

rendos prelados españoles aconsejan llamar cristianas a esas relaciones humanas.

Es el propio Papa, por último, quien define y recuerda el fin de la venida de Jesucristo al mundo, para establecer relaciones entre Dios y los hombres y entre

éstos mutuamente. La naturaleza y la técnica es el amor. Puede decirse que el cristianismo es establecer relaciones humanas según el espíritu de Cristo. Sólo el espíritu de Cristo puede dar sentido a las relaciones humanas.—J. G. A.

## El Microfilm y la Microficha en la Administración 681.6:35

Con este mismo título, la revista de Roma *La Técnica della Organizzazione nelle Publike Amministrazione*, el Dr. MAURO MONOPOLI publica un artículo de divulgación sobre el uso del microfilm y sus ventajas, del cual insertamos seguidamente un extracto.

1. Pocos son los que conocen verdaderamente este maravilloso medio de difundir documentaciones, reducir archivos, conservar libros o documentos importantes, duplicar impresos de cualquier clase y reeditar libros agotados.

Las publicaciones existentes mencionan de pasada esta técnica y no se encuentra reunida la información que precisa el dirigente para formarse idea de sus aplicaciones y de su servicio.

Parece, pues, aconsejable difundir qué es el "microfilm", ya que sus aplicaciones se extienden rápidamente en toda empresa moderna.

### QUÉ ES EL MICROFILM

2. Es la reproducción de uno o varios documentos en el sentido más extenso de la palabra (cartas, escritos a máquina, manuscritos, dibujos, libros, diarios, música, fotografía, fotocopias, etc.) obtenida por medio de un dispositivo óptico (máquina fotográfica) sobre una película fotográfica a una escala muy reducida.

La película puede ser cualquiera si bien, dado el destino de archivo y el empleo para sustituir documentos originales, se

emplea impregnada con acetado de celulosa, a fin de hacerla no inflamable y evitar el peligro de incendio.

La película es de grano fino para conseguir una gran reducción de tamaño y está especialmente preparada su sensibilidad de exposición para que pueda ser manejada por personal poco experto. Se han estudiado diversos tipos de película: de 35 mm. perforada, de 35 mm. no perforada, de 16 mm. perforada y microficha.

El microfilm de 35 mm. perforado es el más aplicado para todo. Utiliza película del mismo formato que el cinematógrafo y sus fotogramas pueden ser de 24 × 36 (iguales que los negativos de máquina Leica) o 24 × 18 (igual que el cinematógrafo) y puede reproducir documentos hasta la escala reducida de 1/35.

Con el empleo de nuevos amplificadores se pueden obtener copias de documentos en tamaños mayores, iguales o menores que el original. La copia es más legible que el original a causa del fuerte contraste de la película y papel empleado.

El microfilm de 35 mm. no perforado es una película de igual anchura que la anterior pero sin las dos señas de perforaciones laterales. Con igual cantidad de

película permite hacer fotogramas ligeramente más grandes mejorando la relación de reducción. Es útil en el caso de reproducción de planos con gran detalle o minuciosidad, pero en general es poco utilizado.

El microfilm de 16 mm. tiene aplicación en la reproducción de esquemas o estampas de pequeño formato. Utiliza película de la misma dimensión de la cinematografía de 16 mm. con las dos perforaciones laterales y por ello deja una pequeña superficie al fotograma, requiriendo una relación de reducción altísima para reproducir documentos grandes.

Una atención especial requiere la *microficha*, que es una película fotográfica rectangular de dimensiones varias (la más corriente  $75 \times 125$  mm.: y otras de  $90 \times 120$  mm. y de  $105 \times 148$  mm.) sobre la cual vienen representados diversos fotogramas con relación de reducción varias y relacionadas en función de las dimensiones que cada uno tiene. Una placa de  $75 \times 125$  puede contener, por ejemplo, entre 6 y 70 fotogramas según tamaño, y dado que a su vez cada fotograma puede reproducir dos páginas de un libro corriente, resultan contenidas en una placa 140 páginas del documento, libro o revista.

#### CÓMO SE PUEDE HACER UN MICROFILM

3. Teóricamente es suficiente una máquina fotográfica cualquiera, que utilice película de los formatos anteriores (Leica, por ejemplo), prácticamente a causa del rendimiento que debe obtenerse del trabajo se precisan otros dispositivos.

Estos son simplemente:

Un portadocumentos o soporte con cristal abatible para contener el documento y extenderlo.

Una columna o guías donde deslizar la máquina para efectuar el enfoque cómodamente y de manera fija.

La máquina fotográfica con diversos sistemas de enfoque automático o a mano,

obturador mecánico o eléctrico, capacidad del cargador (de 10 a 120 metros de película), etc.

Unos proyectores laterales para iluminar el documento debidamente.

Según los dispositivos técnicos se puede llegar a una cadencia horaria de trabajo de 5.000 reproducciones, siendo lo normal de 200 a 400.

Para la microficha el dispositivo es algo diferente dado el tamaño de la placa (algo más grande).

Las tareas de revelado, fijado, etc. se hallan más o menos mecanizadas según los equipos.

#### CÓMO SE UTILIZA UN MICROFILM

4. Un microfilm cualquiera (35 mm. ó 16 mm.) y aun en cualquier grado de reducción, es ilegible para el ojo humano. Por tanto es necesario una pequeña pantalla de proyección sobre la que se proyecta la imagen y que se conoce con el nombre de "lector" y de los que hay una infinidad de tipos acoplados al aparato general.

Las características de un buen "lector" deben ser: gran luminosidad para poder leer aun a plena luz, absorción de los rayos reflejados, posibilidad de leer todos los tipos de microfilms, evitar las proyecciones sobre el cristal esmerilado, pues es dificultoso a la vista. Para la lectura de las positivas de la microficha existen "lectores" especiales.

Cuando el microfilm interesa a una tercera persona que no es la que lo hace o lo conserva, se recurre a la copia en positivo, que es enviada al interesado.

#### CÓMO SE CONSERVA UN MICROFILM

5. El otro problema de los microfilms después de la obtención y de su lectura es su conservación, y esta conservación tiene que ser *ordenada*, pues en caso contrario se pierde la ventaja del microfilm.

El microfilm de 35 y 16 mm, puede conservarse en rodillos o rollos de longitud di-

versa (3, 10, 15, 30 y a veces 60 metros) o en trozos de 228 mm. normalizados, equivalente a grupos de 6 fotogramas de  $24 \times 36$  mm. en la película de 36 mm. y de los que se dedican 5 a trabajos y 1 a referencia del grupo.

Cuando los fotogramas son de  $18 \times 24$  mm. los trozos pueden de 209 mm. con un fotograma de referencia de  $18 \times 24$  mm. y 10 de  $18 \times 24$  mm. o cinco de  $36 \times 24$  mm.

La conservación en rollos es incómoda para la búsqueda de fotogramas determinados y debe evitarse si son de consulta frecuente, ya que además desgasta excesivamente los originales de la película. Sólo es aconsejable cuando la consulta es eventual para caso de extravío de otros originales o como seguridad de posibles desapariciones o desgastes.

La conversación en trozos es aconsejable por ser más ordenada de consulta, pero a condición de una rigurosa clasificación.

A causa de que el microfilm no es legible directamente es necesario un "lector", aun suponiendo que el fotograma de referencia tenga una reducción menor, pero esto es incómodo y lento, otras veces puede usarse una titulación hecha en ficha que se protege con una funda transparente y que va colocada junto con el respectivo trozo de microfilm. Claro es que esta manera de rotular tiene el peligro de confundir los títulos al ir separados de su trozo respectivo, si bien no se toca el microfilm al buscar el título deseado.

Se puede evitar este peligro colocando el título del trozo de microfilm pegado al borde, en una pequeña banda de la película y este título es fotografiado a la vez que el microfilm, gracias a un microreproductor de que está dotado el aparato, obteniendo así el rótulo sin posibilidad de confusión.

La clasificación de la microficha es más fácil teniendo las mismas dimensiones todas las fichas:  $75 \times 125$  puede ser clasificada como tarjetas y teniendo el título

ya fotografiado en la parte superior durante la impresión.

Además la referencia de cualquier fotograma puede hacerse por coordenadas: ejemplo el fotograma 982-6/4 es el fotograma sexto de la cuarta fila horizontal de la placa número 982.

Se fabrican y emplean diversos tipos de clasificadores, para microfilms y microfichas, tanto en cartón como metálicos. Deben reunir las condiciones siguientes:

1. Facilidad de búsqueda.
2. Espacio racionalmente utilizado.

Siendo el objetivo de un microfilm estas dos condiciones, si un clasificador las anula o no las aumenta no es buen clasificador.

Utilizando clasificadores de disposición racional en un volumen de 1 metro cúbico pueden colocarse los siguientes:

#### *Documentos con 35 mm.:*

- Hasta 500.000, en trozos.
- Hasta 1.300.000, en rodillos de 10 m.
- Hasta 1.500.000, en rodillos de 30 m.
- Hasta 1.800.000, en rodillos de 60 m.

#### *Documentos con 16 mm.:*

- Hasta 10.000.000, en rodillos de 30 m.
- Hasta 17.000.000, con la microficha de  $75 \times 125$  mm.

#### VENTAJAS OFRECIDAS POR EL MICROFILM

6. El microfilm presenta respecto al material en papel del que es reproducción las ventajas siguientes: volumen de una centésima parte inferior, ser inatacable por roedores o insectos o agentes atmosféricos, ser inalterable e ininflamable, ser conservado más fácilmente, mejor clasificación, no necesitar ninguna manutención especial y por ser fácilmente transferible de un lugar a otro en caso de necesidad.

#### APLICACIONES DEL MICROFILM

7. La elección del tipo más adecuado a las necesidades que es preciso atender debe ser efectuada consultando a expertos

o especialistas, pero como guía general podemos decir:

El de 35 mm. es de aplicaciones más generales, y suele estar indicado en la reproducción de documentos de gran número de detalles, como planos, códices, diseños, música...

El de 16 mm. se suele reservar para documentos más pequeños como bonos, estampas, etc.

La microficha suele estar aconsejada en los casos de gran número de documentos a reproducir o que sean de frecuente consulta, como artículos, extractos, fichas de personal, correspondencia.

El de 35 mm. varía en longitud con la extensión del tema, y en cambio la microficha, con igual superficie, obliga a reducir el tamaño de reproducción del documento; por consecuencia, el de 35 mm. es más difícil de clasificar y en cambio la microficha presenta un formato tipo más adecuado a su clasificado.

Aparte del tipo adecuado, las aplicaciones son:

a) *Archivo general.*—Es la aplicación más general por la reducción de tamaño, peligro o duración de los documentos.

b) *Archivos de seguridad.*—Por su secreto o por los peligros de destrucción a causa de riesgos, así como por la facilidad de traslado al tener poco volumen.

c) *Archivos de dibujos técnicos.*—Necesarios en toda industria, permiten dotar de copias rápidamente y de manera económica a las sucursales, así como para ampliar o reducir escalas de dibujos.

d) *Archivos de documentaciones.*—Requieren ser consultados frecuentemente y por varias personas, así como en el caso de ser documentos históricos o insustituibles, que pueden en este caso ser repartidos en los archivos filiales. Colecciones de catálogos, revistas, etc.

#### CASOS DE DOCUMENTOS COSTOSOS

1. *Documentaciones.*—Reproducción total o parcial de documentos relativos a

un tema extractados de otras publicaciones.

2. *Documentación estadística.*—Copias de tablas y datos estadísticos que requirieran labor grande de copia y comprobación.

3. *Documentos contables.*—Obligatorios de conservar con arreglo a la ley, pero que por su volumen llegan a entorpecer y que de este modo pueden ser extraordinariamente reducidos.

4. *Bibliotecas de nueva creación.*—Con medios económicos reducidos pueden, gracias al microfilm, poseer pasajes de obras caras o agotadas.

5. *Conferencias, Asambleas, Reuniones.* Para emplear las proyecciones de las placas mismas del microfilm ante los asistentes. Esto puede dar lugar a una auténtica película de imagen fija, que se ha preparado previamente sobre un tema determinado.

6. *Transmisión de documentos.*—Tanto del centro a la perifera, como al revés; evita la tarea de reproducción y comprobación posterior.

7. *Copias.*—En toda su variedad, con una economía de tiempo y coste cuando la necesidad es continua.

8. *Reediciones.*—De libros agotados o poco voluminosos o de revistas en que se posean sólo algunos ejemplares.

#### DIFUSIÓN DEL MICROFILM EN EL EXTRANJERO

8. Puede decirse que en Estados Unidos, Francia, Inglaterra y aun en los países orientales no hay administración grande o pequeña o empresa privada que no lo utilice en alguna de sus aplicaciones, y no es arriesgado decir que muchos de los que no lo utilizan es por desconocimiento de sus ventajas.

Para resaltar la importancia del microfilm es suficiente recordar que un archivo que ocupe 100 unidades de estantería, pasará a ocupar, debidamente reducido y ordenado una unidad o dos con otra ventaja de orden y rebusca fácil de documentos, sin perjuicio de disponer del resto

de los locales para oficinas o para reducir sucursales que nacieron ante la falta de sitio.

Mucho se dice en contra del microfilm por el elevado precio del equipo y de la película. No se puede negar que es caro el equipo (si bien si se desea se puede empezar por pequeños aparatos de bajo precio y que se aprovecharía aun en el caso de una ampliación de equipo perfeccionado), y que el precio de las películas es impor-

tante, pero, si bien en algún sector puede ser antieconómico el uso, en la mayor parte de los casos a una mejor organización se une una economía real aunque no se presente en un examen superficial.

Es de augurar que al fin de una dinámica organización administrativa de los órganos público y privados, que se proyecte en una mayor productividad nacional, el microfilm entre en uso general.—  
J. G. A.

## El Centro de Información Telefónica de la Administración en Francia 659.24:35(44)

DON SEBASTIÁN FERRER, colaborador de la Sección de O. y M. del Gabinete de Estudios de la S. G. T., realizó el pasado noviembre un viaje de estudios en el que tuvo ocasión de conocer el funcionamiento del *Comité National de l'organisation Française (CNOF)*, la *Ecole d'Organisation Scientifique du Travail*, el *Institut Technique des Administrations Publiques (ITAP)* y el *Centre de Renseignements Administratifs*. A este último Centro se refiere la presente nota informativa.

### I. CREACIÓN Y FINES DEL CENTRO

Este centro de información (*Centre de Renseignements Administratifs*, 15 rue Vermet, París) fué creado en julio de 1956 y no existe ninguna disposición oficial estableciéndolo y dándole estructura.

La finalidad del centro de información telefónica es proporcionar información administrativa al público, únicamente por teléfono, y procurar un acercamiento y relaciones más cordiales entre el administrado y la Administración, a la vez que evitar al público las molestias consiguientes como consecuencia de su desconocimiento de ciertos trámites administrativos, lugar apropiado hacia el cual deben dirigir sus gestiones, que trae como consecuencia viajes, gastos inútiles y pérdida de tiempo.

### II. ORGANIZACIÓN

El Centro, que depende de la Presidencia del Consejo de Ministros, está dirigido por un prefecto y dividido en Secciones. Se proyecta que haya tantas Secciones como Ministerios. El prefecto está asistido por la Sección de Gestiones diversas, especie de Secretaría General que le informa sobre documentación y asuntos políticos.

Cada Sección está formada por dos funcionarios del Ministerio correspondiente y con muy poco personal auxiliar. Algunas sólo están servidas por los dos funcionarios enviados por el Ministerio que representa la Sección.

Las Secciones actuales, aparte de la Central Telefónica son: Financiera, Asun-