

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



LIMITADO

CLADES/WG.1/L.7

Sólo para los participantes
11 de agosto de 1971

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

REUNION SOBRE TECNICAS MODERNAS DE DOCUMENTACION

Santiago de Chile, 27 al 30 de septiembre de 1971

UN SISTEMA DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA, EN
LENGUA ESPAÑOLA, A BASE DE RESUMENES

Por José Ramón Pérez Alvarez-Osorio *

* Director del Centro de Información y Documentación del Patronato
"Juan de la Cierva" (CID), de España.

UN SISTEMA DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA, EN
LENGUA ESPAÑOLA, A BASE DE RESUMENES

El 23 de enero de 1971 se firmaba en Madrid un convenio entre el Centro de Información y Documentación del Patronato "Juan de la Cierva" (CID) de España, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina, el Consejo Nacional de Investigaciones del Perú y el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI), con objeto de establecer una Red para la distribución de información científica y técnica en lengua española. La base de dicha red consistiría, en principio, en los "Resúmenes de Artículos Científicos y Técnicos" preparados y publicados mensualmente por el CID.

El CID fue creado en el año 1953, en el marco del Patronato "Juan de la Cierva", uno de los que integran el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, y el que se dedica específicamente a la investigación aplicada de cara a la industria. Es, pues en este terreno, donde el Centro se desenvuelve principalmente y es entre las empresas industriales donde se encuentran la mayoría de sus usuarios.

Uno de los primeros servicios del CID, iniciado en 1953 aun antes de la constitución del Centro como tal, fue la publicación mensual "Índice de Revistas Científicas y Técnicas", que recogía los títulos traducidos al castellano de los trabajos aparecidos en las revistas que se recibían en la Biblioteca. Dichos "Índices" se publicaban en tres series: Química; Electrotecnia, Electrónica y Telecomunicación; e Ingeniería y Tecnologías Varias.

En el año 1962 el CID emprende la transformación de los "Índices" en una revista de Resúmenes, que aparece con el título de "Resúmenes de Artículos Científicos y Técnicos" y cuya serie dedicada a la Química Industrial inicia su publicación en dicho año. Se ha tomado al mismo tiempo una decisión en cuanto a la temática que deberá abordar ésta y las sucesivas series de los "Resúmenes" centrándolas en los trabajos de carácter aplicado y tecnológico, y eliminando los de investigación pura o fundamental. A esta decisión se llega por un doble motivo: porque el investigador en ciencia pura no tiene en general problemas lingüísticos

/y suele

y suele poder disponer con facilidad de los grandes instrumentos bibliográficos en otros idiomas (Chemical Abstracts, etc.), y porque en el terreno tecnológico, al tiempo que el acceso a dichos instrumentos es más difícil la barrera lingüística plantea en muchas ocasiones serios problemas. Como puede leerse en un documento de la OCDE, mientras la ciencia pura puede comunicarse en uno cualquiera de los tres o cuatro idiomas principales, en el terreno de la tecnología, el idioma materno suele ser un prerrequisito indispensable de la comunicación.

En años sucesivos, se completa la transformación de los "Indices" en "Resúmenes" y así en 1964 se inicia la publicación de las series dedicadas a Física Aplicada y Metalurgia. Posteriormente, nuevas series han ido ampliando la gama de temas cubiertos por los "Resúmenes": Ingeniería rural (1967), Técnicas del Envase y Embalaje (1969) y Economía de la Empresa (1970). La distribución actual de temas en las distintas series y fascículos se indica en el Cuadro 1.

Desde la aparición de la primera serie de los "Resúmenes", la información publicada en los mismos ha venido siendo archivada según el sistema Filmorex, que se utiliza asimismo para la recuperación de información "a posteriori" con vistas a la contestación de consultas retrospectivas. Según dicho sistema, cada documento (en nuestro caso, cada resumen) queda archivado en forma de ficha sobre micropelícula especial de soporte grueso. Cada ficha va dividida en dos campos, en uno de los cuales se fotografía el texto del resumen, y en el otro una serie de códigos correspondientes a las palabras-clave o descriptores que sirven para clasificación y recuperación de los documentos. Naturalmente que ello ha exigido la elaboración de las correspondientes listas de descriptores, utilizados para cada serie, listas que se publicaron y distribuyeron en su día para mayor comodidad de los usuarios de nuestros servicios.

/Cuadro 1

Cuadro 1

DISTRIBUCION TEMATICA ACTUAL DE LOS RESUMENES

Serie A - Química Industrial

- Fascículo A-1 Ingeniería e Industria Química
- Fascículo A-2 Productos Farmacéuticos
- Fascículo A-3 Productos Alimenticios
- Fascículo A-4 Química Textil. Plásticos y Caucho
- Fascículo A-5 Otros materiales no metálicos (vidrios, cerámica, materiales de construcción, tintas, pinturas, barnices, adhesivos, colorantes, madera, cuero y papel)

Serie B - Física Aplicada

- Fascículo B-1 Energía, Electrotecnia
- Fascículo B-2 Electrónica, Telecomunicación, Cibernética
- Fascículo B-3 Metrotecnia, Registro (sonido e imagen)

Serie C - Metalurgia

- Fascículo C-1 Hierro y Acero
- Fascículo C-2 Metales no Férreos
- Fascículo C-3 Transformación y manufactura de metales I (fundición, pulvimetalurgia, tratamientos térmicos, soldadura, acabados)
- Fascículo C-4 Transformación y manufactura de metales II (hechurado, máquinas-herramienta, mecanizado)

Serie D - Tecnologías Varias

- Fascículo D-1 Ingeniería Rural, Maquinarias agrícolas, Fertilizantes, Pesticidas, Aplicaciones de la Técnica en Medios Rurales
- Fascículo D-2 Técnicas de Envase y Embalaje

Serie E - Economía de la Empresa

- Fascículo E-1 Economía de la Empresa

El ciclo completo de operaciones para la producción de los "Resúmenes", podría, pues, esquematizarse en la forma siguiente: recepción de las revistas; selección de los trabajos que deban ficharse, en base a su interés intrínseco, carácter aplicado y adecuación de la materia a la temática abordada por las distintas series; realización de los resúmenes por colaboradores externos que, en muchos casos son especialistas de Centros del Patronato "Juan de la Cierva" u otros Centros de investigación; revisión de los resúmenes por el personal especializado del CID; y clasificación de los mismos mediante palabras-clave, edición de la revista y archivo de la información, según el sistema Filmorex.

Este esquema general ofrece pequeñas variantes en aquellas series que se preparan con el concurso de entidades o centros especializados, cuyo personal suele encargarse, en todo o en parte, de la redacción de los resúmenes. Es el caso del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, para la totalidad de la Serie C; de la Asociación de Investigación Industrial Eléctrica, para la Serie B-1; de la Estación de Mecánica Agrícola, para la Serie D-1; y del Instituto Español del Envase y Embalaje, para la Serie D-2. Un caso especial es el de la Serie E-1, Economía de la Empresa, que se prepara en virtud de un acuerdo de carácter internacional. El CID forma parte del Dokumentationsring für Betriebswirtschaft, "pool" europeo de documentación económica, en el que se integran 23 organismos europeos. Estos envían los resúmenes correspondientes a sus propios países a un organismo coordinador radicado en Frankfurt, en el cual a su vez distribuye el conjunto de resúmenes a los miembros. Una selección de esta documentación sirve de base para la preparación de la Serie E-1, en la que colabora el Instituto Fe y Secularidad.

En la actualidad, para la confección de las 15 series de los Resúmenes se utilizan 2 706 revistas, incluyendo las de la biblioteca del propio CID, las de los Centros que colaboran en algunas series, y las utilizadas por los Centros del "pool" europeo de documentación económica y de los que proceden los resúmenes de la Serie E-1. En el cuadro 2 se inserta la distribución idiomática de estas revistas.

/Cuadro 2

Quadro 2

DISTRIBUCION POR IDIOMAS DE LAS REVISTAS UTILIZADAS EN LA
CONFECCION DE LOS "RESUMENES"

Inglés	1 002
Alemán	466
Francés	438
Español	321
Italiano	225
Ruso	122
Portugués	31
Otros idiomas de Europa oriental y Japón	75
Otros idiomas de Europa occidental	26

A medida que el contenido de los Resúmenes crecía y se diversificaba, iban haciéndose más acusadas las limitaciones del sistema Filmorex, singularmente en dos aspectos: relativa escasez de posibilidades en el número de palabras-clave utilizables, y proceso relativamente lento y laborioso en la preparación de las fichas. Simultáneamente se extendían cada vez más las aplicaciones de los ordenadores electrónicos a problemas de información científica, de suerte que en el CID se iniciaron los estudios encaminados a sustituir el Sistema Filmorex por la utilización de ordenador. Es cierto que el Sistema Filmorex ha sufrido modificaciones que lo han dotado de mucha mayor flexibilidad y posibilidades, como la realizada en el Servicio de Información de la empresa Siemens, en Munich; pero no es menos cierto que, puestos ante la necesidad de modificar el sistema, resulta ya mucho más lógico dar el salto al ordenador, ya que es éste el sistema que se está imponiendo en el mundo; de suerte que un Centro que no trabaje en esta forma, correrá el riesgo, a plazo más o menos corto, de quedarse aislado y no poder trabajar en régimen de colaboración y compatibilidad con los demás.

/La utilización

La utilización del ordenador plantea inmediatamente problemas de carácter económico, ya que los costes del sistema son importantes, y sólo se justifican en función de la demanda y del uso intensivo que del sistema se haga. En general, la mayoría de los sistemas de este tipo que existen en la actualidad, están dirigidos hacia un Servicio de Distribución Selectiva de Información (S.D.I.). Para cada suscriptor e abonado al Servicio, se establece un "perfil de interés", en función del cual se realiza periódicamente la búsqueda de información en el ordenador, enviando a cada usuario la información seleccionada de acuerdo con su campo de interés. En nuestro caso, la demanda previsible de un Servicio de este tipo parecía no ser suficiente, a corto plazo, para justificar el uso del ordenador. No obstante, si éste se utilizaba no sólo en la búsqueda retrospectiva de información para la contestación de consultas, sino también en la preparación de la propia revista de "Resúmenes", el trabajo y tiempo ahorrado en este aspecto sí podrían compensar la implantación del sistema, lo que, además, contribuiría a despertar la demanda para la implantación futura de un Servicio de S.D.I.

Los estudios se orientaron, pues, hacia los siguientes objetivos: a) Producción de la revista con ordenador, b) Preparación automática de los índices de materias, c) Archivo de la información en banda magnética para la contestación posterior de consultas, d) Creación de demanda con vistas al establecimiento futuro de un Servicio de S.D.I.

El trabajo se desarrolla en íntima colaboración con el Centro de Cálculo Electrónico del P.J.C., y comprende cuatro fases: 1) Estudio del problema, desde el punto de vista documental, con objeto de fijar las características de los documentos o fichas que se han de introducir en el ordenador. 2) Desarrollo de un programa para la edición de los "Resúmenes". 3) Desarrollo de un segundo programa para la preparación automática de los índices de materias. 4) Desarrollo de un tercer programa para la búsqueda retrospectiva de información.

De estas cuatro fases se han completado las dos primeras, utilizando la Serie A, Química Industrial, de los Resúmenes como serie piloto.

/El estudio

El estudio documental a que se ha hecho referencia como primera fase, ha conducido al desarrollo de una ficha tipo, que contiene convenientemente separados los siguientes elementos de información: 1) control; 2) autor o autores; 3) título del trabajo; 4) referencia bibliográfica completa; 5) resumen; 6) siglas distintivas de la preparación del resumen; 7) clasificación; 8) palabras claves principales; 9) palabras clave modificadoras.

La clasificación del apartado 7 es un código alfanumérico de nueve caracteres: los tres primeros han de ser necesariamente numéricos y corresponden a la signatura de la clasificación Decimal Universal bajo la cual ha de aparecer el resumen en la publicación mensual. Los otros seis caracteres se emplean como subclasificación, para ordenar por materias las fichas dentro de un mismo apartado. Para las fichas que deban aparecer en varios apartados, pueden registrarse hasta tres clasificaciones, en series sucesivas de nueve caracteres.

Las palabras-clave de los apartados 8 y 9, están destinadas, de una parte, a la preparación del Índice de materias, y de otra a la recuperación retrospectiva. Las primeras son aquellas bajo las cuales aparecerá alfabetizado el artículo en el índice de materias, y serán permutadas por la computadora, a fin de que el resumen aparezca bajo cada una de ellas. Las segundas son palabras modificadoras de las primeras, pero que por su índole general no constituirán entradas del índice de materias (por ejemplo, análisis, obtención, etc.).

Para la entrada de datos en la computadora se ha escogido la grabación directa en cinta magnética compatible, con lo que se gana tiempo, y se evita el engorroso manejo de una gran cantidad de tarjetas perforadas. La grabación en cinta no se verifica, sino que la computadora proporciona un listado previo, sobre el cual se corrige. Con la cinta original y las correcciones perforadas en tarjetas, se produce una segunda cinta corregida, sobre la cual, la computadora realiza el proceso final de clasificación, obteniéndose directamente de la impresora los originales que pasan a reproducción offset. La cinta queda almacenada para recuperación retrospectiva y para preparación del índice de materias. El proceso completo queda esquematizado en el siguiente gráfico. (Ver página 10.)

Una vez que se disponga de suficiente información, almacenada en las cintas, se estudiará el establecimiento de un servicio de Distribución Selectiva de Información (S.D.I.) sobre la base de perfiles de interés.

El esfuerzo informativo que supone la preparación de las quince series de los "Resúmenes" quedaría, evidentemente incompleto, si no se explotase a fondo en todo el ámbito lingüístico castellano. Entendiéndolo así, el CID, desde la aparición de sus "Resúmenes" ha trabajado en su introducción en los países de Iberoamérica, y de hecho cuenta ya con un cierto número de suscripciones en dichos países. No obstante, la difusión del servicio desde España tropieza con dificultades evidentes, impuestas por la distancia, la carestía del transporte aéreo y la lentitud del marítimo, etc. Por otra parte, no cabe duda que esta labor podría ser mucho más eficaz, realizada por centros correspondientes de los países iberoamericanos, conocedores de las circunstancias y posibilidades de la región. Dichos centros podrían llegar además, a una colaboración real en la preparación de la revista. Sobre esta base ha quedado establecido el convenio mencionado al principio.

Tras un período de iniciación en que la revista se enviaría en bloque desde el CID, a los centros colaboradores, el programa podrá plantearse en dos fases sucesivas. En la primera, los centros americanos reeditarían los Resúmenes del CID, quedando a su cargo la distribución en esta zona. Una segunda fase, previsible a más largo plazo, y previos los estudios consiguientes, supondría la participación activa de los centros cooperadores en las tareas de preparación de los resúmenes. El esquema de funcionamiento consistiría en la preparación, por parte de cada centro, de los resúmenes correspondientes a una o varias ramas científicas. Los originales se intercambiarían después entre todos los centros colaboradores, de forma que cada Centro, preparando sólo una parte de las series con que contase la publicación, podría editar la totalidad de las mismas.

Un esquema de este tipo supondría evidentemente, la posibilidad de aumentar sustancialmente los temas abarcados por los resúmenes, cubriendo aquellas materias que se considerasen de mayor interés en los países participantes. Al mismo tiempo se reducirían apreciablemente los costes para los centros colaboradores.

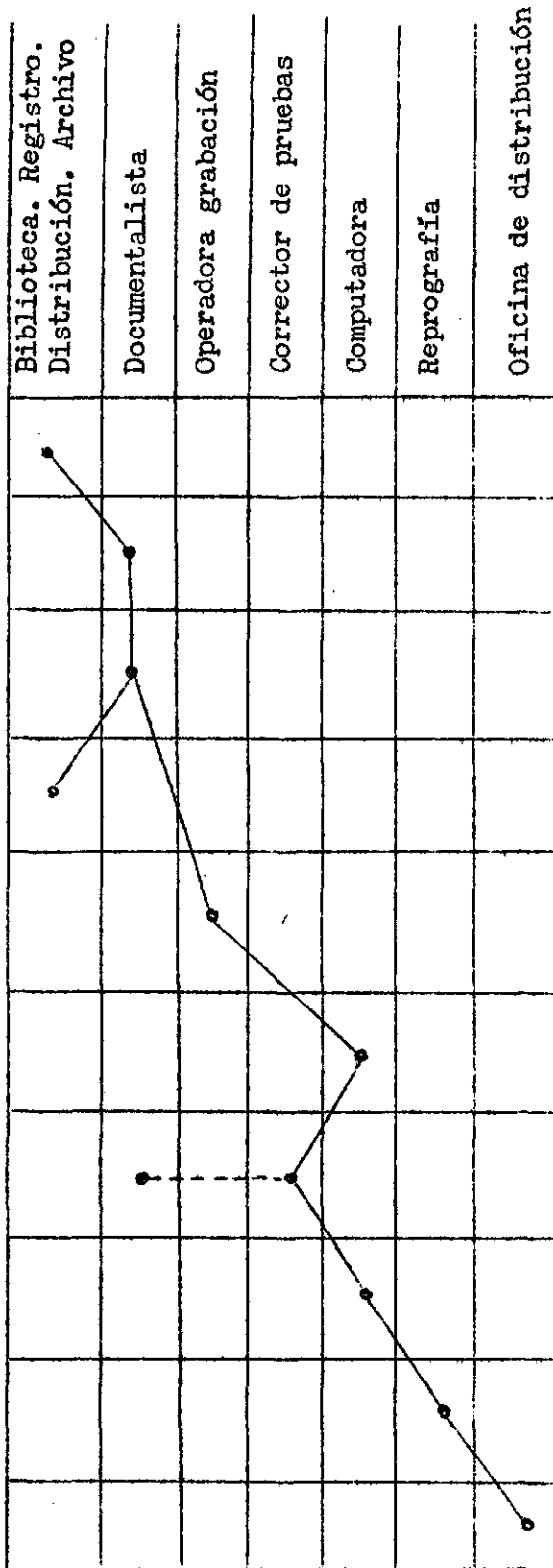
/Para terminar

Para terminar, citemos otros servicios del CID, en cierto modo complementarios de los "Resúmenes".

El Servicio de Consultas Bibliográficas proporciona listas de referencias (artículos, libros, patentes) sobre temas concretos, a petición de los interesados.

El Servicio de Fotodocumentación tramita las peticiones de esta índole, suministrando reproducciones de artículos científicos y técnicos, con fines de investigación y estudio, bien a partir de los fondos bibliográficos propios, bien recurriendo a otros Centros nacionales o extranjeros.

Por fin, el Servicio de Traducciones facilita la obtención de traducciones científicas y técnicas, con fines de investigación y estudio, poniendo en contacto al peticionario con traductores adecuados. Edita un boletín trimestral que incluye las nuevas traducciones disponibles en el período, y catálogos acumulativos cada cierto tiempo.



Fuente: Revista recibida.

Producto: Publicación de resúmenes.
Recuperación de la información.
Índice anual.

Se reciben las revistas, se registran y se distribuyen por series a los documentalistas.

Recibe la revista. Prepara los resúmenes de los artículos por el seleccionador.

Clasifica los resúmenes por palabras claves y por los apartados de los fascículos. Devuelve la revista a biblioteca y entrega las fichas a grabación.

Archivan la revista.

Graba en cinta magnética las fichas resumen. Después de grabar los resúmenes, correspondientes al mes, pasa la cinta al ordenador.

Lectura de la cinta y listado para corregir.

Corrección de errores mediante tarjetas perforadas con asesoramiento del documentalista.

Confección de la Revista. Impresora del ordenador. Almacenamiento de la información. Índice de materias.

Reproducción y publicación de la Revista.

Distribución a los suscriptores.

