
SCANDINAVIAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0300-9475	2.291	1	EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOGENETICS	0960-7420	1.531	1
JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY	0146-6615	2.273	1	JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY	0022-0949	1.517	1
CANCER	0000-542X	2.271	1	JOURNAL OF APPLIED BACTERIOLOGY	0021-8847	1.497	1
NEUROPHARMACOLOGY (OXFORD)	0028-3908	2.246	1	EXPERIENTIA	0014-4754	1.492	1
BIOPOLYMERS	0006-3525	2.221	1	BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS	0300-5127	1.476	1
JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY	0022-4251	2.211	1	JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	0021-8561	1.473	2
DIFFERENTIATION (LONDON)	0301-4681	2.206	1	JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS	0166-0934	1.470	1
VISION RESEARCH	0042-6989	2.173	1	EPIDEMIOLOGY AND INFECTION	0950-2688	1.465	1
CURRENT OPINION IN IMMUNOLOGY	0952-7915	2.159	1	PLASMID	0147-619X	1.423	1
JOURNAL OF MOLECULAR ENDOCRINOLOGY	0952-5041	2.156	1	ACTA PHYSIOLOGICA SCANDINAVICA	0001-6772	1.391	1
JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY	1047-8477	2.143	1	JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE	0021-8812	1.366	1
ANALYTICAL BIOCHEMISTRY	0003-2697	2.139	1	JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY	0955-2863	1.360	1
CLINICAL CHEMISTRY	0009-9147	2.098	1	EUROPEAN NEUROLOGY	0014-3022	1.351	1
JOURNAL OF BIOCHEMISTRY (TOKYO)	0021-924X	2.054	1	ACTA ENDOCRINOLOGICA (COPENHAGEN)	0001-5598	1.346	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

JOURNAL OF NEURO-ONCOLOGY	0167-594X	1.341	1	ACTA HISTOCHEMICA ET CYTOCHEMICA	0044-5991	0.710	1
FEMS MICROBIOLOGY LETTERS	0378-1097	1.334	1	BIOLOGY OF THE NEONATE	0006-3126	0.665	1
CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY	0008-4212	1.333	1	SCIENTOMETRICS	0138-9130	0.634	1
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY	0141-0229	1.315	1	BIOCHEMICAL MEDICINE AND METABOLIC BIOLOGY	0885-4505	0.632	1
JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS	0163-3864	1.303	1	HEREDITAS	0018-0661	0.616	1
ACTA PSYCHIATRICA SCANDINAVICA	0001-690X	1.300	1	JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0268-2575	0.579	2
JOURNAL OF ANTIBIOTICS	0021-8820	1.297	1	PROCESS BIOCHEMISTRY	0032-9592	0.557	1
EPILEPSY RESEARCH	0920-1211	1.289	1	PERSPECTIVES IN BIOLOGY AND MEDICINE	0031-5982	0.527	1
NEWS IN PHYSIOLOGICAL SCIENCES	0886-1714	1.283	1	LABORATORY ANIMAL SCIENCE	0023-6764	0.518	1
CELL BIOLOGY INTERNATIONAL REPORTS	0309-1651	1.274	1	NEW SCIENTIST	0282-4079	0.493	1
BEHAVIOUR	0005-7959	1.269	1	JOURNAL OF GENERAL AND APPLIED MICROBIOLOGY	0022-1260	0.476	1
PHYSIOLOGY AND BEHAVIOR	0031-9384	1.260	1	ANNALS OF TROPICAL MEDICINE AND PARASITOLOGY	0003-4983	0.465	1
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0175-7598	1.237	1	CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH AND DESIGN	0263-8762	0.434	1
ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES	0091-6765	1.213	1	PSYCHOPATOLOGY	0254-4962	0.433	1
ARCHIVES OF PATHOLOGY AND LABORATORY MEDICINE	0003-9985	1.206	1	ACTA NEUROLOGICA BELGICA	0300-9009	0.388	1
JOURNAL OF COMPARATIVE PSYCHOLOGY	0735-7036	1.202	1	WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0959-3993	0.385	1
CONNECTIVE TISSUE RESEARCH	0300-8207	1.200	1	JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION	0021-9584	0.383	1
AICHE JOURNAL	0001-1541	1.188	2	JOURNAL OF BASIC MICROBIOLOGY	0233-111X	0.327	1
TOXICOLOGY (AMSTERDAM)	0300-483X	1.182	1	CHEMICAL ENGINEERING (NEW YORK)	0009-2460	0.298	1
JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY	0022-5193	1.174	1	CURRENT OPINION IN NEUROLOGY AND NEUROSURGERY	0951-7383	0.246	1
JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH	0098-4108	1.153	1	BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1
DEVELOPMENTAL PSYCHOBIOLOGY	0012-1630	1.144	1	CURRENT OPINION IN INFECTIOUS DISEASES	0951-7375	0.239	1
PHYTOCHEMISTRY	0031-9422	1.133	1	EXPERIMENTAL AND CLINICAL ENDOCRINOLOGY	0232-7384	0.193	1
ACTA NEUROLOGICA SCANDINAVICA	0001-6314	1.122	1	MICROBIOS	0026-2633	0.176	1
CEREAL CHEMISTRY	0009-0352	1.121	1	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	0564-6758	0.000	117
CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN	0009-2363	1.098	1				Subtotal 396
JOURNAL OF INHERITED METABOLIC DISEASE	0141-8955	1.096	1	<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES</i>			
BIOLOGICAL PSYCHOLOGY	0301-0511	1.089	1	NATURE (LONDON)	0028-0836	22.139	1
DEVELOPMENT, GROWTH AND DIFFERENTIATION	0012-1592	1.088	1	SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
JOURNAL OF ELECTRON MICROSCOPY TECHNIQUE	0741-0581	1.080	1	PHYSICAL REVIEW LETTERS	0031-9007	7.375	2
INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY	0020-7519	1.045	1	CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES	1040-8436	5.316	1
LETTERS IN APPLIED MICROBIOLOGY	0266-8254	1.042	1	PHYSICS TODAY	0031-9228	4.612	1
AGENTS AND ACTIONS	0065-4299	1.037	1	SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
ACTA TROPICA	0001-706X	1.022	1	APPLIED PHYSICS LETTERS	0003-6951	3.537	1
CANADIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY	0008-4166	1.006	1	JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	0021-9806	3.433	1
TRANSGENIC RESEARCH	0962-8819	1.000	2	PHYSICAL REVIEW. B, CONDENSED MATER	0163-1829	3.259	2
JOURNAL OF PROTOZOOLOGY	0022-3921	0.981	1	MACROMOLECULES	0024-9297	2.851	1
CLINICA CHIMICA ACTA	0009-8981	0.956	1	INORGANIC CHEMISTRY	0020-1669	2.721	1
PARASITOLOGY RESEARCH (1987)	0932-0113	0.928	1	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH	0884-2914	2.623	1
EXPERIMENTAL AND MOLECULAR PATHOLOGY	0014-4800	0.900	1	EUROPHYSICS LETTERS	0295-5075	2.463	1
HUMAN BIOLOGY	0018-7143	0.866	1	IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS	0018-9197	2.442	1
JOURNAL DE PHYSIOLOGIE (PARIS)	0021-7948	0.864	1	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION A. FOUNDATIONS OF CRYSTALLOGRAPHY	0108-7673	2.409	1
REPRODUCTIVE TOXICOLOGY	0890-6238	0.859	2	JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. B. MICROELECTRONICS PROCESSING AND PHENOMENA	1071-1023	2.270	1
AGRICULTURAL AND BIOLOGICAL CHEMISTRY	0002-1369	0.829	1	ATOMIC SPECTROSCOPY	0195-5373	2.222	1
JOURNAL OF FOOD SCIENCE	0022-1147	0.819	1	INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS	0950-6608	2.190	1
JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE	0022-5142	0.794	1	PHYSICAL REVIEW. A. GENERAL PHYSICS	0556-2791	2.157	3
JOURNAL OF PARASITOLOGY	0022-3395	0.781	1	JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. A. VACUUM SURFACES AND FILMS	0734-2101	2.154	1
TERATOGENESIS, CARCINOGENESIS AND MUTAGENESIS	0270-3211	0.732	1	PHYSICA C, SUPERCONDUCTIVITY	0921-4534	2.044	1
DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE	0378-5866	0.727	1	IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS	0741-3106	1.977	1
BIOCHEMICAL GENETICS	0006-2928	0.724	1	ACTA METALLURGICA ET MATERIALIA	0956-7151	1.971	1
BIOPROCESS ENGINEERING	0178-515X	0.718	1				

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

PHYSICA. D. NONLINEAR PHENOMENA	0167-2789	1.970	1	JOURNAL OF PHYSICS. D. APPLIED PHYSICS	0022-3727	0.975	2
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY	0021-9673	1.958	1	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	0021-8995	0.969	1
PHYSICS OF FLUIDS. B. PLASMA PHYSICS	0899-8221	1.944	2	POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE	0032-3888	0.944	1
SENSORS AND ACTUATORS. B. CHEMICAL	0925-4005	1.852	1	JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY	0169-4243	0.922	2
JOURNAL DE PHYSIQUE. I (LES ULIS)	1155-4304	1.818	1	MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS	0026-8941	0.883	1
ULTRAMICROSCOPY	0304-3991	1.814	1	MATERIALS TRANSACTIONS - JAPAN INSTITUTE OF MATERIALS	0916-1821	0.876	1
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION B. STRUCTURAL SCIENCE	0108-7681	1.802	1	JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS	0021-9983	0.875	1
PHILOSOPHICAL MAGAZINE LETTERS	0950-0839	1.786	2	SOLID STATE TECHNOLOGY	0038-111X	0.864	1
JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY	0733-8724	1.746	1	RHEOLOGICA ACTA	0035-4511	0.862	1
IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES	0018-9383	1.719	1	SOLID STATE ELECTRONICS	0038-1101	0.846	1
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY	0002-7820	1.688	1	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, MATERIALS IN MEDICINE	0957-4530	0.843	1
JOURNAL OF FLUID MECHANICS	0022-1120	1.606	1	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	0018-9464	0.837	1
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY	0022-4596	1.575	1	EUROPEAN POLYMER JOURNAL	0014-3057	0.834	1
JOURNAL OF MICROSCOPY (OXFORD)	0022-2720	1.564	1	SENSORS AND ACTUATORS. A. PHYSICAL	0924-4247	0.822	1
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY	0959-9428	1.563	1	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. A. STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES	0921-5093	0.801	1
POLYMER	0032-3861	1.549	1	MICROSTRUCTURE AND PROCESSING			
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	0021-8979	1.532	1	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	0022-2461	0.798	1
APPLIED PHYSICS. B. PHOTOPHYSICS AND LASER CHEMISTRY	0721-7269	1.514	1	CRYOGENICS	0011-2275	0.790	1
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY	0896-1107	1.489	1	FERROELECTRICS	0015-0193	0.773	1
APPLIED PHYSICS. A. SOLID AND SURFACES	0721-7250	1.481	1	TRANSPORT IN POROUS MEDIA	0169-3913	0.750	2
PHILOSOPHICAL MAGAZINE. A. PHYSICS OF CONDENSED MATTER, DEFECTS AND MECHANICAL PROPERTIES	0141-8610	1.427	2	FLUID PHASE EQUILIBRIA	0378-3812	0.734	1
JOURNAL OF STATISTICAL PHYSICS	0022-4715	1.424	1	NUMERICAL HEAT TRANSFER. PART B. FUNDAMENTALS	1040-7790	0.714	1
SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY	0268-1242	1.406	2	JOM	1047-4838	0.688	1
JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS	0377-0257	1.397	1	ZEITSCHRIFT FUR METALLKUNDE	0044-3093	0.687	1
SOLID STATE COMMUNICATIONS	0038-1098	1.369	1	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	0925-8388	0.667	1
METALLURGICAL TRANSACTIONS. A. PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS	0360-2133	1.363	1	REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE	0035-1687	0.640	1
PHILOSOPHICAL MAGAZINE. B. PHYSICS OF CONDENSED MATTER, ELECTRONIC, OPTICAL AND MAGNETIC PROPERTIES	0958-6644	1.350	2	JOURNAL OF NON-EQUILIBRIUM THERMODYNAMICS	0340-0204	0.636	1
SCRIPTA METALLURGICA ET MATERIALIA	0956-716X	1.331	1	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. B. SOLID-STATE MATERIALS FOR ADVANCED TECHNOLOGY	0921-5107	0.620	1
PHYSICS OF FLUIDS. A. FLUID DYNAMICS	0899-8213	1.328	2	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS	0271-2091	0.597	1
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	0304-8853	1.297	2	PHYSICA STATUS SOLIDI. B. BASIC RESEARCH	0370-1972	0.568	1
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	0034-6748	1.288	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	0017-9310	0.565	1
BIOMATERIALS	0142-9612	1.280	1	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	0.563	1
JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS	0022-3697	1.255	1	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE LETTERS	0261-8028	0.511	1
SUPERCONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY	0953-2048	1.248	1	AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN	0002-7812	0.507	1
MAKROMOLEKULARE CHEMIE	0025-116X	1.247	1	MICROSCOPY MICROANALYSIS	1154-2799	0.505	1
JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	0021-9991	1.208	1	MICROSTRUCTURES (LES ULIS)	0262-4079	0.493	1
JOURNAL DE PHYSIQUE (PARIS)	0302-0738	1.206	1	NEW SCIENTIST	0031-8965	0.492	1
JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS	0022-3093	1.177	1	PHYSICA STATUS SOLIDI. A. APPLIED RESEARCH	0021-8464	0.471	1
JOURNAL OF ELECTRON MICROSCOPY	0022-0744	1.176	1	JOURNAL OF ADHESION	0021-8464	0.471	1
POLYMER BULLETIN	0170-0839	1.128	1	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, MATERIALS IN ELECTRONICS	0957-4522	0.453	1
SOLID STATE IONICS	0167-2738	1.093	1	EXPERIMENTS IN FLUIDS	0723-4864	0.448	1
POLYMER COMMUNICATIONS	0263-6476	1.078	1	NUMERICAL HEAT TRANSFER. PART A. APPLICATIONS	1040-7782	0.406	1
SYNTHETIC METALS	0379-6779	1.068	1	PHILIPS JOURNAL OF RESEARCH	0165-5817	0.400	1
POLYMER JOURNAL	0032-3896	1.066	1	COMPUTERS AND FLUIDS	0045-7930	0.382	1
APPLIED OPTICS	0003-6935	1.064	1	SOLAR ENERGY MATERIALS	0165-1633	0.381	1
JOURNAL OF THE LESS COMMON METALS	0022-5088	1.063	1	JOURNAL OF HEAT TRANSFER	0022-1481	0.370	1
THIN SOLIDS FILMS	0040-6090	1.029	2	SOLAR ENERGY	0038-092X	0.369	1
PLASMA CHEMISTRY AND PLASMA PROCESSING	0272-4324	1.015	1	CHEMICAL ENGINEERING COMMUNICATIONS	0098-6445	0.342	1
MATERIALS RESEARCH BULLETIN	0025-5408	1.009	1	FUTURES (LONDON)	0016-3287	0.298	3
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE	0009-2509	0.990	1	SOVIET PHYSICS. SEMICONDUCTORS	0038-5700	0.286	1
				JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING	0931-7058	0.254	1
				BYTE (NEW HAMPSHIRE)	0360-5280	0.241	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS	1042-0150	0.239	1
PHYSICS WORLD	0953-8585	0.204	1
ENERGY (OXFORD)	0360-5442	0.189	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS	0091-4037	0.169	1
WAERME-UND STAFFUEBERTRAGUN	0042-9929	0.155	1
RESEARCH AND DEVELOPMENT	0746-9179	0.100	1
HEAT RECOVERY SYSTEMS AND CHP	0890-4332	0.037	1
ELECTRONICS (1985)	0883-4989	0.024	1
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	0040-1625	0.000	75
Subtotal			224

PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL

SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	3.850	1
ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	0084-6597	3.630	1
METEORITICS	0026-1114	3.359	1
ICARUS	0019-1035	1.916	1
SPACE SCIENCE REVIEWS	0038-6308	1.857	1
SOLAR PHYSICS	0038-0938	1.301	1
PLANETARY AND SPACE SCIENCE	0032-0633	1.075	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	0143-1161	0.814	1
EARTH, MOON AND PLANETS	0167-9295	0.806	1
JOURNAL OF ASTRONAUTICAL SCIENCES	0021-9142	0.433	1
RECHERCHE (PARIS)	0029-5671	0.184	1
SPACE TECHNOLOGY (OXFORD, OXFORDSHIRE)	0892-9270	0.001	1
TELEMATICS AND INFORMATICS	0736-5853	0.000	36
Subtotal			48

PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD

NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	0028-4793	24.455	1
SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	20.967	1
JAMA. JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	0098-7484	5.560	1
ANNUAL REVIEW OF MEDICINE	0066-4219	2.144	1
SEMINARS IN HEMATOLOGY	0037-1963	1.994	1
JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL NEUROPSYCHOLOGY	1380-3395	1.814	1
PERSPECTIVES IN BIOLOGY AND MEDICINE	0031-5982	0.527	1
JOURNAL OF INTERNATIONAL MEDICAL RESEARCH	0300-0605	0.506	1
HOSPITAL PRACTICE	8750-2836	0.256	1
BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION	0042-9686	0.000	2
Subtotal			11

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS

CRC CRITICAL REVIEWS IN BIOTECHNOLOGY	0738-8551	1.882	1
CRC CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION	1040-8398	1.594	1
JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY	0955-2863	1.360	1
JOURNAL OF DAIRY RESEARCH	0022-0299	0.864	1
JOURNAL OF FERMENTATION TECHNOLOGY	0385-6380	0.861	2
FOOD TECHNOLOGY	0015-6639	0.859	1
JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE	0022-5142	0.794	1
BIOTECHNOLOGY ADVANCES	0734-9750	0.667	1
JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS	0021-857X	0.462	1
FOOD POLICY	0306-9192	0.333	1
JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION	0145-8892	0.304	1

TRENDS IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	0924-2244	0.000	12
Subtotal			24

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA

ENERGY POLICY	0301-4215	0.758	1
ENERGY ECONOMICS	0140-9883	0.301	1
FUTURES (LONDON)	0016-3287	0.298	1
ENERGY (OXFORD)	0360-5442	0.189	1
JOURNAL OF THE IES	0022-0906	0.085	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH	0363-907X	0.059	1
JOURNAL OF ENERGY RESOURCES TECHNOLOGY	0195-0738	0.033	1
FUEL AND ENERGY ABSTRACTS	0140-6701	0.000	8
Subtotal			15

TOTAL 4248

ANTHROPOLOGY	2
BUSINESS, FINANCE	2
COMMUNICATION	2
DEMOGRAPHY	2
FISHERIES	2
LANGUAGE & LINGUISTICS	2
PALEONTOLOGY	2
PHARMACOLOGY & PHARMACY	2
PHYSICS	2
PUBLIC ADMINISTRATION	2
SOCIAL WORK	2
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	1
ARCHITECTURE	1
AREA STUDIES	1
DENTISTRY & ODONTOLOGY	1
ENERGY & FUELS	1
FORESTRY	1
GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	1
GEOSCIENCES	1
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	1
IMMUNOLOGY	1
INTERNATIONAL RELATIONS	1
METALLURGY & MINING	1
MUSIC	1
MYCOLOGY	1
NUTRITION & DIETETICS	1
OPHTHALMOLOGY	1
PATHOLOGY	1
PHYSIOLOGY	1
PLANNING & DEVELOPMENT	1
PSYCHIATRY	1
RELIGION	1
SURGERY	1
TELECOMMUNICATIONS	1
TOXICOLOGY	1
VETERINARY SCIENCES	1
WOMEN'S STUDIES	1
ZOOLOGY	1
Subtotal	317
<hr/> <i>CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO</i>	
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	15
PLANT SCIENCES	9
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	5
GENETICS & HEREDITY	4
CYTOLOGY & HISTOLOGY	3
ECOLOGY	3
MICROBIOLOGY	3
BIOLOGY	2
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	2
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	1
BIOPHYSICS	1

INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
Subtotal	49
<hr/> <i>CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA</i>	
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	22
BUSINESS	10
MANAGEMENT	10
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	5
LAW	4
ECONOMICS	3
PLANNING & DEVELOPMENT	3
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	2
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	2
SOCIOLOGY	2
AGRICULTURE	1
BIOLOGY	1
CHEMISTRY, APPLIED	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
ENGINEERING	1
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	1
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
NO IDENTIFICADO	1
Subtotal	72
<hr/> <i>CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA</i>	
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	13
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	5
FILM, RADIO, TELEVISION	4
MUSIC	4
GEOGRAPHY	2
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
MATHEMATICS	1
OCEANOGRAPHY	1
PHYSICS	1
SOCIOLOGY	1
Subtotal	33
<hr/> <i>COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES</i>	
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	15
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	6
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	3
BUSINESS	1
POLITICAL SCIENCE	1
SOCIOLOGY	1
Subtotal	27
<hr/> <i>IIMAS</i>	
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	194
STATISTICS & PROBABILITY	42
MATHEMATICS	41
MATHEMATICS, APPLIED	36
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	35
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	16

ENGINEERING	10
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	8
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	6
ACOUSTICS	5
BUSINESS	5
GEOSCIENCES	5
PHYSICS	5
PHYSICS, MATHEMATICAL	5
OPTICS	4
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	3
ECONOMICS	3
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	3
MECHANICS	3
MEDICINE, MISCELLANEOUS	3
PSYCHOLOGY	3
BIOLOGY	2
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	2
BUSINESS, FINANCE	2
ENGINEERING, BIOMEDICAL	2
GEOGRAPHY	2
MANAGEMENT	2
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	2
TELECOMMUNICATIONS	2
ANTHROPOLOGY	1
AREA STUDIES	1
CHEMISTRY	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	1
ENERGY & FUELS	1
ENGINEERING, CIVIL	1
ENGINEERING, MECHANICAL	1
ENVIRONMENTAL SCIENCES	1
ERGONOMICS	1
GEOLOGY	1
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	1
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	1
PLANNING & DEVELOPMENT	1
POLITICAL SCIENCE	1
PSYCHIATRY	1
PSYCHOLOGY, APPLIED	1
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	1
SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	1
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	1
SOCIOLOGY	1
Subtotal	473
<hr/> <i>INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA</i>	
FISHERIES	24
MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	24
OCEANOGRAPHY	20
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	12

ZOOLOGY	12
ENVIRONMENTAL SCIENCES	11
BIOLOGY	6
ECOLOGY	6
GEOLOGY	5
PUBLIC HEALTH	4
CHEMISTRY	3
ENGINEERING, CIVIL	3
GEOSCIENCES	3
LIMNOLOGY	3
PALEONTOLOGY	2
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	1
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
GEOGRAPHY	1
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
METALLURGY & MINING	1
MICROBIOLOGY	1
TRANSPORTATION	1
Subtotal	145
<hr/> <i>INSTITUTO DE ASTRONOMIA</i>	
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	104
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	28
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	9
OPTICS	8
PHYSICS	7
AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	3
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	3
GEOSCIENCES	3
ARCHAEOLOGY	2
ENGINEERING, MECHANICAL	2
ENERGY & FUELS	1
INTERNATIONAL RELATIONS	1
MATHEMATICS	1
MECHANICS	1
PHYSICS, APPLIED	1
SPECTROSCOPY	1
Subtotal	175
<hr/> <i>INSTITUTO DE BIOLOGIA</i>	
PLANT SCIENCES	77
ZOOLOGY	50
ECOLOGY	37
ENTOMOLOGY	36
HORTICULTURE	28
ENVIRONMENTAL SCIENCES	16
MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	13
BIOLOGY	12
FORESTRY	12
PARASITOLOGY	12
AGRICULTURE	11
GENETICS & HEREDITY	10
FISHERIES	7

MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	7
MYCOLOGY	5
BEHAVIORAL SCIENCES	4
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	3
CHEMISTRY	3
MICROBIOLOGY	3
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	2
ARCHITECTURE	1
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
ENGINEERING	1
ENVIRONMENTAL STUDIES	1
GEOSCIENCES	1
INFECTIOUS DISEASES	1
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
LIMNOLOGY	1
MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	1
MATHEMATICS	1
MICROSCOPY	1
OCEANOGRAPHY	1
ORNITHOLOGY	1
PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
POLITICAL SCIENCE	1
STATISTICS & PROBABILITY	1
Subtotal	368

INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA

BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	16
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	16
BIOLOGY	6
MICROBIOLOGY	5
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	4
GENETICS & HEREDITY	3
IMMUNOLOGY	3
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	3
NEUROSCIENCES	3
VIROLOGY	3
CHEMISTRY, ANALYTICAL	2
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	2
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	1
BIOMETHODS	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	1
ENGINEERING, CHEMICAL	1
INFECTIOUS DISEASES	1
PLANT SCIENCES	1
Subtotal	73

INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

PHYSICS	19
NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	7
PHYSICS, NUCLEAR	7

PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	5
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4
CHEMISTRY, ANALYTICAL	3
CHEMISTRY, PHYSICAL	3
ENVIRONMENTAL SCIENCES	3
CHEMISTRY	2
MATHEMATICS	2
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	2
PHYSICS, MATHEMATICAL	2
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	2
RADIOLOGY & NUCLEAR MEDICINE	2
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
BIOLOGY	1
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	1
CHEMISTRY, ORGANIC	1
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	1
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1
MATHEMATICS, APPLIED	1
MECHANICS	1
PHYSICS, APPLIED	1
POLYMER SCIENCE	1
Subtotal	74

INSTITUTO DE FISICA

PHYSICS	87
PHYSICS, APPLIED	30
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	23
CHEMISTRY, PHYSICAL	20
MATERIALS SCIENCE	20
PHYSICS, NUCLEAR	19
PHYSICS, CONDENSED MATTER	18
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	15
CHEMISTRY	11
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	10
CRYSTALLOGRAPHY	7
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	7
MATHEMATICS	7
METALLURGY & MINING	6
OPTICS	6
MICROSCOPY	5
PHYSICS, MATHEMATICAL	5
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	4
MATHEMATICS, APPLIED	4
MECHANICS	4
ENGINEERING	3
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	3
RADIOLOGY & NUCLEAR MEDICINE	3
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
ENGINEERING, MECHANICAL	2
NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	2
SPECTROSCOPY	2

UROLOGY & NEPHROLOGY	2
ACOUSTICS	1
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	1
BIOLOGY	1
BIOPHYSICS	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
NEUROSCIENCES	1
PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	1
Subtotal	334
<hr/> <i>INSTITUTO DE FIOLOGIA CELULAR</i>	
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	66
NEUROSCIENCES	32
GENETICS & HEREDITY	15
CYTOLOGY & HISTOLOGY	14
BIOPHYSICS	12
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	12
BIOLOGY	11
PHARMACOLOGY & PHARMACY	9
MICROBIOLOGY	7
IMMUNOLOGY	6
PHYSIOLOGY	6
PLANT SCIENCES	6
BEHAVIORAL SCIENCES	4
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	4
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	3
CLINICAL NEUROLOGY	3
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	3
BIOMETHODS	2
CHEMISTRY, ORGANIC	2
ECOLOGY	2
PARASITOLOGY	2
PSYCHIATRY	2
ACOUSTICS	1
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	1
CARDIOVASCULAR SYSTEM	1
ENGINEERING	1
ENGINEERING, CHEMICAL	1
ENVIRONMENTAL SCIENCES	1
GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	1
INFECTIOUS DISEASES	1
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	1
MEDICINE, MISCELLANEOUS	1
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	1
MYCOLOGY	1
ONCOLOGY	1
OPHTHALMOLOGY	1
OTORHINOLARYNGOLOGY	1
PHYSICS, NUCLEAR	1
PSYCHOLOGY	1
ZOOLOGY	1
Subtotal	241

<hr/> <i>INSTITUTO DE GEOFISICA</i>	
GEOSCIENCES	48
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	15
GEOLOGY	8
WATER RESOURCES	6
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	4
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4
ENGINEERING, CIVIL	3
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	3
GEOGRAPHY	3
ENERGY & FUELS	2
ENVIRONMENTAL SCIENCES	2
MATHEMATICS	2
MATHEMATICS, APPLIED	2
MECHANICS	2
METALLURGY & MINING	2
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	2
PHYSICS	2
AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	1
CHEMISTRY, ANALYTICAL	1
ENGINEERING	1
ENGINEERING, CHEMICAL	1
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
SPECTROSCOPY	1
Subtotal	116
<hr/> <i>INSTITUTO DE GEOGRAFIA</i>	
GEOGRAPHY	46
ENVIRONMENTAL SCIENCES	7
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	6
GEOSCIENCES	6
GEOLOGY	4
AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	3
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	3
PLANNING & DEVELOPMENT	3
ECONOMICS	2
AGRICULTURE	1
ANTHROPOLOGY	1
ARTS & HUMANITIES, GENERAL	1
BIOPHYSICS	1
ECOLOGY	1
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1
ENVIRONMENTAL STUDIES	1
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	1
OPTICS	1
PUBLIC ADMINISTRATION	1
SOCIOLOGY	1
TRANSPORTATION	1
WATER RESOURCES	1
Subtotal	93
<hr/> <i>INSTITUTO DE GEOLOGIA</i>	
GEOLOGY	40

GEOSCIENCES	37
PALEONTOLOGY	16
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	9
MINERALOGY	7
AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	4
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	2
ENERGY & FUELS	2
GEOGRAPHY	2
METALLURGY & MINING	2
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	1
ENGINEERING	1
ENGINEERING, CIVIL	1
ENVIRONMENTAL SCIENCES	1

Subtotal 125

INSTITUTO DE INGENIERIA

COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	28
ENGINEERING, CIVIL	18
GEOSCIENCES	16
ENGINEERING, MECHANICAL	10
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	9
ENVIRONMENTAL SCIENCES	8
ENERGY & FUELS	7
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	5
ENGINEERING	4
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	4
AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	3
CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	3
MATHEMATICS, APPLIED	3
TRANSPORTATION	3
ENGINEERING, CHEMICAL	2
MANAGEMENT	2
PLANNING & DEVELOPMENT	2
WATER RESOURCES	2
AGRICULTURE	1
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	1
CHEMISTRY	1
COMMUNICATION	1
DEMOGRAPHY	1
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
GEOGRAPHY	1
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	1
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	1
OCEANOGRAPHY	1
OPTICS	1
PHYSICS	1
POLITICAL SCIENCE	1
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	1
SOCIOLOGY	1
STATISTICS & PROBABILITY	1

Subtotal 145

INSTITUTO DE MATEMATICAS

MATHEMATICS	175
MATHEMATICS, APPLIED	18
STATISTICS & PROBABILITY	15
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	3
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	3
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	3
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	2
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
ENGINEERING, CIVIL	1
ENGINEERING, MECHANICAL	1
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	1
PHYSICS	1

Subtotal 224

INSTITUTO DE QUIMICA

CHEMISTRY	52
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	28
CHEMISTRY, ORGANIC	21
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	18
CHEMISTRY, PHYSICAL	17
CHEMISTRY, ANALYTICAL	11
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	11
PLANT SCIENCES	6
CRYSTALLOGRAPHY	5
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL BIOLOGY	5
BIOLOGY	3
BIOPHYSICS	3
SPECTROSCOPY	3
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	2
CHEMISTRY, APPLIED	2
CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL	2
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	2
ENGINEERING, CHEMICAL	2
PHARMACOLOGY & PHARMACY	2
AGRICULTURE	1
BIOMETHODS	1
BUSINESS	1
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	1
CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
GENETICS & HEREDITY	1
GEOSCIENCES	1
MATHEMATICS	1
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	1
MICROBIOLOGY	1
NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	1
NUTRITION & DIETETICS	1
ONCOLOGY	1
OPTICS	1

Subtotal 209

INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS

BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	47
GENETICS & HEREDITY	28

NEUROSCIENCES	28
IMMUNOLOGY	22
BIOLOGY	19
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	18
CYTOLOGY & HISTOLOGY	16
MICROBIOLOGY	16
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	14
PHYSIOLOGY	14
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	12
PSYCHIATRY	10
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	9
PARASITOLOGY	9
PHARMACOLOGY & PHARMACY	8
BEHAVIORAL SCIENCES	7
CLINICAL NEUROLOGY	7
ONCOLOGY	7
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	6
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	6
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	6
ENGINEERING, CHEMICAL	5
ENVIRONMENTAL SCIENCES	5
MEDICINE, MISCELLANEOUS	5
PATHOLOGY	5
VIROLOGY	5
AGRICULTURE	4
BIOPHYSICS	4
CHEMISTRY	4
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	4
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	4
CHEMISTRY, ANALYTICAL	3
INFECTIOUS DISEASES	3
MICROSCOPY	3
NUTRITION & DIETETICS	3
PEDIATRICS	3
BIOLOGY, MISCELLANEOUS	2
BIOMETHODS	2
CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL	2
PLANT SCIENCES	2
PUBLIC HEALTH	2
REPRODUCTIVE SYSTEMS	2
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	1
ANATOMY & MORPHOLOGY	1
CARDIOVASCULAR SYSTEM	1
CHEMISTRY, ORGANIC	1
DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES	1
ECOLOGY	1
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1
GERIATRICS & GERONTOLOGY	1
HEMATOLOGY	1
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	1
PSYCHOLOGY	1
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	1

TROPICAL MEDICINE	1
VETERINARY SCIENCES	1
ZOOLOGY	1

Subtotal 396

INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES

PHYSICS, APPLIED	22
MATERIALS SCIENCE	18
ENGINEERING, CHEMICAL	16
PHYSICS	16
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	15
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	14
PHYSICS, CONDENSED MATTER	12
ENERGY & FUELS	11
POLYMER SCIENCE	11
MECHANICS	10
MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	9
METALLURGY & MINING	9
ENGINEERING, MECHANICAL	8
CHEMISTRY, PHYSICAL	6
COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	6
MICROSCOPY	5
CHEMISTRY	4
CHEMISTRY, ORGANIC	4
CRYSTALLOGRAPHY	4
ENGINEERING	3
CHEMISTRY, ANALYTICAL	2
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	2
CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	2
OPTICS	2
PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	2
PLANNING & DEVELOPMENT	2
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	1
ENGINEERING, BIOMEDICAL	1
ENGINEERING, CIVIL	1
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1
NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	1
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	1
PHYSICS, MATHEMATICAL	1
PHYSICS, NUCLEAR	1
SPECTROSCOPY	1

Subtotal 224

PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL

AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	25
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	11
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	6
COMMUNICATION	2
GEOSCIENCES	2
GEOGRAPHY	1
LAW	1

Subtotal 48

PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD

MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	4
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	2
HEMATOLOGY	1
MEDICINE, MISCELLANEOUS	1
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	1
NEUROSCIENCES	1
PUBLIC HEALTH	1
Subtotal	11
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS</i>	
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	9
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	5
AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	3
AGRICULTURE	3

AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	2
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
BIOLOGY	1
Subtotal	24
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA</i>	
ENERGY & FUELS	9
ENVIRONMENTAL SCIENCES	3
BUSINESS, FINANCE	1
ECONOMICS	1
PLANNING & DEVELOPMENT	1
Subtotal	15

5.4.3 DEPENDENCIA - PAIS

PAIS	NUMSUS
<i>CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA</i>	
USA	43
NLD	17
GBR	14
CHE	2
DEU	2
JPN	2
MEX	2
SWE	2
CAN	1
ESP	1
ITA	1
SUN	1
Subtotal	88
<i>CENTRO DE ECOLOGIA</i>	
USA	25
GBR	22
DEU	5
NLD	5
MEX	4
CAN	2
CHE	2
DNK	2
CRJ	1
FRA	1
NOR	1
VEN	1

Subtotal	71
<i>CENTRO DE INSTRUMENTOS</i>	
USA	52
GBR	14
DEU	3
ESP	3
NLD	2
CAN	1
CHE	1
FRA	1
SWE	1
Subtotal	78
<i>CENTRO INFORM. CIENTIFICA Y HUMANISTICA</i>	
USA	138
GBR	64
MEX	34
BRA	14
ARG	12
FRA	11
NLD	10
CHL	8
ESP	6
URY	3
VEN	3
COL	2
CUB	2
DEU	2
PRI	2
AUT	1

CHE	1
CRI	1
ECU	1
PER	1
ROM	1
Subtotal	317
<i>CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO</i>	
USA	30
GBR	8
NLD	5
DEU	4
DDR	1
FRA	1
Subtotal	49
<i>CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA</i>	
USA	35
GBR	11
MEX	8
CAN	4
BRA	3
NLD	3
ESP	2
CHE	1
FRA	1
IND	1
ISR	1
JPN	1
VEN	1
Subtotal	72
<i>CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA</i>	
USA	27
GBR	3
DEU	1
FRA	1
MEX	1
Subtotal	33
<i>COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES</i>	
USA	13
MEX	4
ESP	3
NLD	2
COL	1
DNK	1
FRA	1
GBR	1
VEN	1
Subtotal	27
<i>IIMAS</i>	
USA	298
GBR	86
NLD	40

DEU	10
CHE	9
FRA	6
SWE	4
JPN	3
MEX	3
AUS	2
AUT	2
HKG	2
SGP	2
BEL	1
BRA	1
DDR	1
IND	1
ITA	1
ZAF	1
Subtotal	473
<i>INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA</i>	
USA	64
GBR	31
NLD	22
DEU	7
FRA	6
CAN	4
DNK	2
JPN	2
PAN	2
BEL	1
ITA	1
MEX	1
MYS	1
PRI	1
Subtotal	145
<i>INSTITUTO DE ASTRONOMIA</i>	
USA	89
GBR	25
MEX	12
NLD	9
FRA	6
AUS	4
DEU	4
ESP	3
CAN	2
DDR	2
HUN	2
IND	2
IRL	2
ITA	2
JPN	2
POL	2
SUN	2

CHE	1
CSK	1
DNK	1
NZL	1
ZAF	1
Subtotal	175
<i>INSTITUTO DE BIOLOGIA</i>	
USA	181
GBR	80
NLD	27
FRA	15
DEU	14
CAN	8
CHE	5
DNK	5
IND	5
JPN	5
ZAF	4
AUS	3
SWE	3
DDR	2
ITA	2
ARG	1
CRI	1
CSK	1
HUN	1
IRL	1
MEX	1
MYS	1
POL	1
VEN	1
Subtotal	368
<i>INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA</i>	
USA	43
GBR	16
NLD	6
DEU	5
JPN	2
FRA	1
Subtotal	73
<i>INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES</i>	
USA	43
GBR	13
NLD	8
DEU	3
HUN	3
AUT	1
CHE	1
ITA	1
SGP	1
Subtotal	74

<i>INSTITUTO DE FISICA</i>	
USA	154
GBR	67
NLD	34
FRA	21
CHE	13
DEU	11
JPN	11
MEX	7
SGP	5
DNK	3
DDR	2
ITA	2
AUS	1
BRA	1
CAN	1
IND	1
Subtotal	334
<i>INSTITUTO DE FISILOGIA CELULAR</i>	
USA	125
GBR	47
NLD	46
DEU	7
JPN	5
MEX	4
CHE	3
DDR	1
ITA	1
POL	1
SWE	1
Subtotal	241
<i>INSTITUTO DE GEOFISICA</i>	
USA	59
GBR	23
NLD	17
FRA	6
JPN	3
DEU	2
CAN	1
CHE	1
IND	1
ITA	1
MEX	1
NOR	1
Subtotal	116
<i>INSTITUTO DE GEOGRAFIA</i>	
USA	32
GBR	25
FRA	9
NLD	8
DEU	4

MEX	4	DDR	3
CAN	2	IND	3
ESP	2	HUN	2
SWE	2	ISR	2
GRC	1	SWE	2
ITA	1	AUT	1
JPN	1	CSK	1
SGP	1	DNK	1
SUN	1	IRL	1
	Subtotal	ROM	1
		SGP	1
		SUN	1
<i>INSTITUTO DE GEOLOGIA</i>			Subtotal
	93		224
<hr/>		<i>INSTITUTO DE QUIMICA</i>	
USA	56	USA	75
GBR	31	GBR	45
NLD	12	NLD	28
DEU	9	DEU	14
FRA	5	CHE	12
MEX	5	IND	9
ARG	2	JPN	7
NOR	2	DNK	4
CAN	1	CAN	2
CHE	1	ESP	2
SUN	1	FRA	2
	Subtotal	ITA	2
	125	MEX	2
<hr/>		AUS	1
<i>INSTITUTO DE INGENIERIA</i>		AUT	1
USA	72	CSK	1
GBR	39	DDR	1
NLD	17	MYS	1
JPN	4		Subtotal
CAN	3		209
DEU	2	<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS</i>	
FRA	2	USA	196
ARG	1	GBR	78
AUS	1	NLD	48
CHE	1	DEU	18
ESP	1	MEX	14
ITA	1	CHE	10
NOR	1	JPN	7
	Subtotal	DNK	4
	145	CAN	3
<hr/>		ESP	3
<i>INSTITUTO DE MATEMATICAS</i>		SWE	3
USA	94	BEL	2
DEU	25	CUB	2
GBR	21	FRA	2
NLD	17	IRL	2
FRA	14	ARG	1
CHE	7	AUS	1
ITA	6		
POL	6		
JPN	5		
BEL	4		
AUS	3		
CAN	3		

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

AUT	1
BRA	1
Subtotal	396
<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES</i>	
USA	112
GBR	50
NLD	15
CHE	11
DEU	9
FRA	8
JPN	6
MEX	5
DNK	2
ESP	2
SGP	2
SUN	1
THA	1
Subtotal	224
<i>PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL</i>	
USA	20
GBR	12
FRA	4
NLD	4
CAN	2
MEX	2
CHE	1

DEU	1
IND	1
JPN	1
Subtotal	48
<i>PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD</i>	
USA	9
GBR	2
Subtotal	11
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS</i>	
USA	12
GBR	5
MEX	4
JPN	2
FRA	1
Subtotal	24
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA</i>	
GBR	5
USA	5
CHE	2
CAN	1
LUX	1
MEX	1
Subtotal	15
TOTAL	4248

5.4.4 DEPENDENCIA – TIPO DE PUBLICACION

TIPO DE PUBLICACION	NUSU S
<i>CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA</i>	
Publicaciones Primarias	83
Publicaciones Secundarias	5
Subtotal	88
<i>CENTRO DE ECOLOGIA</i>	
Publicaciones Primarias	71
Subtotal	71
<i>CENTRO DE INSTRUMENTOS</i>	
Publicaciones Primarias	77
Publicaciones Secundarias	1
Subtotal	78

<i>CENTRO INFORM. CIENTIFICA Y HUMANISTICA</i>	
Publicaciones Primarias	176
Publicaciones Secundarias	141
Subtotal	317
<i>CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO</i>	
Publicaciones Primarias	44
Publicaciones Secundarias	5
Subtotal	49
<i>CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA</i>	
Publicaciones Primarias	72
Subtotal	72
<i>CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA</i>	
Publicaciones Primarias	33
Subtotal	33
<i>COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES</i>	
Publicaciones Primarias	21
Publicaciones Secundarias	6

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

	Subtotal	27
<hr/>		
<i>IIMAS</i>		
Publicaciones Primarias		446
Publicaciones Secundarias		27
	Subtotal	473
<hr/>		
<i>INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA</i>		
Publicaciones Primarias		136
Publicaciones Secundarias		9
	Subtotal	145
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE ASTRONOMIA</i>		
Publicaciones Primarias		173
Publicaciones Secundarias		2
	Subtotal	175
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE BIOLOGIA</i>		
Publicaciones Primarias		334
Publicaciones Secundarias		34
	Subtotal	368
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA</i>		
Publicaciones Primarias		70
Publicaciones Secundarias		3
	Subtotal	73
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES</i>		
Publicaciones Primarias		71
Publicaciones Secundarias		3
	Subtotal	74
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE FISICA</i>		
Publicaciones Primarias		320
Publicaciones Secundarias		14
	Subtotal	334
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE FISILOGIA CELULAR</i>		
Publicaciones Primarias		230
Publicaciones Secundarias		11
	Subtotal	241
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE GEOFISICA</i>		
Publicaciones Primarias		110
Publicaciones Secundarias		6
	Subtotal	116
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE GEOGRAFIA</i>		
Publicaciones Primarias		85
Publicaciones Secundarias		8
	Subtotal	93

<i>INSTITUTO DE GEOLOGIA</i>		
Publicaciones Primarias		121
Publicaciones Secundarias		4
	Subtotal	125
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE INGENIERIA</i>		
Publicaciones Primarias		142
Publicaciones Secundarias		3
	Subtotal	145
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE MATEMATICAS</i>		
Publicaciones Primarias		217
Publicaciones Secundarias		7
	Subtotal	224
<hr/>		
<i>INSTITUTO DE QUIMICA</i>		
Publicaciones Primarias		200
Publicaciones Secundarias		9
	Subtotal	209
<hr/>		
<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS</i>		
Publicaciones Primarias		368
Publicaciones Secundarias		28
	Subtotal	396
<hr/>		
<i>INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES</i>		
Publicaciones Primarias		212
Publicaciones Secundarias		12
	Subtotal	224
<hr/>		
<i>PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL</i>		
Publicaciones Primarias		48
	Subtotal	48
<hr/>		
<i>PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD</i>		
Publicaciones Primarias		11
	Subtotal	11
<hr/>		
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS</i>		
Publicaciones Primarias		24
	Subtotal	24
<hr/>		
<i>PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA</i>		
Publicaciones Primarias		14
Publicaciones Secundarias		1
	Subtotal	15
	TOTAL	4248

5.5 LOS 200 TÍTULOS QUE DENTRO DE ESTE ESTUDIO, POSEEN LOS MÁX ALTOS FACTORES DE IMPACTO PARA 1992

Se presenta en forma descendiente, en la que se identifican: Nombre de la publicación seriada científica (**Título**); ISSN (**ISSN**); Frecuencia (**Fre**); País (**País**); Status de la publicación (**Stp**); Código del título (**Coti**); Factor de Impacto para 1992 (**Imp92**); Factor de Impacto para 1996 (**Imp96**); la Clasificación jerárquica dentro del tema que con Factor de Impacto para 1992 maneja el *Journal Citation Reports* (**Clat**); Calificación cualitativa que se propone de acuerdo al Factor de Impacto para 1992 (**Calif92**); Propuesta de calidad, producto de este estudio (**Calid**); Cobertura temática conforme a la relación que maneja ISI (**Tema**); el Número de suscripciones a dicho título (**NuS**).

	TITULO	ISSN	FRE	PAIS	STP	COTI	IMP92	IMP96	CLAT	CALFI 92	CA LID	TEMA	NuS
1	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	AN	USA	C	00459	35.500	38,966	1	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
2	CELL (CAMBRIDGE)	0092-8674	SM	USA	C	01147	33,617	40,997	2	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
3	ANNUAL REVIEW OF IMMUNOLOGY	0732-0582	AN	USA	C	06456	32,415	47,717	1	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
4	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	0028-4793	WK	USA	C	04027	24,455	24,834	1	ALTA	1	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	3
5	PHARMACOLOGICAL REVIEWS	0031-6997	QR	USA	C	04291	24,448	35,943	1	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
6	ANNUAL REVIEW OF CELL BIOLOGY	0743-4634	AN	USA	C	06694	22,756	0,000	3	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
7	NATURE (LONDON)	0028-0836	WK	GBR	C	03997	22,139	28,417	1	ALTA	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	16
8	PHYSIOLOGICAL REVIEWS	0031-9333	QR	USA	C	04357	21,492	19,388	1	ALTA	1	PHYSIOLOGY	2
9	SCIENCE (WASHINGTON)	0036-8075	WK	USA	C	05087	20,967	23,605	2	ALTA	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	20
10	ANNUAL REVIEW OF NEUROSCIENCE	0147-006X	AN	USA	C	00471	20,422	33,625	1	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
11	IMMUNOLOGY TODAY	0167-5699	MO	NLD	C	06496	20,274	21,941	2	ALTA	1	IMMUNOLOGY	2
12	FASEB JOURNAL	0892-8638	#A	USA	C	07020	18,213	13,771	4	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
13	TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES	0165-6147	MO	NLD	C	05528	16,657	17,950	2	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	2
14	MICROBIOLOGICAL REVIEWS	0146-0749	QR	USA	C	03861	16,121	19,526	1	ALTA	1	MICROBIOLOGY	4
15	LANCET	0099-5355	WK	GBR	C	03583	15,940	0,000	2	ALTA	1	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	2
16	TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES	0376-5067	MO	NLD	C	05523	15,788	0,000	5	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
17	ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY	1040-2519	AN	USA	C	07981	15,605	12,680	1	ALTA	1	PLANT SCIENCES	6
18	NEURON	0896-6273	MO	USA	C	07296	15,589	16,953	2	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
19	TRENDS IN NEUROSCIENCES (REGULAR ED.)	0166-2236	MO	NLD	C	05526	15,426	17,755	3	ALTA	1	NEUROSCIENCES	3
20	ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY	0362-1642	AN	USA	C	00474	14,680	12,119	3	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
21	GENES AND DEVELOPMENTS	0890-9369	MO	USA	C	08862	14,270	18,810	1	ALTA	1	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	2
22	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	0034-6861	QR	USA	C	04757	14,071	20,208	1	ALTA	1	PHYSICS	5
23	ENDOCRINE REVIEWS	0163-769X	QR	USA	C	06396	14,000	12,848	1	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	1
24	CHEMICAL REVIEWS	0009-2665	BM	USA	C	01203	13,000	17,112	1	ALTA	1	CHEMISTRY	1
25	ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS AND BIOENGINEERING	0084-6589	AN	USA	D	00462	12,769	0,000	2	ALTA	1	BIOPHYSICS	2
26	EMBO JOURNAL	0261-4189	MO	GBR	C	01898	12,634	13,255	7	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
27	ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY	0066-4278	AN	USA	C	00476	12,563	14,551	2	ALTA	1	PHYSIOLOGY	1
28	JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE	0022-1007	MO	USA	C	03125	12,274	15,572	3	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
29	SURFACE SCIENCE REPORTS	0167-5729	SM	NLD	C	07167	12,267	8,125	1	ALTA	1	CHEMISTRY, PHYSICAL	2
30	TRENDS IN GENETICS (REGULAR ED.)	0168-9525	MO	GBR	C	06810	11,497	10,781	2	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	3
31	ANNUAL REVIEW OF GENETICS	0066-4197	AN	USA	C	00466	11,250	9,741	3	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	3
32	JOURNAL OF CELL BIOLOGY	0021-9525	MO	USA	C	02999	11,118	12,680	2	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	4

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

33	CRC CRITICAL REVIEWS IN BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY	1040-8355	BM	USA	C	10412	10,320	10,850	9	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
34	ADVANCES IN ENZYMOLOGY AND RELATED AREAS OF MOLECULAR BIOLOGY	0065-258X	AN	USA	C	00135	10,214	11,125	10	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
35	ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH	0001-4842	MO	USA	C	00021	9,901	10,546	2	ALTA	1	CHEMISTRY	1
36	BRAIN RESEARCH REVIEWS	0165-0173	WK	NLD	C	05748	9,742	7,619	4	ALTA	1	NEUROSCIENCES	2
37	ECONOMIST (LONDON)	0013-0613	WK	GBR	C	01810	8,929	0,000	1	ALTA	1	ECONOMICS	1
38	ADVANCES IN PHYSICS	0001-8732	BM	GBR	C	00155	8,667	8,286	1	ALTA	1	PHYSICS, CONDENSED MATTER	2
39	IMMUNOLOGICAL REVIEWS	0105-2896	#A	NLD	C	06495	8,616	8,024	4	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
40	JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION	0021-9738	MO	USA	C	03023	8,389	9,486	3	ALTA	1	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	1
41	MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY	0270-7306	MO	USA	C	03921	8,291	10,727	12	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
42	ARCHIVES OF GENERAL PSYCHIATRY	0003-990X	MO	USA	C	00589	8,227	11,509	1	ALTA	1	PSYCHIATRY	1
43	ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS	0066-4146	AN	USA	C	06329	8,059	12,161	1	ALTA	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	1
44	ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY	0066-4227	AN	USA	C	00470	7,776	9,527	3	ALTA	1	MICROBIOLOGY	2
45	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS REVIEW	0935-4956	QR	DEU	C	08053	7,750	8,333	2	ALTA	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	2
46	PHYSICAL REVIEW LETTERS	0031-9007	WK	USA	C	04336	7,375	6,477	2	ALTA	1	PHYSICS	8
47	JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE	0027-8874	MO	USA	C	06512	7,349	10,328	1	ALTA	1	ONCOLOGY	1
48	MOLECULAR ENDOCRINOLOGY	0888-8809	MO	USA	C	06997	7,317	7,006	2	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	1
49	JOURNAL OF NEUROSCIENCE	0270-6474	MO	JPN	C	07298	7,160	7,955	6	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
50	PROTEINS	0887-3585	#A	USA	C	07484	6,775	4,374	13	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
51	JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	0021-9258	IR	USA	C	02985	6,733	7,452	14	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
52	GENOMICS (SAN DIEGO, CALIF.)	0888-7543	#A	USA	C	10491	6,726	3,666	5	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	1
53	JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0022-1767	SM	USA	C	03196	6,723	7,296	5	ALTA	1	IMMUNOLOGY	2
54	CELL REGULATION	1044-2030	MO	USA	C	08202	6,661	0,000	3	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
55	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY DEVELOPMENT	0079-6565	QR	GBR	C	04546	6,524	4,680	1	ALTA	1	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	1
56	PLANT CELL	1040-4651	MO	USA	C	08022	6,342	9,579	15	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	6
58	FRONTIERS IN NEUROENDOCRINOLOGY	0091-3022	QR	USA	C	09383	6,261	5,778	3	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	1
59	TOPICS IN STEREOCHEMISTRY	0082-500X	IR	USA	C	05451	6,250	0,000	1	ALTA	1	CHEMISTRY, ORGANIC	1
60	PHYSICS REPORTS	0370-1573	#A	NLD	C	04351	6,200	8,613	3	ALTA	1	PHYSICS	2
61	AIDS	0269-9370	BM	GBR	C	07905	6,089	5,983	6	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
62	ANGEWANDTE CHEMIE. INTERNATIONAL EDITION IN ENGLISH	0570-0833	MO	DEU	C	00380	5,974	8,184	3	ALTA	1	CHEMISTRY	1
63	ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY	0066-4308	AN	USA	C	00479	5,725	5,439	2	ALTA	1	PSYCHOLOGY	1
64	JOURNAL OF VIROLOGY	0022-538X	MO	USA	C	03469	5,696	6,194	1	ALTA	1	VIROLOGY	2
65	AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY	0002-9440	MO	USA	C	00299	5,656	7,246	1	ALTA	1	PATHOLOGY	1
66	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	0306-0012	QR	GBR	C	01204	5,563	6,223	4	ALTA	1	CHEMISTRY	1
67	JAMA. JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	0098-7484	WK	USA	C	03497	5,560	9,277	5	ALTA	1	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	2
68	JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	0022-1899	MO	USA	C	03200	5,499	5,418	2	ALTA	1	INFECTIOUS DISEASES	2
69	NUCLEAR PHYSICS. SECTION B	0550-3213	WK	NLD	C	06976	5,450	3,462	2	ALTA	1	PHYSICS, NUCLEAR	2
70	REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS	0034-4885	MO	GBR	C	04709	5,411	8,440	4	ALTA	1	PHYSICS	2
71	MOLECULAR PHARMACOLOGY. ACADEMIC PRESS INTERNATIONAL JOURNAL	0026-895X	MO	USA	C	03926	5,389	6,104	17	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
72	DNA AND CELL BIOLOGY	1044-5498	#A	USA	C	08861	5,385	2,468	18	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
73	CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES	1040-8436	UN	USA	C	05902	5,316	3,727	2	ALTA	1	PHYSICS, CONDENSED MATTER	1
74	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	0002-7863	BW	USA	C	03487	5,298	5,948	5	ALTA	1	CHEMISTRY	1
75	JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY	0022-2836	IR	GBR	C	03263	5,253	5,195	19	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
76	BIOCHEMISTRY (EASTON)	0006-2960	BW	USA	C	00778	5,196	4,818	20	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
77	CANCER RESEARCH	0008-5472	IR	USA	C	01117	5,156	8,958	6	ALTA	1	ONCOLOGY	1
78	BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY	0007-1188	MO	GBR	C	00919	5,094	4,075	6	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
79	CELL CALCIUM (EDINBURG)	0143-4160	BM	USA	C	01153	5,086	2,959	7	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
80	ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY	0066-4170	BM	USA	C	00465	4,981	5,362	1	ALTA	1	ENTOMOLOGY	2

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

81	MECHANISMS OF DEVELOPMENT	0922-3371	QR	IRL	C	09861	4,952	0,000	3	ALTA	1	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	1
82	BIOPHYSICAL JOURNAL	0006-3495	MO	USA	C	00814	4,945	4,713	4	ALTA	1	BIOPHYSICS	2
83	EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY	0014-2980	MO	DEU	C	02054	4,934	5,701	7	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
84	JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY	0022-3069	BM	USA	C	03284	4,904	4,784	9	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
85	JOURNAL OF CEREBRAL BLOOD FLOW AND METABOLISM	0271-678X	BM	USA	C	09207	4,873	5,952	6	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	1
86	EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE	0953-816X	BM	GBR	C	08955	4,820	4,303	11	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
87	CRC CRITICAL REVIEWS IN IMMUNOLOGY	1040-8401	IR	USA	C	06476	4,774	3,000	8	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
88	ENDOCRINOLOGY (PHILADELPHIA)	0013-7227	MO	USA	C	01907	4,771	4,705	7	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	3
89	LABORATORY INVESTIGATION	0023-6837	MO	USA	C	03582	4,755	4,640	5	ALTA	1	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	1
90	PHYSICS TODAY	0031-9228	MO	USA	C	04353	4,612	3,606	5	ALTA	1	PHYSICS	5
91	JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES	0145-479X	BM	USA	C	02993	4,587	4,058	5	ALTA	1	BIOPHYSICS	1
92	PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS	0163-7258	MO	USA	C	09638	4,545	4,417	7	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
93	MOLECULAR BRAIN RESEARCH	0169-328X	BM	NLD	C	06840	4,522	3,477	12	ALTA	1	NEUROSCIENCES	2
94	JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY	0022-1295	MO	USA	C	03162	4,516	4,989	5	ALTA	1	PHYSIOLOGY	2
95	PLANT JOURNAL	0960-7412	BM	GBR	C	10156	4,513	5,666	2	ALTA	1	BIOLOGY	2
96	ANALYTICAL CHEMISTRY (WASHINGTON)	0003-2700	SM	USA	C	00371	4,494	4,650	1	ALTA	1	CHEMISTRY, ANALYTICAL	3
97	AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES	0889-2229	BM	USA	C	07871	4,488	3,490	9	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
98	MOLECULAR MICROBIOLOGY	0950-382X	BM	GBR	C	07111	4,427	5,508	23	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
99	VIROLOGY (NEW YORK)	0042-6822	IR	USA	C	05615	4,412	3,612	3	ALTA	1	VIROLOGY	2
100	BIOESSAYS	0265-9247	MO	USA	C	00789	4,381	6,227	2	ALTA	1	BIOMETHODS	1
101	NEUROLOGY	0028-3878	MO	USA	C	06519	4,355	4,612	3	ALTA	1	CLINICAL NEUROLOGY	1
102	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0066-4162	AN	USA	C	00464	4,341	3,964	1	ALTA	1	ECOLOGY	5
103	BRITISH MEDICAL JOURNAL	0959-8138	WK	GBR	C	00934	4,338	4,947	8	ALTA	1	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	1
104	NEUROSCIENCE	0306-4522	MO	GBR	C	04015	4,324	3,908	13	ALTA	1	NEUROSCIENCES	2
105	JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY	0022-3042	MO	USA	C	03281	4,215	4,219	24	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
106	CYTOGENETICS AND CELL GENETICS	0301-0171	MO	CHE	C	01624	4,185	3,636	9	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	2
107	GENES, CHROMOSOMES AND CANCER	1045-2257	BM	USA	C	09514	4,153	4,837	11	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	1
108	PROGRESS IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY	0079-6107	BM	GBR	C	04535	4,133	3,306	26	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
109	JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES	0894-9255	MO	USA	C	09483	4,125	0,000	11	ALTA	1	IMMUNOLOGY	1
110	PLANT, CELL AND ENVIRONMENT	0140-7791	BM	GBR	C	04385	4,119	3,277	4	ALTA	1	PLANT SCIENCES	2
111	JOURNAL OF PATHOLOGY	0022-3417	MO	GBR	C	03316	4,073	4,424	4	ALTA	1	PATHOLOGY	1
112	HEPATOLOGY	0270-9139	BM	USA	C	07116	4,073	6,040	2	ALTA	1	GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	1
113	JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM	0021-972X	MO	USA	C	03022	4,044	4,646	9	ALTA	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	1
114	JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY	0022-2631	SM	DEU	C	03254	4,017	2,739	10	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	1
115	GLIA	0894-1491	BM	USA	C	08115	3,935	3,585	15	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
116	ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY	0066-4286	AN	USA	C	00477	3,929	6,880	5	ALTA	1	PLANT SCIENCES	1
117	SYSTEMATIC ZOOLOGY	0039-7989	QR	USA	D	05370	3,900	0,000	1	ALTA	1	ZOOLOGY	1
118	ADVANCES IN MICROBIAL PHYSIOLOGY	0065-2911	IR	GBR	C	00149	3,900	4,750	28	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
119	JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY	0022-3077	MO	USA	C	03285	3,874	3,834	16	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
120	SCIENTIFIC AMERICAN	0036-8733	MO	USA	C	05092	3,850	1,609	4	ALTA	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	17
121	NATURAL PRODUCT REPORTS	0265-0560	AN	GBR	C	03991	3,811	4,149	2	ALTA	1	CHEMISTRY, ORGANIC	1
122	JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY	0022-2623	MO	USA	C	03252	3,803	4,453	2	ALTA	1	CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL	1
123	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	0012-1606	IR	USA	C	01678	3,779	4,963	4	ALTA	1	BIOLOGY	2
124	PAIN	0304-3959	MO	NLD	C	04204	3,775	3,836	17	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
125	COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS	0010-8545	SM	NLD	C	01493	3,763	3,472	3	ALTA	1	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	1
126	MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION	0737-4038	MO	USA	C	03923	3,737	5,969	29	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
127	BIOCHEMICAL JOURNAL	0264-6021	SM	GBR	C	00772	3,716	3,687	30	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
128	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	0021-9193	MO	USA	C	02974	3,702	3,889	6	ALTA	1	MICROBIOLOGY	4
129	IMMUNOGENETICS	0093-7711	MO	USA	C	06494	3,681	3,348	12	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

	TITULO	ISSN	FREC	PAIS	STPU B	COTI	IMP92	IMP96	CLAT	CALFI 92	CA LID	TEMA	NuS
130	GENETICS	0016-6731	MO	USA	C	02241	3,673	4,928	13	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	4
131	NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY	0893-133X	QR	USA	C	10153	3,661	3,936	18	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
132	JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY	0730-2312	MO	USA	C	03000	3,659	3,471	31	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
133	MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS	0894-0282	MO	USA	C	07292	3,635	3,723	6	ALTA	1	PLANT SCIENCES	1
134	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	0084-6597	AN	USA	C	00463	3,630	3,935	3	ALTA	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	3
135	ECOLOGICAL MONOGRAPHS	0012-9615	QR	USA	C	01767	3,615	4,583	2	ALTA	1	ECOLOGY	3
136	JOURNAL OF CELL SCIENCE	0021-9533	BM	GBR	C	06501	3,593	4,935	12	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	2
137	JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY	0192-8651	MO	USA	C	06995	3,592	3,044	8	ALTA	1	CHEMISTRY	2
138	BRAIN	0006-8950	BM	GBR	C	00894	3,589	5,739	19	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
139	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	0006-291X	SM	USA	C	00770	3,583	2,872	32	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
140	JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS	0022-3565	MO	USA	C	03329	3,569	3,432	10	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	2
141	JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY	0021-9967	WK	USA	C	03040	3,555	3,748	5	ALTA	1	CLINICAL NEUROLOGY	1
142	PARASITOLOGY TODAY	0169-4758	MO	USA	C	04226	3,549	4,036	2	ALTA	1	PARASITOLOGY	3
143	SYNAPSE	0887-4476	BM	USA	C	07297	3,540	3,325	20	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
144	APPLIED PHYSICS LETTERS	0003-6951	WK	USA	C	00525	3,537	3,092	1	ALTA	1	PHYSICS, APPLIED	3
145	MOLECULAR BIOLOGY AND MEDICINE	0735-1313	BM	GBR	D	06662	3,529	0,000	33	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
146	NEUROBIOLOGY OF AGING	0197-4580	BM	USA	C	06664	3,527	2,121	21	ALTA	1	NEUROSCIENCES	3
147	ARCHIVES OF NEUROLOGY (CHICAGO)	0003-9942	MO	USA	C	00591	3,517	3,778	6	ALTA	1	CLINICAL NEUROLOGY	1
148	FEBS LETTERS	0014-5793	#A	NLD	C	02113	3,505	3,750	34	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
149	EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY	0014-2956	IR	DEU	C	02051	3,499	3,275	35	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
150	CLADISTICS	0748-3007	QR	USA	C	08293	3,452	1,762	5	ALTA	1	BIOLOGY	1
151	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY	0022-3654	BW	USA	C	03337	3,452	3,366	7	ALTA	1	CHEMISTRY, PHYSICAL	3
152	PHYSICS LETTERS. SECTION B	0370-2693	#A	NLD	C	04347	3,438	3,670	6	ALTA	1	PHYSICS	2
153	JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	0021-9606	SM	USA	C	03006	3,433	3,516	2	ALTA	1	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	5
154	INFECTION AND IMMUNITY	0019-9567	MO	USA	C	02635	3,427	3,928	15	ALTA	1	IMMUNOLOGY	3
155	PROTEIN ENGINEERING	0269-2139	#A	GBR	C	08865	3,392	1,975	36	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
156	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	0014-2999	SM	NLD	C	02057	3,370	2,339	11	ALTA	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	1
157	PLANT MOLECULAR BIOLOGY	0167-4412	MO	NLD	C	06526	3,361	3,291	37	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
158	METEORITICS	0026-1114	QR	USA	C	06597	3,359	3,084	2	ALTA	1	GEOSCIENCES	2
159	SPECTROCHIMICA ACTA. PART B. ATOMIC SPECTROSCOPY	0584-8547	MO	GBR	C	05292	3,356	1,896	4	ALTA	1	SPECTROSCOPY	1
160	JOURNAL OF COMPUTER AIDED MOLECULAR DESIGN	0920-654X	QR	NLD	C	08124	3,338	3,208	39	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	1
161	CRC CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES	0735-2689	IR	USA	C	08514	3,324	4,250	8	ALTA	1	PLANT SCIENCES	1
162	ATOMIC DATA AND NUCLEAR DATA TABLES	0092-640X	BM	USA	C	06406	3,306	3,240	3	ALTA	1	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	1
163	JOURNAL OF GENERAL VIROLOGY	0022-1317	MO	GBR	C	03164	3,300	3,080	4	ALTA	1	VIROLOGY	2
164	NUCLEIC ACIDS RESEARCH	0305-1048	SM	GBR	C	06275	3,294	4,488	41	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	2
165	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	0002-9513	MO	USA	C	00306	3,269	3,323	7	ALTA	1	PHYSIOLOGY	1
166	PHYSICAL REVIEW. B. CONDENSED MATTER	0163-1829	SM	USA	C	04338	3,259	2,975	3	ALTA	1	PHYSICS, CONDENSED MATTER	5
167	JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY	0095-1137	MO	USA	C	03025	3,234	3,984	8	ALTA	1	MICROBIOLOGY	1
168	MOLECULAR CARCINOGENESIS	0899-1987	BM	USA	C	10321	3,233	3,157	9	ALTA	1	ONCOLOGY	1
169	JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH	0360-4012	MO	USA	C	03287	3,197	2,843	24	ALTA	1	NEUROSCIENCES	2
170	ASTROPHYSICAL JOURNAL. SUPPLEMENT SERIES	0067-0049	MO	USA	C	05965	3,177	2,262	4	ALTA	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	2
171	CRC CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY	1040-841X	IR	USA	C	06477	3,158	3,000	9	ALTA	1	MICROBIOLOGY	2
172	JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION	0022-2844	MO	USA	C	03265	3,150	3,052	43	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	4
173	EXPERIMENTAL NEUROLOGY	0014-4886	MO	USA	C	02094	3,144	3,604	25	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
174	JOURNAL OF LEUKOCYTE BIOLOGY	0741-5400	MO	USA	C	06605	3,076	4,348	8	ALTA	1	HEMATOLOGY	1
175	MOLECULAR AND BIOCHEMICAL PARASITOLOGY	0166-6851	#A	NLD	C	03919	3,069	2,639	6	ALTA	1	BIOLOGY	2
176	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE	0002-9599	MO	USA	C	00321	3,065	2,899	1	ALTA	1	GEOLOGY	2
177	MOLECULAR CELULAR ENDOCRINOLOGY	0303-7207	MO	USA	C	07258	3,060	2,635	15	ALTA	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	1

CALIDAD EN LAS PUBLICACIONES PERIODICAS QUE ADQUIERE POR SUSCRIP. EL SIC (1992-1993)...

	TITULO	ISSN	FREC	PAIS	STPU B	COTI	IMP92	IMP96	CLAT	CALFI 92	CA L/D	TEMA	NuS
178	ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY	0001-8392	QR	USA	C	00107	3.044	3.093	2	ALTA	1	BUSINESS	1
179	JOURNAL OF PETROLOGY	0022-3530	QR	GBR	C	03326	3.037	2.772	2	ALTA	1	GEOLOGY	2
180	JOURNAL OF PHYSICAL AND CHEMICAL REFERENCE DATA	0047-2689	QR	USA	C	03336	3.036	4.025	9	ALTA	1	CHEMISTRY	2
181	JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY	0022-3263	BW	USA	C	03307	3.029	3.722	3	ALTA	1	CHEMISTRY, ORGANIC	1
182	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	0022-328X	WK	CHE	C	03309	3.029	1.794	3	ALTA	1	CHEMISTRY, ORGANIC	1
183	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	0013-936X	MO	USA	C	01978	3.019	3.534	1	ALTA	1	ENVIRONMENTAL SCIENCES	3
184	PHOTOSYNTHESIS RESEARCH	0166-8595	QR	USA	C	04329	3.017	2.947	9	ALTA	1	PLANT SCIENCES	1
185	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	0002-9165	MO	USA	C	00273	3.008	3.245	2	ALTA	1	NUTRITION & DIETETICS	1
186	NUCLEAR FUSION	0029-5515	MO	AUT	C	04089	3.003	1.598	2	ALTA	1	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	1
187	WILDLIFE MONOGRAPHS	0084-0173	QR	USA	C	06249	3.000	2.000	3	ALTA	1	ECOLOGY	1
188	PEDIATRIC RESEARCH	0031-3998	MO	USA	C	06524	2.977	2.886	1	ALTA	1	PEDIATRICS	1
189	ORGANOMETALLICS	0276-7333	MO	USA	C	04181	2.970	3.134	5	ALTA	1	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	1
190	ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY	0066-4804	AN	USA	C	00495	2.950	3.797	11	ALTA	1	MICROBIOLOGY	2
191	BIOMEDICAL AND ENVIRONMENTAL MASS SPECTROMETRY	0897-6134	MO	USA	D	07022	2.945	0.000	6	ALTA	1	SPECTROSCOPY	1
192	MOLECULAR AND GENERAL GENETICS	0026-8925	IR	DEU	C	03922	2.941	2.601	45	ALTA	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	3
193	ACTA NEUROPATHOLOGICA	0001-6322	MO	DEU	C	00060	2.940	2.946	27	ALTA	1	NEUROSCIENCES	1
194	ASTROPHYSICAL JOURNAL	0004-637X	MO	USA	C	05964	2.931	3.232	5	ALTA	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	3
195	PLANT PHYSIOLOGY	0032-0889	MO	USA	C	04389	2.925	3.696	10	ALTA	1	PLANT SCIENCES	7
196	PLANTA	0032-0935	MO	DEU	C	04394	2.920	3.120	11	ALTA	1	PLANT SCIENCES	3
197	INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER	0020-7136	MO	CHE	C	02758	2.917	3.534	11	ALTA	1	ONCOLOGY	1
198	JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE	0022-2364	MO	GBR	C	03229	2.886	0.000	4	ALTA	1	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	3
199	HUMAN GENETICS	0340-6717	SM	DEU	C	06493	2.877	2.455	17	ALTA	1	GENETICS & HEREDITY	1
200	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	0016-7037	MO	USA	C	02257	2.871	2.631	3	ALTA	1	GEOSCIENCES	2

5.6 RESULTADOS CON LA APLICACIÓN DE NUEVOS INDICADORES

Como ya se ha mencionado, el Factor de Impacto, es un indicador sumamente valioso, pero no determinante en el proceso de evaluación de las publicaciones seriadas científicas, Se decidió agregar a éste otros indicadores y por lo tanto criterios para la evaluación:

1. - Contar con **Factor de Impacto** para 1992 (primer elemento).
2. - Estar indizada en las bases de datos de **ISI**, o poseer **Factor de Impacto** para 1996.
3. - Encontrarse indizado por **ISDS** (contar con ISSN), así como estar cubierto por algún **servicio de índices o resúmenes a nivel internacional**.
4. - **Poseer al menos un parámetro**, esto es que contarán con **ISSN**, ó estuvieran cubiertos por algún **servicio de índices o resúmenes** a nivel internacional, ó se encontrará analizado por la base de datos **Periódica y Clase**, ó estuviera indizado en el catálogo colectivo **Seriuam**.
5. - **No contar con ningún elemento**.

Considerando los criterios antes expuestos, los resultados se modificarían para convertirse en principios más cercanos a medida menos arbitraria.

Relación del número de suscripciones y títulos únicos de acuerdo a los diferentes elementos que se han considerado como indicativos de la calidad de las publicaciones.

CALIDAD	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	2353	55,40	1482	49,65
A	404	9,51	291	9,75
B	971	22,86	774	25,93
C	459	10,80	379	12,70
E	61	1,43	59	1,97
	4248	100,00	2985	100,00

1 = La publicación posee Factor de Impacto en 1992.

A = Posee Factor de Impacto en 1996 ó bien esta indizada por ISI

B = Indizado por ISDS (posee ISSN), así como esta cubierto por algún servicio de índices o resúmenes.

C = Cubre al menos un elemento: Posea ISSN, ó este cubierto por algún servicio de índices o resúmenes, ó se encuentra analizado por Periódica y Clase, ó este indizado en el catálogo colectivo Seriuam.

E = No posee ningún elemento como los de la letra C.

Calidad = Conjuntos de Calidad
 Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

Relación del número de suscripciones y títulos únicos de acuerdo a los diferentes elementos que se han considerado como indicativos de la calidad de las publicaciones (Calidad Internacional y Calidad Regional y/o Nacional).

CALID	NUMSUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
1	2353	55,40	1482	49,65
A	404	9,51	291	9,75
B	971	22,86	774	25,93
	3728	87,77	2547	85,33

CALID	NUM SUS	% SUS	NUMTIT	% TIT
C	459	10,80	379	12,70
E	61	1,43	59	1,97
	520	12,23	438	14,67

**CALIDAD INTERNAL.
 CALIDAD REG./NAL.**

NUM SUS	% SUS	NUM TIT	% TIT
3728	87,77	2547	85,33
520	12,23	438	14,67
4248	100,00	2985	100,00

Calid = Conjuntos de Calidad
 Numsus = Núm.suscripciones
 % Sus = Porcentaje suscripciones
 Numtit = Núm. Títulos únicos
 % Tit = Porcentaje títulos

CONCLUSIONES

- El artículo publicado en una revista científica es considerado como uno de los últimos pasos de cualquier investigación en su afán por dar a conocer los nuevos avances de la ciencia y tecnología, la pretensión de éste es el de lograr el reconocimiento de la comunidad científica y de los propios investigadores, dentro del mismo se pueden ubicar a las citas, las cuales, de igual forma constituyen una forma de apreciar el trabajo publicado.

- Las publicaciones seriadas científicas y técnicas siguen hoy en día constituyendo uno de los canales principales de comunicación, a este canal se le considera como el más viable para que la comunidad científica transmita y adquiera nuevos conocimientos. Por la naturaleza y características de dichas publicaciones, es factible efectuar la analogía de éstas con la de cualquier organismo vivo, con sus debidas proporciones, ya que éstas, nacen, crecen, pueden dividirse, fusionarse, para finalmente morir.

- En la búsqueda de mayor conocimiento sobre el comportamiento de la literatura científica y por ende de las publicaciones seriadas científicas y técnicas, es ineludible enfatizar el empleo de la Bibliometría. Esta disciplina que al utilizar técnicas para la elaboración de indicadores, en este caso bibliométricos, representan una medición agregada y compleja que permiten describir o evaluar cualquier fenómeno bibliográfico.

- El empleo de estos indicadores comúnmente muestran un panorama de la situación que prevalece en cualquier fenómeno, sin embargo, difícilmente pueden ofrecer la verdad absoluta. Por ello es importante que para la construcción de indicadores, éstos deban provenir del resultado de una serie de datos previos, y no de datos individuales, los cuales sin un contexto pueden ser riesgosos.

- Es un hecho que los indicadores bibliométricos miden primordialmente aspectos cuantitativos, aunque, en este estudio se les da la validez de inferir aspectos cualitativos, como la calidad de las publicaciones seriadas científicas y técnicas. También es cierto que la calidad en éstas, no puede definirse en forma abstracta, que satisfaga las expectativas de todos, ni la existencia de acuerdos universales que puedan definirla, así como de los métodos e instrumentos más fidedignos para medirlas y evaluarlas.

- La calidad comprendida en este trabajo, se circunscribe a varios componentes que se consideraron, primero, no sólo a aquella que respondiera a las necesidades específicas de los investigadores como premisa inicial, segundo, por lo respecta a la calidad del contenido (relevancia) de las mismas, se esta imposibilitado de poder emitir un juicio, ya que la opinión de los expertos es la única calificada para poder hacerlo.
- Ante el requerimiento de poder medir o evaluar las publicaciones seriadas científicas y técnicas, es menester el uso de indicadores bibliométricos basados en lo que se publica en forma impresa y en determinados medios o fuentes bibliográficas. Uno de ellos, el más *representativo y de uso común*, el *Science Citation Index (SCI)* y el *Social Science Citation Index (SSCI)* del Insititute for Scientific Information (ISI) a través de los *Journal Citation Reports (JCR)* con su indicador "Factor de Impacto", al cual se le asocia con la calidad de las revistas, este criterio empleado causa gran polémica por el sesgo que realiza a favorecer a las publicaciones seriadas provenientes de los países desarrollados principalmente los Estados Unidos, en idioma inglés y en disciplinas de interés para estos países.
- La presencia de la ciencia en México, se ha hecho patente desde la época prehispánica, sin embargo, es también necesario señalar, que al igual que en América Latina con historia compartida, la ciencia ha desempeñado un papel secundario, aún no se ha hecho propia. Pese a esta situación en México, la actividad científica se da. Una de las instituciones que aportan gran actividad científica al país es la UNAM.
- Dentro del organigrama de la UNAM, la investigación, es un rubro que posee una destacada presencia, tanto en las áreas científica, tecnológica como humanística, en esta Universidad se efectúa cerca del 50% de la investigación que realiza el país, esta misma Universidad destina el 25% de su presupuesto, lo que da idea de la magnitud y presencia de la investigación científica en la UNAM y por ende en el país.
- El Subsistema de la Investigación Científica (SIC) de la UNAM, objeto de estudio en este trabajo, ha sufrido transformaciones en su conformación, donde las áreas de interés de los Centros, Institutos, Programas y Coordinación se diversifican, pero el trabajo que se lleva a cabo es inter y multidisciplinario.
- Los recursos humanos que integraron el SIC durante 1992 fue de 1,845 en tanto que para 1998 fue de 2,118. Se puede observar que en este período 1992-1998, el personal académico se incremento en un 14.8%. Destaca que de 1997 a 1998 hubo una disminución del 4.80% producto del reajuste de actividades emprendido por las autoridades universitarias.

- La proporción de personal académico entre investigadores y técnicos académicos pertenecientes al SIC en 1992 fue de 994 investigadores (53.88%) y 851 técnicos académicos (46.12%); en tanto que para 1998 1,193 investigadores (56.32%) y 925 técnicos académicos (43.68%). Con ello se advierte que la proporción entre investigadores y técnicos académicos para este período en promedio es el 55.22% corresponde a investigadores y el 44.78% a técnicos académicos.
- De igual forma la participación de los investigadores del SIC en el Sistema Nacional de Investigadores es de un 76% en promedio, en tanto que la población de éstos ha tenido un crecimiento del 14.8% de 1992 (994 investigadores) a 1997 (1,281 investigadores).
- La UNAM ha favorecido a la investigación científica con el apoyo de inversiones en presupuesto, los cuales dentro de los cuatro principales rubros, ha logrado mantener presencia, para el período 1994-1997 la Docencia cubre el 65.56 % en promedio; la Investigación el 25.98%; la Extensión Universitaria el 5.53%; y el de Apoyo el 2.90%.
- El artículo científico en las ciencias duras es el principal medio de difusión, producto de la investigación básica. En tanto que en las ingenierías es más común los informes de investigación. La investigación en ciencias duras siempre ha tenido más peso que la áreas de investigación en ciencias sociales y humanidades.
- En el JCR se puede observar que la clasificación por factor de impacto favorece a las revistas que publican comparativamente pocos artículos de gran extensión, como son las "reviews, progress, advances". Entre los artículos más citados se encuentran los que presentan metodologías novedosas que se llegan a aplicar con mucha frecuencia. Los indicadores que contiene el JCR ubica a las revistas que se encuentran en el mainstream o revistas de corriente principal.
- La obtención de una serie de datos que produjo este estudio, es factible utilizar ellos como indicadores, empleándolos como una herramienta de análisis y apoyo en la toma de decisiones, en materia de selección y cancelación de adquisición de publicaciones seriadas científicas y técnicas por ejemplo o bien en materia de política científica tecnológica para el propio Subsistema de la Investigación Científica (SIC).
- De acuerdo a los resultados obtenidos de la muestra, conforme a los parámetros propuestos de calidad que se agregaron, más del 80% de las suscripciones que adquiere el SIC para el período 1992-1993 son de calidad, con reconocimiento internacional, regional y local.

GLOSARIO

Autocitas

Se presentan cuando los autores de un trabajo fungen o como tales o como coautores y citan alguno de los trabajos ya publicados por alguno de ellos mismos.

Cita

Son el reconocimiento que un documento recibe de otro, e indica la influencia o impacto científico de un trabajo o resultado dado. Una cita implica una relación entre las partes del todo del documento citado, y la parte del todo del documento citante.¹

Citation Index

Un índice de citas es una lista ordenada de artículos citados cada uno de los cuales es acompañado por una lista de artículos citantes. El artículo citante es identificado como una cita fuente, y el artículo citado como una cita de referencia. El índice es arreglado por las citas referidas. Alguna cita fuente puede subsecuentemente llegar a convertirse en una cita de referencia².

Co-citas

Consideradas cuando los colegas de un investigador (generalmente de la misma institución de trabajo y con la misma línea de investigación), lo citan en sus trabajos.

¹ SMITH, Linda C. *Citation analysis*. En *Library Trends*. Vol.30, no.1 (summer 1981) p.83-86.

² GARFIELD, Eugene. *Science citation index : A new dimension in indexing*. En *Science*. Vol 144, (may 8 1964), p.650.

Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC)

Creado en 1945, el CTIC es el órgano de autoridad del Subsistema de la Investigación Científica (SIC).

Su misión es planear, fomentar y evaluar las actividades de investigación científica, así como el desarrollo tecnológico y la formación de recursos humanos que se realizan en el SIC³.

El CTIC como órgano colegiado de autoridad cumple las atribuciones que le señala la legislación "determina los lineamientos generales de política científica; coordina e impulsa la investigación de los institutos y centros adscritos a su área; fomenta su vinculación con la docencia y con instituciones extrauniversitarias relacionadas directa e indirectamente con la investigación y toma decisiones sobre la programación, funcionamiento y evaluación de los institutos, centros y coordinación; así como los diferentes asuntos correspondientes al personal académico que señala la legislación universitaria"⁴.

Coordinación de la Investigación Científica (CIC)

El CIC al fundarse en 1945 como organismo su cometido es coordinar e impulsar las actividades de investigación.

Para ejecutar las disposiciones que emanan del CTIC, se establece la CIC, que además de apoyar las funciones del CTIC, funge como enlace con las demás dependencias e instituciones universitarias dentro y fuera de la UNAM; supervisando además las actividades de los centros, institutos y programas universitarios que se adscriben al SIC.

Factor de Impacto

Considerado como la medida de frecuencia con la que el "artículo promedio" en una revista ha sido citada en un año o período particular. El *factor de impacto*, es anual en JCR, el cual es definido como la proporción entre citas y los artículos publicados recientemente citables. De esta forma el factor de impacto de una revista es calculado, dividiendo el número de citas corrientes del año de los documentos fuentes publicados en la revista durante los dos años previos⁵.

³ UNAM Consejo Técnico de la Investigación Científica. <<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cic/consejo.html>> (17 Ago. 1998)

⁴ UNAM. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. *Legislación*. -- México: UNAM, 1987. p. 99.

⁵ GARFIELD, Eugene. *The impact factor*. -- ISI <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul. 1998). Este ensayo fue publicada originalmente en la edición impresa del Current Contents del 20 de junio de 1994.

Siendo la década de los 60's en la que se da a conocer el "factor de impacto" de las revistas.

Institute for Scientific Information (ISI) (Instituto de Información Científica)

Corporación multinacional, líder en su tipo, suministra una amplia gama de servicios de información a los científicos de todo el mundo. En 1964 desarrolla dos bases de datos científicas multidisciplinarias, el *Science Citation Index* (SCI) y el *Social Science Citation Index* (SSCI), dichas publicaciones hoy en día son consideradas como fuentes indispensables de consulta para toda la comunidad científica internacional.

ISI comercialmente es una organización multinacional, muy poderosa, que se a especializado en servicios de información secundaria en el área científica y técnica.

Journal Citation Reports (JCR)

ISI presenta anualmente un informe que representa el análisis de las citas de revistas en revistas. Este informe es el *SCI Journal Citation Reports* para las ciencias puras y del *SSCI Journal Citation Reports* para las ciencias sociales.

Dicho informe se inicia a publicar en 1975⁶ como parte del SCI y del SSCI por ISI. Estaba disponible en microfichas, actualmente es posible obtenerlo en CD-ROM. Proporciona ciertos indicadores, entre el más representativo es el factor de impacto, que rinde cuenta, bajo una forma normalizada y para cada revista seleccionada su registro y seguimiento, del número medio de citas recibidas por los artículos publicados en esta revista. Proporciona de igual forma una estimación de la visibilidad probable de cualquier artículo de la revista⁷.

Referencias

Es donde se indican las fuentes de las cuales el autor obtuvo la información. Son el reconocimiento que hace un documento a otro y refleja los antecedentes de un trabajo⁸.

⁶ *SCI Journal Citation Reports : a bibliometric analysis of science journals in the ISI database.* -- Philadelphia : Institute for Scientific Information, 1993. Cit. por ISI. *The impact factor.* <<http://www.isinet.com/essays/essay7.html>> (9 Jul. 1998)

⁷ *Cienciometria : La medición de la actividad científica: de la bibliometria a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- España : Ediciones Trea, 1995. p. 36

⁸ Estos términos han sido definidos por E. Garfield. *Terminology and definitions.* Science Citation Index. -- Filadelpia : Institute for Scientific Information, 1988. Vol. 1C

Science Citation Index (SCI)

Obra publicada por el ISI, el cual ha desempeñado una función predominante en el desarrollo de la bibliometría y/o cienciometría, creada en 1964, como base de datos científicas multidisciplinarias, cubre las ciencias exactas, se le considera una de las principales en el mundo que registran las citas que figuran en las publicaciones. La cobertura de revistas a las que le hacen seguimiento es aproximadamente de 3,000 revistas consideradas como las más representativas de la ciencia internacional⁹.

Sistema Integral de Suscripciones (SISU)

En 1976, las autoridades universitarias deciden que el Centro de Información Científica y Humanística (CICH, este centro fue absorbido en 1997 por la Dirección General de Bibliotecas) centralice la recepción; el registro; la reclamación y la distribución de las revistas adquiridas por suscripción así como la administración de la partida presupuestal correspondiente¹⁰, con ello surge la necesidad de contar con un sistema integral de suscripciones, el cual gestionaría y administraría la adquisición de suscripciones a publicaciones seriadas en la UNAM en forma automatizada.

Respecto del Sistema, SISU era un sistema automatizado integral que controlaba y manejaba la totalidad de las suscripciones a revistas científicas y técnicas que solicitaban las de Bibliotecas Departamentales de la UNAM. Sistema diseñado e implementado por el Personal del propio Centro.

Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

El Gobierno Federal creó en 1984 dentro de la Secretaría de Educación Pública, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), "con el objetivo de fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país fortaleciendo la investigación en todas las áreas del conocimiento, a través del apoyo a investigadores"¹¹. El apoyo también involucro beneficios salariales a los investigadores, a los cuales se les evalúa, con sus investigaciones por medio de la revisión de sus pares.

⁹ *Cienciometría : La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* / Michel Callon, Jean-Pierre Courtial y Hervé Penan. -- España : Ediciones Trea, 1995. p. 35

¹⁰ *Ibidem*. p.446.

¹¹ *Sistema Nacional de Investigadores En Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología* / CONACYT, México <<http://conacyt.main.conacyt.mx/indicadores/capii/CAPITULO2.htm>> (25 Ago. 1998)

Social Science Citation Index (SSCI)

De igual forma es una publicación editada por ISI, esta encargada de ciencias sociales, con la misma filosofía del SCI.

Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM (SIC)

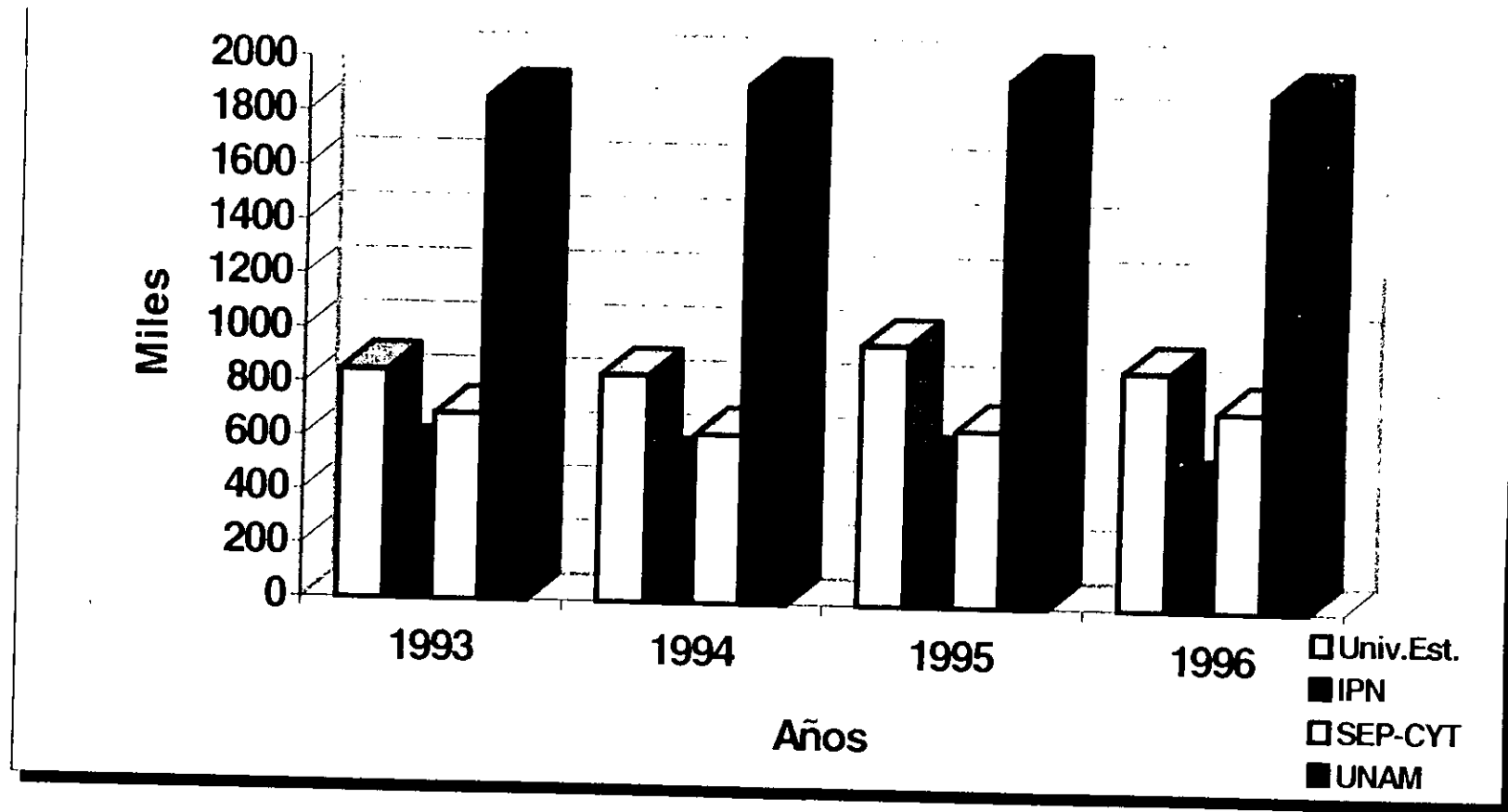
El SIC lo conforman la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), la que funge como el órgano ejecutor de las decisiones que se tomen por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC), además sirve de apoyo en su función de coordinar e impulsar las labores de institutos y centros, dentro de los lineamientos fijados por el CTIC.

El SIC se integraba en 1990 por 15 institutos, 8 centros, 4 programas universitarios y 1 coordinación. Para 1992 (16 institutos, 7 centros, 5 programas y 1 coordinación). En tanto que para 1997 el número de dependencias adscritas al SIC fue de 23¹² (17 institutos y 6 centros).

¹² En 1997 al producirse cambios en la administración central, el rector de esta casa de estudios, tiene para bien efectuar ciertos cambios en la composición del SIC. Los cuales se abordarán más adelante en las Efemérides de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

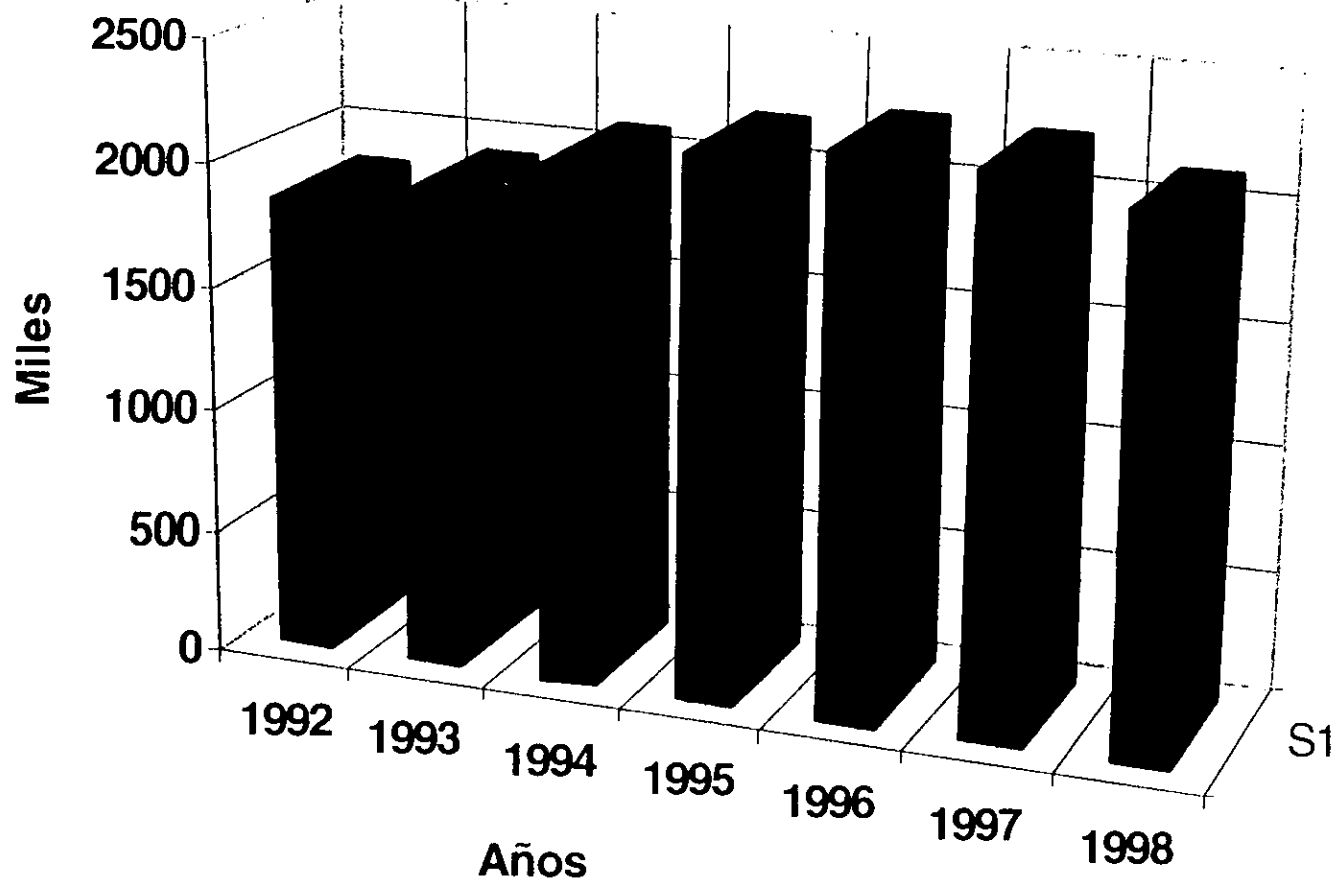
GRÁFICAS

PARTICIPACIÓN DE LA UNAM EN EL SNI 1994-1997



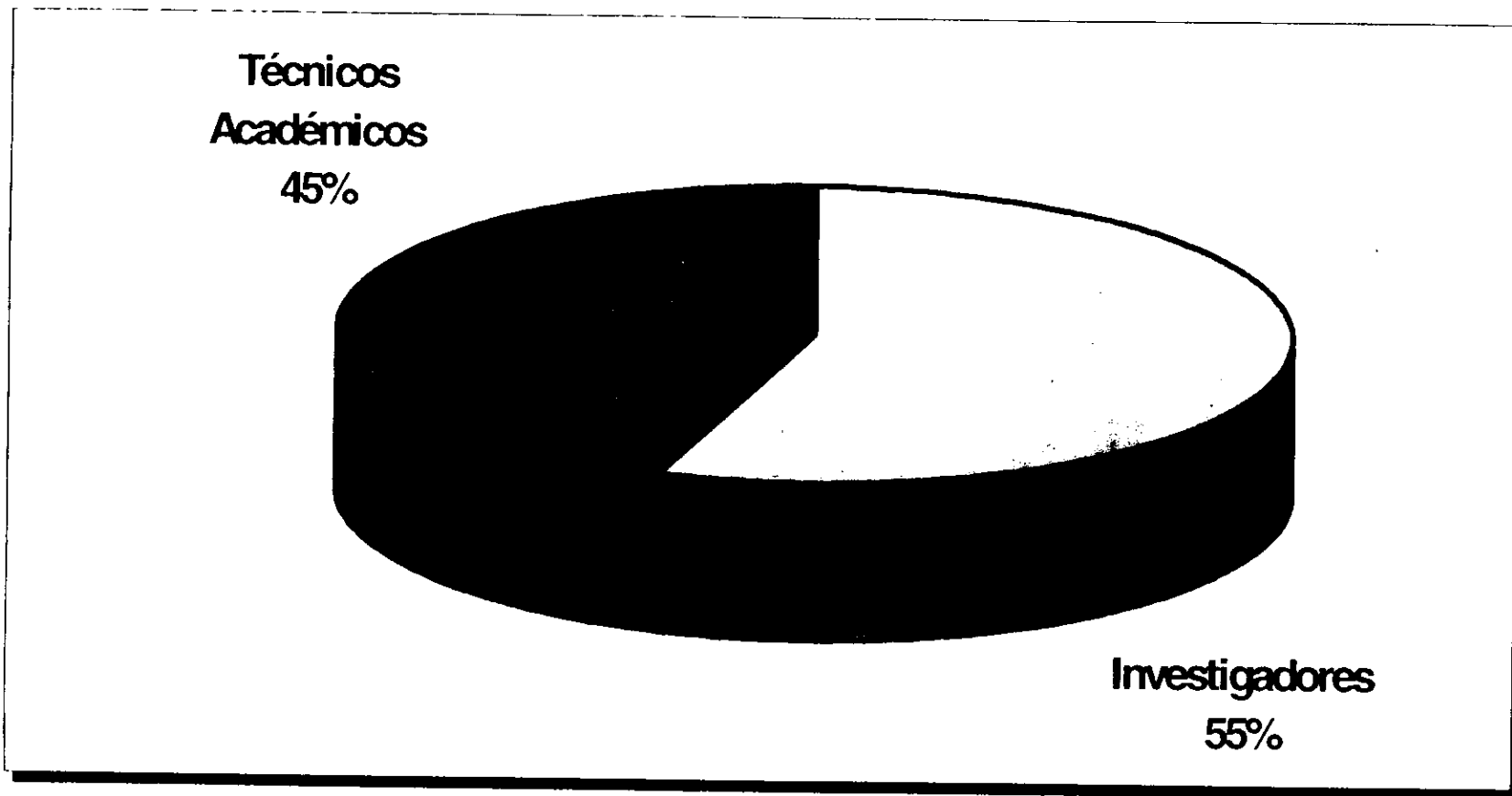
Fuentes: CONACYT. *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1993*
 CONACYT. *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1994*
 CONACYT. *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1995*
 CONACYT. *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1996*

Personal Académico adscrito al Subsistema de la Investigación Científica 1992-1998



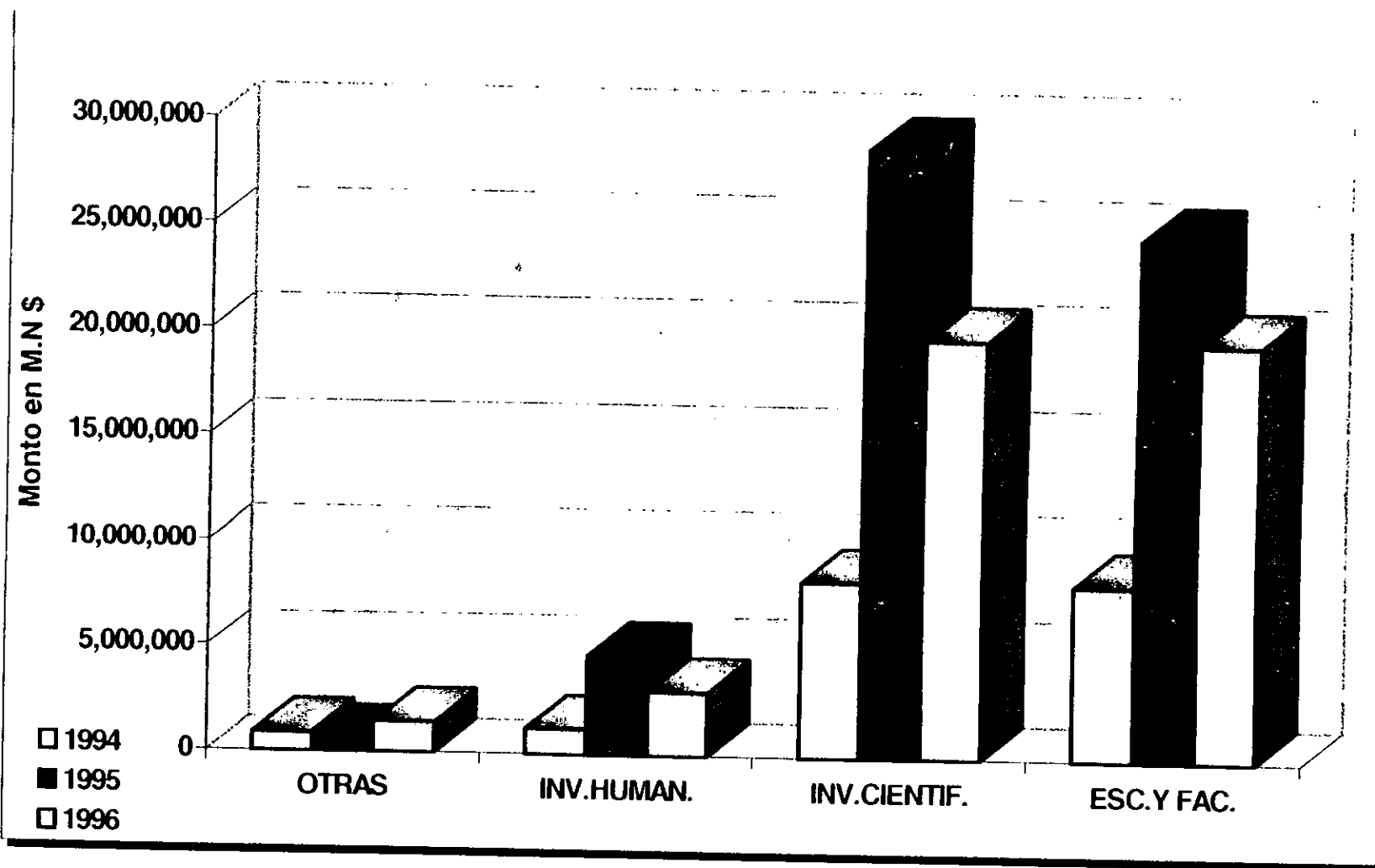
Fuente Tesis: "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM"
por Apolinar Sánchez Hernández

DISTRIBUCIÓN PROMEDIO ENTRE INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS (1992-1998)



Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

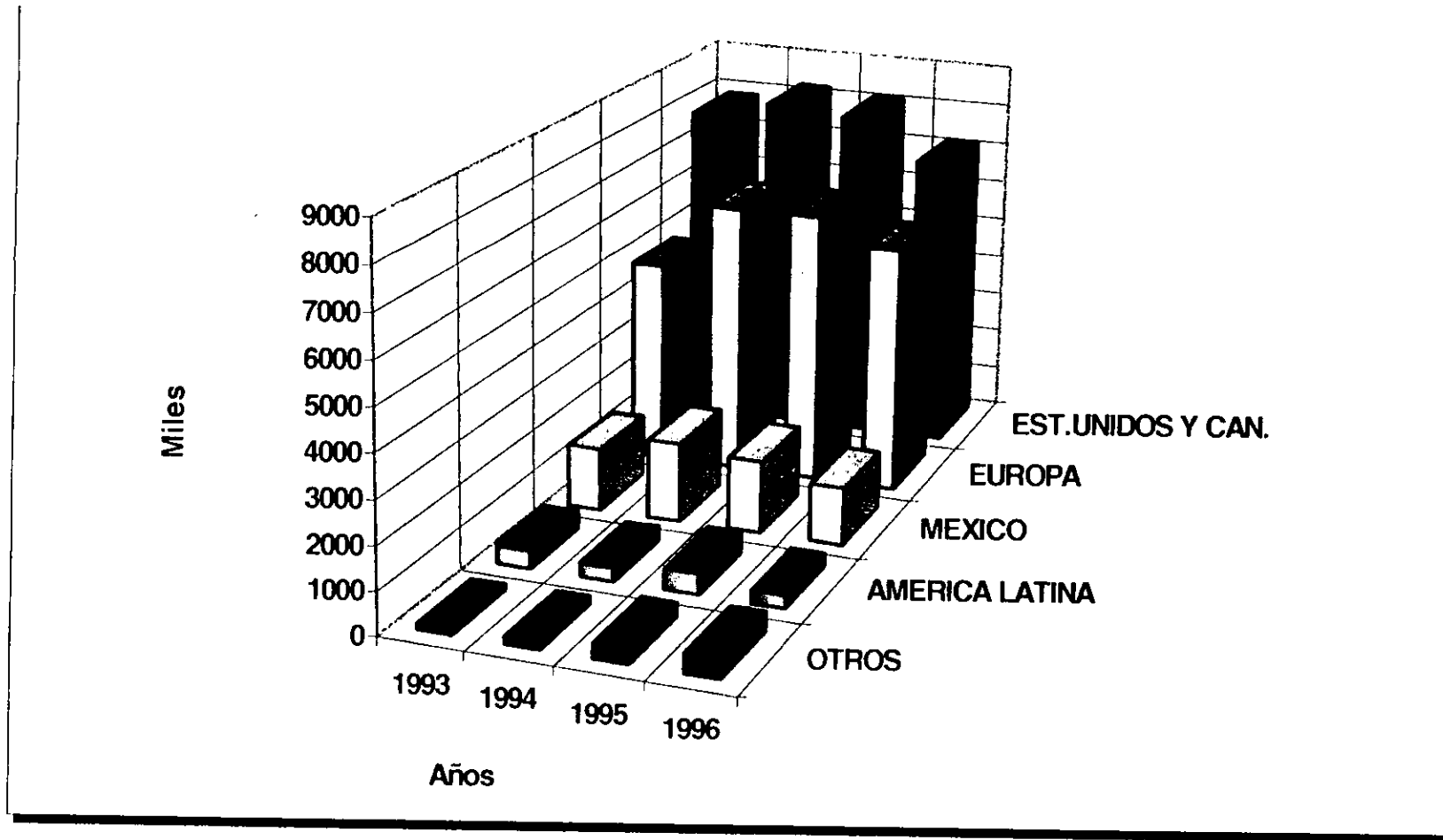
CRECIMIENTO DEL PRESUPUESTO EN M.N. \$ DISTRIBUIDO POR SUBSISTEMA 1994-1996



Fuente: *Catálogo de Estadísticas básicas en publicaciones periódicas para el Sistema de Bibliotecas de la UNAM. Fase I*

Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

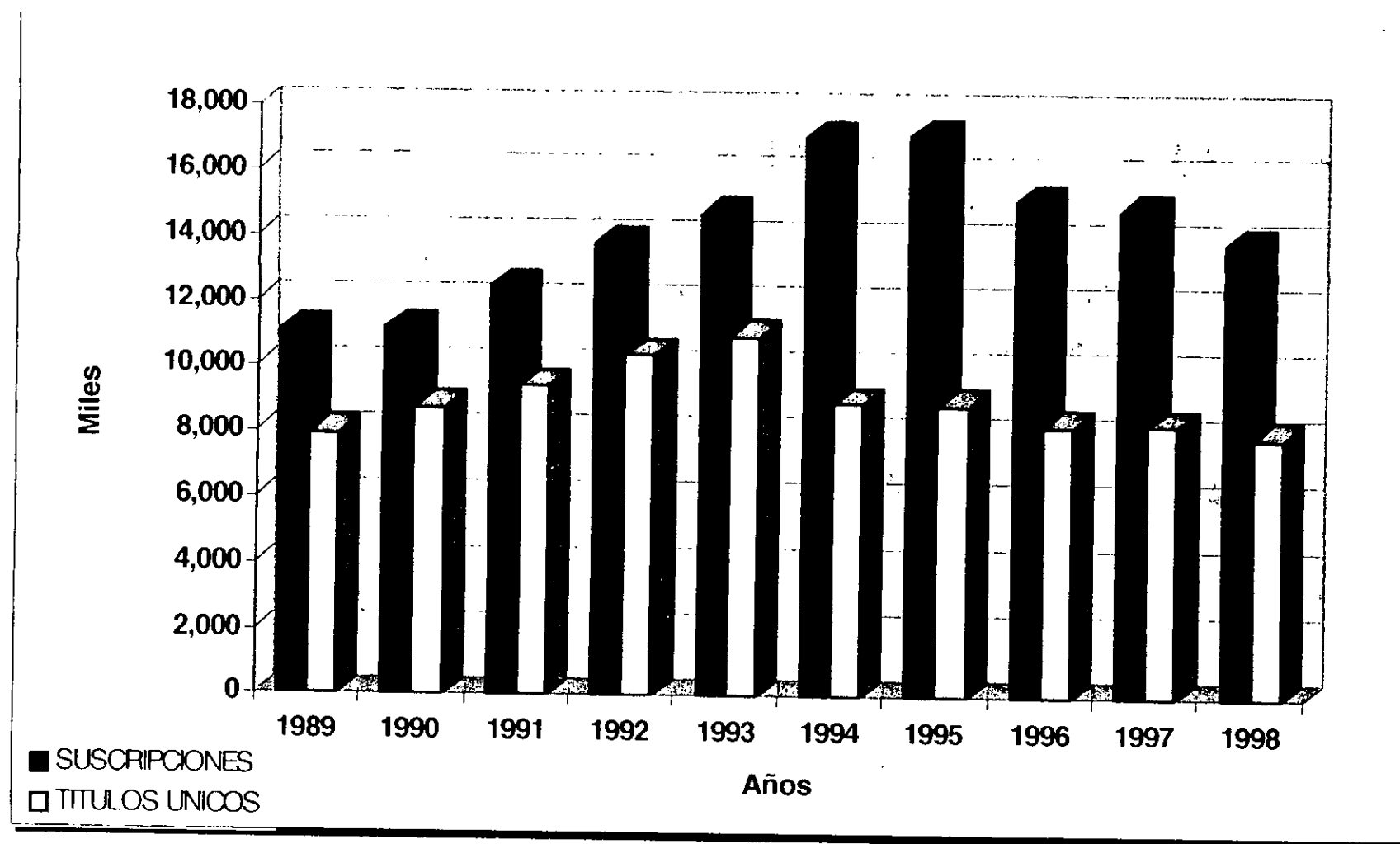
**DISTRIBUCION DE SUSCRIPCIONES DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE LA UNAM
POR REGION GEOGRAFICA 1993-1996**



*Fuente: Catálogo de Estadísticas básicas en publicaciones periódicas
para el Sistema de Bibliotecas de la UNAM. Fase I*

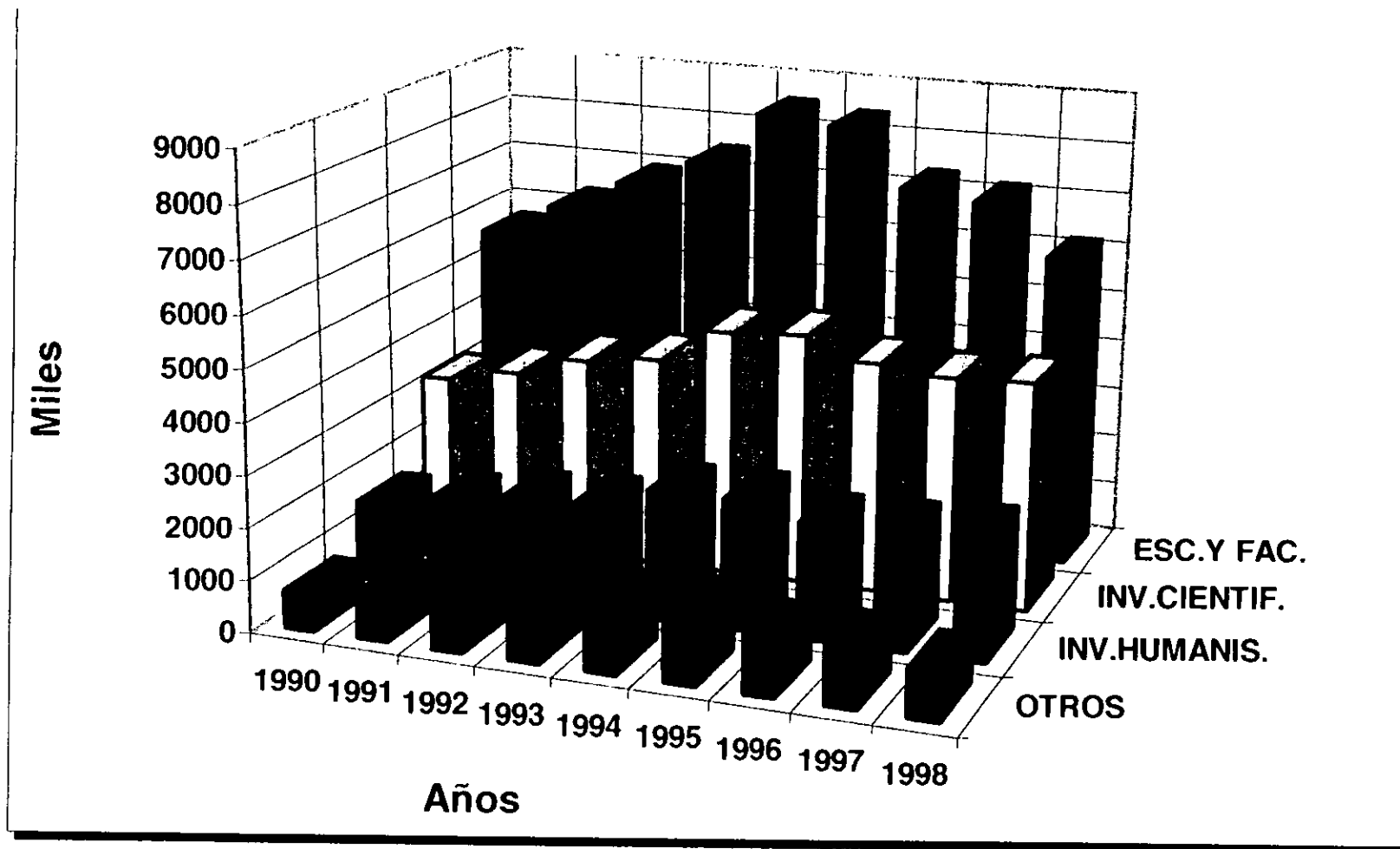
Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripciones el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández.

CRECIMIENTO DE LAS SUSCRIPCIONES Y DE LOS TITULOS UNICOS DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS 1989-1998



Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

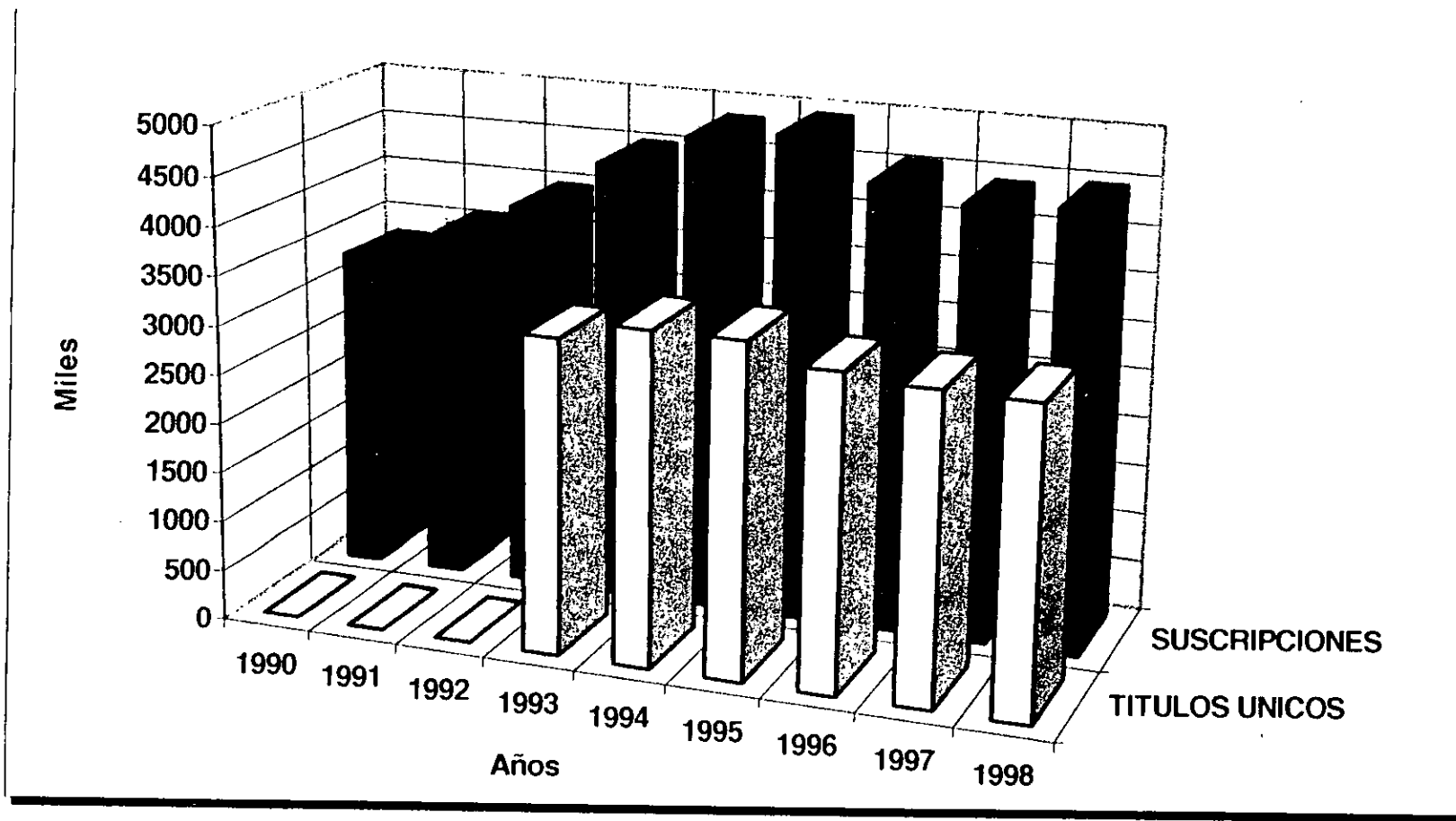
DISTRIBUCION DE SUSCRIPCIONES POR SUBSISTEMA DE LA UNAM 1990-1998



Fuente Primaria: Departamento de Suscripciones
 Información obtenida en mayo de 1998.

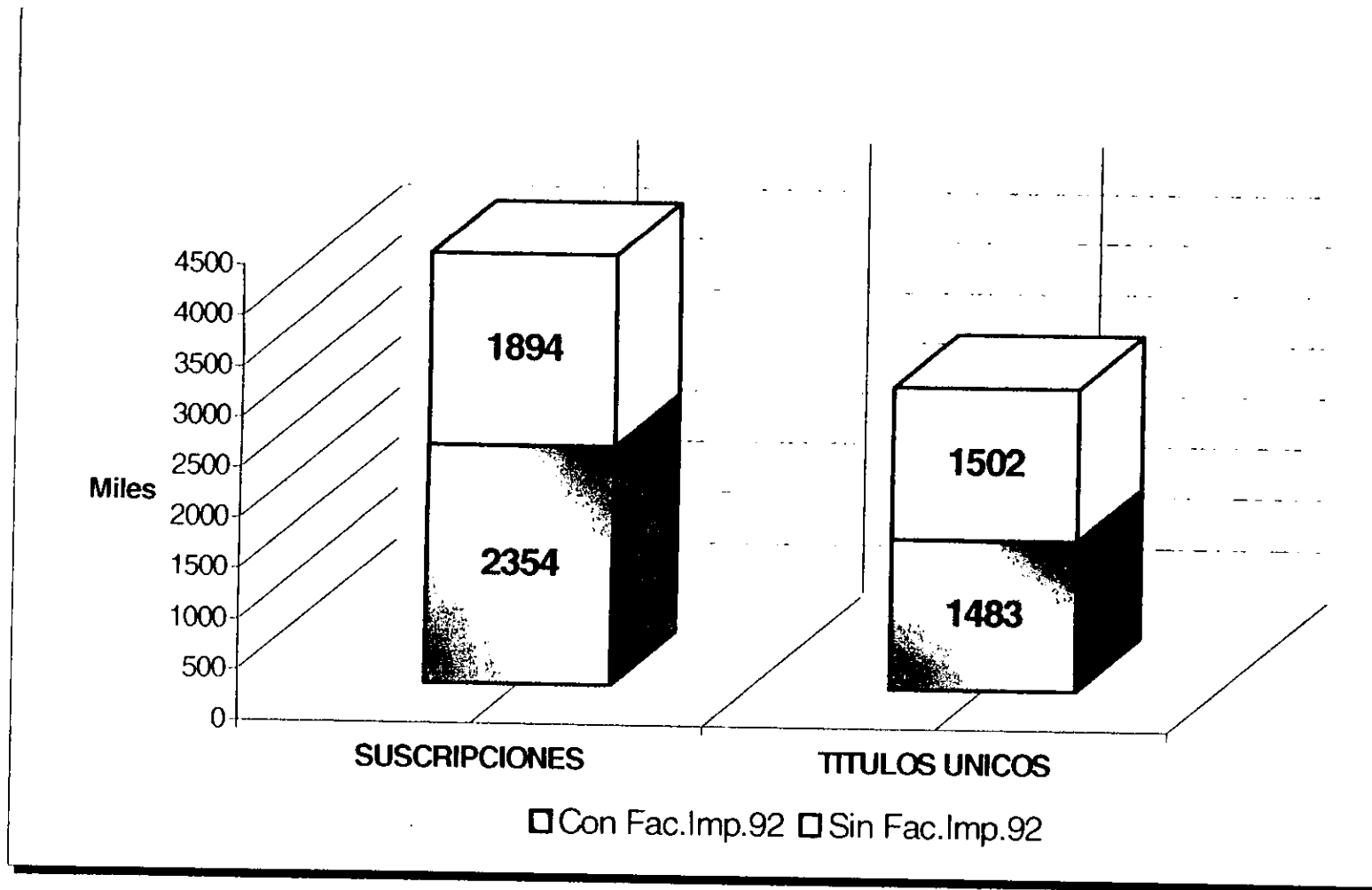
Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

**CRECIMIENTO DE LAS SUSCRIPCIONES Y TITULOS UNICOS DEL SUBSISTEMA
DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM 1990-1998**



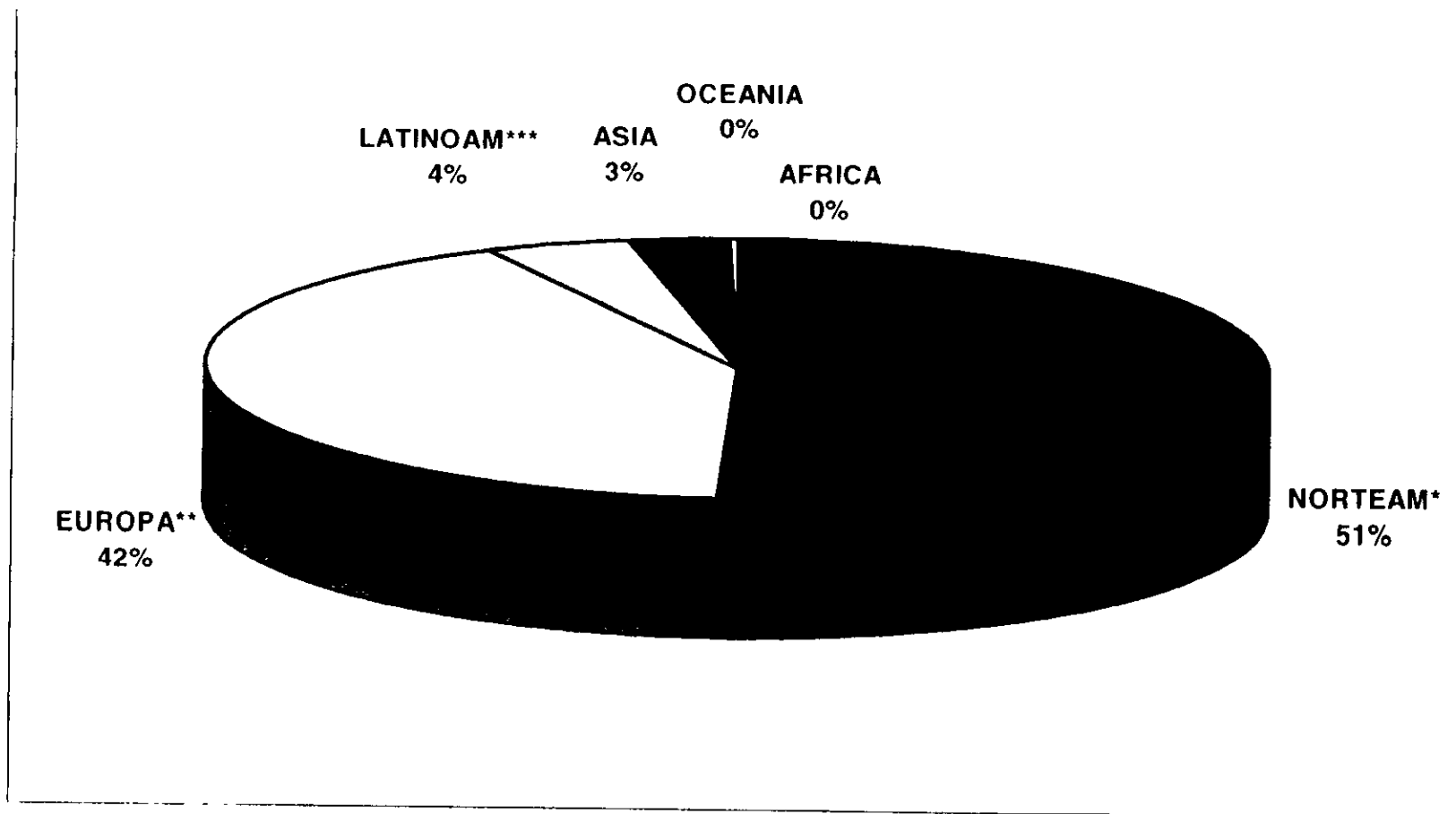
Número de títulos para los años 1990, 1991 y 1992 no se encuentran disponibles

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA DE LA APLICACIÓN DEL PARÁMETRO FACTOR DE IMPACTO 1992
PARA EL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DURANTE EL PERÍODO 1992-1993**



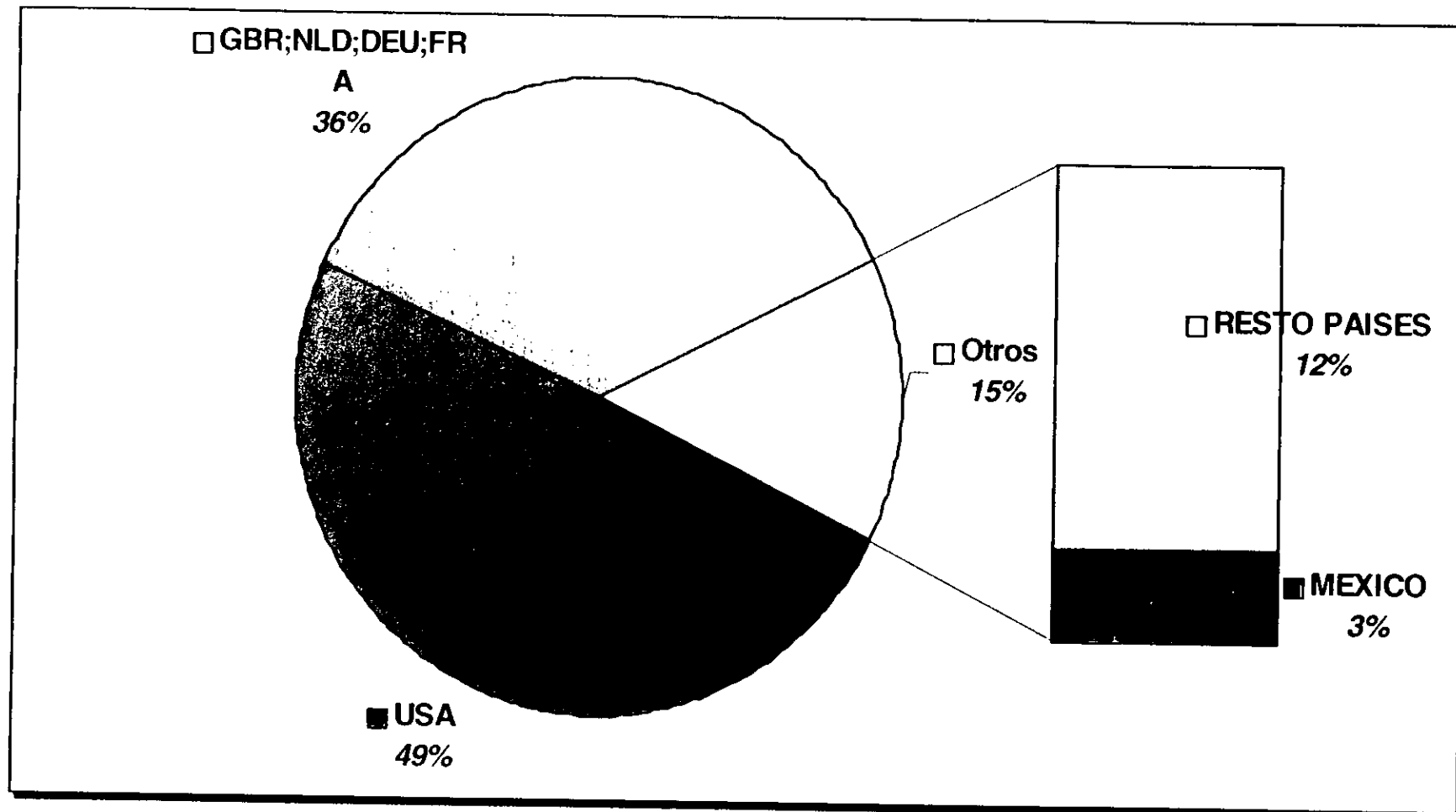
Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM"
por Apolinar Sánchez Hernández.

RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993
POR REGION GEOGRAFICA



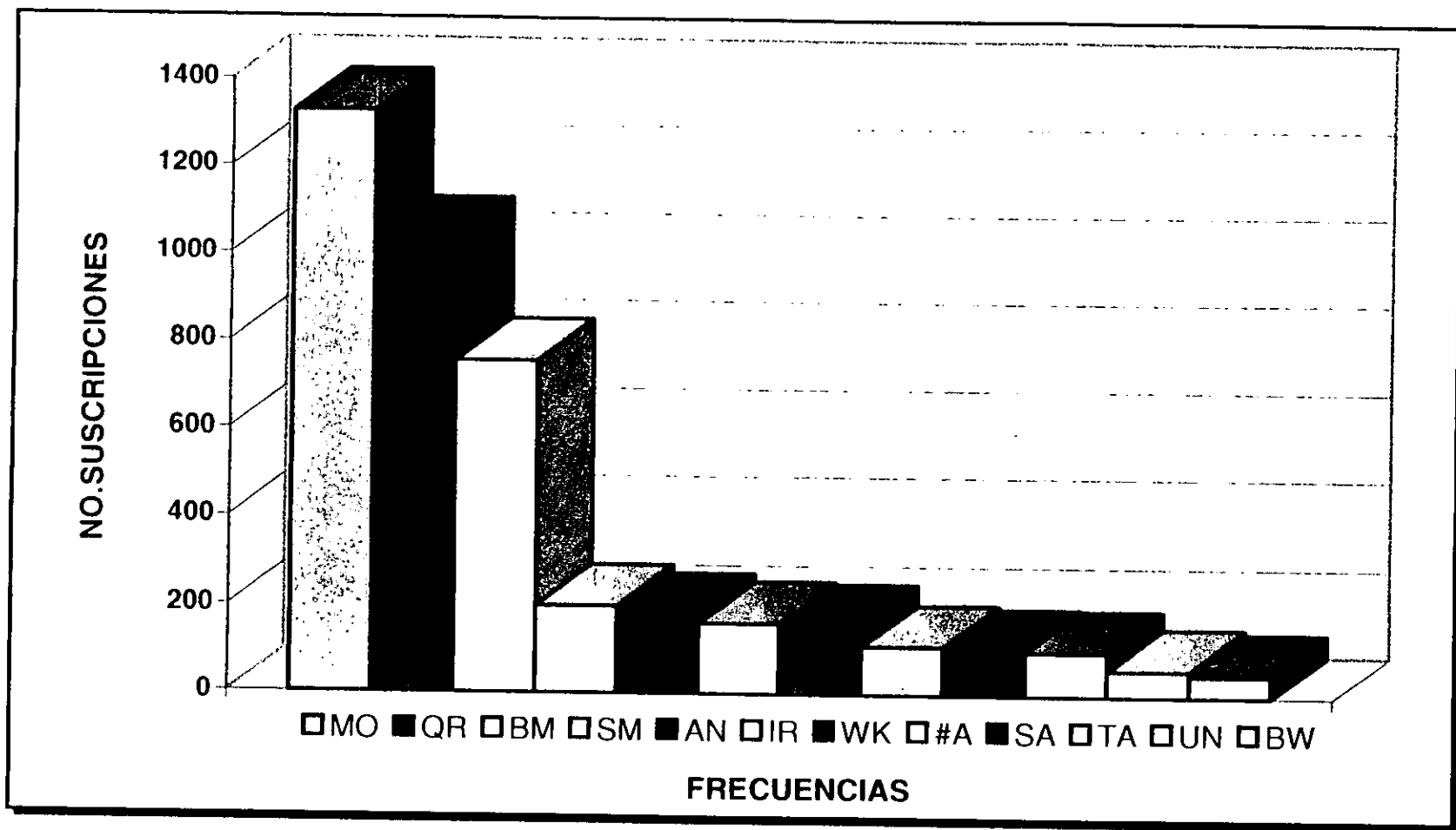
- * Incluye Estados Unidos de América y Canadá
- ** Incluyen los países del bloque excomunista
- *** México se incluye en este grupo

RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993 CON LOS PAISES QUE CUENTAN CON MAYOR NÚMERO DE SUSCRIPCIONES (SE HACE ÉNFASIS EN LA POSICION DE MEXICO)



Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández.

RELACION DE LAS SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993
POR FRECUENCIA DE PUBLICACION



MO = Mensual
QR = Trimestral
BM = Bimestral

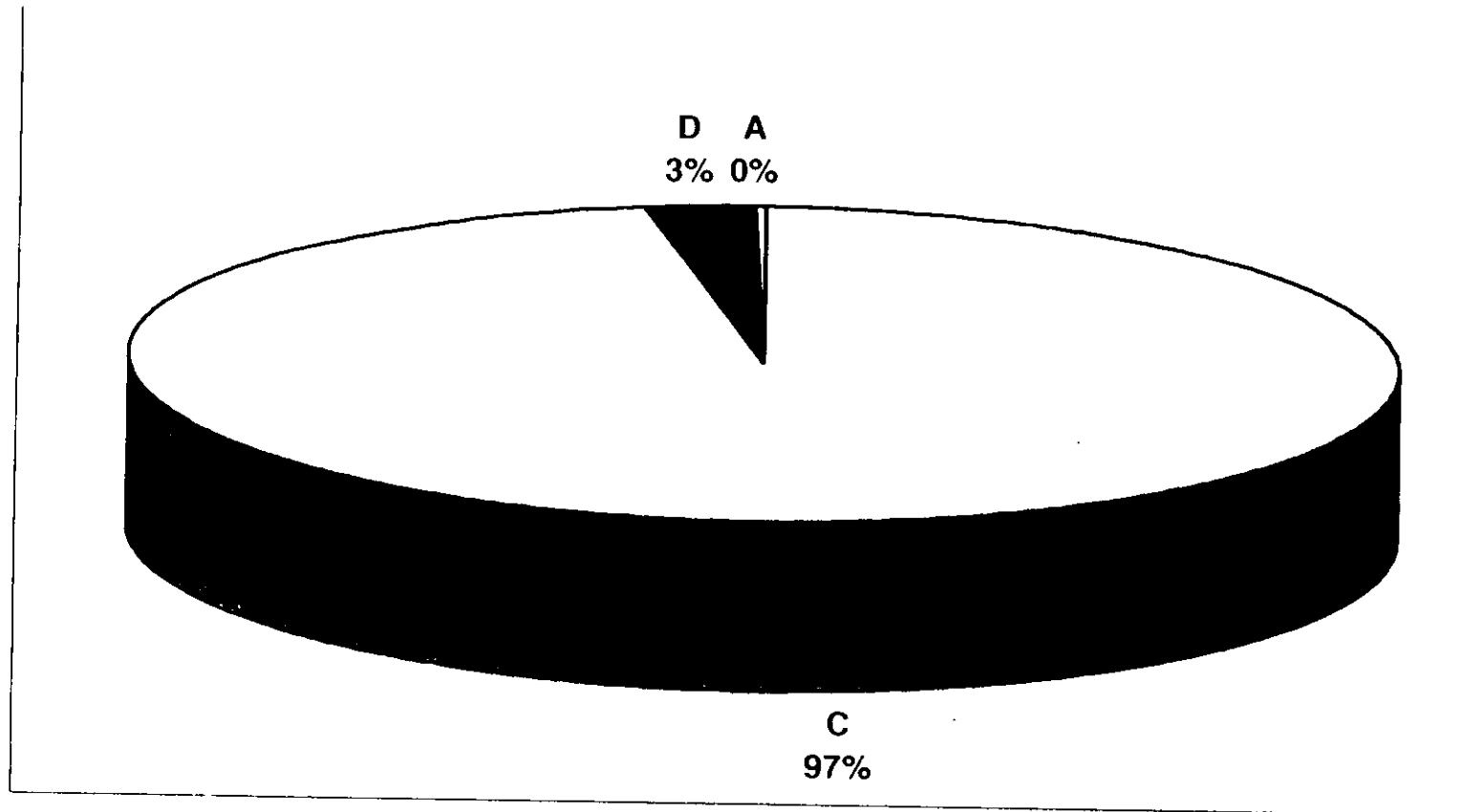
SM = Quincenal
AN = Anual
IR = Irregular

WK = Semanal
#A = Diversos núm. al año
SA = Semestral

TA = Cuatrimestral
UN = Desconocida
BW = Cada dos semanas

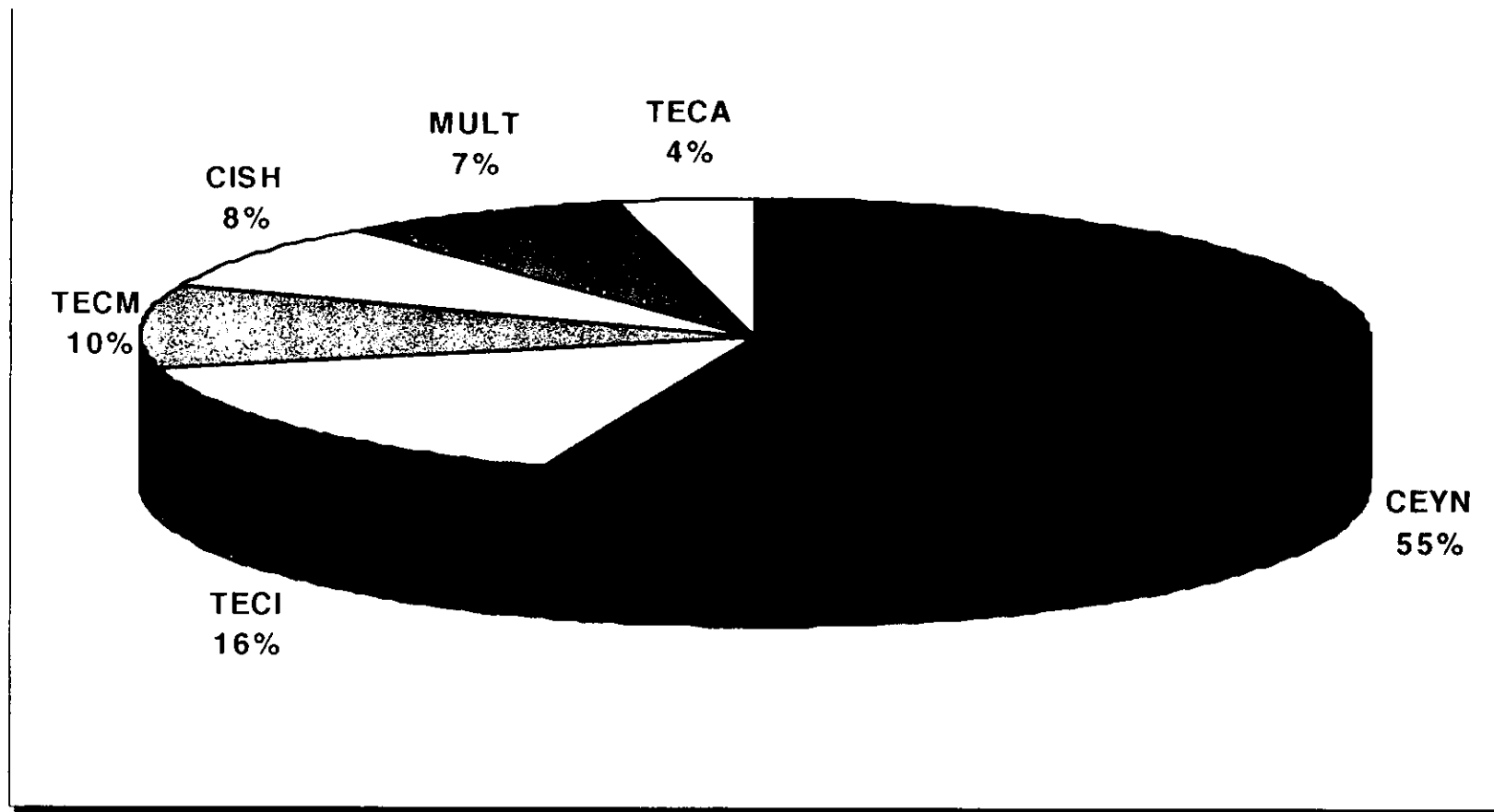
Fuente Tesis: "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993
POR ESTADO DE LA PUBLICACION



C = 4124 Suscripciones Vigentes
D = 117 Suscripciones Dejaron de publicarse
A = 7 Suscripciones Atrasada

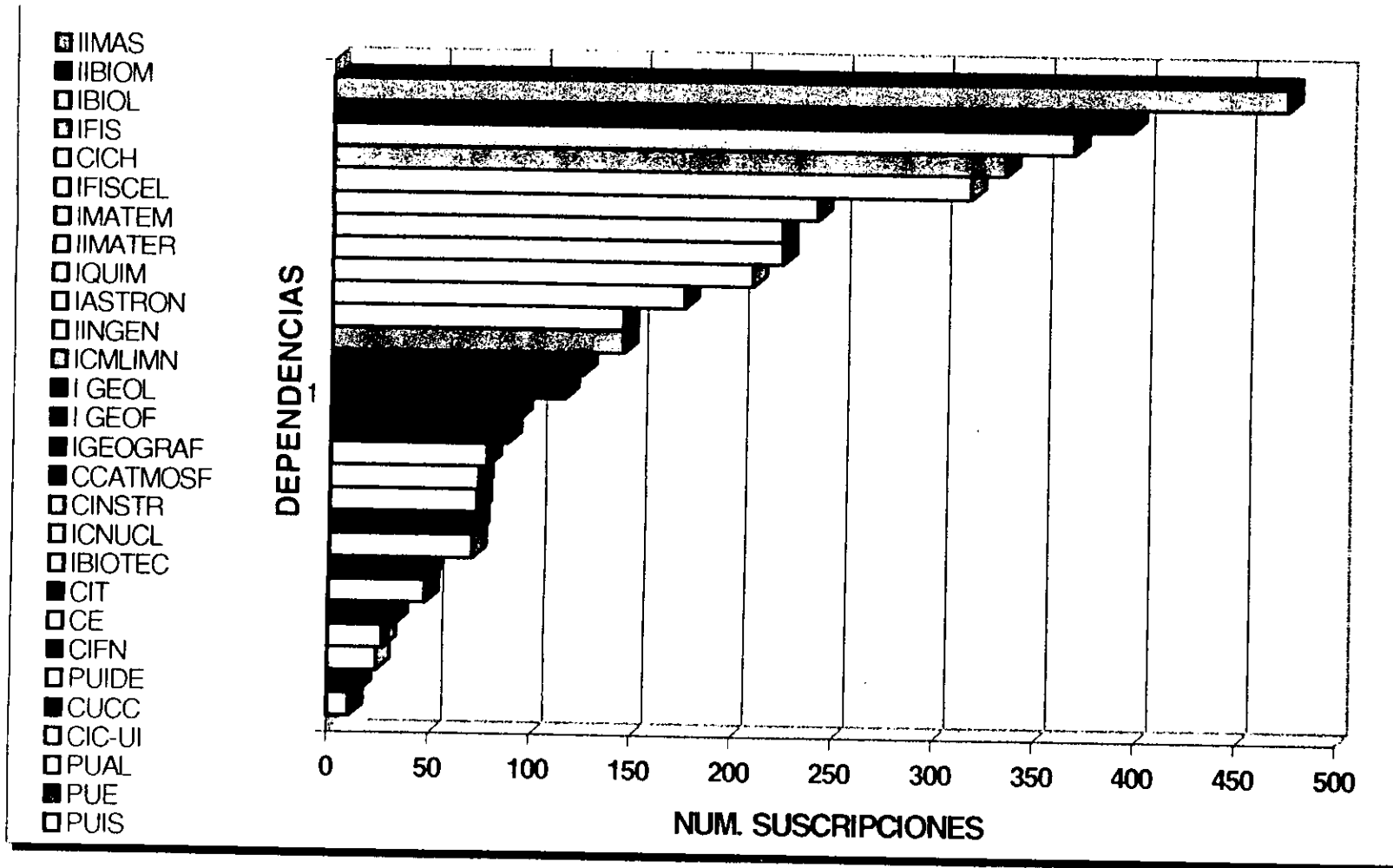
RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA 1992-1993 DE ACUERDO A LOS PRINCIPALES CAMPOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONACYT, 1992)



CEYN = CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
TECM = TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS MÉDICAS
MULT = MULTIDISCIPLINARIAS

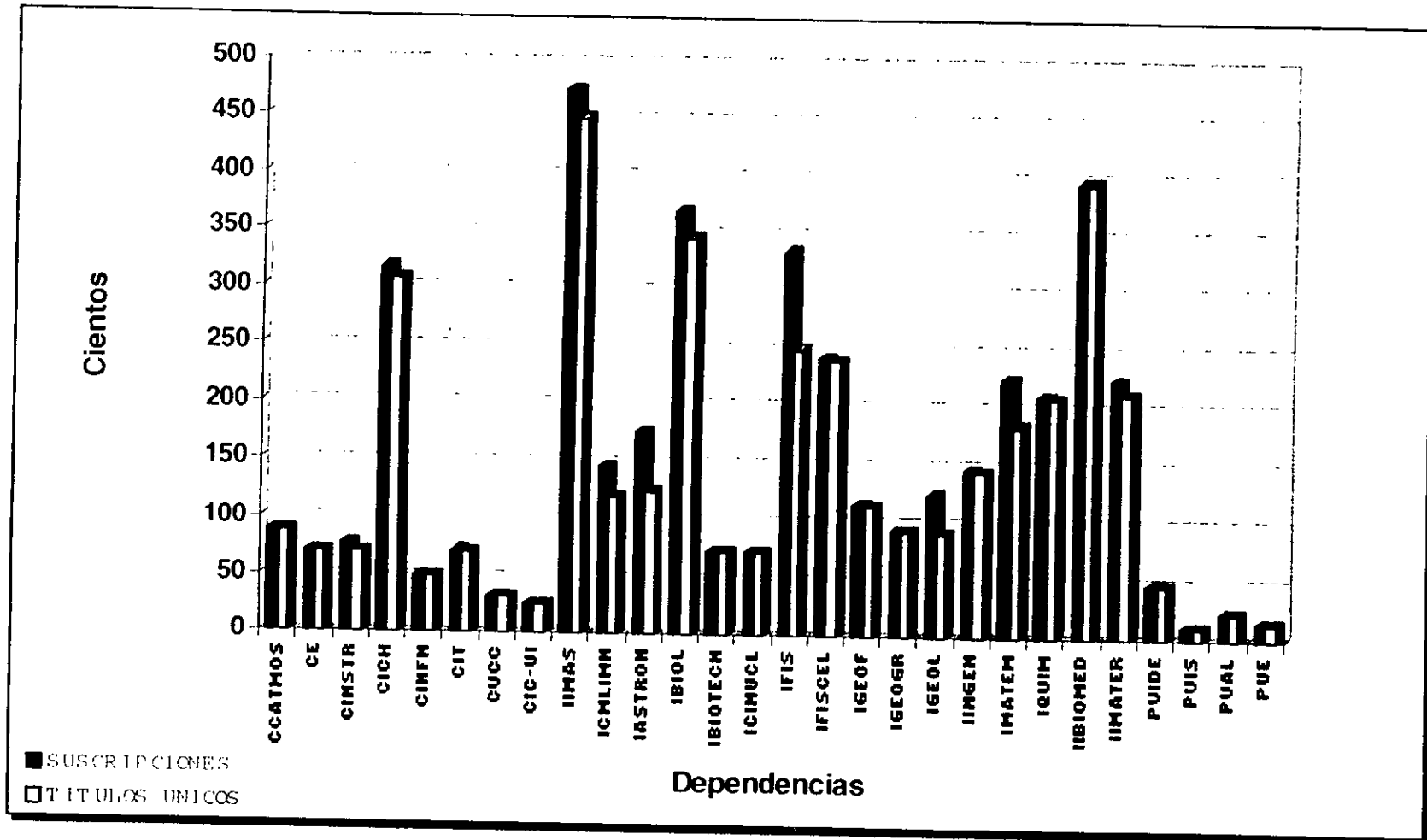
TECI = TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CISH = CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
TECA = TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

RELACIÓN DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993 POR DEPENDENCIA ORDENADAS EN FORMA DESCENDIENTE AL NÚMERO DE SUSCRIPCIONES



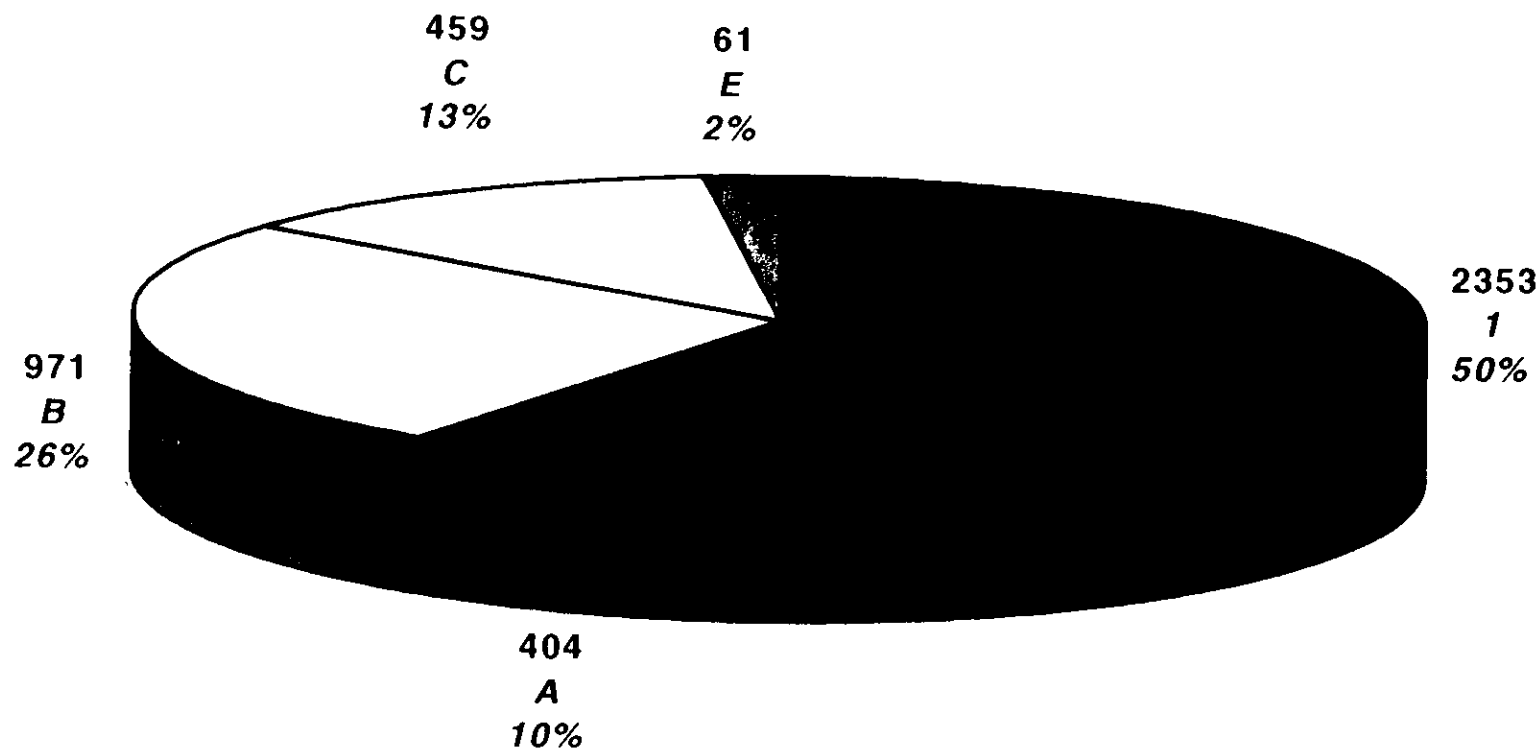
Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

PROPORCIÓN DE LAS SUSCRIPCIONES Y TÍTULOS ÚNICOS DE CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS DEL SUBSISTEMA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993 EN ORDEN ALFABETICO



Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

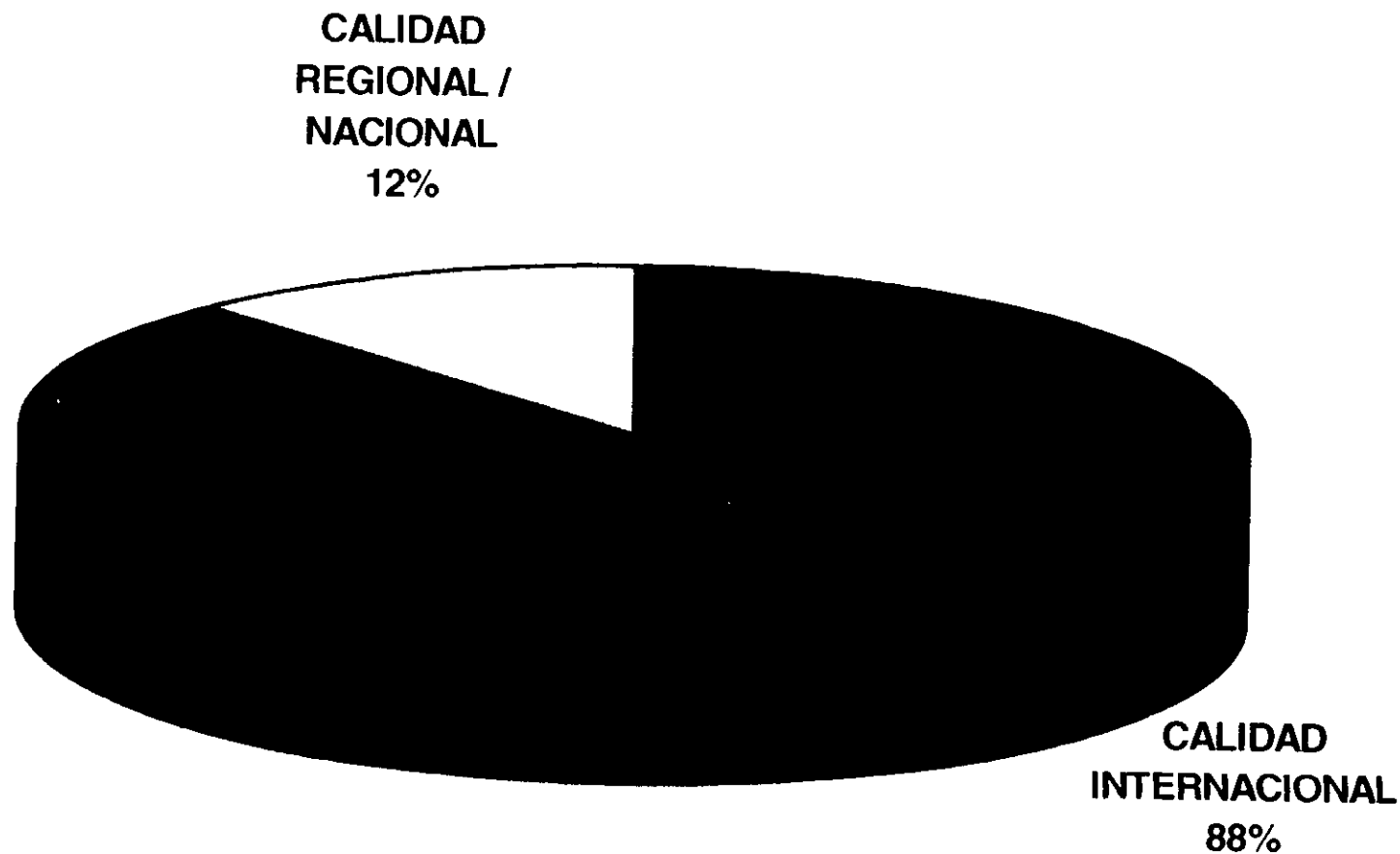
RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993
EMPLEANDO OTROS PARAMETROS



- 1 = La publicación posee Factor de Impacto en 1992.
A = Posee Factor de Impacto en 1996 ó bien esta indizada por ISI.
B = Indizado por ISDS (posee ISSN), así como esta cubierto por algún servicio de índices o resúmenes.
C = Cubre al menos un elemento: Posea ISSN, ó este cubierto por algún servicio de índices o resúmenes, ó se encuentre analizado por Periódica y Clase, ó este indizado en el catálogo colectivo Seriumam.
E = No posee ningún elemento como los que agrupa la letra C.

Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM" por Apolinar Sánchez Hernández

RELACION DE SUSCRIPCIONES DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1992-1993
DE ACUERDO A LA CALIDAD PROPUESTA DENTRO DEL CONTEXTO DE ESTAS



CALIDAD INTERNACIONAL 3728 Suscripciones
CALIDAD REGIONAL/NACIONAL 520 Suscripciones

Fuente: Tesis "Calidad en las publicaciones periódicas que adquiere por suscripción el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM"
por Apolinar Sánchez Hernández

ANEXOS

Anexo 1 Relación Código Dependencia - Nombre Dependencia

**Anexo 2 Temas cubiertos por Journal Citation Reports ed. Science 1992
Temas cubiertos por Journal Citation Reports ed. Social Science 1992**

Anexo 3 Relación Código País - Nombre del País

Anexo 4 Campos que Integran las diferentes Bases de Datos en este estudio

**Anexo 5 Relación Alfabética de los Títulos únicos pertenecientes a
las suscripciones del SIC 1992-1993 (Pequeña Muestra)**

RELACION CODIGO DEPENDENCIA - NOMBRE DEPENDENCIA

CODIGO	NOMBRE DEPENDENCIA
1. 31100	CENTRO INV.SOBRE FIJACION DEL NITROGENO
2. 31101	COORD.INV.CIENTIFICA-UNIDAD INDICADORES
3. 31102	IIMAS
4. 31103	INSTITUTO INVESTIGACIONES EN MATERIALES
5. 31183	INST.INVS.MAT.-ESTACION TEMIXCO
6. 31104	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES
7. 31105	CENTRO DE INSTRUMENTOS
8. 31185	CENTR.INSTRUM.-PROYECTO OPTICA
9. 31106	CENTRO INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA
10. 31108	INSTITUTO CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA
11. 32503	ICMyL-ESTACION MAZATLAN
12. 32504	ICMyL-ESTACION PUERTO MORELOS
13. 31109	INSTITUTO DE FISILOGIA CELULAR
14. 31110	CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA
15. 31111	PROGRAMA UNIV.INVESTIGACION EN SALUD
16. 31112	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS
17. 31113	PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA
18. 31114	CENTRO DE ECOLOGIA
19. 31115	PROG.UNIV.INVES.Y DESARROLLO ESPACIAL
20. 31188	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA
21. 31200	INSTITUTO DE ASTRONOMIA
22. 31202	INST.ASTR.-OBSERVATORIO ASTRONOMICO
23. 31301	INSTITUTO DE BIOLOGIA
24. 31302	INST.BIOL.-JARDIN BOTANICO
25. 31303	INST.BIOL.-ESTACION TUXTLAS
26. 31306	INST.BIOL.-ESTACION CHAMELA
27. 31400	INSTITUTO DE FISICA
28. 31401	INST.FISICA-LAB.CUERNAVACA
29. 31402	INST.FISICA-LAB.ENSENADA
30. 31500	INSTITUTO DE GEOFISICA
31. 31502	CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA
32. 31600	INSTITUTO DE GEOGRAFIA
33. 31701	INSTITUTO DE GEOLOGIA
34. 31702	INST.GEOL.-EST.REG.NOROESTE
35. 31800	INSTITUTO INVESTIGACIONES BIOMEDICAS
36. 31900	INSTITUTO DE MATEMATICAS
37. 32100	INSTITUTO DE QUIMICA
38. 32301	INSTITUTO DE INGENIERIA
39. 61681	CENTRO UNIV. COMUNICACION DE LA CIENCIA

Temas cubiertos por *Journal Citation Reports* edición Science de 1992

1. **ACOUSTICS**
2. **AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY**
3. **AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY**
4. **AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION REPORTS**
5. **AGRICULTURE**
6. **AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE**
7. **AGRICULTURE, SOIL SCIENCE**
8. **ALLERGY**
9. **ANATOMY & MORPHOLOGY**
10. **ANDROLOGY**
11. **ANESTHESIOLOGY**
12. **ANTHROPOLOGY***
13. ASTRONAUTICS Véase AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY
14. **ASTRONOMY & ASTROPHYSICS**
15. ATMOSPHERIC SCIENCES Véase METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
16. AUDIOLOGY Véase ACOUSTICS
17. **BEHAVIORAL SCIENCES**
18. **BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY**
19. **BIOLOGY**
20. BIOLOGY, CELL Véase CYTOLOGY & HISTOLOGY
21. BIOLOGY, MARINE & FRESHWATER Véase MARINE & FRESHWATER BIOLOGY
22. **BIOLOGY, MISCELLANEOUS**
23. BIOMEDICAL ENGINEERING Véase ENGINEERING, BIOMEDICAL
24. **BIOMETHODS***
25. BIOMETRICS Véase STATISTICS & PROBABILITY
26. **BIOPHYSICS**
27. **BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY**
28. BOTANY Véase PLANT SCIENCES
29. CANCER Véase ONCOLOGY
30. **CARDIOVASCULAR SYSTEM**
31. CERAMICS Véase MATERIALS SCIENCE, CERAMICS
32. **CHEMISTRY**
33. **CHEMISTRY, ANALYTICAL**
34. **CHEMISTRY, APPLIED**
35. **CHEMISTRY, CLINICAL & MEDICINAL***
36. CHEMISTRY, CRYSTALLOGRAPHY Véase CRYSTALLOGRAPHY
37. **CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR**
38. **CHEMISTRY, ORGANIC**
39. **CHEMISTRY, PHYSICAL**
40. CHEMISTRY, POLYMER Véase POLYMER SCIENCE
41. CHEMOTHERAPY Véase PHARMACOLOGY & PHARMACY
42. **CLINICAL NEUROLOGY***

- 43. COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS**
- 44. CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY**
- 45. CRITICAL CARE***
- 46. CRYSTALLOGRAPHY**
- 47. CYBERNETICS Véase COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS
- 48. CYTOLOGY & HISTOLOGY**
- 49. DENTISTRY & ODONTOLOGY**
- 50. DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES**
- 51. DEVELOPMENTAL BIOLOGY**
- 52. DIETETICS Véase NUTRITION & DIETETICS
- 53. DRUGS & ADDICTION Véase SUBSTANCE ABUSE
- 54. ECOLOGY**
- 55. ECONOMICS***
- 56. EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES**
- 57. ELECTROCHEMISTRY**
- 58. EMBRYOLOGY Véase DEVELOPMENTAL BIOLOGY
- 59. ENDOCRINOLOGY & METABOLISM**
- 60. ENERGY & FUELS**
- 61. ENERGY, ATOMIC Véase NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
- 62. ENGINEERING**
- 63. ENGINEERING, BIOMEDICAL**
- 64. ENGINEERING, CHEMICAL**
- 65. ENGINEERING, CIVIL**
- 66. ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**
- 67. ENGINEERING, MECHANICAL**
- 68. ENGINEERING, NUCLEAR Véase NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
- 69. ENTOMOLOGY**
- 70. ENVIRONMENTAL SCIENCES**
- 71. ENVIRONMENTAL SCIENCES, WATER RESOURCES Véase WATER RESOURCES
- 72. EPIDEMIOLOGY Véase PUBLIC HEALTH
- 73. ERGONOMICS**
- 74. FERTILITY Véase OBSTETRICS & GYNECOLOGY
- 75. FISHERIES**
- 76. FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY**
- 77. FORESTRY**
- 78. FUELS Véase ENERGY & FUELS
- 79. GASTROENTEROLOGY**
- 80. GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY***
- 81. GENETICS & HEREDITY**
- 82. GEOGRAPHY**
- 83. GEOLOGY**
- 84. GEOSCIENCES**
- 85. GEOSCIENCES, HYDROLOGY Véase WATER RESOURCES
- 86. GEOSCIENCES, OCEANOGRAPHY Véase OCEANOGRAPHY
- 87. GEOSCIENCES, PALEONTOLOGY Véase PALEONTOLOGY

- 88. GERIATRICS & GERONTOLOGY**
 89. GYNECOLOGY Véase OBSTETRICS & GYNECOLOGY
 90. HEART Véase CARDIOVASCULAR SYSTEM
- 91. HEMATOLOGY**
 92. HEREDITY Véase GENETICS & HEREDITY
 93. HISTOLOGY Véase CYTOLOGY & HISTOLOGY
- 94. HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE**
- 95. HORTICULTURE**
 96. HYDROLOGY Véase WATER RESOURCES
 97. HYGIENE & PUBLIC HEALTH Véase PUBLIC HEALTH
- 98. IMMUNOLOGY**
- 99. INFECTIOUS DISEASES***
- 100. INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE**
- 101. INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION**
 102. LARYNGOLOGY Véase OTORHINOLARYNGOLOGY
- 103. LAW**
- 104. LIMNOLOGY**
 105. MANAGEMENT SCIENCE Véase OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE
- 106. MARINE & FRESHWATER BIOLOGY**
- 107. MATERIALS SCIENCE**
- 108. MATERIALS SCIENCE, CERAMICS**
- 109. MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD**
- 110. MATHEMATICS**
- 111. MATHEMATICS, APPLIED**
- 112. MATHEMATICS, MISCELLANEOUS**
 113. MATHEMATICS, STATISTICS & PROBABILITY Véase STATISTICS & PROBABILITY
- 114. MECHANICS**
- 115. MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**
- 116. MEDICINE, GENERAL & INTERNAL**
- 117. MEDICINE, LEGAL**
- 118. MEDICINE, MISCELLANEOUS**
- 119. MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL**
 120. MEDICINE, VETERINARY Véase VETERINARY MEDICINE
- 121. METALLURGY & MINING**
- 122. METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES**
- 123. MICROBIOLOGY**
- 124. MICROSCOPY**
- 125. MINERALOGY**
 126. MINING Véase METALLURGY & MINING
 127. MOLECULAR BIOLOGY Véase BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
 128. MORPHOLOGY Véase ANATOMY & MORPHOLOGY
- 129. MULTIDISCIPLINARY SCIENCES**
- 130. MYCOLOGY**
 131. NEPHROLOGY Véase UROLOGY & NEPHROLOGY
- 132. NEUROSCIENCES**

- 133. NUCLEAR PHYSICS Véase PHYSICS, NUCLEAR
- 134. NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY**
- 135. NUTRITION & DIETETICS**
- 136. OBSTETRICS & GYNECOLOGY**
- 137. OCEANOGRAPHY**
- 138. ODONTOLOGY Véase DENTISTRY & ODONTOLOGY
- 139. ONCOLOGY**
- 140. OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE**
- 141. OPHTHALMOLOGY**
- 142. OPTICS**
- 143. ORNITHOLOGY**
- 144. ORTHOPEDICS**
- 145. OTORHINOLARYNGOLOGY**
- 146. PALEONTOLOGY**
- 147. PAPER Véase MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD
- 148. PARASITOLOGY**
- 149. PATHOLOGY**
- 150. PEDIATRICS**
- 151. PHARMACOLOGY & PHARMACY**
- 152. PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY**
- 153. PHYSICAL MEDICINE Véase MEDICINE, MISCELLANEOUS
- 154. PHYSICS**
- 155. PHYSICS, ACOUSTICS Véase ACOUSTICS
- 156. PHYSICS, APPLIED**
- 157. PHYSICS, ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Véase ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
- 158. PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL**
- 159. PHYSICS, CONDENSED MATTER**
- 160. PHYSICS, CRYSTALLOGRAPHY Véase CRYSTALLOGRAPHY
- 161. PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS**
- 162. PHYSICS, MATHEMATICAL**
- 163. PHYSICS, MECHANICS Véase MECHANICS
- 164. PHYSICS, NUCLEAR**
- 165. PHYSICS, OPTICS Véase OPTICS
- 166. PHYSICS, PARTICLES & FIELDS**
- 167. PHYSICS, POLYMER Véase POLYMER SCIENCE
- 168. PHYSICS, SOLID STATE Véase PHYSICS, CONDENSED MATTER
- 169. PHYSICS, SPECTROSCOPY Véase SPECTROSCOPY
- 170. PHYSIOLOGY**
- 171. PLANNING & DEVELOPMENT***
- 172. PLANT SCIENCES***
- 173. PNEUMOLOGY Véase RESPIRATORY SYSTEM
- 174. POLYMER SCIENCE**
- 175. PRIMATOLOGY Véase ZOOLOGY
- 176. PSYCHIATRY**
- 177. PSYCHOLOGY**

- 178. **PUBLIC HEALTH**
- 179. **RADIOLOGY & NUCLEAR MEDICINE**
- 180. **REHABILITATION***
- 181. **REPRODUCTIVE SYSTEMS***
- 182. **RESPIRATORY SYSTEM**
- 183. **RHEUMATOLOGY**
- 184. **SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS***
- 185. **SOCIOLOGY***
- 186. SOIL SCIENCE Véase AGRICULTURE, SOIL SCIENCE
- 187. SONICS Véase ACOUSTICS
- 188. **SPECTROSCOPY**
- 189. **SPORT SCIENCES***
- 190. **STATISTICS & PROBABILITY**
- 191. **SUBSTANCE ABUSE**
- 192. **SURGERY**
- 193. **TELECOMMUNICATIONS**
- 194. **TOXICOLOGY**
- 195. **TRANSPORTATION**
- 196. **TROPICAL MEDICINE**
- 197. **UROLOGY & NEPHROLOGY**
- 198. VENEREAL DISEASES Véase DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES
- 199. **VETERINARY MEDICINE**
- 200. **VETERINARY SCIENCES***
- 201. **VIROLOGY**
- 202. **WATER RESOURCES**
- 203. WELDING TECHNOLOGY Véase METALLURGY & MINING
- 204. **ZOOLOGY**
- 205. ZOOLOGY, ORNITHOLOGY Véase ORNITHOLOGY

Los temas marcados con * indican que son nuevos temas para la edición del JCR en 1992

Temas cubiertos por *Journal Citation Reports* edición Social Science de 1992

- 1. ANTHROPOLOGY**
2. ANTHROPOLOGY, MEDICAL Véase SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL
- 3. ARCHAEOLOGY**
- 4. AREA STUDIES**
- 5. BUSINESS**
- 6. BUSINESS, FINANCE**
7. BUSINESS, PERSONNEL MANAGEMENT Véase PSYCHOLOGY, APPLIED
- 8. COMMUNICATION**
- 9. CRIMINOLOGY & PENOLOGY**
- 10. DEMOGRAPHY**
11. DRUGS & ADDICTION Véase SUBSTANCE ABUSE (SCI)
- 12. ECONOMICS (SCI)**
- 13. EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH**
- 14. EDUCATION, SPECIAL**
15. EDUCATIONAL PSYCHOLOGY Véase PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL
- 16. ENVIRONMENTAL STUDIES**
- 17. ERGONOMICS (SCI)**
- 18. ETHNIC STUDIES**
- 19. FAMILY STUDIES**
- 20. GEOGRAPHY (SCI)**
- 21. GERIATRICS & GERONTOLOGY (SCI)**
- 22. HEALTH POLICY & SERVICES**
- 23. HISTORY**
- 24. HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE (SCI)**
- 25. HISTORY OF SOCIAL SCIENCES**
26. HUMAN DEVELOPMENT Véase PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL
27. HYGIENE & PUBLIC HEALTH Véase PUBLIC HEALTH (SCI)
28. INDUSTRIAL PSYCHOLOGY & VOCATIONAL GUIDANCE Véase PSYCHOLOGY, APPLIED
- 29. INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR**
- 30. INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE (SCI)**
- 31. INTERNATIONAL RELATIONS**
- 32. LANGUAGE & LINGUISTICS**
- 33. LAW (SCI)**
34. LIBRARY SCIENCE Véase INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE
- 35. MANAGEMENT**
- 36. NURSING**
- 37. PHILOSOPHY**
- 38. PLANNING & DEVELOPMENT (SCI)**
39. PLANNING & DEVELOPMENT, ENVIRONMENTAL STUDIES Véase ENVIRONMENTAL STUDIES
40. PLANNING & DEVELOPMENT, URBAN STUDIES Véase URBAN STUDIES
- 41. POLITICAL SCIENCE**
42. POLITICAL SCIENCE, AREA STUDIES Véase AREA STUDIES

43. POLITICAL SCIENCE, INTERNATIONAL RELATIONS Véase INTERNATIONAL RELATIONS
- 44. PSYCHIATRY (SCI)**
- 45. PSYCHOLOGY (SCI)**
- 46. PSYCHOLOGY, APPLIED**
- 47. PSYCHOLOGY, CLINICAL**
- 48. PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL**
- 49. PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL**
- 50. PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL**
- 51. PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL**
- 52. PSYCHOLOGY, SOCIAL**
- 53. PUBLIC ADMINISTRATION**
- 54. PUBLIC HEALTH (SCI)**
55. PUBLIC HEALTH, HEALTH POLICY & SERVICES Véase HEALTH POLICY & SERVICES
- 56. REHABILITATION (SCI)**
57. REHABILITATION, DRUGS & ADDICTIONS Véase SUBSTANCE ABUSE
- 58. SOCIAL ISSUES**
59. SOCIAL MEDICINE, GERIATRICS Véase GERIATRICS & GERONTOLOGY
60. SOCIAL SCIENCES, AREA STUDIES Véase AREA STUDIES
- 61. SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL**
- 62. SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY**
- 63. SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS**
- 64. SOCIAL WORK**
- 65. SOCIOLOGY (SCI)**
66. SOCIOLOGY, CRIMINOLOGY & PENOLOGY Véase CRIMINOLOGY & PENOLOGY
67. SOCIOLOGY, DEMOGRAPHY Véase DEMOGRAPHY
68. SOCIOLOGY, FAMILY STUDIES Véase FAMILY STUDIES
69. SUBSTANCE ABUSE (SCI)
70. TRANSPORTATION (SCI)
- 71. URBAN STUDIES**
- 72. WOMEN'S STUDIES**

Los temas que posean "(SCI)" indican que también son considerados estos temas dentro de la parte Science del *Journal Citation Reports* 1992.

RELACION CÓDIGO PAIS - NOMBRE DEL PAIS
(Códigos ISO normalizados para países)

ORDENADOS EN FORMA DESCENDIENTE AL NUMERO DE SUSCRIPCIONES

CODIGO	PAIS
USA	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
GBR	GRAN BRETAÑA
NLD	HOLANDA
DEU	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA
FRA	FRANCIA
MEX	MEXICO
CHE	SUIZA
JPN	JAPÓN
CAN	CANADA
ESP	ESPAÑA
DNK	DINAMARCA
IND	INDIA
ITA	ITALIA
BRA	BRASIL
SWE	SUECIA
ARG	ARGENTINA
AUS	AUSTRALIA
DDR	REPUBLICA DEMOCRATICA ALEMANA
SGP	SINGAPUR
POL	POLONIA
BEL	BÉLGICA
CHL	CHILE
HUN	HUNGRÍA
AUT	AUSTRIA
SUN	URSS
VEN	VENEZUELA
IRL	IRLANDA
ZAF	SUDÁFRICA
NOR	NORUEGA
CSK	CHECOSLOVAQUIA
CUB	CUBA
COL	COLOMBIA
CRI	COSTA RICA
ISR	ISRAEL
MYS	MALASIA
PRI	PUERTO RICO
URY	URUGUAY
HKG	HONG KONG
PAN	PANAMA
ROM	RUMANIA
ECU	ECUADOR
GRC	GRECIA
LUX	LUXEMBURGO
NZL	NUEVA ZELANDA
PER	PERU
THA	TAILANDIA

CAMPOS QUE INTEGRAN LAS DIFERENTES BASES DE DATOS EN ESTE ESTUDIO

BASE DE DATOS "TESIS" 17,404 Registros

No.Campo	Clave del campo	Nombre del campo
1	NoTi	Nombre del Título
2	Frec	Frecuencia
3	País	País
4	ISSN	ISSN
5	StPu	Status de la Publi.
6	CoTi	Código Título
7	CoSu	Código Suscripción
8	CoDe	Código Dependencia
9	CoPr	Código Proveedor
10	NoSu	Nombre Suscripción
11	StSu	Estatus Suscripción
12	TiSu	Tipo de Suscripción

BASE DE DATOS "EVSUSTE" 4,480 Registros

No.Campo	Clave del campo	Nombre del campo
1	Noti	Nombre del Título
2	Factorimp	Factor de Impacto
3	Frec	Frecuencia
4	País	País
5	ISSN	ISSN
6	Stpub	Status Publicación
7	Tipp	Tipo Publ. period.
8	Coti	Código Título
9	Cosu	Código Suscripción
10	Dependen	Dependencia
11	Tema	Tema
12	Tema1	Tema1
13	Tema2	Tema2
14	Tema3	Tema3

ANEXO 4

BASE DE DATOS "FIT" 2,353 Registros

No.Campo	Clave del campo	Nombre del campo
1	Noti	Nombre del Título
2	Factorimp	Factor de Impacto
3	Frec	Frecuencia
4	País	País
5	ISSN	ISSN
6	Stpub	Status Publicación
7	Tipp	Tipo Publ. period.
8	Coti	Código Título
9	Cosu	Código Suscripción
10	Dependen	Dependencia
11	Area	Gran área temática
12	Clat	Ranking del F.I.
13	Calidadfi	Jerarquía del F.I.
14	Tema	Tema
15	Tema1	Tema1
16	Tema2	Tema2

BASE DE DATOS "EVSIFIT" 1,895 Registros

No.Campo	Clave del campo	Nombre del campo
1	Noti	Nombre del Título
2	Factorimp	Factor de Impacto
3	Frec	Frecuencia
4	País	País
5	ISSN	ISSN
6	Stpub	Status Publicación
7	Tipp	Tipo Publ. Period.
8	Coti	Código Título
9	Inbd	Incluida en Bases Datos
10	Inbdn	Incluida en cuantas B.D.
11	Seru	Incluida en Seriumam
12	ISI	Analiza por ISI (CC)
13	Hela	(Periódica y Clase)
14	Cosu	Código Suscripción
15	Dependen	Dependencia
16	Area	Gran área temática
17	Tema	Tema
18	Tema1	Tema1
19	Tema2	Tema2

BASE DE DATOS "SUSCRIP" 4,248 Registros
"TITULOS" 2,985 Registros

No.Campo	Clave del campo	Nombre del campo
1	Título	Nombre del Título
2	ISSN	ISSN
3	Frec	Frecuencia
4	Región	Región Geográfica
5	País	País
6	Stpub	Status Publicación
7	Tipp	Tipo Publ. Period.
8	Coti	Código Título
9	Dependen	Dependencia
10	Cosu	Código Suscripción
11	Impact92	Factor Impacto 1992
12	Impact96	Factor Impacto 1996
13	FClat92	Ranking F.I. 1992
14	Califi92	Jerarquía F.I. 1992
15	Inbd	Incluida en Bases Datos
16	Inbdn	Incluida en cuantas B.D.
17	Seru	Incluida en Serionam
18	ISI	Analiza por ISI (CC)
19	Hela	(Periódica y Clase)
20	ISDS	Incluida en ISDS
21	Calid	Calidad Nuevos Indicador
22	Area	Gran área temática
23	Tema	Tema

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriumam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodoClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INB	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS	
1	21 ST CENTURY	0895-6820	QR	USA	C	08580	21092	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	PHYSICS	SI	1	
2	AABGA ANNUAL MEETING	SINI-SSN	AN	USA	C	07927	10063	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	HORTICULTURE	SI	1	
3	AAPG BULLETIN	0149-1423	MO	USA	C	05915	03593	2.045	1.422	1	ALTA		0				XX	1	ENERGY & FUELS	SI	2	
4	AAVSO BULLETIN	SINI-SSN	UN	USA	C	07407	18276	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1	
5	AAVSO CIRCULAR	0197-2979	MO	USA	C	07409	18276	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1	
6	AAVSO JOURNAL	SINI-SSN	SA	USA	C	07406	18276	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1	
7	AAVSO MONOGRAPH	0892-4244	UN	USA	C	10820	18276	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1				X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1	
8	AAVSO SOLAR BULLETIN	SINI-SSN	MO	USA	C	07408	18276	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X				C	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1	
9	ABC POL SCI	0001-0456	BM	USA	C	00004	08801	0.000	0.000		NOFACIMP	X	366	X				X	B	POLITICAL SCIENCE	SI	1
10	ABERDEEN'S CONCRETE CONSTRUCTION	1051-5526	MO	USA	C	08648	02193	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4				X	B	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	SI	1	
11	ABHANDLUNGEN AUS DEM MATHEMATISCHEN SEMINAR DER UNIV	0025-5858	AN	DEU	C	00005	00564	0.190	0.212	90	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1	
12	ABRIDGED INDEX MEDICUS	0001-3331	MO	USA	C	00007	08688	0.000	0.000		NOFACIMP	X	118	X			X	B	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	NO	1	
13	ABSTRACTS OF MYCOLOGY	0001-3617	MO	USA	C	00013	00229	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	MYCOLOGY	SI	1	
14	ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL (EUGENE)	0001-4273	QR	USA	C	00017	17232	1.964	2.340	6	ALTA		0				XX	1	BUSINESS	SI	1	
15	ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH	0001-4842	MO	USA	C	00021	08907	9.901	10.546	2	ALTA		0				XX	1	CHEMISTRY	SI	1	
16	ACM COMPUTER PERSONNEL	SINI-SSN	UN	USA	C	06282	17504	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X				C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1	
17	ACM DATA BASE	0095-0033	QR	USA	C	06284	17506	0.000	0.000		NOFACIMP	X	10	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	
18	ACM GUIDE TO COMPUTING LITERATURE	0149-1199	AN	USA	C	07313	17501	0.000	0.000		NOFACIMP	X	322	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	
19	ACM INSTALLATION MANAGEMENT REVIEW	0183-5972	QR	USA	C	06285	17507	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1	
20	ACM OPERATING SYSTEMS REVIEW	0183-5880	QR	USA	C	06287	17509	0.000	0.000		NOFACIMP	X	7				X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	
21	ACM SIGACT NEWS	0163-5700	QR	USA	C	06288	17510	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	
22	ACM SIGARCH NEWSLETTER	SINI-SSN	UN	USA	C	06289	17511	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1	
23	ACM SIGBIO NEWSLETTER	0163-5897	QR	USA	C	06291	17513	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4				X	B	MEDICINE, MISCELLANEOUS	SI	2	
24	ACM SIGCAPH NEWSLETTER	0183-5727	QR	USA	C	06292	17514	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	2	
25	ACM SIGDA NEWSLETTER	0183-5743	QR	USA	C	06295	17517	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	2	
26	ACM SIGIR FORUM	0183-5840	QR	USA	C	06296	17518	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	SI	1	
27	ACM SIGMICRO NEWSLETTER	1050-916X	AN	USA	C	06299	17521	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	2	
28	ACM SIGMOD	SINI-SSN	IR	USA	C	06301	17523	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4					C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1	
29	ACM SIGNUM NEWSLETTER	0163-5778	QR	USA	C	06302	17524	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	2	
30	ACM SIGOIS BULLETIN	0894-0819	TA	USA	C	08825	24147	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	2	
31	ACM SIGPLAN NOTICES	0362-1340	MO	USA	C	06305	17501	0.000	0.202		NOFACIMP		0	X			X	A	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	
32	ACM SIGSAM BULLETIN	0183-5824	QR	USA	C	06306	17528	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1	

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ranking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriuam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodoClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBC	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
33	ACM SIMULETTER	0163-6103	QR	USA	C	06310	17532	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	2
34	ACM TOPICS IN INSTRUCTIONAL COMPUTING	SINI-SSN	AN	USA	D	06313	17535	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	1
35	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTER SYSTEMS	0734-2071	QR	USA	C	06314	17536	1.069	1.174	23	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	2
36	ACM TRANSACTIONS ON DATABASE SYSTEMS	0362-5915	QR	USA	C	00023	17537	0.442	0.679	81	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	2
37	ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	0730-0301	QR	USA	C	07126	17501	0.632	0.733	56	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
38	ACM TRANSACTIONS ON INFORMATION SYSTEMS	1046-8188	QR	USA	C	08787	17749	1.032	0.971	25	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	2
39	ACM TRANSACTIONS ON MATHEMATICAL SOFTWARE	0096-3500	QR	USA	C	00024	17536	0.657	0.695	11	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	2
40	ACM TRANSACTIONS ON MODELING AND COMPUTER SIMULATION	1049-3301	QR	USA	C	11234	17501	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
41	ACM TRANSACTIONS ON PROGRAMMING LANGUAGES AND SYSTE	0164-0925	QR	USA	C	00025	17501	0.756	0.733	40	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
42	ACTA ARITHMETICA	0065-1036	IR	POL	C	00031	06841	0.280	0.322	87	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1
43	ACTA ASTRONAUTICA	0094-5765	MO	USA	C	06321	18262	0.141	0.063	11	ALTA		0				XX	1	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOL	SI	1
44	ACTA ASTRONOMICA	0001-5237	QR	POL	C	06570	18306	0.000	2.500		NOFACIMP	X	4	X	X		X	A	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOL	SI	2
45	ACTA BOTANICA MEXICANA	0187-7151	QR	MEX	C	08463	22244	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X		X	X	C	PLANT SCIENCES	SI	2
46	ACTA BOTANICA NEERLANDICA	0044-5983	BM	NLD	C	00033	05404	1.189	1.638	30	ALTA		0				XX	1	PLANT SCIENCES	SI	1
47	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION A, FOUNDATIONS OF CRYST	0108-7673	BM	DNK	C	08754	17118	2.409	2.028	1	ALTA		0				XX	1	CRYSTALLOGRAPHY	SI	3
48	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION B, STRUCTURAL SCIENCE	0108-7681	BM	DNK	C	00041	17122	1.602	1.612	2	ALTA		0				XX	1	CRYSTALLOGRAPHY	SI	3
49	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION C, CRYSTAL STRUCTURE	0108-2701	MO	DNK	C	00042	17123	0.479	0.518	11	MEDIA		0				XX	1	CRYSTALLOGRAPHY	SI	2
50	ACTA ENDOCRINOLOGICA (COPENHAGEN)	0001-5596	MO	DNK	C	00044	17916	1.346	0.000	32	MEDIA		0				XX	1	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	NO	1
51	ACTA HISTOCHEMICA ET CYTOCHEMICA	0044-5991	BM	JPN	C	08448	17917	0.710	0.558	59	MEDIA		0				XX	1	CYTOLOGY & HISTOLOGY	NO	1
52	ACTA INFORMATICA	0001-5903	MO	DEU	C	06315	17538	0.491	0.254	71	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
53	ACTA MATHEMATICA	0001-5962	QR	SWE	C	00047	22786	0.000	1.303		NOFACIMP	X	9	X	X		X	A	MATHEMATICS	SI	2
54	ACTA METALLURGICA ET MATERIALIA	0956-7151	MO	GBR	C	06805	17796	1.971	0.000	6	ALTA		0				XX	1	MATERIALS SCIENCE	NO	2
55	ACTA NEUROBIOLOGIAE EXPERIMENTALIS	0065-1400	QR	POL	C	08741	23198	0.000	0.480		NOFACIMP	X	16				X	A	BIOLOGY	SI	1
56	ACTA NEUROLOGICA BELGICA	0300-9008	BM	BEL	C	06449	17918	0.388	0.329	130	MEDIA		0				XX	1	NEUROSCIENCES	NO	1
57	ACTA NEUROLOGICA SCANDINAVICA	0001-6314	MO	DNK	C	00059	17919	1.122	1.068	19	MEDIA		0				XX	1	CLINICAL NEUROLOGY	NO	1
58	ACTA NEUROPATHOLOGICA	0001-6322	MO	DEU	C	00060	17920	2.940	2.948	27	ALTA		0				XX	1	NEUROSCIENCES	NO	1
59	ACTA OECOLOGICA (MONTROUGE)	1146-809X	BM	FRA	C	10464	14336	0.542	0.706	41	MEDIA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	2
60	ACTA OTO-LARYNGOLOGICA	0001-6489	MO	SWE	C	06887	17254	0.486	0.572	9	ALTA		0				XX	1	OTORHINOLARYNGOLOGY	SI	1
61	ACTA PHYSIOLOGICA SCANDINAVICA	0001-6772	MO	SWE	C	00075	17921	1.391	1.519	18	ALTA		0				XX	1	PHYSIOLOGY	SI	1
62	ACTA PHYSIOLOGICA SCANDINAVICA. SUPPLEMENTUM	0302-2994	UN	SWE	C	07400	17921	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	PHYSIOLOGY	SI	1
63	ACTA PHYSIOLOGICA, PHARMACOLOGICA ET THERAPEUTICA LATI	0327-6309	QR	ARG	C	10684	16383	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	PHYSIOLOGY	SI	1
64	ACTA PHYTOPATHOLOGICA - ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARIC	0001-6780	QR	HUN	C	00077	11467	0.070	0.000	85	MEDIA		0				XX	1	AGRICULTURE	NO	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ranking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En BasesdeDatos
 INBDN=No. Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Serium
 ISI=ISI (CC)
 HELA=Período Clase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	INBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
65	ACTA PSIQUIATRICA Y PSICOLOGICA DE AMERICA LATINA	0001-6896	QR	ARG	C	00080	16384	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X		X	X	B	PSYCHIATRY	SI	1
66	ACTA PSYCHIATRICA BELGICA	0300-8967	BM	BEL	C	06450	17922	0.000	0.000		NOFACIMP	X	8	X			X	B	PSYCHIATRY	NO	1
67	ACTA PSYCHIATRICA SCANDINAVICA	0001-690X	MO	DNK	C	00081	17823	1.300	1.595	22	ALTA		0				XX	1	PSYCHIATRY	SI	1
68	ACTA PSYCHIATRICA SCANDINAVICA. SUPPLEMENTUM	0065-1591	IR	DNK	C	07388	17923	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	PSYCHIATRY	SI	1
69	ACTA SCIENTIARUM MATHEMATICARUM (SZEGED)	0001-8989	SA	HUN	C	00083	00570	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	MATHEMATICS	SI	1
70	ACTA THERIOLOGICA	0001-7051	IR	POL	C	00085	14339	0.157	0.337	80	MEDIA		0				XX	1	ZOOLOGY	SI	1
71	ACTA TROPICA	0001-706X	QR	CHE	C	10481	24609	1.022	1.076	23	ALTA		0				XX	1	BIOLOGY	SI	1
72	ACTA ZOOLOGICA MEXICANA	0065-1737	IR	MEX	C	09389	22511	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X		X	X	B	ZOOLOGY	SI	1
73	ACUAVISION	SINI-SSN	BM	MEX	D	07681	21454	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X		X		C	BIOLOGY	NO	1
74	ACUSTICA	0001-7884	QR	DEU	C	00100	12586	0.327	0.273	17	MEDIA		0				XX	1	ACOUSTICS	SI	1
75	AD ASTRA (WASHINGTON, D.C.)	1041-102X	MO	USA	C	10579	24671	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	SI	1
76	ADMINISTRACAO	0101-4153	TA	BRA	C	11168	25795	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	MANAGEMENT	SI	1
77	ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY	0001-8392	QR	USA	C	00107	17233	3.044	3.083	2	ALTA		0				XX	1	BUSINESS	SI	1
78	ADONIS (CD-ROM)	SINI-SSN	#A	DEU	C	10634	24720	0.000	0.000		NOFACIMP	X	419					C	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	NO	1
79	ADVANCED ROBOTICS	0169-1864	QR	NLD	C	10168	21876	0.000	0.062		NOFACIMP	X	5	X			X	A	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1
80	ADVANCES IN APPLIED MATHEMATICS	0198-8858	QR	USA	C	06316	17540	0.475	0.818	33	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
81	ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY	0065-2164	AN	USA	C	00117	00153	0.000	0.583		NOFACIMP	X	24	X			X	A	MICROBIOLOGY	SI	1
82	ADVANCES IN APPLIED PROBABILITY	0001-8678	QR	GBR	C	06317	17541	0.853	0.548	13	ALTA		0				XX	1	STATISTICS & PROBABILITY	SI	1
83	ADVANCES IN BIOPHYSICS	0065-227X	IR	JPN	C	00119	15457	0.000	1.558		NOFACIMP	X	9	X			X	A	BIOPHYSICS	NO	1
84	ADVANCES IN CATALYSIS	0360-0564	AN	USA	C	00120	00180	0.000	0.000		NOFACIMP	X	6	X			X	B	CHEMISTRY, PHYSICAL	SI	1
85	ADVANCES IN CHEMISTRY SERIES	0065-2393	IR	USA	C	00123	05924	1.371	0.749	24	ALTA		0				XX	1	CHEMISTRY	SI	1
86	ADVANCES IN ECOLOGICAL RESEARCH	0065-2504	AN	GBR	C	00130	09836	0.000	5.818		NOFACIMP	X	15	X			X	A	ENVIRONMENTAL SCIENCES	SI	2
87	ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	0141-1195	QR	GBR	C	00132	19978	0.138	0.000	161	MEDIA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1
88	ADVANCES IN ENZYME REGULATIONS	0065-2571	SA	USA	C	00133	12783	1.468	1.878	87	MEDIA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
89	ADVANCES IN ENZYMOLOGY AND RELATED AREAS OF MOLECULAR BIOLOGY	0065-258X	AN	USA	C	00135	00123	10.214	11.125	10	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
90	ADVANCES IN FOOD AND NUTRITION RESEARCH	1043-4528	AN	USA	C	08796	00159	0.000	0.000		NOFACIMP	X	10	X			X	B	NUTRITION & DIETETICS	SI	1
91	ADVANCES IN GENETICS	0065-2660	AN	USA	C	00139	13223	0.000	1.773		NOFACIMP	X	19	X			X	A	GENETICS & HEREDITY	SI	1
92	ADVANCES IN GEOPHYSICS	0065-2687	UN	USA	C	00140	15372	0.000	0.000		NOFACIMP	X	10	X			X	B	GEOSCIENCES	SI	1
93	ADVANCES IN HETEROCYCLIC CHEMISTRY	0065-2725	IR	USA	C	00142	00158	0.000	4.529		NOFACIMP	X	8	X			X	A	CHEMISTRY, ORGANIC	SI	1
94	ADVANCES IN INORGANIC CHEMISTRY	0898-8838	IR	USA	C	08811	05262	0.000	0.000		NOFACIMP	X	7	X			X	B	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	SI	1
95	ADVANCES IN MATHEMATICS	0001-8708	MO	USA	C	00148	22671	0.632	1.125	18	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	3
96	ADVANCES IN MICROBIAL PHYSIOLOGY	0065-2911	IR	GBR	C	00149	03018	3.900	4.750	28	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=País
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=Factor Imp.92
 FACIMP96=Factor Imp.96
 RNK=Ranking Fac. Imp.92
 CALFI=Calidad Fac. Imp.92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No. Bases indiz

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriuam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=Periódycase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
97	ADVANCES IN PHYSICS	0001-8732	BM	GBR	C	00155	22549	8.867	8.288	1	ALTA		0				XX	1	PHYSICS, CONDENSED MATTER	SI	2
98	ADVANCES IN POLYMER TECHNOLOGY	0730-8679	QR	USA	C	00158	15831	0.000	0.630		NOFACIMP	X	8	X	X		X	A	ENGINEERING, CHEMICAL	SI	1
99	ADVANCES IN PROTEIN CHEMISTRY	0085-3233	AN	USA	C	00157	00165	0.000	13.227		NOFACIMP	X	17	X			X	A	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
100	ADVANCES IN SPACE RESEARCH	0273-1177	MO	GBR	C	00158	15373	0.000	0.268		NOFACIMP	X	9	X			X	A	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOL	SI	2
101	ADVANCES IN WATER RESOURCES	0309-1708	QR	GBR	C	00182	15374	0.304	1.000	26	MEDIA		0				XX	1	WATER RESOURCES	SI	1
102	AEROBIOLOGIA	0393-5865	SA	ITA	C	09528	22850	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	BIOLOGY	SI	1
103	AFINIDAD	0001-8704	MO	ESP	C	00169	11338	0.071	0.206	101	MEDIA		0				XX	1	CHEMISTRY	SI	1
104	AGENTS AND ACTIONS	0085-4299	MO	CHE	C	09530	24350	1.037	1.115	65	ALTA		0				XX	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	NO	1
105	AGRA ALIMENTATION	0339-4409	WK	FRA	C	08853	21455	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1				X	B	AGRICULTURE	NO	1
106	AGRICELL REPORT	0739-145X	MO	USA	C	10233	24199	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4				X	B	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENC	NO	1
107	AGRICULTURAL AND BIOLOGICAL CHEMISTRY	0002-1369	MO	JPN	D	00184	00129	0.829	0.000	9	ALTA		0				XX	1	AGRICULTURE	NO	2
108	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	0188-1923	MO	USA	C	00186	06772	1.130	1.870	3	ALTA		0				XX	1	AGRICULTURE	SI	1
109	AGRICULTURE AND HUMAN VALUES	0889-048X	QR	USA	C	09913	23587	0.000	0.000		NOFACIMP	X	13	X			X	B	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENC	SI	1
110	AGRICULTURE, ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT	0187-8809	QR	NLD	C	00189	19808	0.304	0.555	49	ALTA		0				XX	1	AGRICULTURE	SI	1
111	AGRINDEX	0254-8801	MO	ROM	C	00190	06547	0.000	0.000		NOFACIMP	X	8				X	B	AGRICULTURE	NO	1
112	AGRO-SINTESIS	0185-173X	MO	MEX	C	00196	21456	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X		X	X	C	AGRICULTURE	NO	1
113	AGROFORESTRY SYSTEMS	0187-4368	QR	NLD	C	00191	19809	0.117	0.345	77	MEDIA		0				XX	1	AGRICULTURE	SI	1
114	AGUA POTABLE	SIN-ISSN	MO	MEX	C	00196	24421	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X		X		C	ENGINEERING	NO	1
115	AI EXPERT	0888-3785	MO	USA	C	08143	23559	0.000	0.000		NOFACIMP	X	10	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	1
116	AICHE JOURNAL	0001-1541	MO	USA	C	00201	17940	1.188	1.738	4	ALTA		0				XX	1	ENGINEERING, CHEMICAL	SI	1
117	AIDS	0289-8370	BM	GBR	C	07905	22884	8.089	5.983	6	ALTA		0				XX	1	IMMUNOLOGY	SI	1
118	AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES	0889-2229	BM	USA	C	07871	19874	4.488	3.480	9	ALTA		0				XX	1	IMMUNOLOGY	SI	1
119	AIR AND SPACE-SMITHSONIAN	0888-2257	BM	USA	C	10287	24290	0.000	0.000		NOFACIMP	X	9	X			X	B	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOL	SI	1
120	ALERGIA. REVISTA IBEROAMERICANA DE ALERGOLOGIA	0002-5151	QR	MEX	C	00212	22825	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X		X	X	B	IMMUNOLOGY	NO	2
121	ALGEBRA UNIVERSALIS	0002-5240	BM	CHE	C	00215	06942	0.183	0.166	97	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1
122	ALIMENTACION LATINOAMERICANA	0325-3384	BM	ARG	C	00216	16386	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X		X	X	C	AGRICULTURE	SI	1
123	ALIMENTOS PROCESADOS	0744-825X	BM	USA	C	08122	20156	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	NO	1
124	ALOE	0002-8301	QR	ZAF	C	00221	11645	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	HORTICULTURE	SI	1
125	ALTA DIRECCION	0002-8549	BM	ESP	C	00222	23978	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	MANAGEMENT	SI	1
126	AMBO	0044-7447	BM	NOR	C	00230	14095	1.071	1.492	20	ALTA		0				XX	1	ENVIRONMENTAL SCIENCES	SI	2
127	AMEGHINIANA	0002-7014	QR	ARG	C	00231	03598	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X		X	X	B	PALEONTOLOGY	SI	2
128	AMERICAN ASSOCIATION OF BOTANICAL GARDENS AND ARBORET	0569-2423	MO	USA	C	00239	10453	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	HORTICULTURE	SI	2

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Titulo
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ranking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En BasesdeDatos
 INBDN=No.Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriuam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeriódycLase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	INBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
129	AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN	0002-7812	MO	USA	C	05758	05086	0.507	0.253	4	ALTA		0				XX	1	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	SI	1
130	AMERICAN CINEMATOGRAPHER	0002-7928	MO	USA	C	00245	21533	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X			X	B	FILM, RADIO, TELEVISION	SI	1
131	AMERICAN DOCTORAL DISSERTATIONS	0085-808X	AN	USA	C	00248	06131	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NO	1
132	AMERICAN FERN JOURNAL	0002-8444	QR	USA	C	00254	00230	0.500	0.137	66	MEDIA		0				XX	1	PLANT SCIENCES	SI	1
133	AMERICAN FILM	0361-4751	BM	USA	D	00256	21534	0.000	0.000		NOFACIMP	X	27	X			X	B	FILM, RADIO, TELEVISION	NO	1
134	AMERICAN FISHERIES SOCIETY NEWSLETTER	SINI-SSN	MO	USA	C	06952	02261	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	FISHERIES	NO	1
135	AMERICAN FISHERIES SOCIETY SYMPOSIUM	0892-2284	IR	USA	C	07301	02261	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	FISHERIES	NO	1
136	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	0002-8122	MO	USA	C	00270	10482	1.802	1.914	20	ALTA		0				XX	1	PLANT SCIENCES	SI	2
137	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	0002-9186	MO	USA	C	00273	18533	3.008	3.245	2	ALTA		0				XX	1	NUTRITION & DIETETICS	SI	1
138	AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS	0002-8327	BM	USA	C	00289	22688	0.333	0.521	51	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	2
139	AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY	0002-9440	MO	USA	C	00299	17943	5.858	7.248	1	ALTA		0				XX	1	PATHOLOGY	SI	1
140	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	0002-9505	MO	USA	C	00304	19973	0.563	0.624	38	MEDIA		0				XX	1	PHYSICS	SI	6
141	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	0002-8513	MO	USA	C	00306	17945	3.289	3.323	7	ALTA		0				XX	1	PHYSIOLOGY	SI	1
142	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. CELL PHYSIOLOGY	0363-8143	BM	USA	C	00307	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	PHYSIOLOGY	SI	1
143	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ENDOCRINOLOGY AND MET	0183-1849	MO	USA	C	00308	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	PHYSIOLOGY	SI	1
144	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. GASTROINTESTINAL AND LI	0183-1857	MO	USA	C	00309	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	PHYSIOLOGY	SI	1
145	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. HEARTH AND CIRCULATOR	0363-8135	MO	USA	C	00310	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	CARDIOVASCULAR SYSTEM	SI	1
146	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIV	0363-8119	MO	USA	C	00311	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	PHYSIOLOGY	SI	1
147	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. RENAL, FLUID AND ELECTR	0363-8127	MO	USA	C	00312	17945	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	PHYSIOLOGY	SI	1
148	AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY	0275-2585	MO	USA	C	06891	20517	1.314	1.437	9	ALTA		0				XX	1	ZOOLOGY	SI	1
149	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE	0002-9588	MO	USA	C	00321	15578	3.085	2.899	1	ALTA		0				XX	1	GEOLOGY	SI	2
150	AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE	0002-9837	BM	USA	C	00327	17946	1.900	1.910	6	ALTA		0				XX	1	PUBLIC HEALTH	SI	1
151	AMERICAN MATHEMATICAL MONTHLY	0002-9890	MO	USA	C	00333	00610	0.193	0.179	89	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	2
152	AMERICAN MIDLAND NATURALIST	0003-0031	QR	USA	C	08282	20477	0.453	0.584	44	MEDIA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	1
153	AMERICAN MINERALOGIST	0003-004X	BM	USA	C	00334	15577	1.683	2.158	9	ALTA		0				XX	1	GEOLOGY	SI	2
154	AMERICAN NATURALIST	0003-0147	MO	USA	C	00335	12858	2.271	3.525	7	ALTA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	4
155	AMERICAN NURSERYMAN	0003-0198	SM	USA	C	00336	05466	0.000	0.000		NOFACIMP	X	21	X			X	B	HORTICULTURE	SI	1
156	AMERICAN ORCHID SOCIETY BULLETIN	0003-0252	MO	USA	C	00989	05487	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	HORTICULTURE	NO	1
157	AMERICAN PROGRAMMER	1048-5600	MO	USA	C	10642	24749	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	1
158	AMERICAN SCIENTIST	0003-0898	BM	USA	C	00344	18246	1.815	1.339	6	ALTA		0				XX	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	3
159	AMERICAN SOLAR ENERGY SOCIETY	SINI-SSN	UN	USA	C	09602	23033	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	ENERGY & FUELS	SI	1
160	AMERICAN STATISTICIAN	0003-1305	QR	USA	C	00348	21877	0.858	0.572	12	ALTA		0				XX	1	STATISTICS & PROBABILITY	SI	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=País
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=Factor Imp.92
 FACIMP96=Factor Imp.96
 RNK=Ranking Fac. Imp92
 CALFI=Calidad Fac. Imp92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No. Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Serianam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodyClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	INBDN	SERU	ISI	HELA	ISDS	SCALE	TEMA	V1998	NUSUS
161	AMERICAN ZOOLOGIST	0003-1569	QR	USA	C	00349	07982	2.200	1.750	3	ALTA		0				XX	1	ZOOLOGY	SI	1
162	AMIGA WORLD	0683-2390	MO	USA	C	08900	21535	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X			X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1
163	AMIGA WORLD TECH JOURNAL (ON DISKETTE)	1054-4631	BM	USA	C	09948	23829	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	NO	1
164	AMPHIBIA-REPTILIA	0173-5373	QR	DEU	C	08283	20478	0.000	0.000		NOFACIMP	X	7	X			X	B	ZOOLOGY	SI	1
165	ANALES DE QUIMICA. SERIE C. QUIMICA ORGANICA Y BIOQUIMICA	0211-1357	TA	ESP	D	09985	23672	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	CHEMISTRY	NO	1
166	ANALISIS MENSUAL - CENTRO DE INFORMACION Y ESTUDIOS NACIONALES	SINI-SSN	MO	MEX	C	07389	16429	0.000	0.000		NOFACIMP		0			X		C	ECONOMICS	NO	1
167	ANALYSIS MATHEMATICA (BUDAPEST)	0133-3852	QR	HUN	C	00363	03159	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4				X	B	MATHEMATICS	SI	1
168	ANALYST (LONDON)	0003-2654	MO	GBR	C	00365	00141	1.588	1.879	13	ALTA		0				XX	1	CHEMISTRY, ANALYTICAL	SI	1
169	ANALYTICAL AND QUANTITATIVE CYTOLOGY AND HISTOLOGY	0684-6812	QR	USA	C	10378	24484	0.000	1.155		NOFACIMP	X	13	X	X		X	A	CYTOLOGY & HISTOLOGY	NO	1
170	ANALYTICAL BIOCHEMISTRY	0003-2697	SM	USA	C	00370	17948	2.139	2.047	56	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	3
171	ANALYTICAL CHEMISTRY (WASHINGTON)	0003-2700	SM	USA	C	00371	04506	4.494	4.650	1	ALTA		0				XX	1	CHEMISTRY, ANALYTICAL	SI	3
172	ANALYTICAL PROCEEDINGS	0144-557X	MO	GBR	C	05957	00141	0.000	0.000		NOFACIMP	X	24	X			X	B	CHEMISTRY, ANALYTICAL	NO	1
173	ANATOMICAL RECORD	0003-276X	MO	USA	C	00374	18363	1.569	1.225	3	ALTA		0				XX	1	ANATOMY & MORPHOLOGY	SI	1
174	ANGEWANDTE CHEMIE. INTERNATIONAL EDITION IN ENGLISH	0570-0833	MO	DEU	C	00380	00122	5.974	8.184	3	ALTA		0				XX	1	CHEMISTRY	NO	1
175	ANIMAL BEHAVIOUR	0003-3472	QR	GBR	C	00382	17949	1.572	1.795	8	ALTA		0				XX	1	BEHAVIORAL SCIENCES	SI	3
176	ANIMAL BEHAVIOUR ABSTRACTS	0301-8095	QR	GBR	C	00383	13195	0.000	0.000		NOFACIMP	X	132				X	B	BEHAVIORAL SCIENCES	SI	1
177	ANIMAL BREEDING ABSTRACTS	0003-3499	MO	GBR	C	00386	12781	0.000	0.000		NOFACIMP	X	840				X	B	BIOLOGY	SI	1
178	ANNALEN DER PHYSIK	0003-3804	UN	DDR	C	06402	17800	0.375	1.500	48	MEDIA		0				XX	1	PHYSICS	SI	1
179	ANNALES DE GEOGRAPHIE	0003-4010	BM	FRA	C	00399	01043	0.000	0.000		NOFACIMP	X	13				X	B	GEOGRAPHY	SI	1
180	ANNALES DE L'INSTITUT FOURIER	0373-0956	QR	FRA	C	00411	00594	0.305	0.374	57	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1
181	ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ. SECTION B, CALCUL DE PROBABILITES	0020-2347	AN	FRA	C	00412	00840	0.346	0.000	29	MEDIA		0				XX	1	STATISTICS & PROBABILITY	SI	1
182	ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ. SECTION C, ANALYSE MATHÉMATIQUE	0294-1449	BM	FRA	C	08469	20871	0.709	0.700	17	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	2
183	ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE (PARIS)	0078-9682	SA	FRA	C	00413	23350	0.001	0.222	37	MEDIA		0				XX	1	OCEANOGRAPHY	SI	2
184	ANNALES DE LA FONDATION LOUIS DE BROGLIE	0182-4295	QR	FRA	C	07835	19939	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X			X	B	PHYSICS	SI	1
185	ANNALES DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES. SÉRIE I	0037-959X	QR	BEL	C	00415	09218	0.000	0.000		NOFACIMP	X	6				X	B	MATHEMATICS	NO	1
186	ANNALES DE PHYSIQUE (PARIS)	0003-4169	MO	FRA	C	06403	17801	0.000	0.095		NOFACIMP	X	14	X			X	A	PHYSICS	SI	1
187	ANNALES GEOPHYSICAE	0992-7689	BM	FRA	C	00406	15653	1.162	0.896	15	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
188	ANNALES POLONICI MATHÉMATIČI	0066-2218	AN	POL	C	00409	00559	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2				X	B	MATHEMATICS	SI	1
189	ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE	0012-9593	QR	FRA	C	00410	22779	0.000	0.638		NOFACIMP	X	5				X	A	MATHEMATICS	SI	2
190	ANNALI DELLA SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA. CLASSE DI SCIENZE FISICHE	0391-173X	QR	ITA	C	00418	00598	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3				X	B	MATHEMATICS	SI	1
191	ANNALI DI CHIMICA	0003-4592	BM	ITA	C	10230	24198	0.336	0.319	75	MEDIA		0				XX	1	CHEMISTRY	SI	1
192	ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA	0003-4622	QR	ITA	C	00416	22765	0.229	0.164	81	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	2

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=Factor Imp. 92
 FACIMP96=Factor Imp. 96
 RNK=Ramking Fac. Imp 92
 CALFI=Calidad Fac. Imp 92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No. Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriuam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodoClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Fig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INB	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
193	ANNALS OF AIR AND SPACE LAW	0701-158X	AN	CAN	C	10635	24722	0.000	0.000		NOFACIMP	X	7	X			X	B	AEROSPACE ENGINEERING & TECHNOLOGY	NO	1
194	ANNALS OF APPLIED PROBABILITY	1050-5164	QR	USA	C	10445	22673	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X			X	B	MATHEMATICS	SI	2
195	ANNALS OF BOTANY	0305-7364	MO	GBR	C	00422	00235	0.000	1.045		NOFACIMP	X	10		X		X	A	PLANT SCIENCES	SI	1
196	ANNALS OF MATHEMATICS	0003-486X	BM	USA	C	00431	22870	1.831	1.708	1	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	2
197	ANNALS OF NUCLEAR ENERGY	0308-4549	MO	GBR	C	00433	12866	0.326	0.480	19	MEDIA		0				XX	1	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	SI	1
198	ANNALS OF PHYSICS	0003-4918	MO	USA	C	00434	17802	2.608	2.183	8	ALTA		0				XX	1	PHYSICS	SI	2
199	ANNALS OF PROBABILITY	0091-1798	QR	USA	C	00435	22673	0.734	0.728	14	ALTA		0				XX	1	STATISTICS & PROBABILITY	SI	3
200	ANNALS OF PURE AND APPLIED LOGIC	0188-0072	BM	NLD	C	00436	17546	0.365	0.343	43	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1
201	ANNALS OF REGIONAL SCIENCE	0570-1884	QR	DEU	C	00437	01070	0.000	0.222		NOFACIMP	X	19		X		X	A	GEOGRAPHY	SI	1
202	ANNALS OF STATISTICS	0090-5384	QR	USA	C	00439	22672	1.235	1.052	6	ALTA		0				XX	1	STATISTICS & PROBABILITY	SI	3
203	ANNALS OF THE ASSOCIATION OF AMERICAN GEOGRAPHERS	0004-5608	QR	USA	C	00444	01061	0.000	1.966		NOFACIMP	X	32		X		X	A	GEOGRAPHY	SI	1
204	ANNALS OF THE CARNEGIE MUSEUM OF NATURAL HISTORY	0097-4463	IR	USA	C	00441	16651	0.000	0.000		NOFACIMP	X	6				X	B	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NO	1
205	ANNALS OF THE ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA	0013-8746	BM	USA	C	00445	03131	0.792	0.982	10	ALTA		0				XX	1	ENTOMOLOGY	SI	1
206	ANNALS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS	0020-3157	QR	JPN	C	07879	19979	0.396	0.300	31	ALTA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	1
207	ANNALS OF THE MISSOURI BOTANICAL GARDEN	0026-6493	QR	USA	C	00446	12517	0.000	1.898		NOFACIMP	X	24				X	A	HORTICULTURE	SI	1
208	ANNALS OF TROPICAL MEDICINE AND PARASITOLOGY	0003-4983	BM	GBR	C	00443	18364	0.465	0.819	14	MEDIA		0				XX	1	PARASITOLOGY	SI	1
209	ANNUAL REPORTS ON THE PROGRESS OF CHEMISTRY. SECTION	0280-1818	AN	GBR	C	14827	00140	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	SI	1
210	ANNUAL REPORTS ON THE PROGRESS OF CHEMISTRY. SECTION	0089-3030	AN	GBR	C	00455	00139	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X			X	B	CHEMISTRY, ORGANIC	SI	1
211	ANNUAL REPORTS ON THE PROGRESS OF CHEMISTRY. SECTION	0260-1826	AN	GBR	C	00458	18700	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X			X	B	CHEMISTRY, PHYSICAL	SI	1
212	ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS	0086-4146	AN	USA	C	06329	18263	8.059	12.161	1	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
213	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	AN	USA	C	00459	05446	35.500	38.966	1	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	3
214	ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS AND BIOENGINEERING	0084-6589	AN	USA	D	00462	03016	12.769	0.000	2	ALTA		0				XX	1	BIOPHYSICS	NO	2
215	ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS AND BIOMOLECULAR STRUCTURE	1056-8700	AN	USA	C	10519	03016	0.000	12.389		NOFACIMP	X	10	X	X		X	A	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
216	ANNUAL REVIEW OF CELL BIOLOGY	0743-4634	AN	USA	C	06894	17277	22.756	0.000	3	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	NO	2
217	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	0084-6597	AN	USA	C	00463	15376	3.630	3.935	3	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	3
218	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY AND SYSTEMATICS	0086-4162	AN	USA	C	00464	12860	4.341	3.964	1	ALTA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	5
219	ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY	0086-4170	BM	USA	C	00465	12861	4.981	5.362	1	ALTA		0				XX	1	ENTOMOLOGY	SI	2
220	ANNUAL REVIEW OF GENETICS	0086-4197	AN	USA	C	00466	19814	11.250	9.741	3	ALTA		0				XX	1	GENETICS & HEREDITY	SI	3
221	ANNUAL REVIEW OF IMMUNOLOGY	0732-0682	AN	USA	C	06456	18808	32.415	47.717	1	ALTA		0				XX	1	IMMUNOLOGY	SI	1
222	ANNUAL REVIEW OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	0066-4200	AN	USA	C	00467	07938	1.529	1.529	10	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS	SI	1
223	ANNUAL REVIEW OF MEDICINE	0066-4219	AN	USA	C	00468	16248	2.144	3.831	15	ALTA		0				XX	1	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	SI	1
224	ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY	0066-4227	AN	USA	C	00470	10054	7.776	9.527	3	ALTA		0				XX	1	MICROBIOLOGY	SI	2

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=País
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=Factor Imp. 92
 FACIMP96=Factor Imp. 96
 RNK=Ranking Fac. Imp. 92
 CALFI=Calidad Fac. Imp. 92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No. Bases indiz

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriumam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeriodyClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calif=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	INBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALIF	TEMA	V1998	NUSUS	
225	ANNUAL REVIEW OF NEUROSCIENCE	0147-006X	AN	USA	C	00471	03014	20.422	33.625	1	ALTA							XX	1	NEUROSCIENCES	SI	1
226	ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY	0362-1642	AN	USA	C	00474	03015	14.680	12.119	3	ALTA							XX	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY	SI	1
227	ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY	0066-4278	AN	USA	C	00476	03013	12.563	14.551	2	ALTA							XX	1	PHYSIOLOGY	SI	1
228	ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY	0066-4288	AN	USA	C	00477	21866	3.929	6.880	5	ALTA							XX	1	PLANT SCIENCES	SI	1
229	ANNUAL REVIEW OF PLANT PHYSIOLOGY AND PLANT MOLECULAR	1040-2519	AN	USA	C	07981	05447	15.605	12.680	1	ALTA							XX	1	PLANT SCIENCES	NO	6
230	ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY	0086-4306	AN	USA	C	00479	03022	5.725	5.439	2	ALTA							XX	1	PSYCHOLOGY	SI	1
231	ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY	0066-4804	AN	USA	C	00495	17962	2.950	3.797	11	ALTA							XX	1	MICROBIOLOGY	SI	2
232	ANTIPODE	0086-4812	TA	USA	C	00496	13239	1.735	1.243	2	ALTA							XX	1	GEOGRAPHY	SI	1
233	ANTONIE VAN LEEUWENHOEK	0003-6072	BM	NLD	C	00500	16604	1.051	2.173	34	MEDIA							XX	1	MICROBIOLOGY	SI	1
234	APL QUOTE QUAD	0163-6006	QR	USA	C	11242	17501	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X				X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
235	APPLICABLE ANALYSIS	0003-6811	QR	USA	C	08319	17549	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X				X	B	MATHEMATICS	SI	1
236	APPLIED ACOUSTICS	0003-682X	MO	GBR	C	00510	12585	0.142	0.266	20	MEDIA							XX	1	ACOUSTICS	SI	1
237	APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY	0086-2240	MO	USA	C	00511	17963	0.000	3.129		NOFACIMP	X	85	X	X			X	A	BIOLOGY	SI	3
238	APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE	0166-1591	QR	NLD	C	00512	14342	0.766	1.125	8	ALTA							XX	1	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENC	SI	1
239	APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE	0883-9514	QR	USA	C	08722	21358	0.000	0.582		NOFACIMP	X	9	X				X	A	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
240	APPLIED BIOCHEMISTRY AND MICROBIOLOGY	0003-6838	BM	USA	C	08458	17965	0.000	0.000		NOFACIMP	X	9	X				X	B	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
241	APPLIED CATALYSIS. A GENERAL	0926-860X	BM	NLD	C	09086	23686	1.531	1.774	24	ALTA							XX	1	CHEMISTRY, PHYSICAL	SI	1
242	APPLIED ENERGY	0306-2618	MO	GBR	C	00516	15672	0.084	0.262	36	MEDIA							XX	1	ENERGY & FUELS	SI	1
243	APPLIED GEOGRAPHY (SEVENOAKS)	0143-6228	QR	GBR	C	00518	14370	0.000	0.372		NOFACIMP	X	19	X	X			X	A	GEOGRAPHY	SI	1
244	APPLIED HEALTH PHYSICS ABSTRACTS AND NOTES	0305-7615	QR	GBR	C	08404	17803	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X				X	C	PHYSICS	SI	1
245	APPLIED INTELLIGENCE	0924-689X	QR	USA	C	10186	24116	0.000	0.139		NOFACIMP		0	X	X			X	A	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
246	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	0307-604X	UN	GBR	C	00520	17550	0.318	0.356	54	MEDIA							XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
247	APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	0096-3003	#A	USA	C	00521	17551	0.206	0.143	73	MEDIA							XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
248	APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS	0253-4827	BM	HKG	C	08041	20057	0.000	0.000		NOFACIMP							X	C	MATHEMATICS	SI	1
249	APPLIED MATHEMATICS AND OPTIMIZATION	0095-4616	BM	USA	C	08320	17552	0.508	0.441	30	ALTA							XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
250	APPLIED MATHEMATICS LETTERS	0893-9659	QR	GBR	C	08042	20058	0.000	0.346		NOFACIMP	X	11	X	X			X	A	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
251	APPLIED MECHANICS REVIEWS	0003-6900	MO	USA	C	05919	18532	0.000	0.000		NOFACIMP	X	139	X				X	B	ENGINEERING	SI	1
252	APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0175-7598	UN	DEU	C	08393	17968	1.237	1.325	16	ALTA							XX	1	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOL	SI	2
253	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	0168-9274	SM	NLD	C	08633	22864	0.280	0.400	62	MEDIA							XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
254	APPLIED OCEAN RESEARCH	0141-1187	QR	GBR	C	00523	14372	0.259	0.303	28	MEDIA							XX	1	OCEANOGRAPHY	NO	1
255	APPLIED OPTICS	0003-6935	SM	USA	C	00524	22688	1.064	0.972	11	ALTA							XX	1	OPTICS	SI	5
256	APPLIED PHYSICS LETTERS	0003-6951	WK	USA	C	00525	17805	3.537	3.092	1	ALTA							XX	1	PHYSICS, APPLIED	SI	3

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ranking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No Bases indiz

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERO=Serianam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeriodyClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm. Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS	
257	APPLIED PHYSICS. A, SOLID AND SURFACES	0721-7250	MO	DEU	C	06980	18656	1.481	0.000	12	ALTA								PHYSICS, APPLIED	SI	3	
258	APPLIED PHYSICS. B, PHOTOPHYSICS AND LASER CHEMISTRY	0721-7269	MO	DEU	C	06981	18657	1.514	0.000	10	ALTA								PHYSICS, APPLIED	SI	3	
259	APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY INDEX (CD-ROM)	1083-8685	MO	USA	C	09464	24700	0.000	0.000		NOFACIMP	X	522	X				X	B	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	1
260	APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY INDEX (INCLUDING ANNUAL	0003-6986	MO	USA	C	00527	07632	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X				X	C	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	1
261	APPLIED SOLAR ENERGY	0003-701X	BM	USA	C	00530	01865	0.000	0.000		NOFACIMP	X	11	X				X	B	ENERGY & FUELS	SI	2
262	APPLIED STOCHASTIC MODELS AND DATA ANALYSIS	8755-0024	QR	GBR	C	09502	22813	0.000	0.000		NOFACIMP	X	7	X				X	B	MATHEMATICS	NO	1
263	APPLIED SURFACE SCIENCE	0169-4332	WK	NLD	C	07168	17907	1.146	1.029	35	MEDIA		0					XX	1	CHEMISTRY, PHYSICAL	SI	2
264	APPROPRIATE TECHNOLOGY	0305-0920	TA	GBR	C	00531	16273	0.130	0.034	76	MEDIA		0					XX	1	AGRICULTURE	NO	1
265	APPROPRIATE TECHNOLOGY DOCUMENTATION BULLETIN	0970-4883	BM	IND	C	00532	15517	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X				X	C	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NO	1
266	AQUACULTURAL ENGINEERING	0144-8808	QR	GBR	C	00535	16853	0.250	0.708	30	ALTA		0					XX	1	ENGINEERING	SI	1
267	AQUACULTURE	0044-8488	FA	NLD	C	00536	24480	0.928	0.901	5	ALTA		0					XX	1	FISHERIES	SI	3
268	AQUACULTURE MAGAZINE	0189-1388	BM	USA	C	00538	13177	0.000	0.000		NOFACIMP	X	18	X				X	B	FISHERIES	SI	1
269	AQUATIC BOTANY	0304-3770	MO	NLD	C	00539	21395	0.778	0.954	26	ALTA		0					XX	1	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	SI	3
270	AQUATIC TOXICOLOGY	0166-445X	MO	NLD	C	00540	13178	0.000	1.777		NOFACIMP	X	33	X	X			X	A	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	SI	1
271	ARCHAEOASTRONOMY (CHALFONT ST. GILES)	0142-7253	AN	GBR	C	00543	18291	0.000	0.000		NOFACIMP	X	6	X				X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
272	ARCHAEOASTRONOMY (COLLEGE PARK)	0190-8940	QR	USA	C	07175	18307	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X				X	B	ARCHAEOLOGY	SI	2
273	ARCHIMEDE	0390-5543	MO	ITA	C	00551	16745	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X				X	B	MATHEMATICS	SI	1
274	ARCHITECTURAL PERIODICALS INDEX	0266-4380	QR	GBR	C	00558	06781	0.000	0.000		NOFACIMP	X	588	X				X	B	ARCHITECTURE	SI	1
275	ARCHIV DER MATHEMATIK	0003-889X	MO	DEU	C	00570	22764	0.000	0.170		NOFACIMP	X	8	X	X			X	A	MATHEMATICS	SI	2
276	ARCHIV FUR MOLLUSKENKUNDE DER SENCKENBORGISCHEN NAT	0003-9284	TA	DEU	C	00574	07603	0.000	0.000		NOFACIMP	X	4	X				X	B	ZOOLOGY	SI	1
277	ARCHIVE FOR HISTORY OF EXACT SCIENCES	0003-9519	MO	DEU	C	00575	00586	0.000	0.355		NOFACIMP	X	12	X	X			X	A	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	1
278	ARCHIVE FOR RATIONAL MECHANICS AND ANALYSIS	0003-9527	MO	DEU	C	00576	00588	0.000	0.856		NOFACIMP	X	20	X	X			X	A	MATHEMATICS	SI	2
279	ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS	0003-9861	IR	USA	C	00586	17973	2.435	2.844	48	ALTA		0					XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	2
280	ARCHIVES OF GENERAL PSYCHIATRY	0003-890X	MO	USA	C	00589	17974	8.227	11.509	1	ALTA		0					XX	1	PSYCHIATRY	SI	1
281	ARCHIVES OF MICROBIOLOGY	0302-8933	MO	DEU	C	06459	17975	1.995	1.939	19	ALTA		0					XX	1	MICROBIOLOGY	SI	1
282	ARCHIVES OF NEUROLOGY (CHICAGO)	0003-8942	MO	USA	C	00591	18730	3.517	3.778	6	ALTA		0					XX	1	CLINICAL NEUROLOGY	SI	1
283	ARCHIVES OF PATHOLOGY AND LABORATORY MEDICINE	0003-9885	MO	USA	C	00594	17977	1.206	1.674	3	ALTA		0					XX	1	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	SI	1
284	ARCHIVES OF VIROLOGY	0304-8608	SM	AUT	C	00600	24611	1.668	1.488	9	MEDIA		0					XX	1	VIROLOGY	SI	1
285	ARCHIVOS DE BIOLOGIA Y MEDICINA EXPERIMENTALES	0004-0533	SA	CHL	C	00604	16390	0.000	0.000		NOFACIMP	X	8	X		X		X	B	BIOLOGY	NO	1
286	AREA	0004-0894	QR	GBR	C	00610	23385	1.152	1.356	6	ALTA		0					XX	1	GEOGRAPHY	SI	1
287	ARITHMETIC TEACHER	0004-136X	MO	USA	C	00615	00846	0.000	0.000		NOFACIMP	X	14	X				X	B	MATHEMATICS	NO	1
288	AROIDEANA	0197-4033	QR	USA	C	00624	13196	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X				X	C	HORTICULTURE	SI	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=País
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód. Título
 COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ramking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No. Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriumam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodyClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBC	NBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
269	ARQUIVOS BRASILEIROS DE OFTALMOLOGIA	0004-2749	BM	BRA	C	00630	16391	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2	X		X	X	B	OPHTHALMOLOGY	SI	1
290	ART AND ARCHAEOLOGY TECHNICAL ABSTRACTS	0004-2994	SA	USA	C	00634	08698	0.000	0.000		NOFACIMP	X	631	X			X	B	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	SI	1
291	ART INDEX	0004-3222	QR	USA	C	00639	07837	0.000	0.000		NOFACIMP	X	261	X			X	B	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	SI	1
292	ARTIFICIAL INTELLIGENCE	0004-3702	MO	NLD	C	00648	18663	2.055	2.045	3	ALTA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	2
293	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGINEERING	0954-1810	QR	GBR	C	08833	19293	0.000	0.333		NOFACIMP	X	6	X			X	A	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
294	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE	0933-3657	QR	NLD	C	10555	24648	0.000	0.830		NOFACIMP	X	7	X			X	A	MEDICINE, MISCELLANEOUS	NO	1
295	ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW	0269-2821	TA	GBR	C	10843	24750	0.091	0.111	174	MEDIA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
296	ARTS AND HUMANITIES CITATION INDEX	0182-8445	TA	USA	C	00851	09550	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1538	X			X	B	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	SI	1
297	ARTS AND HUMANITIES CITATION INDEX (CD-ROM)	1060-9202	QR	USA	C	10632	24719	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	SI	1
298	ASLIB INFORMATION	0305-0033	MO	GBR	C	00655	18474	0.000	0.000		NOFACIMP	X	5	X			X	B	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIE	NO	1
299	ASLIB PROCEEDINGS	0001-253X	MO	GBR	C	00656	18475	0.107	0.104	168	MEDIA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
300	ASME NEWS	0278-8316	MO	USA	C	08770	16673	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	ENGINEERING, MECHANICAL	NO	2
301	ASTERISK (NEW YORK, N.Y.)	0731-1001	QR	USA	C	11235	17501	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1				X	B	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	1
302	ASTERISQUE - SOCIETE MATHEMATIQUE DE FRANCE	0303-1179	MO	FRA	C	00660	22780	0.168	0.468	96	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	SI	2
303	ASTROGRAPH	0094-1417	BM	USA	C	06982	18833	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
304	ASTRONOMICAL JOURNAL	0004-6256	MO	USA	C	06344	18308	2.407	2.475	8	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
305	ASTRONOMICHESKIJ ZHURNAL	0004-6299	BM	SUN	C	06834	18268	0.381	0.316	25	MEDIA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
306	ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN	0004-6337	BM	DDR	C	06635	18639	0.285	0.530	28	MEDIA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
307	ASTRONOMY (MILWAUKEE)	0091-6358	MO	USA	C	06549	18637	0.000	0.000		NOFACIMP	X	25	X			X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
308	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (BERLIN)	0004-6361	UN	DEU	C	06371	22843	1.821	2.288	12	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	3
309	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS REVIEW	0935-4956	QR	DEU	C	08053	20070	7.750	6.333	2	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
310	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS. MONTHLY INDEX	0147-4669	MO	USA	C	06573	18311	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	NO	1
311	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS. SUPPLEMENT SERIES	0365-0138	MO	FRA	C	05963	18272	1.899	1.690	13	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
312	ASTRONOMY NOW	0951-9726	QR	GBR	C	09586	22950	0.000	0.000		NOFACIMP	X	2				X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
313	ASTRONOMY QUARTERLY	0364-9229	QR	USA	C	06848	18455	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X			X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	NO	2
314	ASTROPHYSICAL JOURNAL	0004-637X	MO	USA	C	05964	19013	2.931	3.232	5	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	3
315	ASTROPHYSICAL JOURNAL. SUPPLEMENT SERIES	0067-0049	MO	USA	C	05965	18456	3.177	2.262	4	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
316	ASTROPHYSICAL LETTERS AND COMMUNICATIONS	0888-6512	QR	USA	C	06586	23071	2.600	0.583	6	ALTA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	1
317	ASTROPHYSICS	0571-7256	BM	USA	C	06499	18638	0.000	0.000		NOFACIMP	X	6				X	B	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
318	ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE	0004-640X	SM	NLD	C	00665	18277	0.325	0.280	27	MEDIA		0				XX	1	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	SI	2
319	AT AND T TECHNICAL JOURNAL	0005-8580	BM	USA	C	00687	18466	0.235	0.283	132	MEDIA		0				XX	1	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	2
320	ATENEA. REVISTA DE CIENCIA, ARTE Y LITERATURA	0716-1840	SA	CHL	C	00670	18392	0.000	0.000		NOFACIMP	X	3	X		X	X	B	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	SI	1

TITULO=Titulo

ISSN=ISSN

FR=Frecuencia

PAIS=País

ST=Status Publ.

COTI=Cód. Título

COSU=Cód. Suscripción

FACIMP92=Factor Imp.92

FACIMP96=Factor Imp.96

RNK=Ranking Fac. Imp.92

CALFI=Calidad Fac. Imp.92

INBD=En Bases de Datos

INBDN=No Bases indz

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Serium
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeríodoClase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBDN	INBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
2945	WILDLIFE MONOGRAPHS	0084-0173	QR	USA	C	06249	07980	3.000	2.000	3	ALTA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	1
2946	WILDLIFE RESEARCH	1035-3712	BM	AUS	C	10528	07990	0.429	0.922	47	MEDIA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	1
2947	WILDLIFE SOCIETY BULLETIN	0091-7848	QR	USA	C	06250	07990	0.444	0.546	45	MEDIA		0				XX	1	ECOLOGY	SI	1
2948	WILSON DISC (CD-ROM)	SINI-SSN	UN	USA	C	10469	24805	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	NO	1
2949	WINDOWS TECH JOURNAL	1081-3501	MO	USA	C	10677	24800	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNET	SI	1
2950	WOOD AND FIBER SCIENCE	0735-6161	QR	USA	C	05655	13220	0.452	0.000	12	ALTA		0				XX	1	FORESTRY	SI	1
2951	WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	0043-7719	QR	USA	C	05858	13221	0.671	0.741	5	ALTA		0				XX	1	FORESTRY	SI	1
2952	WORLD AGRICULTURAL ECONOMICS AND RURAL SOCIOLOGY ABS	0043-8219	MO	GBR	C	05862	08824	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1137	X			X	B	AGRICULTURE	SI	1
2953	WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	0958-3993	BM	GBR	C	09555	22937	0.385	0.808	37	MEDIA		0				XX	1	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOL	NO	1
2954	WORLD MEETINGS. OUTSIDE USA AND CANADA	0043-8677	QR	USA	C	05874	16237	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	1
2955	WORLD MEETINGS. UNITED STATES AND CANADA	0043-8683	QR	USA	C	05876	16238	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SI	1
2956	WORLD SCIENTIFIC HIGH TC NEWSLETTER	SINI-SSN	UN	USA	C	07846	19949	0.000	0.000		NOFACIMP		0					E	PHYSICS	NO	1
2957	WORLD SHRIMP FARMING	1047-5672	BM	USA	C	08483	10998	0.000	0.000		NOFACIMP	X	1	X			X	B	FISHERIES	NO	1
2958	WORLD TRANSLATIONS INDEX	0259-8264	MO	NLD	C	06833	18561	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NO	1
2959	YEAST	0749-503X	QR	GBR	C	08964	21648	2.699	2.809	46	ALTA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
2960	ZEITSCHRIFT FUER ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE	0044-2313	IR	DDR	C	07483	19285	0.950	1.159	17	MEDIA		0				XX	1	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	SI	1
2961	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK	0044-2267	MO	DDR	C	05704	00595	0.174	0.182	77	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	1
2962	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK	0044-2275	BM	CHE	C	05705	00555	0.311	0.304	55	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS, APPLIED	SI	2
2963	ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	0372-8854	QR	DEU	C	06815	17253	0.323	0.259	70	MEDIA		0				XX	1	GEOSCIENCES	SI	1
2964	ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHE LOGIK UND GRUNDLAGEN DE	0044-3050	BM	DDR	C	05709	00601	0.095	0.000	111	MEDIA		0				XX	1	MATHEMATICS	NO	1
2965	ZEITSCHRIFT FUR METALLKUNDE	0044-3093	MO	DEU	C	08573	21083	0.687	0.674	14	ALTA		0				XX	1	METALLURGY & MINING	SI	1
2966	ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG. SECTION C, BIOSCIENCES	0341-0382	MO	DEU	C	05703	15462	1.195	0.000	105	MEDIA		0				XX	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SI	1
2967	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION A, ATOMIC NUCLEI	0930-1151	MO	DEU	C	09738	17912	1.428	0.000	9	MEDIA		0				XX	1	PHYSICS, NUCLEAR	NO	2
2968	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION B, CONDENSED MATTER	0722-3277	SM	DEU	C	08446	18700	2.243	1.847	4	ALTA		0				XX	1	PHYSICS, CONDENSED MATTER	SI	1
2969	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION C, PARTICLES AND FIELDS	0170-9739	IR	DEU	C	06996	18701	2.647	3.210	2	ALTA		0				XX	1	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	SI	1
2970	ZEITSCHRIFT FUR PHYSIK. SECTION D, ATOMS MOLECULES AND C	0178-7683	#A	USA	C	09303	22333	1.416	1.376	12	MEDIA		0				XX	1	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEM	SI	1
2971	ZENTRALBLATT FUR MATHEMATIK UND IHRE GRENZGEBIETE	0044-4235	IR	DEU	C	05716	04749	0.000	0.000		NOFACIMP		0	X			X	C	MATHEMATICS	SI	1
2972	ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	0024-4082	MO	GBR	C	09910	23565	0.699	0.946	32	ALTA		0				XX	1	ZOOLOGY	SI	1
2973	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 10, CRUSTACEA	0144-3607	AN	GBR	C	08084	24777	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2974	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 12, ARACHNIDA	0144-3607	AN	GBR	C	10656	24787	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2975	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 13, INSECTA PART B, COLEOPTER	0144-3607	AN	GBR	C	10658	24769	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2976	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 13, INSECTA PART D, LEPIDOPTER	0144-3607	AN	GBR	C	10659	24770	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=Pais
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód.Titulo
 COSU=Cód.Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ranking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En Bases de Datos
 INBDN=No Bases indiz.

ANEXO 5

RELACION ALFABETICA DE LOS TITULOS UNICOS PERTENECIENTES A LAS SUSCRIPCIONES DEL SIC 1992-1993

SERU=Seriumam
 ISI=ISI (CC)
 HELA=PeriódycIase
 ISDS=Ind. ISDS
 Calid=Calidad
 Tema=Tema
 V1998=Vig. 998
 NUSUS=Núm.Susc.

	TITULO	ISSN	FR	PAIS	ST	COTI	COSU	FIMP92	FIMP96	RNK	CALFI	INBD	INBDN	SER	ISI	HELA	ISDS	CALID	TEMA	V1998	NUSUS
2977	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 13, INSECTA PART F, HEMIPTERA	0144-3607	AN	GBR	C	10680	24771	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2978	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 15, PISCES	0144-3607	AN	GBR	C	10663	24774	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2979	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 16, AMPHIBIA	0144-3607	AN	GBR	C	10653	23356	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2980	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 17, REPTILIA	0144-3607	AN	GBR	C	10685	24776	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2981	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 18, AVES	0144-3607	AN	GBR	C	10657	24768	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2982	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 19, MAMMALIA	0144-3607	AN	GBR	C	10662	24773	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2983	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 20, LIST ON NEW GENERIC AND S	0144-3607	AN	GBR	C	10661	24772	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2984	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 6A, PLATYHELMINTHES AND NEM	0144-3607	AN	GBR	C	10664	24775	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1
2985	ZOOLOGICAL RECORD. SECTION 6B, ANNELIDA	0144-3607	AN	GBR	C	10655	24766	0.000	0.000		NOFACIMP		0				X	C	ZOOLOGY	NO	1

TITULO=Titulo
 ISSN=ISSN
 FR=Frecuencia
 PAIS=País
 ST=Status Publ.
 COTI=Cód.Titulo
 COSU=Cód.Suscripción

FACIMP92=FactorImp.92
 FACIMP96=FactorImp.96
 RNK=Ramking Fac.Imp92
 CALFI=Calidad Fac.Imp92
 INBD=En BasesdeDatos
 INBDN=No.Bases indiz.