

TEMAS BIBLIOTECARIOS

ANTECEDENTES EN MATERIA DE CANJE DE PUBLICACIONES (*)

Hemos creído conveniente consignar en este aporte, aquellos antecedentes que han tenido realmente una importancia en materia de canje de publicaciones o bien que han gravitado en este quehacer de la actividad bibliotecaria en distinta forma, según los países en los que se hayan aplicado.

I. INTRODUCCION

Según Schmidt ya a fines del siglo XVII las bibliotecas académicas europeas realizaban un intercambio de sus publicaciones. Parece haber sido Francia quien diera el primer paso en ese sentido, pues Tauber nos dice que en el año 1694 la Biblioteca Nacional de París efectúa un canje de duplicados con Inglaterra y Alemania, ejemplo seguido por otros países. Podemos manifestar sin temor a errar que las bibliotecas de las universidades alemanas han desarrollado siempre una gran actividad y recordemos así que fueron ellas las que antes de la segunda guerra mundial habían organizado un imponente catálogo centralizado que se venía redactando desde el siglo pasado, y que no obstante ver destruída en parte tan grandiosa obra por la conflagración mundial, inmediatamente de finalizada ésta reanudaron la tarea, en el año 1949. Pues bien, en el año 1740 las bibliotecas alemanas establecieron un canje de sus publicaciones hasta que en 1817 se crea simultáneamen-

(*) Trabajo presentado por la autora en la II Reunión Nacional de Bibliotecarios, Buenos Aires, 1963.

te en Alemania, Suecia y Dinamarca el Akademischer Tauschverin.

Entre los gobiernos de Inglaterra y Francia se establece un servicio de canje en 1832.

En realidad muchos eran los países que habían establecido este servicio entre sí.

II. CONVENCIONES DE BRUSELAS DE 1886 Y 1958. UNESCO

Pero de lo que no cabe duda y en esto concuerdan todos los autores es que la Convención de Bruselas de 1886 a pesar de los muchos defectos que pueda ostentar, fue el primer paso dado en concreto para la organización de un servicio de tanta importancia como es el canje de publicaciones.

Siguiendo a Waersegger, pareciera que los antecedentes inmediatos de esta convención habría que buscarlos en la Reunión de los Delegados de América y Europa en 1877, realizada también en Bruselas. "En ella se propuso crear, en cada uno de los países representados, oficinas encargadas de centralizar con miras al canje, las obras de cartografía, geografía, etc. publicadas oficialmente". Celebráronse luego en Bruselas otras dos reuniones sobre el particular: la de 1880 y la de 1883. Nos ha sido imposible establecer si nuestro país tuvo participación en estas 3 reuniones.

La Convención de Bruselas firmada el 15 de marzo de 1886, por el hecho de ser varios los países participantes, es multilateral, comprendiendo además la Convención A y B. La primera compuesta de 10 artículos "regula el canje de publicaciones oficiales (definidas como documentos oficiales, parlamentarios y administrativos, que se publican en su país de origen; trabajos ejecutados por orden y a expensas de los gobiernos); la segunda, trata del canje de los "periódicos y de los diarios de sesiones y documentos parlamentarios".

Hacer un estudio de estas convenciones no viene al caso, pues además de demandarnos demasiado espacio y tiempo ya otros con más autoridad y experiencia lo han hecho y por otra

parte mucho de lo referido a ellas puede leerse en el "Manual del canje internacional de publicaciones", segunda edición, página 177-184.

Muchos autores afirman que además de ser ésta una convención "un poco vaga", es demasiado rígida y dio por ello lugar a que muchos estados establecieran por su parte acuerdos bilaterales, ya que no podían ceñirse a lo establecido. Este inconveniente hizo también que América realizara tareas tendientes a suavizar algunos aspectos demasiado rígidos quizás y así fue que se efectuaron dos Convenciones Interamericanas: la de 1902 celebrada en México y la celebrada en Buenos Aires en 1936.

No obstante la Convención de Bruselas dio lugar a la creación en Europa (lo mismo en América) de muchos centros y oficinas de canje, algunos de reconocida autoridad como lo es el British National Book Centre, en 1948.

La Unesco, por otra parte, desde su creación ha desempeñado siempre un papel de primerísima importancia no sólo en lo que a ciencia y cultura se refiere sino también en el aspecto bibliotecológico. Vimos así que a un año escaso de la creación le la organización de las Naciones Unidas, crea su Centro de Intercambio de Publicaciones, el que en 1954 es modificado para desaparecer definitivamente en 1955, por considerar que siendo varios los países que cuentan con oficinas y centros de canje, es menester que cumplan ellos con esta tarea.

Bajo los auspicios de la Unesco se han realizado varias reuniones con el propósito de interesar a los Estados miembros en la organización de servicios de canje internacional.

En el año 1951 Yugoslavia y Japón hicieron oír su voz sobre los inconvenientes que presentaba la Convención de Bruselas de 1886 y la necesidad de una revisión. Téngase en cuenta que desde 1886 Europa había soportado los estragos de dos grandes conflagraciones y que la influencia de éstas —mala influencia por cierto— se hizo sentir en todos los órdenes, no estando exceptuadas las bibliotecas. Ello hizo indudablemente

que fueran otras las necesidades y de ahí la voz de alerta de estos países.

Es así que desde el 6 al 10 de febrero de 1956 se realizó en París una reunión de expertos, quienes después de estudiar la forma en que se aplicaba la Convención de Bruselas, creyeron necesario la realización de otra Convención, la que se efectuó también en Bruselas del 28 de mayo al 7 de junio de 1958, estando integrado un Comité por 29 países y observadores de diversos estados. Las convenciones fueron dos; la primera se refiere al canje internacional de publicaciones estableciendo como publicación el siguiente concepto: "se entiende por publicación, en los términos de la presente Convención, la reproducción de la obra en forma tangible a la vez que el poner a disposición del público ejemplares de la obra que permitan leerla o conocerla visualmente". A nuestro criterio es un poco limitado este concepto, ya que personalmente creemos que no sólo lo que tenga visualidad puede intercambiarse; nos referimos a las cintas magnetofónicas, discos y otros materiales de este tipo. La Convención B de 1958 se refiere al intercambio de publicaciones oficiales y documentos de gobierno. La primera de estas convenciones está compuesta de 21 artículos y la segunda de 22; remitimos para su lectura el Boletín de la Unesco, para las bibliotecas, 13: 29-35 y 52, febrero-marzo, 1959.

III. AMERICA

El continente americano no ha permanecido indiferente a estos acontecimientos; creó así organismos y realizó reuniones tendientes a organizar el servicio de canje.

Según Welch en 1849 la Smithsonian Institution cumplía un servicio de canje desempeñado hoy por la International Exchange Service. El United States Book Exchange (U.S.B.E.), creado en 1948 tiene a su cargo el canje de duplicados, teniendo sus antecedentes en el American Center for War-Devastated Libraries.

Colombia en el año 1868, con fecha 23 de enero decreta la fundación de una Oficina de Canje como una sección de su Biblioteca Nacional. No cumple al parecer su finalidad en el sentido de ser una intermediaria, para otras instituciones, sino que efectúa los canjes para la Biblioteca Nacional, por lo cual no se la puede considerar ni siquiera una verdadera oficina de canje nacional e internacional.

El Salvador en el año 1870 crea su Oficina de Canje también como una sección de la Biblioteca Nacional y con el mismo criterio lo hace Chile en 1874.

Costa Rica lo lleva a cabo en el año 1887, cuando no se había fundado todavía su Biblioteca Nacional; según algunos autores cumple este servicio de canje en una forma bastante activa, sobre todo en el orden nacional.

Vemos así que algunos países americanos aún antes de la Convención de Bruselas de 1886 crearon sus oficinas que si bien al decir de Becerra, "no son verdaderos centros de canje", no por eso dejan de cumplir con alguna finalidad en ese sentido, máxime en el orden nacional.

Hemos visto en párrafos anteriores que se realizaron en América dos Convenciones: la de 1902 y la de 1936. En el Manual del canje internacional de publicaciones se podrá estudiar in extenso lo referido a estas Convenciones.

Hagamos notar sí que Cuba fue el primer país latinoamericano que con la cooperación del Centro Regional de Unesco en el Hemisferio Occidental organizó el Primer seminario sobre canje nacional e internacional de publicaciones, en la ciudad de La Habana, en 1953. En la oportunidad se formaron tres comisiones de trabajo, interesándonos especialmente la tercera que propiciaba la creación de un Centro Cubano de Canje. Este proyecto de ley expresa en los primeros diecisiete artículos el funcionamiento de ese Centro y entre las obligaciones que le competen está la de "promover, organizar, mantener y desarrollar de manera regular y permanente el canje nacional e internacional de publicaciones". En la Biblioteca Nacional de La Habana existe una oficina que se ocupa del in-

tercambio de publicaciones, pero que no cumple con las funciones de un verdadero centro de canje, o al menos no como esperaron quienes participaron en el seminario.

Los años 1955 y 1956 parecen ser muy fructíferos para América Latina, pues se llevaron a cabo varias reuniones dedicadas casi todas exclusivamente al canje. Veamos:

Uruguay ante la inminencia de la Reunión de expertos sobre canje internacional de publicaciones a celebrarse en Cuba en 1956, realiza en noviembre de 1955 un Seminario de Canje nacional e internacional, fijándose en esa oportunidad siete temarios destinados todos al estudio del canje, antecedentes, posibilidades de realización, habiéndose formado luego tres comisiones de trabajo, dedicándose la primera al estudio del estado que en ese momento presentaban las actividades nacionales de canje; la segunda, proyectó la creación del Centro Nacional de Canje de publicaciones y la tercera, estudió la organización de un Centro Internacional de Canjes de publicaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores. De todas maneras ya en el año 1889 Uruguay contaba con una Oficina de Canje Internacional para poner en práctica la Convención de Bruselas.

El Seminario Nacional de Canje de Publicaciones de la República Dominicana tuvo lugar los días 12 y 13 de setiembre de 1955. Los temas presentados, todos referidos a canje fueron cinco y también se acordó ahí la creación de un Centro Dominicano de Canje. Debemos hacer notar no obstante que desde el año 1923, año que la República Dominicana ratificó la Convención de Bruselas, existe un Servicio de Intercambios Internacionales.

En diciembre de 1955 y desde el 19 al 21, se llevan a cabo las Primeras Jornadas Bibliotecarias Chilenas. En las recomendaciones finales de las mismas a la vez que se da amplia participación a la Asociación de Bibliotecarios Profesionales de Chile, se recomienda que tanto las bibliotecas universitarias como las de todo tipo organicen un servicio para un intercambio de publicaciones y se solicite a esta misma Asociación reco-

miende al Gobierno la creación de un Centro Nacional de Canje *autónomo*, indicando los requisitos que debe reunir ese centro entre los que figura su financiación, personal, tareas, etc. No obstante hemos visto más arriba que Chile ya contaba con un Servicio de Canje Internacional como una sección de la Biblioteca Nacional, creado en 1874.

Brasil pareciera ser de los países latinoamericanos que sintió en mayor grado la influencia de Bruselas, pues inmediatamente después de ratificarla en 1889, se dio a la tarea de organizar su sección de canje internacional en 1890. De todas maneras del 26 al 30 de junio de 1956 se realiza en San Pablo con los auspicios de la Universidad un Seminario sobre Canje Nacional e Internacional de Publicaciones.

Cinco fueron los temas tratados en ese seminario estando dedicado el último a bases para la organización de un Centro coordinador de canje de publicaciones.

Panamá organiza su Primer Seminario Nacional e Internacional de canje en 1956 recomendando en el mismo la organización de este servicio; encontramos en uno de los trabajos una severa crítica al Ministerio de Relaciones Exteriores que parece no tener conocimiento de los acuerdos firmados por este país en las diversas oportunidades. Sin embargo, el Manual del canje internacional de publicaciones nos dice que de acuerdo a lo pactado con Estados Unidos de América en 1942, existe un servicio de canje de publicaciones oficiales en el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Guatemala en setiembre de 1956 realiza su Seminario Nacional e Internacional de canje y en sus recomendaciones finales se acuerda solicitar al gobierno la creación de un Centro de Canje Nacional e Internacional. De todas maneras la Biblioteca Nacional de Guatemala cumple el papel de centro de información sobre canje.

De la lectura de estos antecedentes vemos que los países mencionados cuentan con oficinas o secciones de canje pero no son verdaderos centros nacionales e internacionales, tal como

entendemos la organización y funcionamiento de este servicio. En un trabajo posterior nos ocuparemos de este aspecto.

No deseamos concluir nuestro modesto aporte sin mencionar un organismo dispuesto a colaborar siempre con las bibliotecas e instituciones mundiales como lo es Unesco, y sin dejar de mencionar el nombre de un colega que si bien lejos de la patria está siempre presente en el pensamiento de los bibliotecarios argentinos, por su obra en favor de las bibliotecas latinoamericanas: Carlos Víctor Penna.

MARIA I. M. DE DIMITROFF

Arijón 568, Rosario

BREVES APUNTES PARA LA HISTORIA DEL MICROFILM

Exponemos aquí, algunas noticias tomadas directamente de publicaciones de la época, que por ello, pueden considerarse fuentes originales para trazar la historia de la fotografía aplicada a los servicios de las bibliotecas y archivos.

Todos conocen los beneficios que aportó a la documentación el uso de los procedimientos fotográficos en sus distintas formas: Fotocopias, ozalid, película plana, placa, etc. Pero el que señala un eminente avance sobre todos, habiéndose transformado en un concreto auxiliar del bibliotecario y del documentalista, es el llamado microfilm, que como sabemos se trata de una cinta de película en la que cada fotograma es la reproducción de una página o documento distinto. Son algunas de sus aplicaciones y ventajas:

a) La seguridad de conservar para el futuro los textos mostrando sus características originales, incluyendo si se desea el color.

b) La defensa contra los múltiples peligros de destrucción que pueden ser provocados por: el fuego; el exceso o falta de humedad; los insectos; el paso inexorable del tiempo; las posibles subtracciones y mutilaciones.

c) Disponer de copias fieles que puedan remitirse fácilmente por correo. El intercambio de ellas entre distintas instituciones.

d) La integración de materiales bibliográficos imposibles de obtener por otros medios debido a su alto costo, estar agotados, o ser ejemplares únicos.

e) La recopilación de materiales dispersos en distintos repositorios, necesarios a una investigación.

f) La facilidad de ofrecer a los investigadores privados, copias de valiosos documentos y libros a muy bajo costo, destinados a engrosar sus archivos particulares.

g) La reducción extraordinaria de espacio, evitando que el crecimiento de las colecciones obstaculice las funciones de la biblioteca o archivo, y que se distraigan fuertes sumas en el almacenamiento y conservación de materiales de escaso valor, de los cuales no puede desprenderse la biblioteca.

h) Ofrecer a los estudiosos, en cambio de las clásicas listas bibliográficas que señalan comunmente sólo autores y títulos, amplias recopilaciones sobre los temas seleccionados, conteniendo los textos completos, e incluyendo planos, fotografías y dibujos. Materiales tomados en libros y revistas pertenecientes a la propia biblioteca o a otras lejanas. Se solucionan así, dos de los más imperiosos aspectos de la documentación moderna: Sobrepasar la capacidad informativa de la institución más allá de los límites impuestos por su colección y presentar al interesado para su consulta el material en forma directa.

i) Eliminar las carpetas de recortes, terminantes y sin regresión, que mutilan las colecciones, y en muchos casos, las fichas de envío, costosas de preparar y que no siempre reflejan el valor del artículo, lo cual hace que después de tediosa localización, haya que desecharla por no encuadrar con el interés del consultante.

Todas las razones que preceden son importantes, pero debo referirme en especial a los problemas de espacio que hacen imperiosa la necesidad de adoptar el microfilm.

Siempre alarmó a los bibliotecarios el crecimiento de sus colecciones. Se ha dicho que una biblioteca media de tipo general se duplica en cerca de diez años, aunque son tantas y tan diversas las causas influyentes, que esta norma no debe tenerse muy en cuenta. Aún con los mejores criterios selectivos, aplicándolos en la compra, en el canje y en engorrosos expurgos, la biblioteca siempre crece y es deseable por otra parte que así

sea, porque ello da pauta de su mejoramiento y de su valorización. Frente a la presión que ejercen las nuevas piezas que ingresan y que dan actualidad a la información que presta la biblioteca, sólo tenemos una solución y es reducir ciertos materiales mediante la microfilmación. Entre estos materiales se destacan los diarios y periódicos como los más aptos para ser procesados, por las razones que siguen :

1) Dificultad de su buena conservación debido a la calidad inferior del papel en que están impresos.

2) Movimiento y traslado embarazoso motivado por su gran tamaño.

3) Antieconómico de su encuadernación.

4) Importantes gastos para su conservación y limpieza.

5) Grandes proporciones de los depósitos y estanterías que deben archivarlos, así como la consiguiente latitud para el crecimiento futuro.

Si agregamos a las características señaladas, el inconveniente de la fácil pérdida de ejemplares recientes, que escapan por el servicio de préstamo o simplemente retornan con páginas cortadas, vemos que la consecuencia es la descomposición de las colecciones, que provoca el impedimento de proceder a su encuadernación, transformando las hemerotecas en depósitos de paquetes más o menos ordenados, de complicado manejo, que contienen volúmenes o meses de la publicación, a los cuales les faltan números permaneciendo así indefinidamente archivados, porque es muy difícil obtener ejemplares atrasados de diarios y periódicos. Con el tiempo vuelven a prestarse otros números que se hallan sueltos en esos paquetes y así continúa el ciclo negativo de su pérdida.

Por otro lado, los archivistas también sufren problemas, pero en la mayoría de los casos ellos se refieren a la difícil conservación de sus piezas únicas, manuseritas con tintas débiles que el tiempo las va tornando menos legibles.

Estas causas y algunas más que pasamos por alto, ya que la introducción es un tanto extendida, terminan con la aplicación del sistema que hoy historiamos.

Existen en la actualidad varias clases de microfilmación que se diferencian en pequeños detalles: ancho de la película 16 o 35 mm. De la última, la industria ofrece tres tipos fundamentales: con dos bandas perforadas, o sea al estilo de la película utilizada en cine profesional; con una sola banda perforada y sin perforaciones. Las emulsiones que recubren la cinta de material ininflamable, son de grano ultrafino, de tipo muy contrastado para resaltar blancos y negros, y también de distintos grados de sensibilidad a la luz, aunque generalmente no lo poseen muy alto por cuanto las emulsiones de grano fino son menos sensibles. Sin embargo, como las condiciones de luz pueden estabilizarse, no existen problemas de exposición. Los aparatos de toma y de lectura o proyección revisten también diversas características y se perfeccionan constantemente, pero pasaremos ello por alto, conjuntamente con los procesos de laboratorio, pues no es el caso describirlos aquí, ya que nos hemos propuesto informar sólo sobre la interesante historia de este método.

La fotografía microscópica que hizo sus primeras apariciones en los años 1859 y 1867, durante las exposiciones universales realizadas en esas fechas, llegó a un público ávido de novedades científicas que vivía un clima de superación permanente. En el Palacio de la Industria se vendieron millares de anteojos dentro de los cuales habíase colocado un cuadrado de papel cuya superficie no excedía de una cabeza de alfiler. En ellos se observaba a través de un cristal de aumento, muy claramente, los retratos de los cuatrocientos cincuenta diputados del Imperio.

El inventor de esta novedad fue Renato Patricio Dagrón (1819 - 1900), conocido químico francés quien perfeccionó muchos procedimientos fotográficos, uniendo además su nombre a la invención de un telémetro.

A los citados anteojos, siguieron dijes de reloj, sortijas, portaplumas y diversos objetos conteniendo vistas microscópicas. Dagrón conseguía la buena observación valiéndose del microscopio Stanhope, formado por una semilente que se prepa-

ra con facilidad, cortando por la mitad un pequeño trozo de cristal de crowglass. La imagen a través de ese cristal aumenta unas trescientas veces.

De esta manera quedó establecido que la fotografía podía producir placas con imágenes reducidísimas, capaces de resolverse perfectamente, al ser observadas con sistemas de aumento. Simultáneamente con estas innovaciones, comenzaron a captarse vistas agrandadas por el microscopio común, tema que no es el caso historiar aquí.

Estos descubrimientos, comenzados como curiosidad y entretenimiento, fueron la base de todo un proceso de reproducción documental que se pondría en marcha en momentos muy críticos para Francia. Durante el año 1870, la guerra franco-prusiana sacudía al país que no estaba preparado para ella. En aquel París, decepcionado, acosado por el hambre, pero unido en su desesperanza, rodeado de fuerzas sitiadoras, urgía la necesidad de comunicaciones extensas, tanto militares como civiles. Despachos y órdenes debían cruzar las líneas enemigas para llegar a provincias. Las dificultades agudizaron el ingenio y surgieron proyectos, muchos de ellos inaplicables, otros más lógicos. La ciencia con el incentivo de la lucha busca siempre perfeccionar sus métodos para aventajar al adversario, y crea a veces lo que se creía imposible, o aquello en que nunca se pensó.

El servicio de comunicaciones se realizaba en forma precaria por medio de palomas mensajeras que se llevaban a los puntos de partida fuera de París, mediante globos aerostáticos. Toda la carga que podían transportar esas aves viajeras se reducía a una hoja de unos tres centímetros cuadrados. Los mejores calígrafos no acertaban a transcribir en tan pequeño espacio, más que unas pocas comunicaciones. Fue así que M. de Almeida (miembro de la Comisión Científica de la Defensa Nacional, presidida por el ilustre químico francés don Marcellino Berthelot) sugirió la utilización de la fotografía reducida para aplicarla a las comunicaciones entre la capital y sus departamentos. Sus experiencias personales realizadas con un

aparato del señor Dagrón (a quien ya señalamos como inventor de la fotografía diminuta) le dieron algunas esperanzas, más tarde confirmadas cuando los ensayos se repitieron con el concurso del mismo señor Dagrón. M. de Almeida pudo entonces presentar al gobierno, una página del *Journal Officiel* reproducida sobre una superficie de un milímetro cuadrado. Tan impresionante resultó esta demostración que se dispuso de inmediato al señor Dagrón, el encargo de trasladarse a Clermont Ferrand con el cometido de organizar el nuevo servicio. El 14 de noviembre de 1870 partió con todos sus implementos y la obligación de despachar diez mil comunicaciones diarias.

En dos globos, el Niepee y el Daguerre, se intentó la travesía de las líneas enemigas. En el Niepee conducido por un marino llamado Pagano, viajaba Dagrón con tres pasajeros, que con él iban a instalar en las provincias los aparatos. El Daguerre era conducido por un tal Hubert, llevaba a bordo tres viajeros, 270 kilogramos de cartas y 360 de lastre, con un gran número de pichones. Este globo cayó en manos de los prusianos, los que enviaron sus ocupantes a Alemania para someterlos a un Consejo de Guerra y conservaron los pichones para confundir a los franceses.

El nuevo sistema tomó distintas formas y se modificó varias veces para perfeccionarlo y ajustarlo a distintas circunstancias, por ello notamos que difieren entre sí las explicaciones sobre los procedimientos usados, que nos dan los distintos autores de la época.

Amadeo Guillemin, físico francés (1826 - 1893), autor de la conocida obra "El mundo físico", en su edición española de Montaner y Simón, impresa en el año 1883 y también en ediciones posteriores, cita como organizador de este correo a un fotógrafo de Tours llamado Blaise, que comenzó a tomar las pruebas sobre papel pero, el grano de ese material afectaba la calidad del texto, siendo además muy prolongado el tiempo de exposición necesario, que llegaba a veces a dos horas, su peso era excesivo para el transporte mediante palomas. Esas razones, dice Guillemin, determinaron que se diese preferencia al sis-

tema de Dragón, quien a fines de noviembre de 1870 llegó a Tours en globo, proveniente de París. Este fotógrafo reproducía los despachos en tenuous películas de colodión muy ligeras y lo suficiente sensibles para poderse impresionar en sólo dos segundos. Las informaciones precedentes no han sido confirmadas en ninguna otra obra o documento consultado; sin embargo, Guillemín fue autor serio, contemporáneo de esos acontecimientos, por lo que no deben desecharse sus palabras. En resumen, pensamos que Blaise, también fue uno de los inventores del microfilm y como sucede siempre, en esta ocasión, muchos colaboraron tal vez sin conexión, en el desarrollo del invento.

Dagrón publica un folleto donde explica su sistema, nos remitimos a esta fuente original, la que sin lugar a dudas ofrece todos los detalles con precisión. Dice Dagrón: "Cada película era la reproducción de doce o diez y seis páginas en folio conteniendo por término medio según el tipo empleado tres mil despachos. El leve peso de estas películas permitió a la Administración cargar a una sola paloma con diez y ocho ejemplares dando un total de más de cincuenta mil despachos que pesaban en conjunto menos de medio gramo. Toda la serie de despachos oficiales y privados que hemos hecho durante el asedio de París, en número de ciento quince mil, representaba un peso total de un gramo. Una sola paloma hubiere podido llevarlos. Si multiplicamos ahora el número de despachos por el de ejemplares sacados, resultará que hemos hecho más de dos millones quinientos mil despachos durante los dos meses peores del año".

'Se metían las películas enrolladas en un cañón de pluma, que los agentes de la Administración ataban a la cola de la paloma: su gran flexibilidad y su impermeabilidad completa las hacían muy a propósito para este uso. Además mi preparado seco reúne la ventaja de poderse utilizar en el momento, de no producir ninguna burbuja y de no desprenderse del cristal al revelar la imagen; además es completamente seguro para em-

plearlo y nada ocasionado a desperfectos como los sistemas ordinarios”.

Al llegar a París, conforme se recibía el tubo en la Oficina de Telégrafos, M. Mercadier procedía a abrirlos mediante un cortapluma e introducía con mucho cuidado las películas fotográficas en una vasija llena de agua ligeramente amoniacal. Los despachos se desarrollaban en el seno de este líquido y después se les secaba e introducían entre dos cristales, faltando tan sólo ponerlos en el portaobjeto de un microscopio solar alumbrado con luz eléctrica, proyectándose la imagen en una pantalla. Un cuerpo de escribientes los copiaba. Cuando los despachos eran muy numerosos se necesitaba bastante tiempo para leerlos, pero como la película contenía muchas páginas o cuadraditos, era fácil cortarlos y verlos simultáneamente con varios microscopios.

El sabio Gastón Tissandier, en su obra “Las maravillas de la fotografía”, traducción española de Manuel Aranda y Sanjuan, editada por Trilla y Serra en Barcelona, sin constancia de fecha (véase también “La Nature”, año 2, Nº 2, 6 diciembre 1873, p. 10-13) cita como colaborador de Dagrón a un tal Fernique.

Los físicos Cornu y Mercadier perfeccionaron los sistemas de proyección y lectura de los despachos, colocando los cristales que contenían la película de colodión, en una platina al que un mecanismo le imprimía movimiento horizontal o vertical, pasando así cada parte del despacho por el foco del microscopio, los caracteres se proyectaban en la pantalla, apareciendo de bastante tamaño mejorándose así la lectura. Este sistema ha debido ser similar al que muchos aparatos de lectura de microfilm utilizan en la actualidad.

Cornu y Mercadier trataron de fotografiar directamente los caracteres reflejados en la pantalla de proyección, pero sus primeras tentativas no dieron buenos resultados.

Los pichones secuestrados por los alemanes al capturar el globo Daguerre, fueron soltados con mensajes falsos llegando a París el 9 de diciembre del año 1870, pero su torpe escritura

reveló de inmediato que se trataba de comunicaciones fraguadas. Los despachos aunque escritos con letra muy pequeña no estaban fotografiados microscópicamente como los que recibía el gobierno de la delegación en Tours. En sus rasgos se percibía la escritura alemana. Los despachos no venían en las plumas de las aves. El lenguaje empleado no era correcto. El dueño de los pichones y los agentes encargados del servicio, reconocieron que éstos eran los que salieron en el globo apresado por los prusianos.

Con el arribo del invierno y la caza de las palomas mensajeras por medio de gavilanes adiestrados, el correo se afectó seriamente. Al cese de las hostilidades desaparece definitivamente y las últimas noticias que tenemos de él, es un intento de fomentar la cría de palomas mensajeras por medio de concursos. En 1873, la población de París acude a presenciar la salida de palomas que se realiza frente al Palacio de la Industria.

Hemos trazado la historia de la técnica del procedimiento fotoquímico y sus primeras aplicaciones que fueron de carácter militar. Su adaptación a la documentación y a las tareas pacíficas de las bibliotecas se hallaba aún lejana; sin embargo, Simpson en Inglaterra señalaba en 1865 la posibilidad de aplicar los recursos técnicos del futuro a la reproducción fotográfica de documentos para condensar en pocos decímetros el contenido de grandes infolios que ocupaban salas enteras. También por esos años G. Seamoni, obtenía en San Petersburgo la reproducción de una página de diario sobre una hoja de 25 mm. de lado.

Así pasan los años sin concretarse en forma definitiva la adaptación de estos sistemas a bibliotecas y archivos. A pesar del perfeccionamiento obtenido tanto en la física como en la química, es recién en 1906 cuando se reeve seriamente el problema. El físico belga Roberto Goldschmidt en una comunicación dirigida al Congreso Internacional de la Documentación Fotográfica, celebrado en Marsella, señala las grandes posibili-

dades de la fotografía diminuta aplicada a la reproducción de impresos y manuscritos.

Algunos meses más tarde el tema es expuesto en un artículo que apareció el 1° de enero de 1907, en Bruselas, en el *Journal des Brevets*. Esta vez el asunto se estudia con la colaboración del gran documentalista Paul Otlet y allí quedan indicadas todas las aplicaciones del procedimiento en el campo de la documentación.

Continuando con las experiencias, Goldschmidt presenta al Instituto Bibliográfico Internacional de Bruselas una memoria que preconiza su sistema para la reproducción de artículos de revistas y de libros enteros. La idea es adoptada por el Instituto que no tarda mucho en introducirlo en su servicio corriente. En síntesis, Goldschmidt proponía dos posibilidades para realizar el trabajo: cortar las hojas pegándolas unas junto a otras para tomar así varias páginas en una sola placa o bien retratar sucesivamente éstas, una por una, sobre el mismo negativo, para mantener el libro intacto. El primer método es realidad inaplicable en razón del sacrificio inevitable de dos ejemplares de cada volumen, pues sus hojas deben ser fotografiadas sobre las dos caras. Por el sistema de hacer las tomas una después de otra, las páginas del libro quedan indemnes. Realizada las impresiones sobre una placa de nueve por doce centímetros llegando a fotografiar entre treinta y cuarenta y cinco minutos, cincuenta páginas de un volumen in 8°. Utilizaba para su desarrollo un revelador lento; después de fijadas, lavadas y secas constituían negativos utilizables durante un tiempo indefinido. Si se deseaba un positivo, se obtenía fácilmente por el procedimiento de tiraje ordinario. Como el blanco sobre el negro es más o menos legible que el negro sobre el blanco, uno podía también utilizar directamente la placa negativa. Por otra parte se dejaba la ampliación definitiva librada al procedimiento positivo. El positivo se podía obtener sobre una cartulina sensible, muy resistente, utilizable inmediatamente, en lugar de las fichas de catálogo. Adaptando las dimensiones usuales del repertorio bibliográfico universal, se

condensaba sobre una ficha un total de setenta y dos páginas, eligiendo según el formato del libro la reducción adecuada. Estas páginas se disponían en columnas numeradas de alto en bajo y de izquierda a derecha. Como un artículo de revista pocas veces sobrepasa las setenta y dos páginas la gran mayoría podrían reproducirse sobre una sola ficha. Luego de haber fotografiado el documento siguiendo el procedimiento descrito y llevado a una reducción considerable, dentro del espacio de una ficha, para hacerlo visible se necesitaba una ampliación apropiada. Este aumento debería operarse instantáneamente por medio de dispositivos fácilmente manejables. La parte óptica de estos aparatos fueron realizados por la casa Winkel con la colaboración personal del señor Hausman.

He aquí los comienzos de la actual microficha, que como pudimos ver precedió al microfilm sobre película, adoptado más tarde universalmente.

Esta es la breve historia del microfilm, historia que en muchos aspectos toma la forma de una novela científica del romántico siglo pasado.

LUIS ALBERTO MUSSO
Cerro Largo 1066. Montevideo, Uruguay.

