

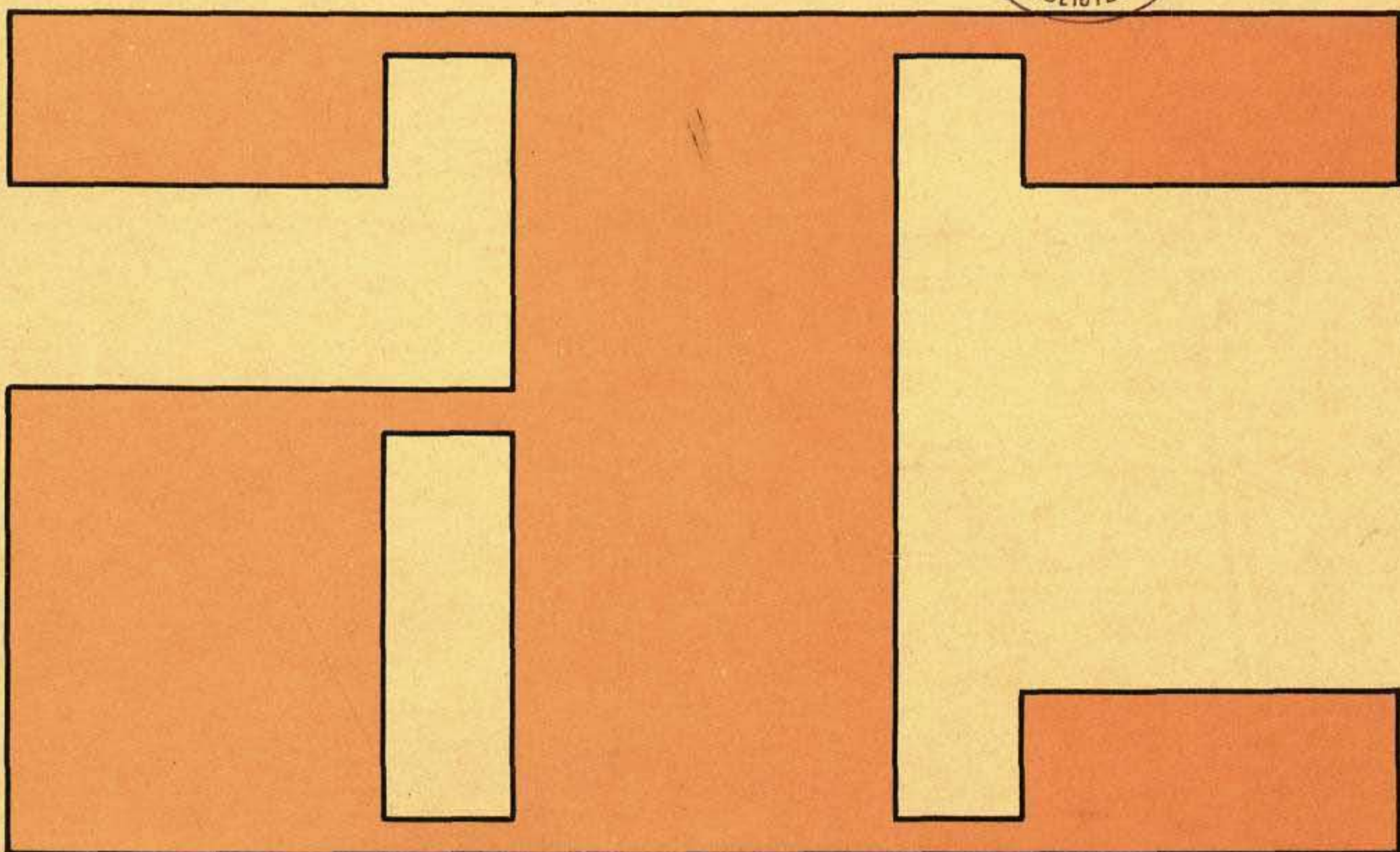
MINISTERIO de CULTURA

Análisis e Investigaciones Culturales

6

1981

Z.134

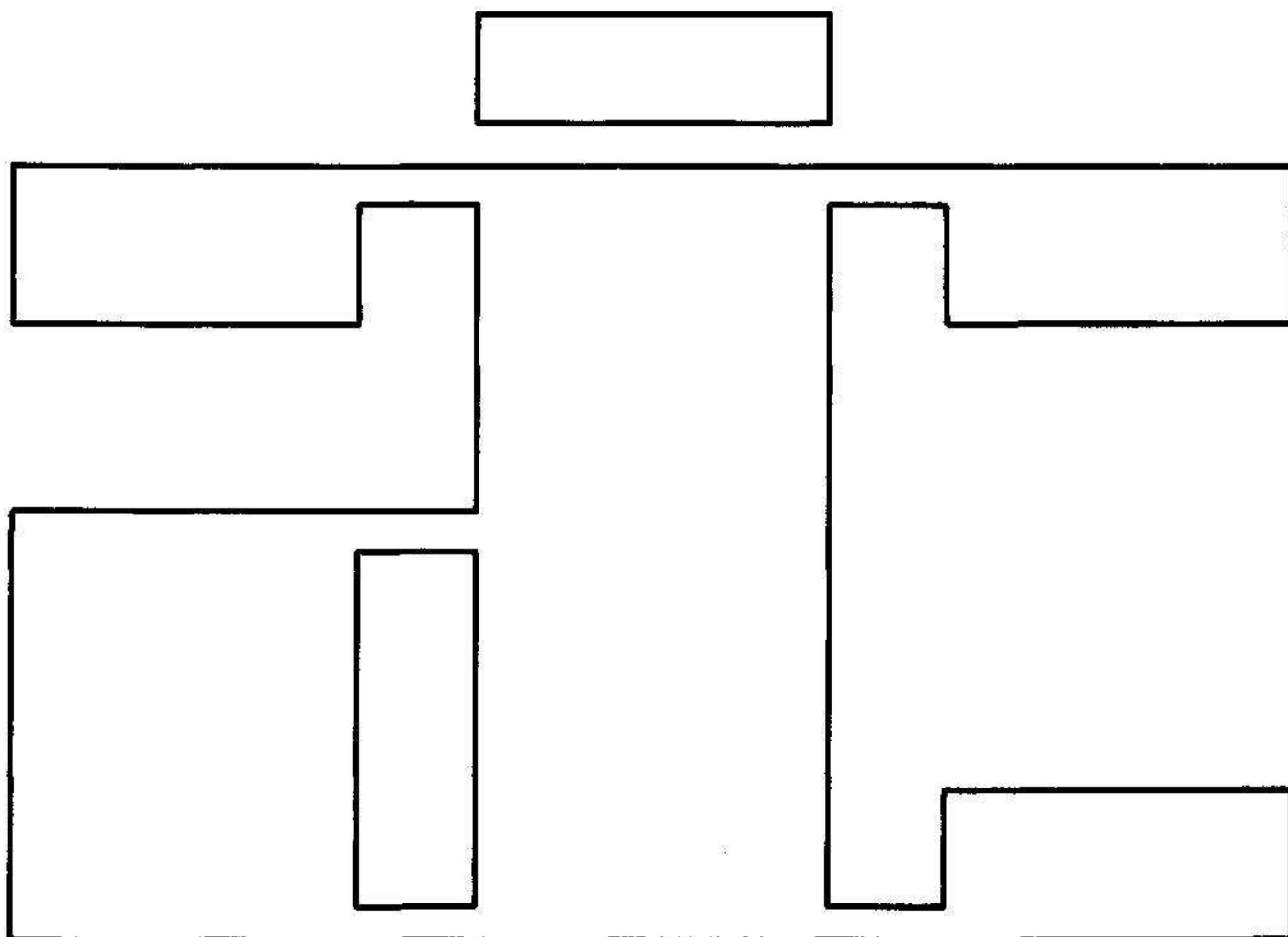




Análisis e Investigaciones Culturales

6

1981
enero/marzo



"Análisis e Investigaciones Culturales" (**AIC**) es una publicación editada por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura, y confeccionada por el Servicio de Estadística y Análisis de Datos, dentro de la Subdirección General de Estadística e Informática.

AIC, aunque respeta cualquier punto de vista, no se identifica ni solidariza necesariamente con las opiniones vertidas por los autores de los artículos incluidos en esta publicación.

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
Presentación	7
I. TEMA DE ANALISIS: INFORMATICA Y CULTURA	
I.1. Colaboraciones	9
– Arte e Informática, por F. Briones	11
– Los Sistemas de Información y la Informática, por Rafael Portaencasa Baeza ..	31
– Aspectos jurídicos de la incidencia cultural de la telemática, por Manuel Heredero Higuera	37
– La Informática en casa: Sistemas Videotex, por Manuel Montero del Pino	51
– Telecomunicación e Informática, por Luis Cáceres Guimerá	63
I.2. Documentos	71
– Ley número 48, de 9 de junio de 1978, actualmente en vigor en Noruega, relativa al Registro de Datos	75
– La Informática al Servicio de la Cultura. El ejemplo español: los PIC	85
I.3. Bibliografía	91
II. CUADROS ESTADISTICOS	
II. 1. Teatro	97
II. 2. Cine	102
II. 3. Producción editorial	111
II. 4. Ediciones sonoras	117
II. 5. Bibliotecas	120
II. 6. Prensa	123
II. 7. Deportes	125
II. 8. Juventud y Promoción Comunitaria	128
II. 9. Museos	134
II.10. Archivos	138
III. RESUMEN DE LOS TEMAS MONOGRAFICOS TRATADOS EN NUMEROS ANTERIORES.	149

PRESENTACION

El número 6 de la Revista **AIC**, correspondiente al primer trimestre de 1981, se ocupa en esta ocasión del —tan inquietante como por exclusivo de minorías, casi mítico— tema de la Informática, en su relación o interdependencia con la Cultura.

Los especialistas que colaboran en el estudio monográfico que nos ocupa brindan al público especializado o con interés sus investigaciones y teorías respecto a campos concretos dentro de la misma.

Así, presenciamos el sobrevolar pragmático, jurídico, futurista y precavido de alguno de los colaboradores en contraste con la esencia cultural del que expone la capacidad creativa y artística de la máquina, mostrando trabajos musicales y plásticos emitidos por ella, los cuales enjuicia desde el punto de vista estrictamente crítico.

Posibilidades actuales, disposiciones jurídicas de rango internacional, limitaciones, presente y futuro de esta ciencia, es el objetivo del presente estudio, elaborado con interés y profundidad por el equipo correspondiente.

Se adjunta asimismo como complemento documental la copia de la Ley número 48, de fecha 9 de junio de 1978, relativa a Registro de Datos, actualmente en vigor en Noruega, y que ha sido facilitada por la Embajada de dicho país en España, a quien agradecemos muy sinceramente su colaboración en la Revista.

I. TEMA DE ANALISIS: INFORMATICA Y CULTURA

I.1. COLABORACIONES

- Arte e Informática, por **F. Briones**.
- Los Sistemas de Información e Informática, por **Rafael Portaencasa Baeza**.
- Aspectos jurídicos de la incidencia cultural de la telemática, por **Manuel Heredero Higuera**.
- La Informática en casa: Sistemas Videotex, por **Manuel Montero del Pino**.
- Telecomunicación e Informática, por **Luis Cáceres Guimerá**.

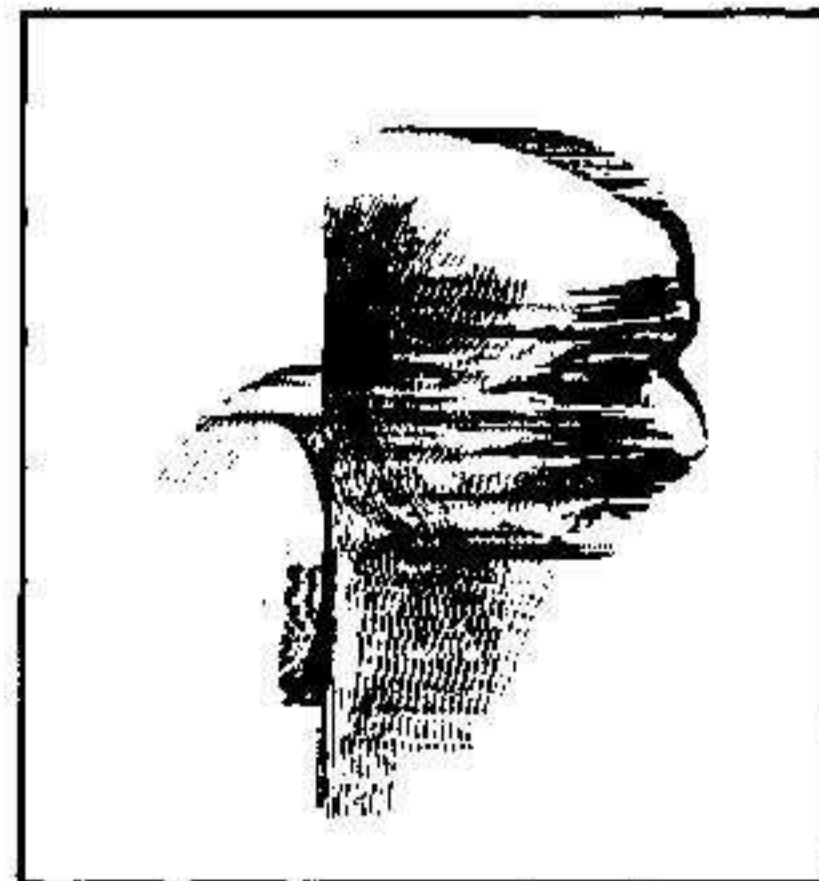
ARTE E INFORMATICA

La gran capacidad de archivo de datos, y la rapidez con que puede efectuarse su recuperación en los modernos ordenadores, permite la existencia de esos "eruditos automatizados" que han dado en llamar "Puntos de Información Cultural". En los PIC pueden consultarse datos culturales en general y, en particular, sobre obras de arte.

Esa gran capacidad de archivo puede permitir almacenar no sólo datos "sobre" las obras, sino incluso las propias obras de arte (obras literarias, partituras) o, al menos, imágenes suficientemente próximas a ellas (arquitectura, plástica...). Esto puede ser utilizado, en el primer caso, para facilitar la edición de las obras y, en ambos, cosa menos trivial, para la realización de estudios y análisis de tipo lingüístico, estilístico, etc., en los que, además de su capacidad de archivo, se utiliza también la enorme potencia de cálculo de los ordenadores.

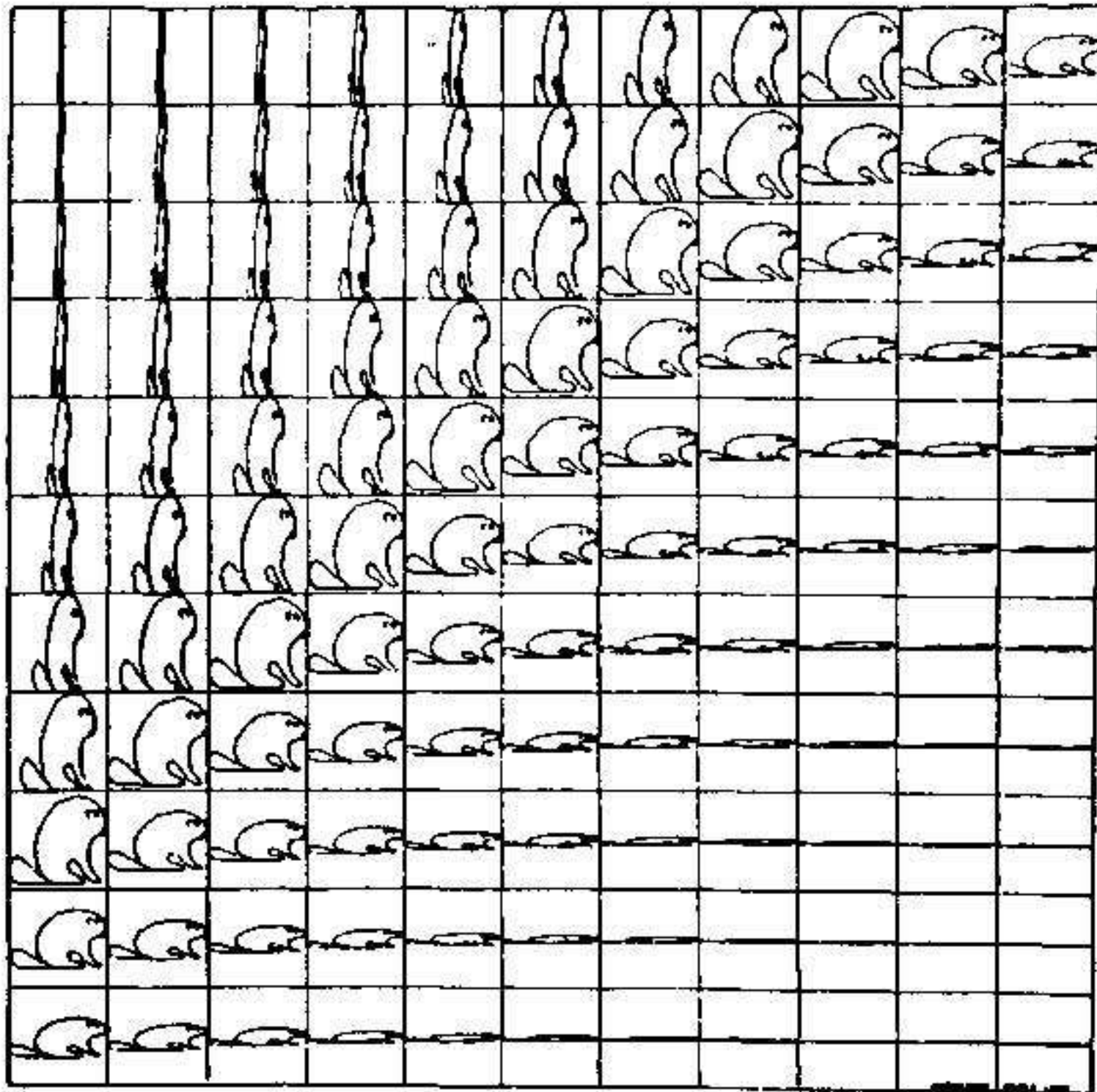
Pueden pensarse algunas otras aplicaciones de la informática al arte (por ejemplo, su enseñanza, utilizando técnicas de enseñanza programada o enseñanza asistida por ordenador), pero quizá ninguna resulte tan sorprendente como la posibilidad de utilizar los ordenadores en la concepción y ejecución de obras de arte.

Esta sorpresa tiene su origen en la creencia generalizada de que una obra de arte es el resultado de tan sólo una inspiración súbita y genial del artista. Y, ciertamente, el genio y la inspiración no pueden ser aportados por las máquinas. Lo que éstas sí pueden aportar, al igual que en los casos anteriores, es su capacidad de archivo y su potencia de cálculo, facultades que por sí solas no pueden producir una obra de arte, pero que pueden ser tan útiles para el artista como han demostrado serlo para el hombre de empresa, para el ingeniero y para el científico.



Charles Csuri. Sine curve man.

Aún cuando existen ya obras realizadas con ayuda de ordenador, a las que el tiempo asignará su verdadero valor, no puede decirse que las calculadoras hayan sido por ahora un instrumento muy generalizado y útil para el artista. Las razones que pueden aducirse para esto son de tres tipos: razones de tipo económico, razones de adecuación máquina-obra y razones de adecuación máquina-artista.



Leslie Mezei. Castores.

No voy a dar aquí una lista de todos los que han trabajado alguna vez en estos temas. Dejo esa labor para los eruditos (automatizados o no), limitándome a señalar que la época de mayor auge comienza en 1968, a raíz de la celebración de la exposición internacional "Computer serendipity", y, a nivel local, con la creación del Seminario de Análisis y Generación de Formas Plásticas en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (seguido pronto por el de Formas Arquitectónicas y por el de Formas Musicales).

Tal como indica Javier Seguí (1), es posible que la euforia disminuyera hacia 1974 con la crisis del petróleo, quizá porque con este motivo se recortaron sustancialmente las subvenciones dedicadas a estos temas (aunque éste no es ciertamente el caso español, ya que aquí jamás hubo subvenciones), pero desde entonces el precio de las memorias de archivo de datos ha ido disminuyendo sin cesar y, con la miniaturización de los circuitos, las operaciones de cálculo son cada vez más rápidas, abaratándose su coste. Es de esperar por ello que, en un próximo futuro, las razones económicas no sean ya una barrera que impida la utilización de los ordenadores en el arte. De hecho se encuentran ya miniordenadores a precios relativamente asequibles, y no son pocos los artistas (generalmente músicos) que han comprado uno y comienzan a experimentar con ellos.

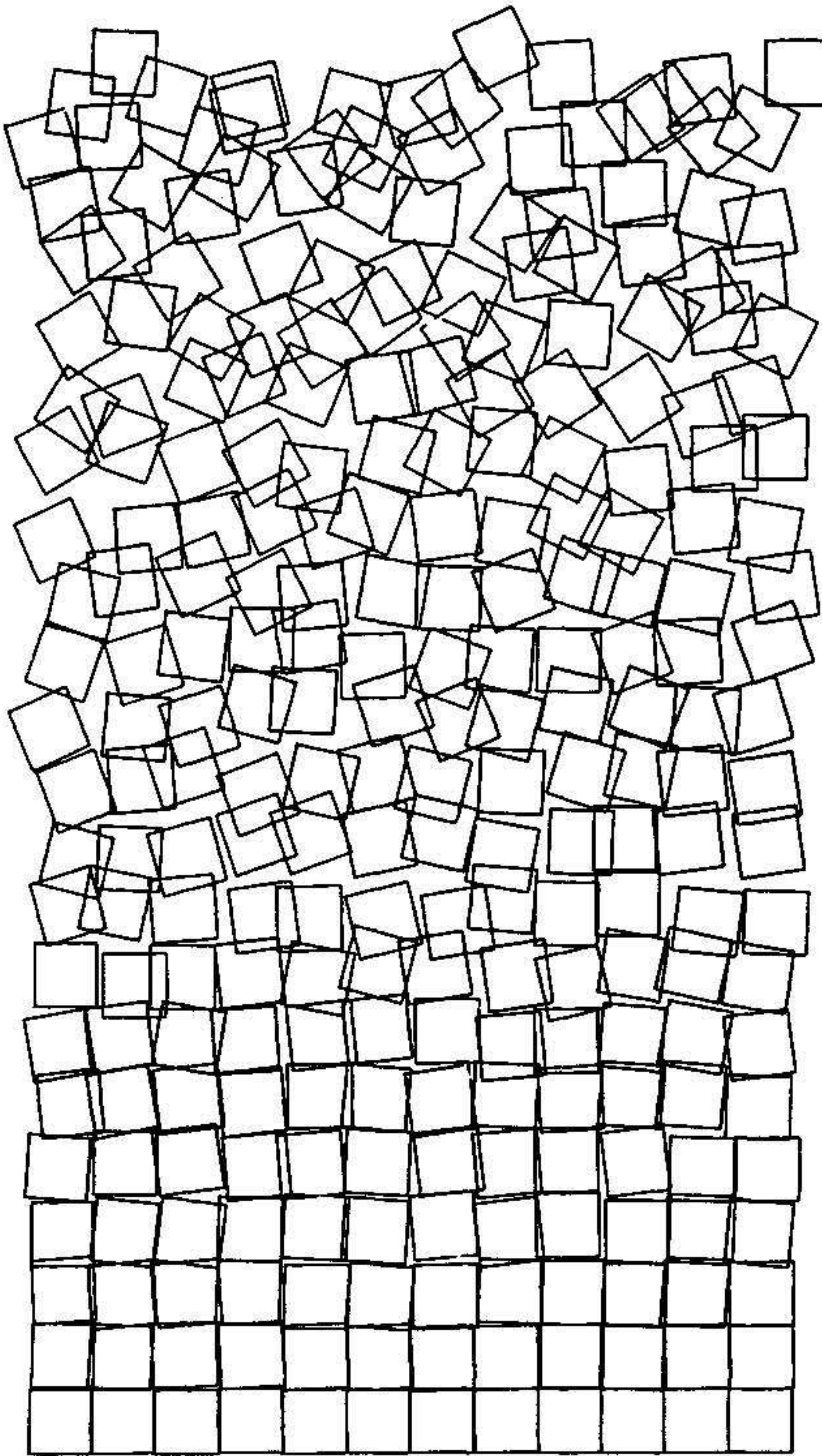
Una posible ampliación, en profundidad, de los ya mencionados PIC, podría consistir en convertirlos en PICC (Puntos de Información y Creación Cultural), con un coste adicional relativamente bajo, ya que la infraestructura ordenador-línea ya existe y, en algunos casos, podrían servir incluso los mismos terminales.

Antes de pasar a examinar cuáles son esos posibles terminales, quiero diferenciar claramente las dos funciones en las que el ordenador puede ayudar al artista:

Una es ayudarle en la concepción o diseño de la obra. La otra consiste en ayudarle en su realización o ejecución. En pintura, estas dos funciones suele realizarlas el artista simultáneamente: "piensa" el cuadro, comienza a pintar, modifica su pensamiento anterior en función de lo que ya

El precio de un ordenador medianamente grande es algo que difícilmente podría ser compensado con las ganancias económicas que, salvo excepciones, proporciona el arte. Hasta ahora, si se ha podido hacer algo con ellas en este campo, ha sido en universidades o centros subvencionados por gobiernos o por grandes empresas (más interesadas estas últimas en los aspectos técnicos que en los artísticos, pero con resultados no por ello menos interesantes).

Históricamente puede situarse el comienzo de la utilización de los ordenadores en el arte entre 1953, en que Ben Laposky realizó sus "abstracciones electrónicas" (esencialmente fotografías de imágenes de un osciloscopio), y 1956, en que el músico Lejaren A. Hiller compuso su "Suite Illiac". En España, los iniciadores fueron J. M. Mestres-Quadreny, en música (1969), y el equipo Arrechea-Sempere-Abel Martín, en artes plásticas (uno o dos años antes).



Georg Nees. Gráfica del computador.

cias de tono, intensidad, timbre ataque, etc., imitándose a la perfección instrumentos reales o, cosa más interesante, inventando nuevos sonidos o "instrumentos" con una precisión y flexibilidad tal que, si tienen algún defecto, es la ausencia de variaciones perceptibles de una interpretación a otra (3).

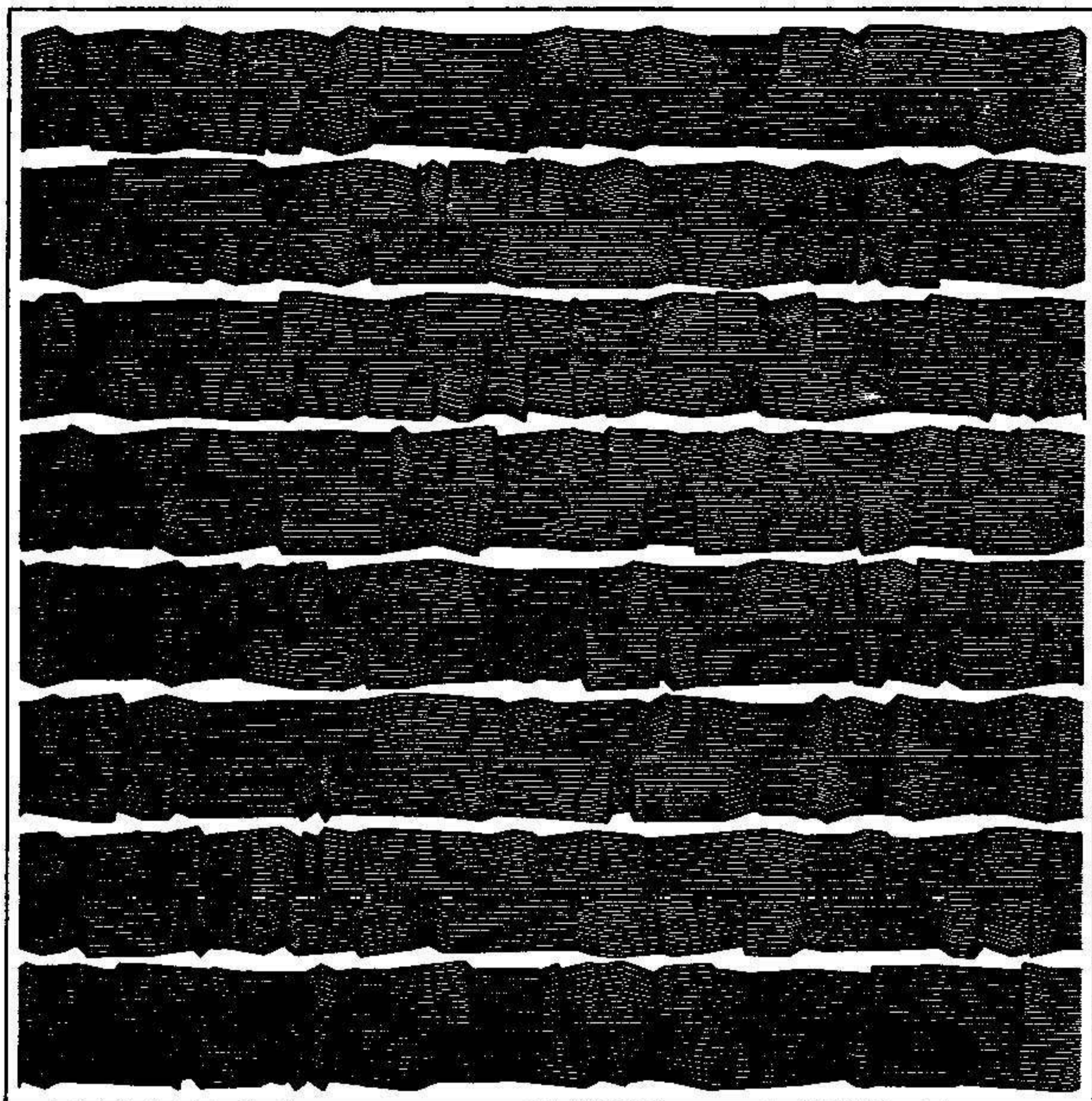
Este método ha sido desarrollado para cumplir esta función. En el caso de las obras plásticas, los métodos y los instrumentos utilizados han sido desarrollados para fines comerciales, técnicos o científicos. En este sentido hablábamos antes de inadecuación máquina-obra. Al no haber sido diseñados para el arte, las máquinas y los métodos hacen notar su impronta y sus limitaciones en las obras producidas. Naturalmente, parte del arte del artista consiste en sacar el mayor rendi-

ha pintado, modifica lo pintado en función de lo que había pensado... Al final del proceso la obra está ya realizada. En música, lo normal es que el compositor componga la obra sin que la ejecución se efectúe hasta que ya esté completamente escrita la partitura. (Naturalmente hay excepciones en los dos casos, pero esto no interesa aquí.)

Empezaremos por el final, con la ejecución de la obra por el ordenador, que es el punto en el que influye esencialmente el tipo de terminal utilizado.

Las primeras experiencias de ejecución de música con un ordenador consistieron en utilizar los ruidos, que éste producía, para interpretar obras archiconocidas. Si no hubieran sido archiconocidas hubiera sido imposible reconocerlas. El "intérprete" (o mejor, el verdugo) de dichas ejecuciones solía ser la impresora: el ruido que hacía al escribir una serie repetida de letras (por ejemplo, MAMAMAMAMA-MA...) era distinto del que hacía con otra (DREDREDRE...), y alguien había tenido la paciencia de seleccionar las combinaciones más próximas a las notas de la escala.

El principio utilizado actualmente para la interpretación de música, desarrollado por Mathews y otros (2), consiste básicamente en calcular, para cada nota que se interpreta, la forma de su onda sonora a razón de miles de datos por segundo, grabándola mediante una conversión digital-analógica en una cinta magnética. Esto permite toda clase de ondas con diferen-

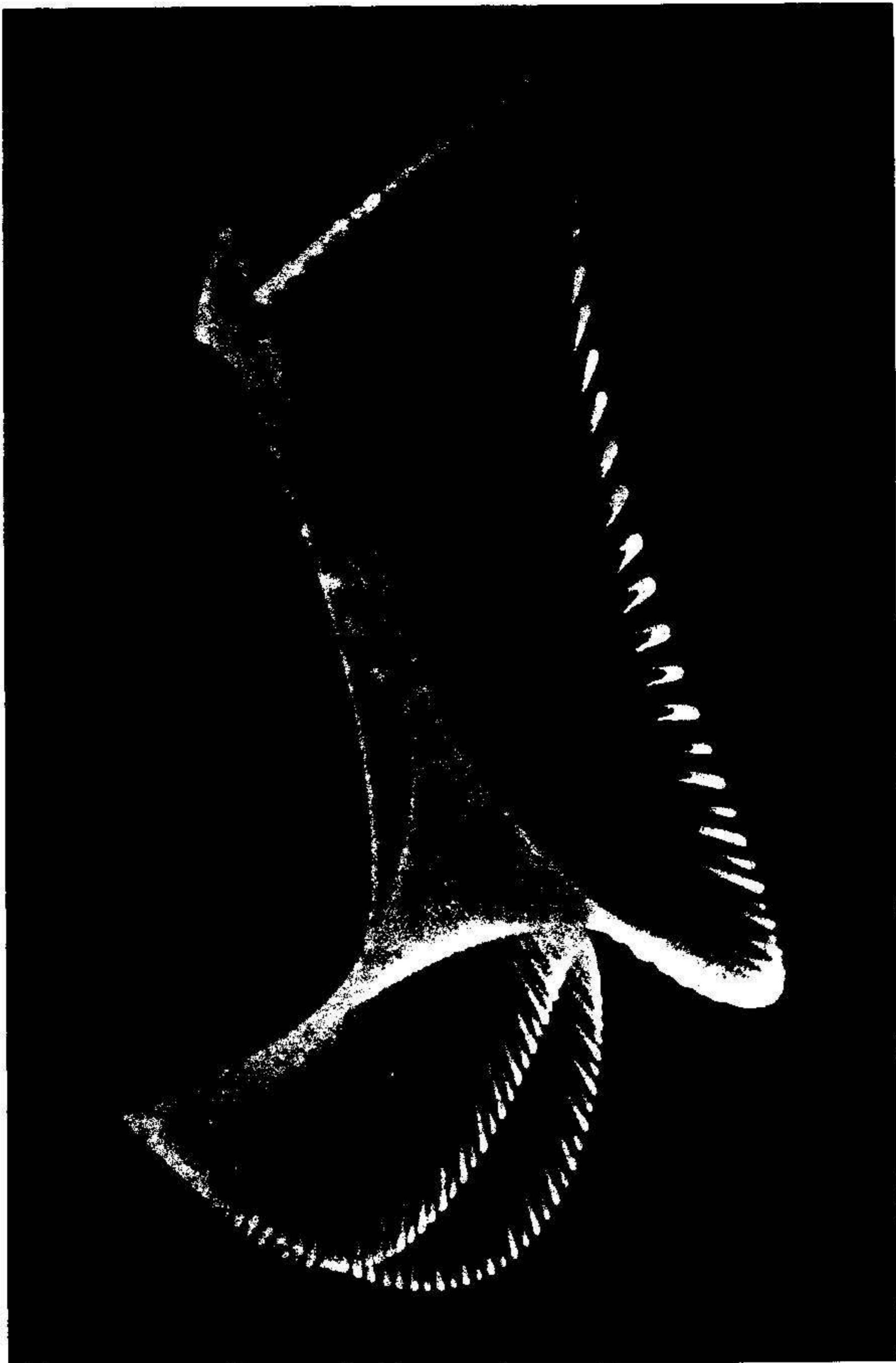


Manfred Mohr. Quark-Lines.

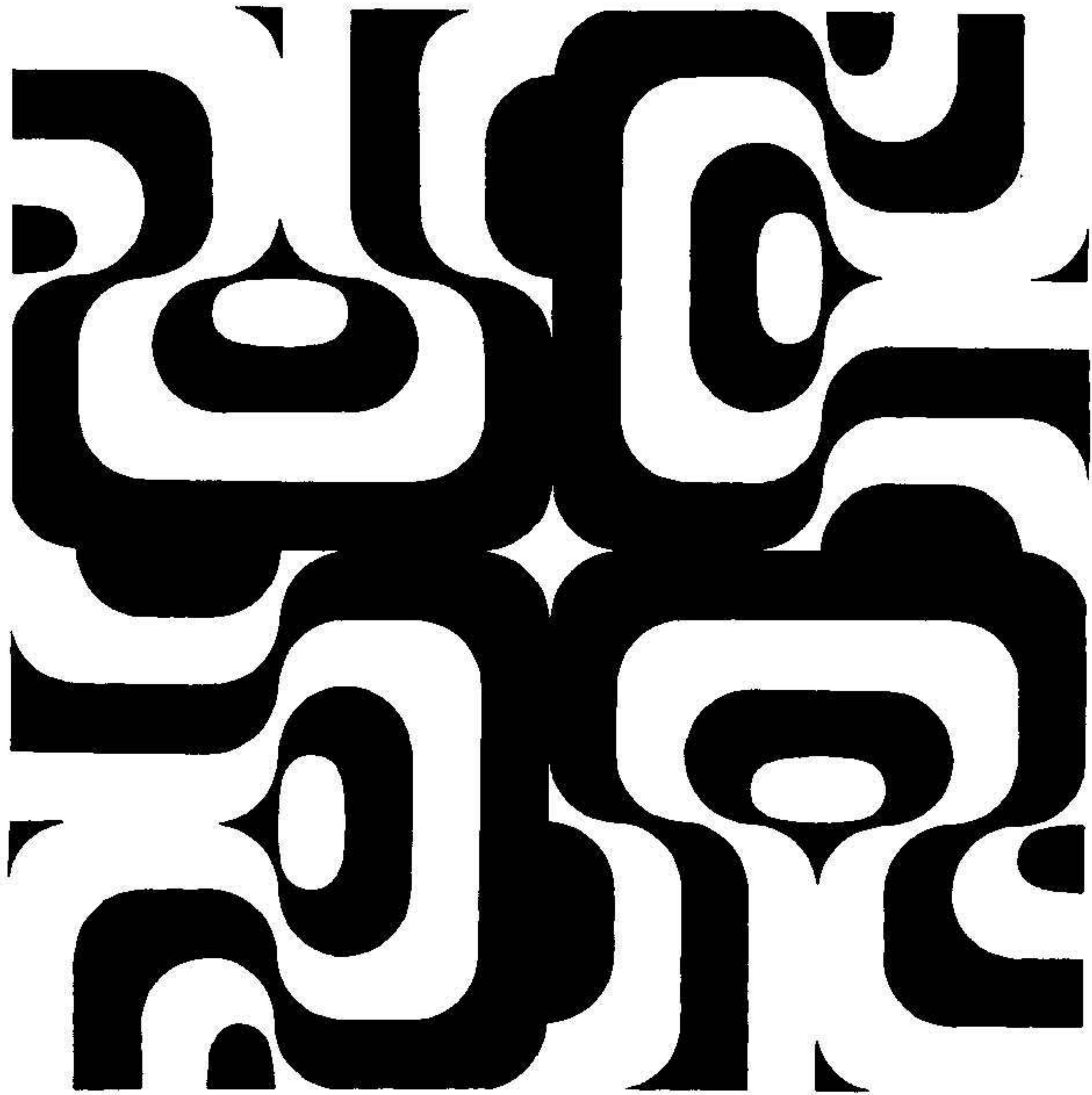
miento posible de las limitaciones que le impone el instrumento que utiliza, pero pensamos que, por un lado, el instrumento adecuado para producir obras plásticas con ordenador no ha sido ideado aún y, por otro, que el artista utiliza el ordenador con mentalidad pre-ordenador —un bonito ejemplo, de Javier Maderuelo (4), de lo que queremos decir es que los primeros automóviles de motor tenían aspecto de coches de caballos, estaban diseñados con mentalidad pre-motor.

Los terminales utilizados en las figuras que ilustran este artículo son osciloscopios (controlado analógicamente), pantalla (controlada digitalmente), impresora normal o modificada y, sobre todo, trazador de curvas.

Aparte del osciloscopio (ver ejemplo de Laposky), con control analógico que permite la representación de curvas "suaves", pero muy limitado en cuanto al carácter eminentemente "matemático" que deben tener dichas curvas, el resto de los medios de representación mencionados, incluyendo las más modernas pantallas en color y los trazadores de chorro de tinta, también en color, tiene, precisamente por su carácter digital, una característica generalmente molesta (salvo que el artista la aproveche en el sentido expuesto dos párrafos más arriba), que consiste en que todo va a "saltos":



Ben Laposky. Oscillón número 16.



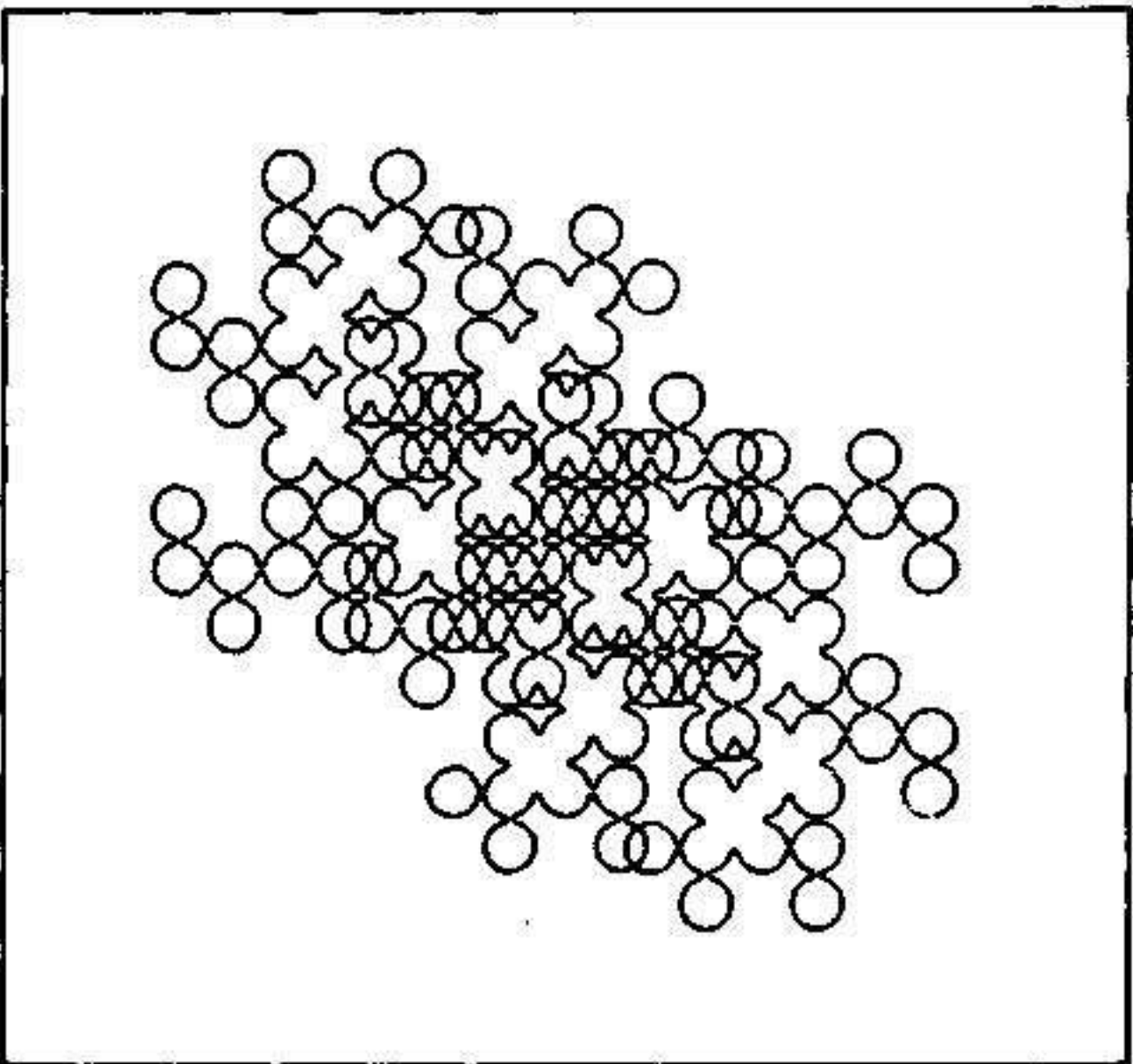
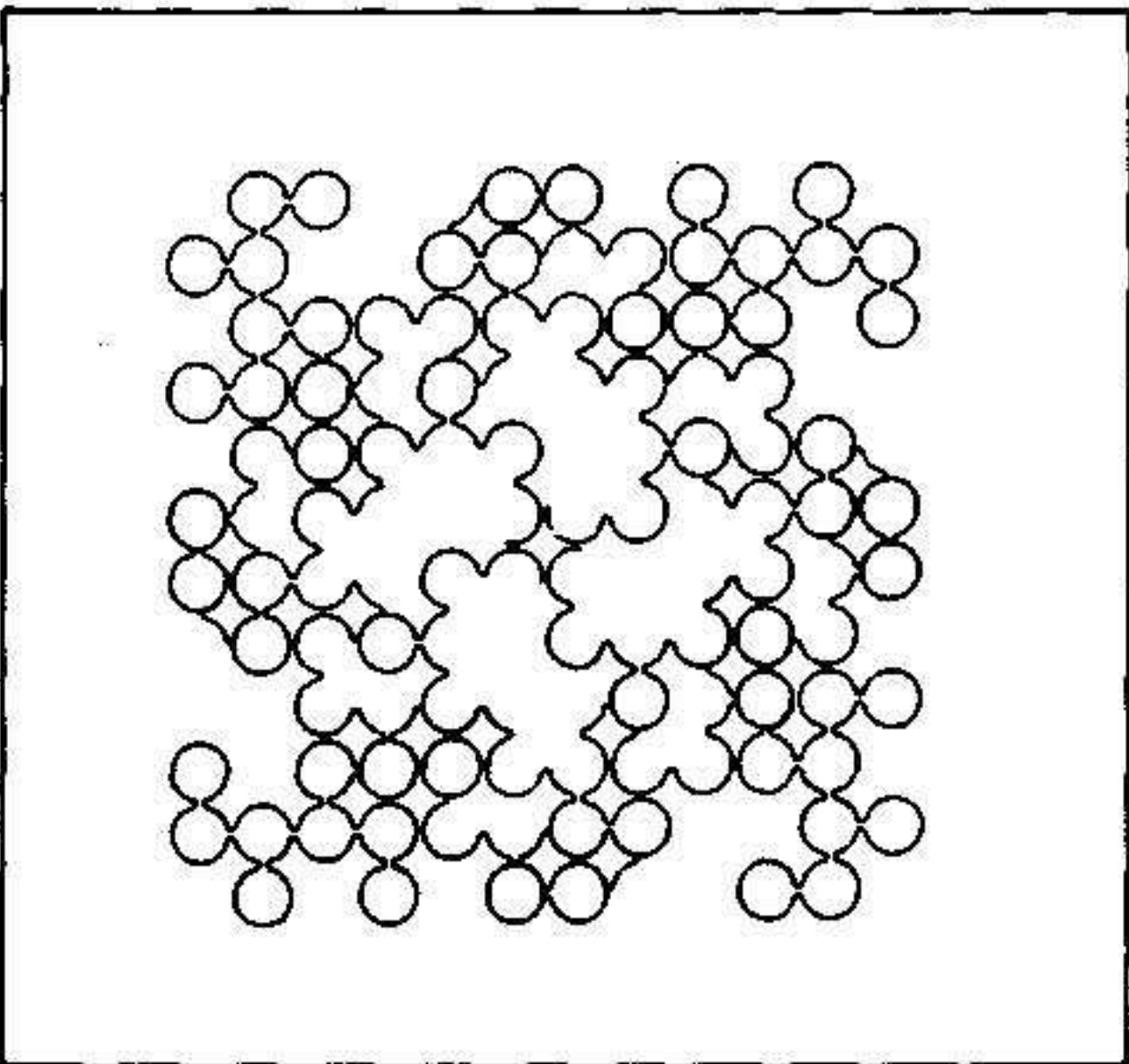
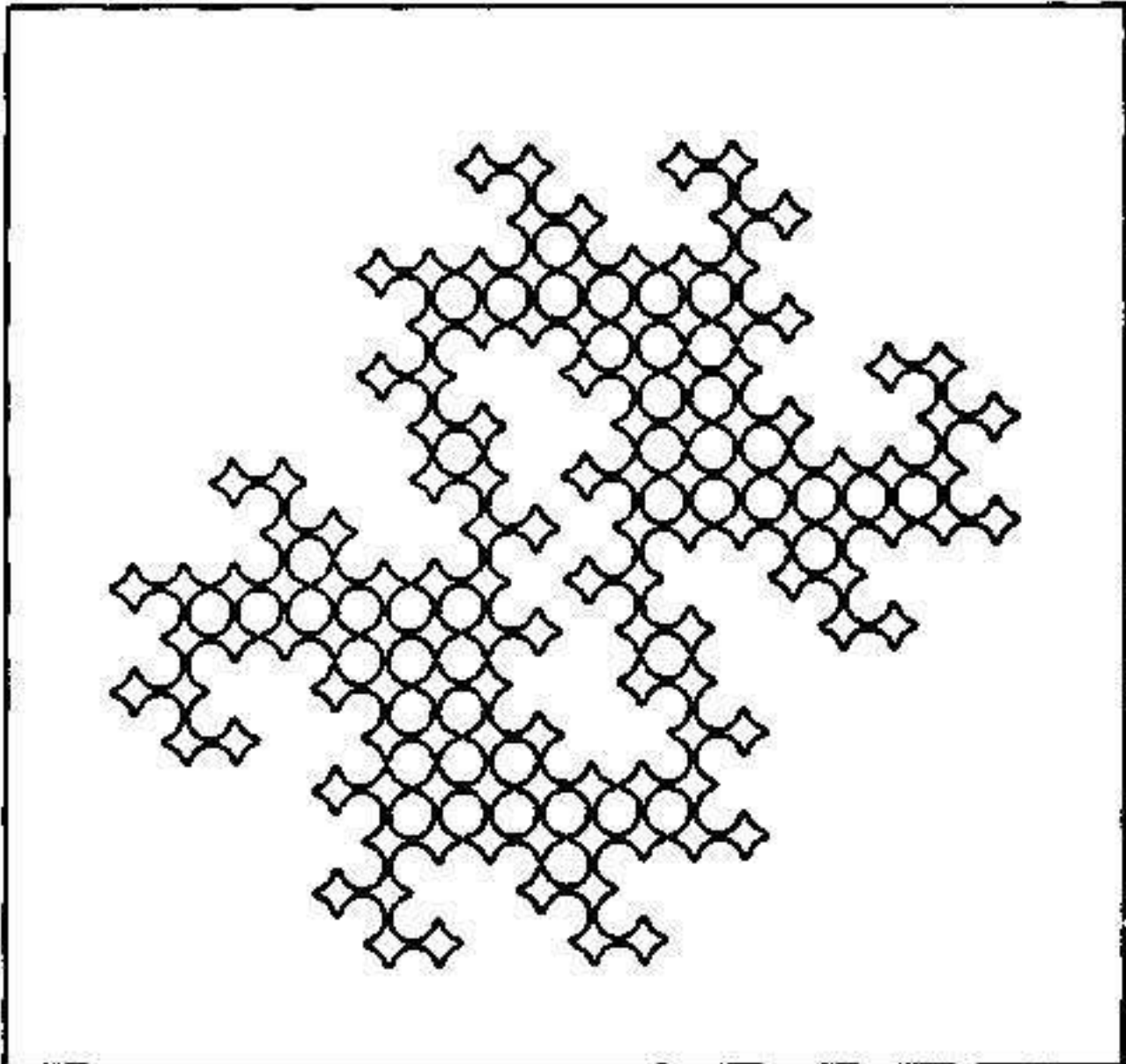
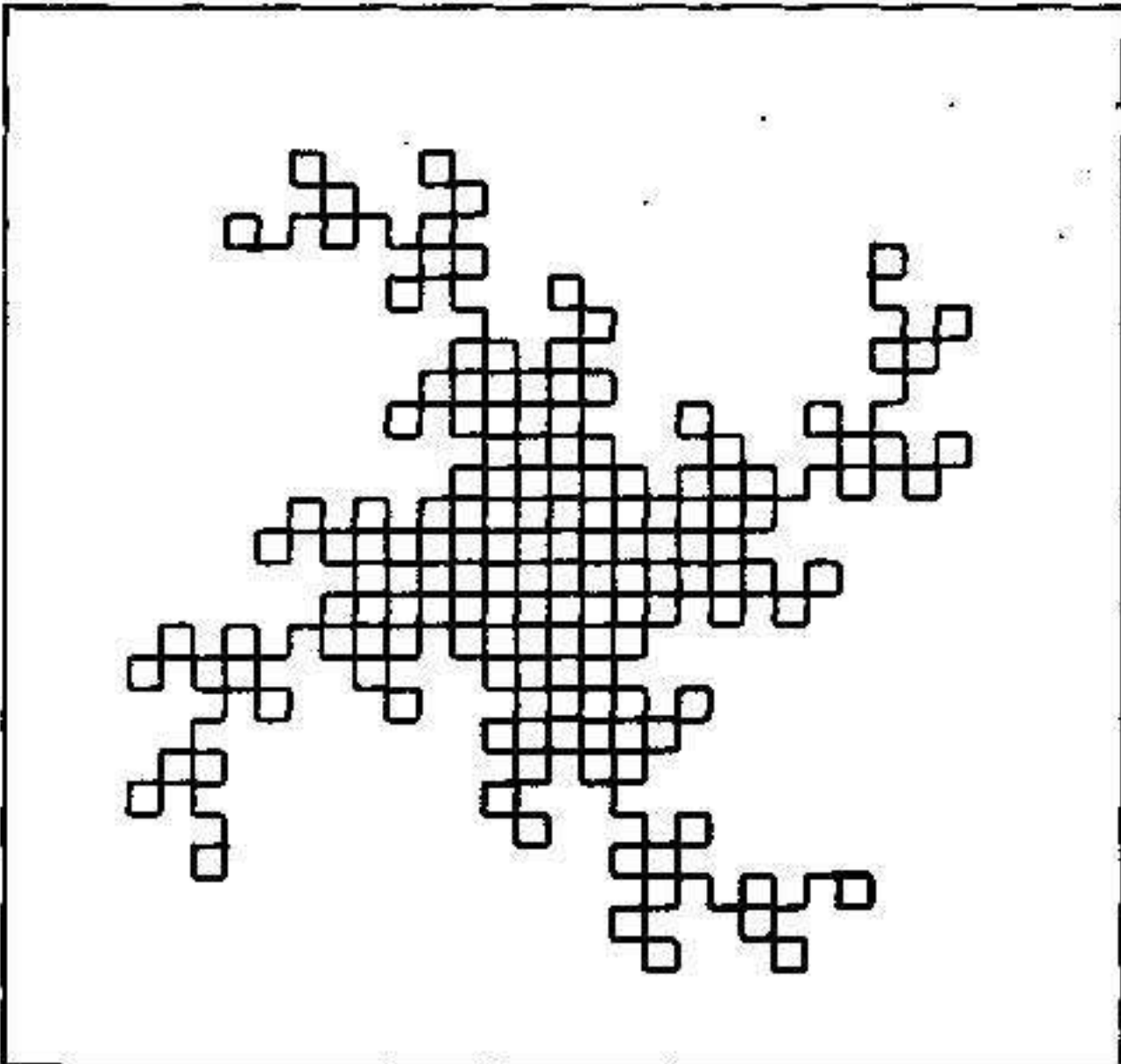
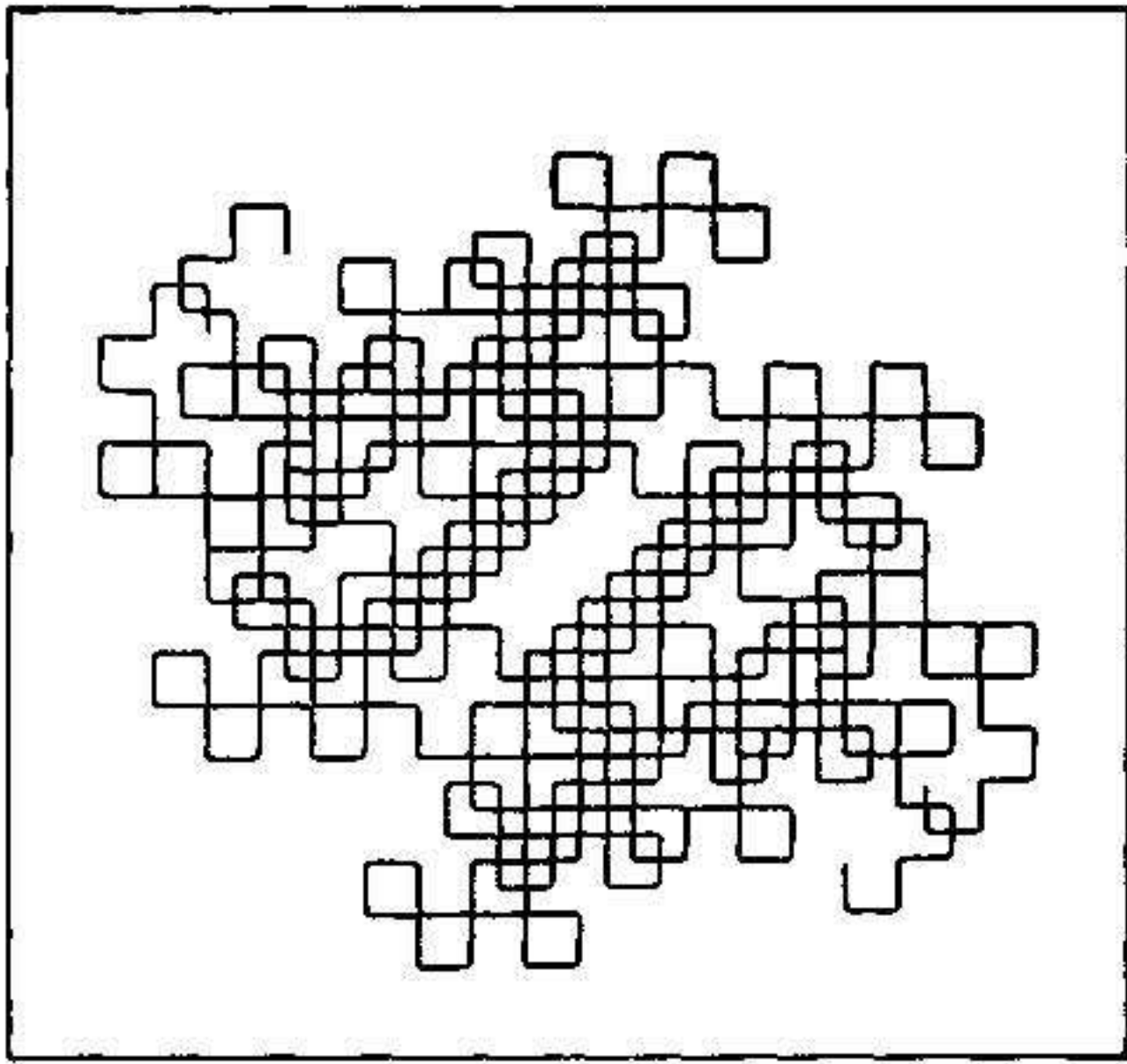
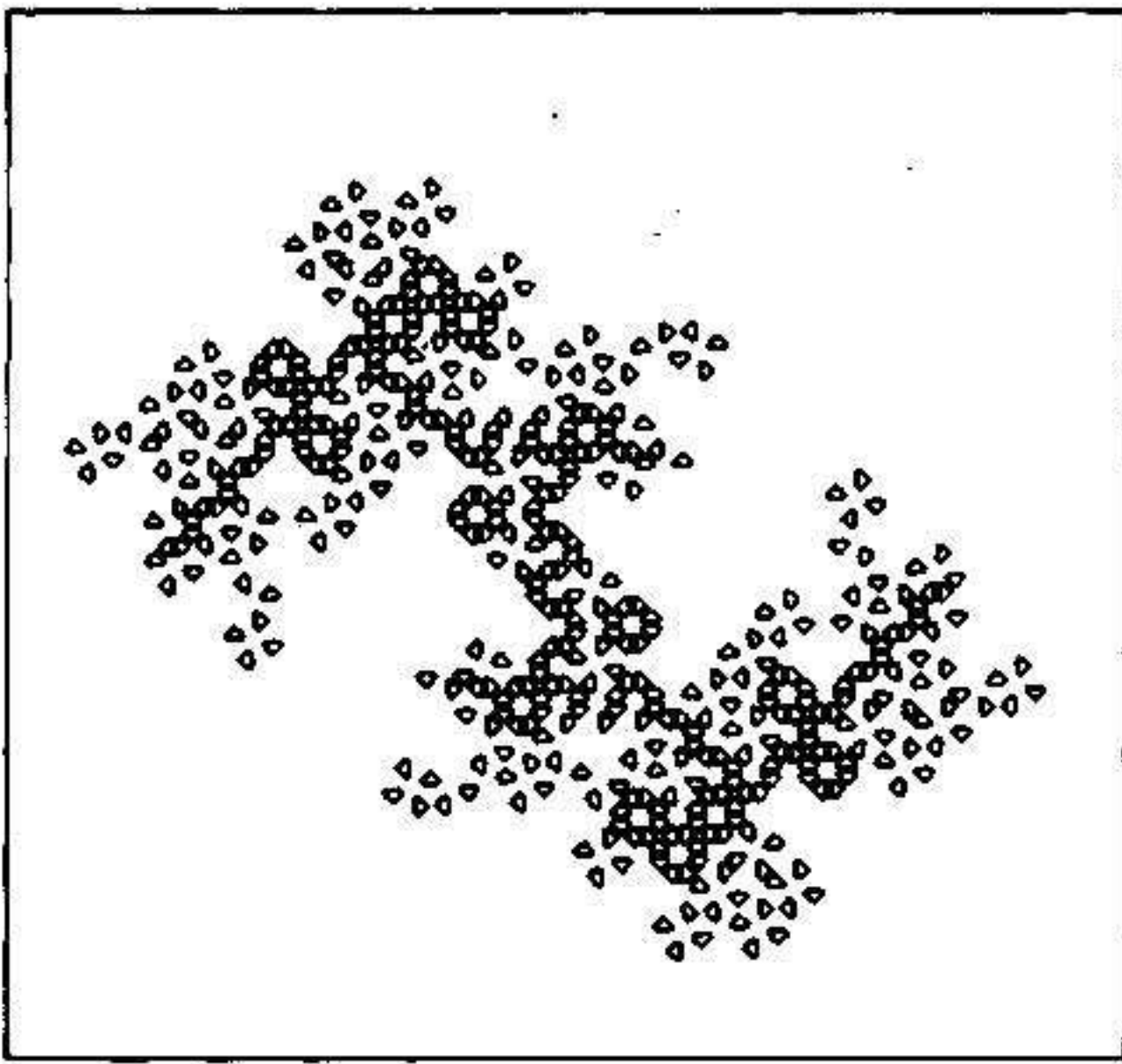
Manuel Barbadillo. Anterre.

En una impresora normal, las manchas de distinta intensidad se consiguen utilizando distintas letras o superposiciones de letras (ver ejemplo de Waldemar Cordeiro), pero entre letra y letra (a seis u ocho letras por pulgada) hay espacios en blanco.

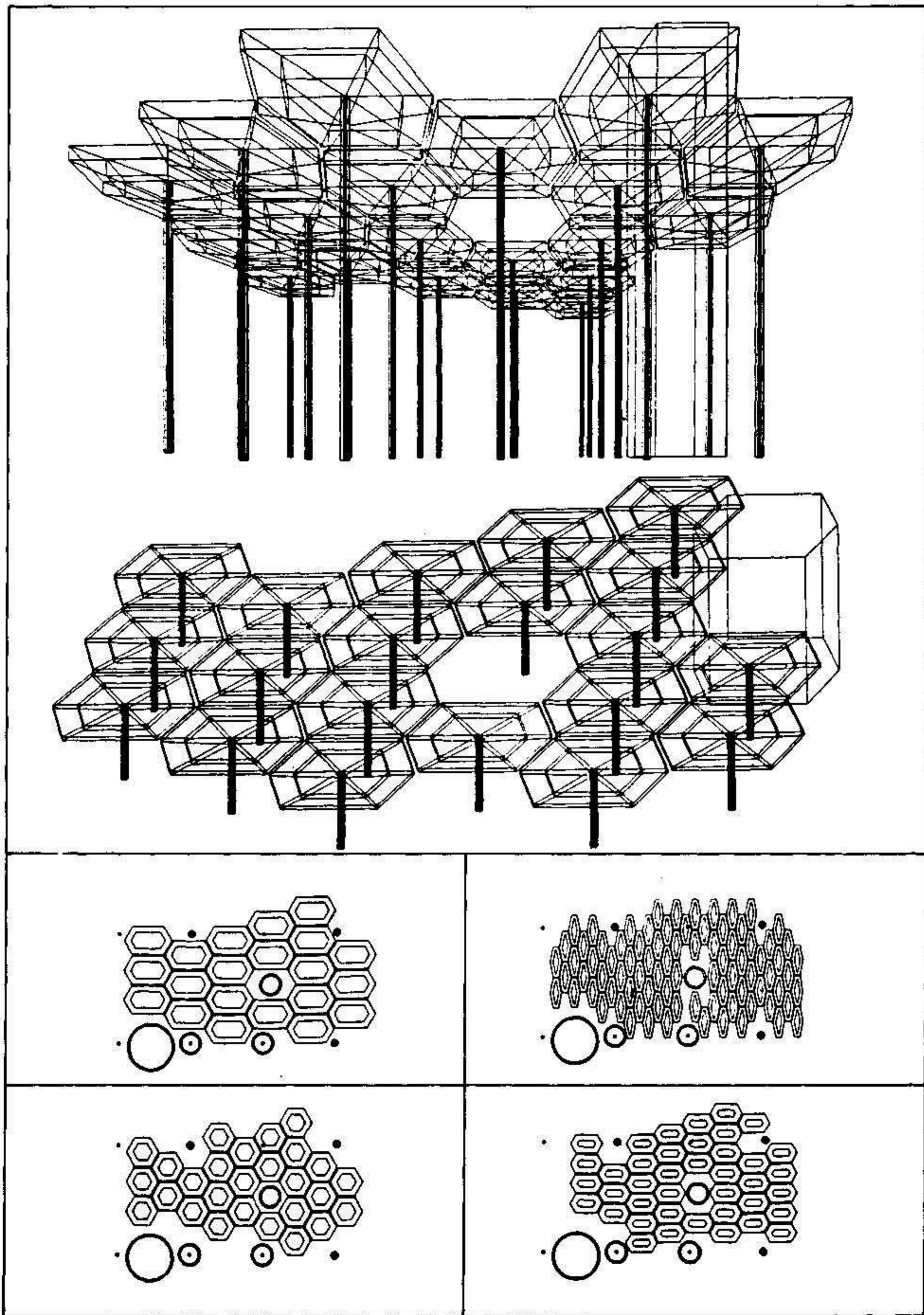
En una moderna impresora de rayos láser y en una pantalla en colores estos espacios "muertos" no existen o pueden hacerse desaparecer y, además, las letras o caracteres a representar se pueden definir punto a punto (lo que equivaldría en el límite a definir punto a punto la imagen completa), pero la densidad de estos puntos, entre 10 y 70 por centímetro, aunque da una imagen suficientemente definida para fines técnicos, es un poco grosera para fines artísticos, sobre todo si el resultado hay que ampliarlo para pasarlo a su soporte definitivo.

En el trazador de curvas no hay saltos de punto a punto, pero sí de inclinación en los trazos. Puede haber, por ejemplo, 16 direcciones privilegiadas, y cualquier curva se dibuja descomponiéndola en pequeños trazos (de una décima de milímetro, por ejemplo) con una de esas 16 inclinaciones. Esto es lo que tiene la culpa de ese típico "temblor" de los dibujos realizados con trazador de curvas (no apreciable si la curva se ha reducido, como ocurre en nuestros ejemplos).

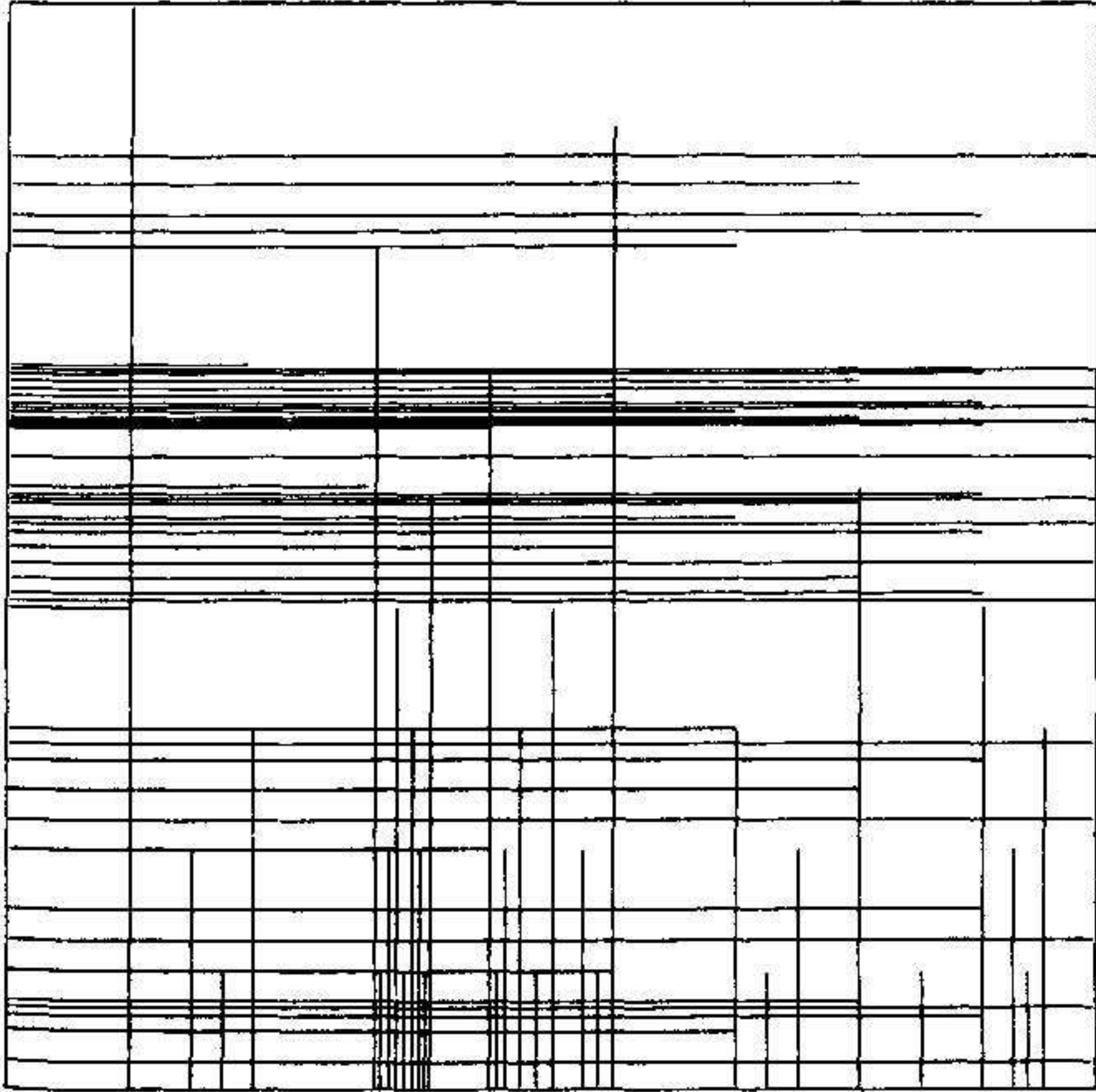
Hay otros tipos de "saltos" o "discontinuidades". Por ejemplo, en el grosor de las líneas del trazador (distintos groesos se consiguen cambiando de plumilla o trazando líneas paralelas muy



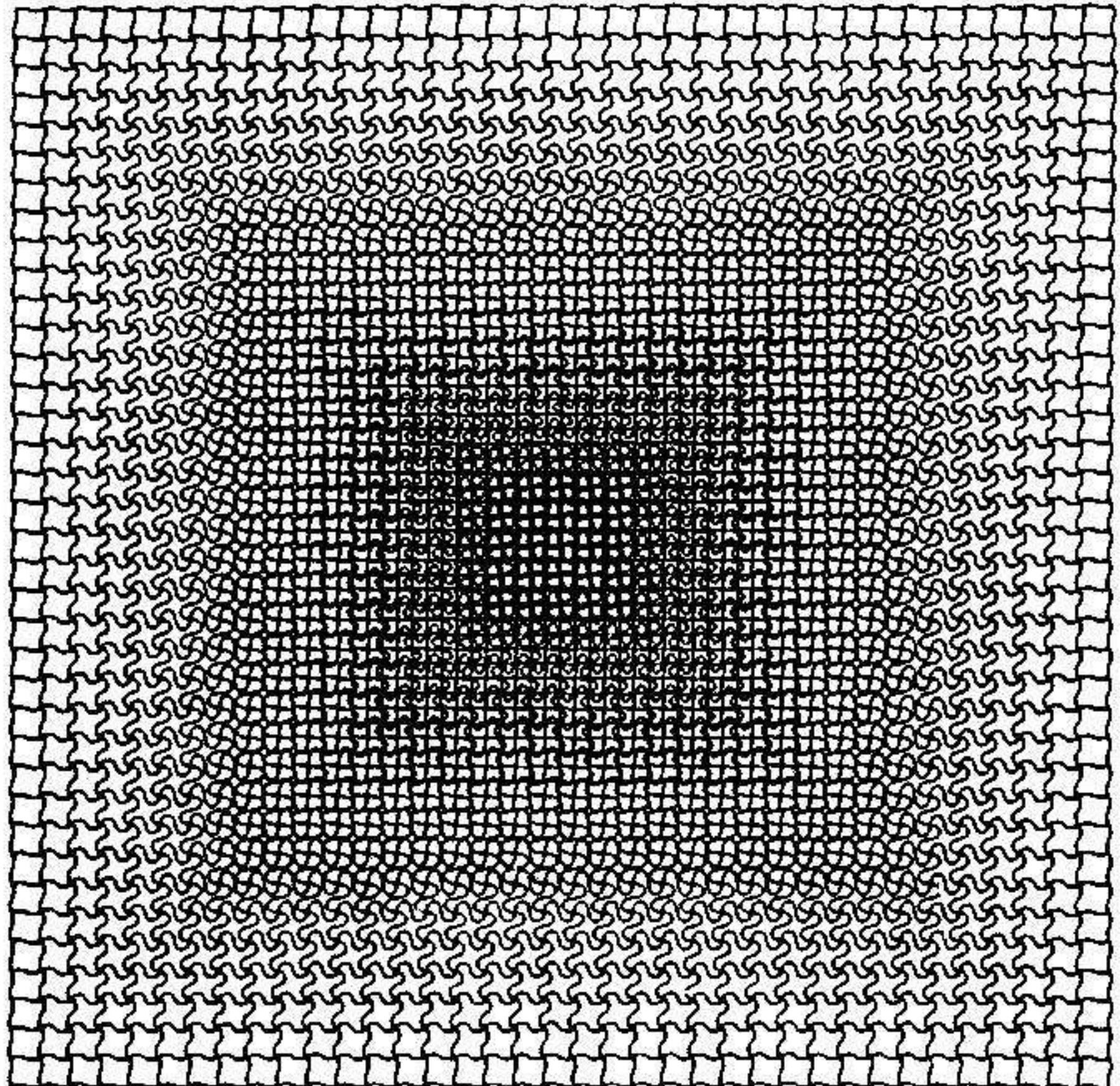
Herbert W. Franke. Drachenkurven.



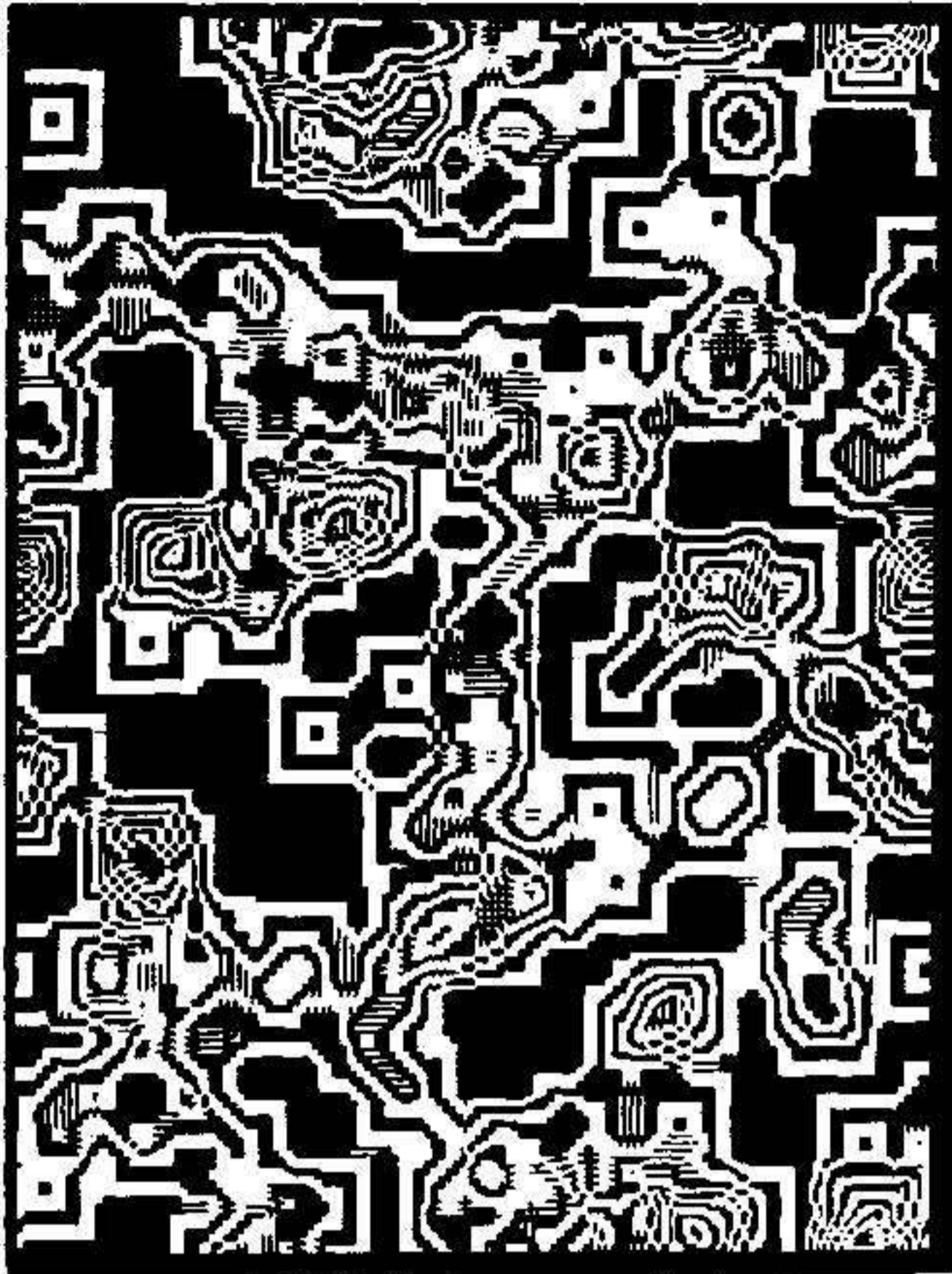
Ludwig Rose. Estructuras arquitectónicas.



Alan Sutcliffe.
Skip and Divide.

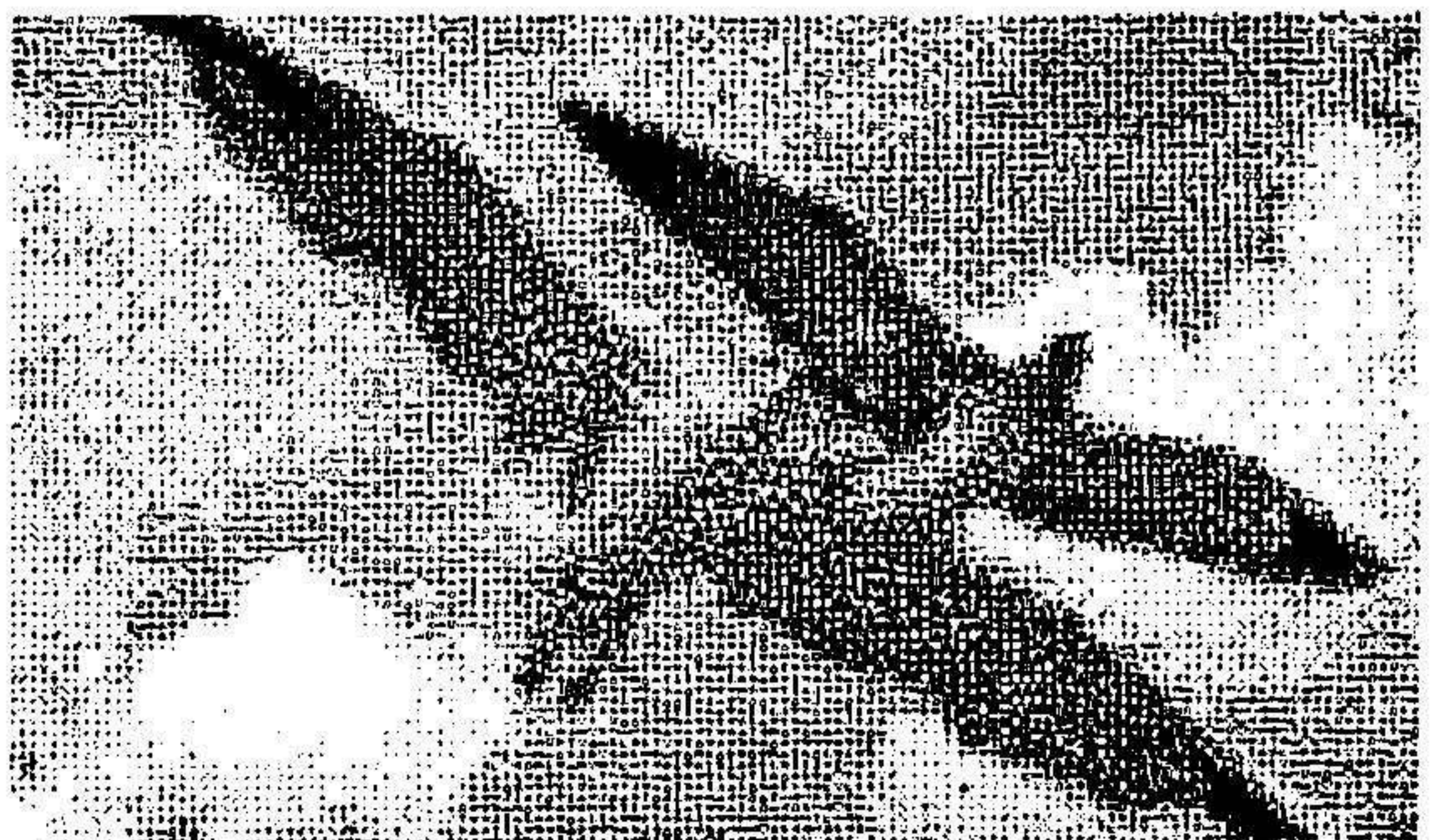


Elseg John Roy.
Variación-transformación.

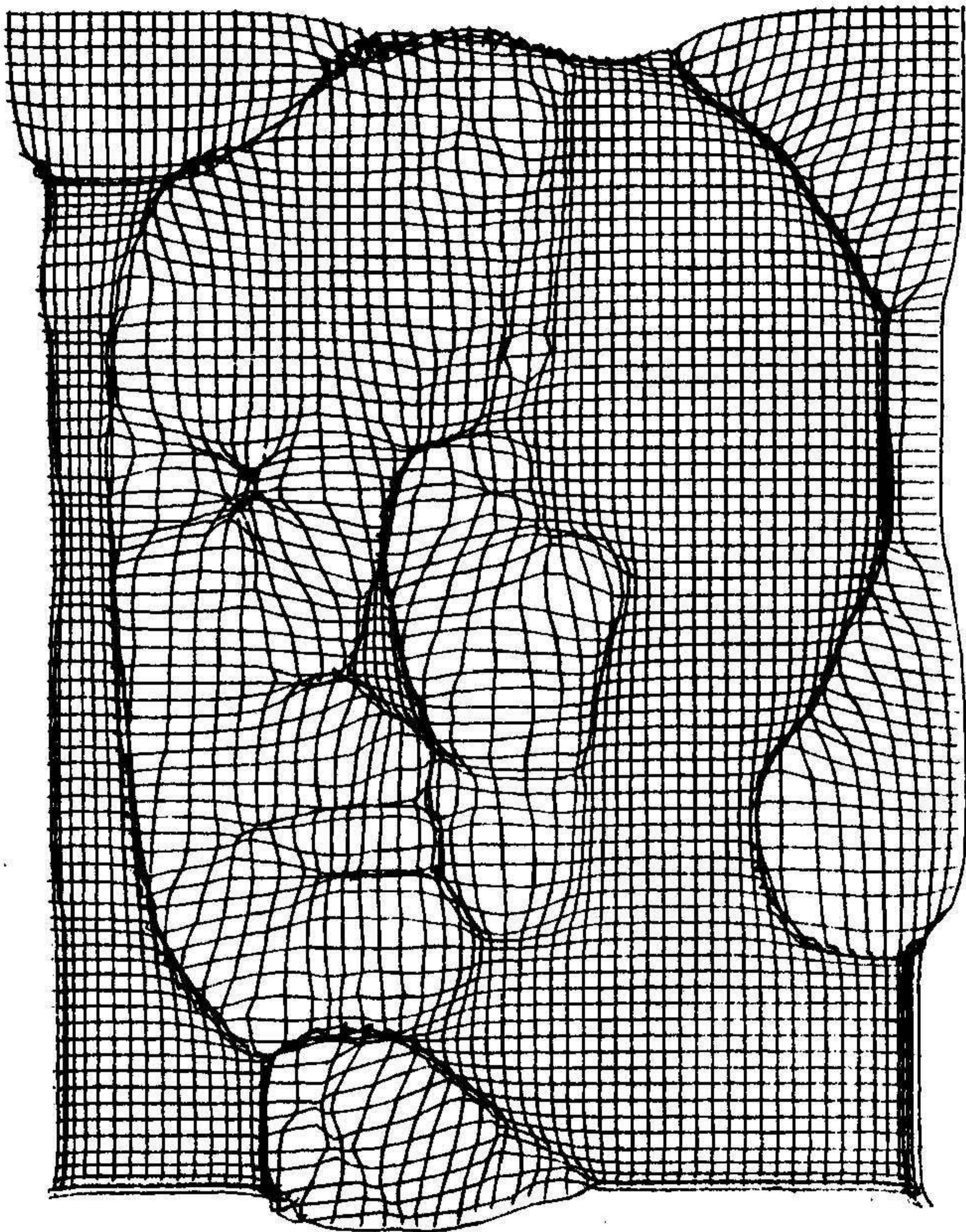


Lillian Schwartz.
Computer-Grafik.

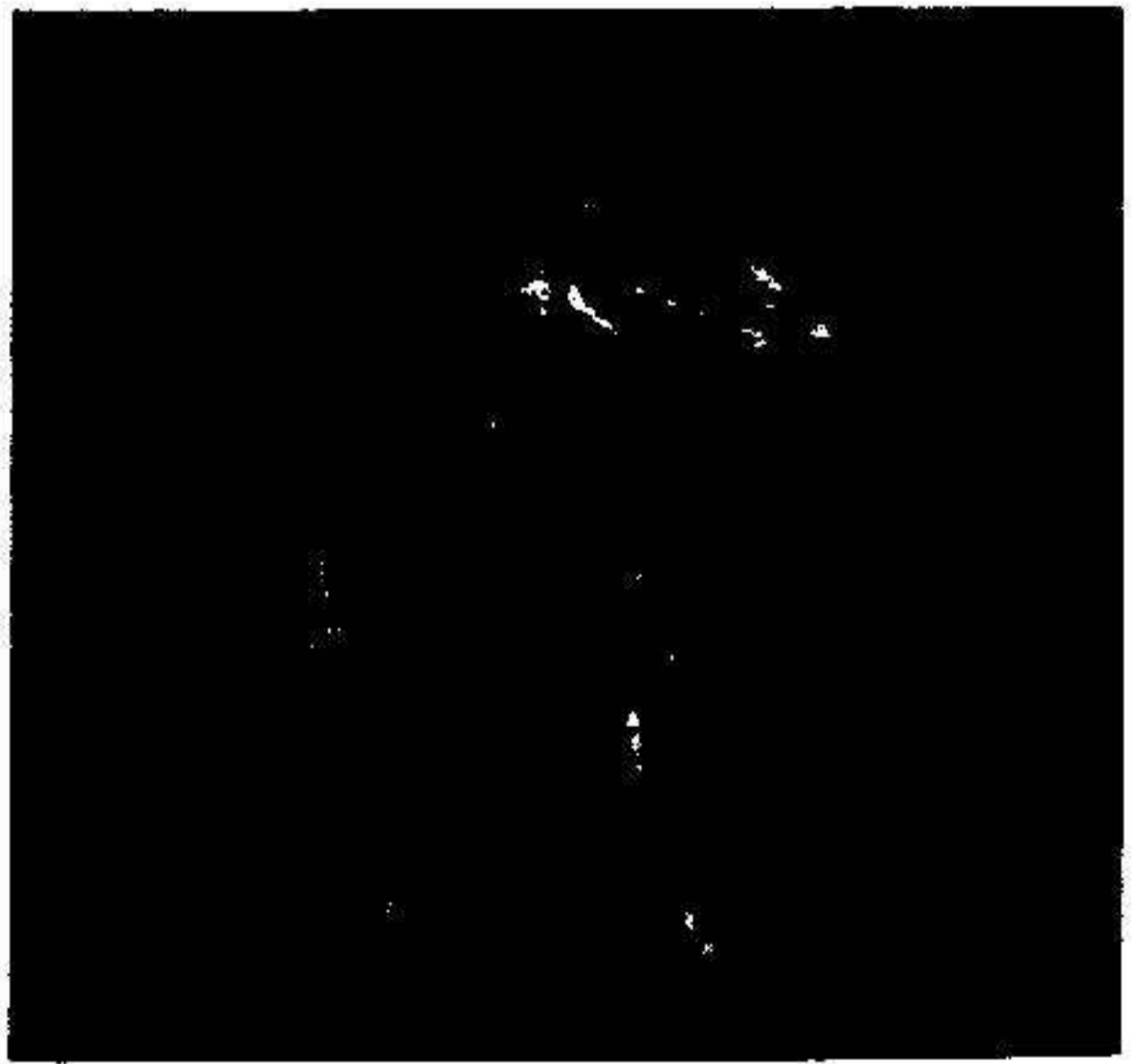
juntas) o en los colores posibles en la pantalla (puede haber, por ejemplo, 256 tonalidades de color, conseguidos por combinación de ocho intensidades distintas para cada uno de los tres colores primarios), pero creo que, básicamente, la diferencia con el caso de la música está clara: allí la densidad de los datos es del orden de unos 40.000 por segundo; aquí es de unos 100 por centímetro. Aun cuando no sea muy ortodoxo comparar segundos con centímetros, es evidente que la "calidad" de los resultados no puede ser la misma. Esto no significa, por supuesto, que la misma



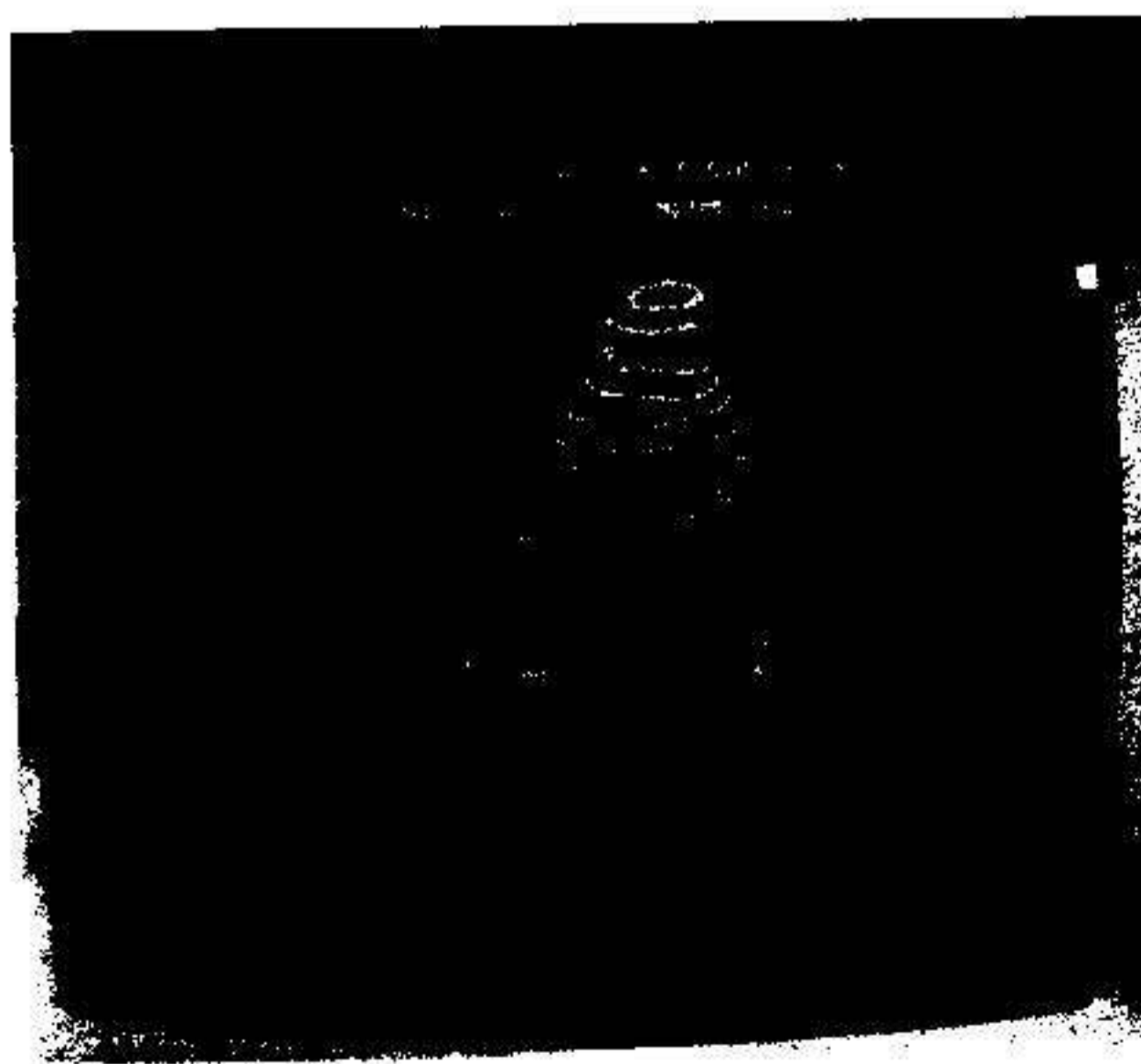
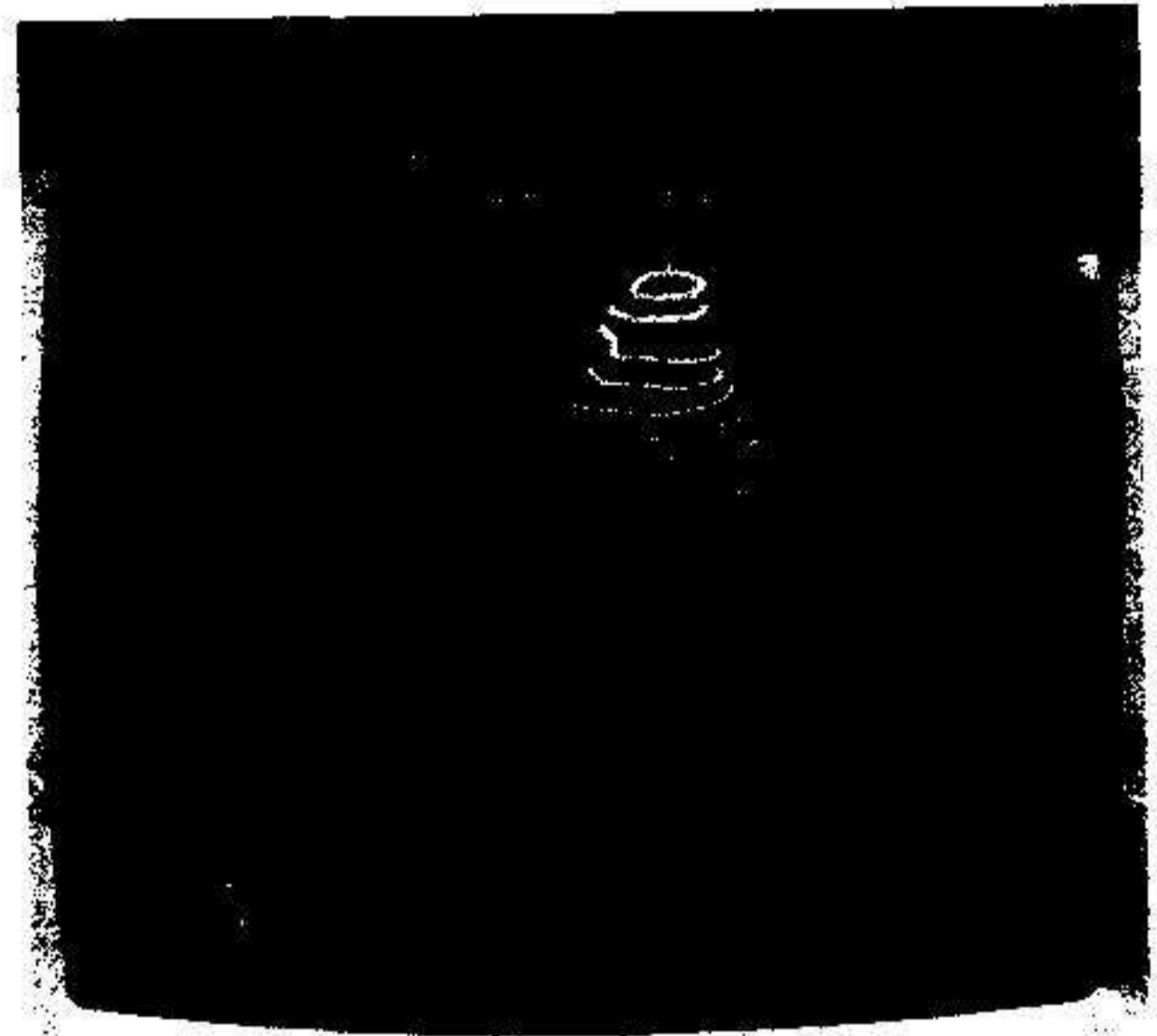
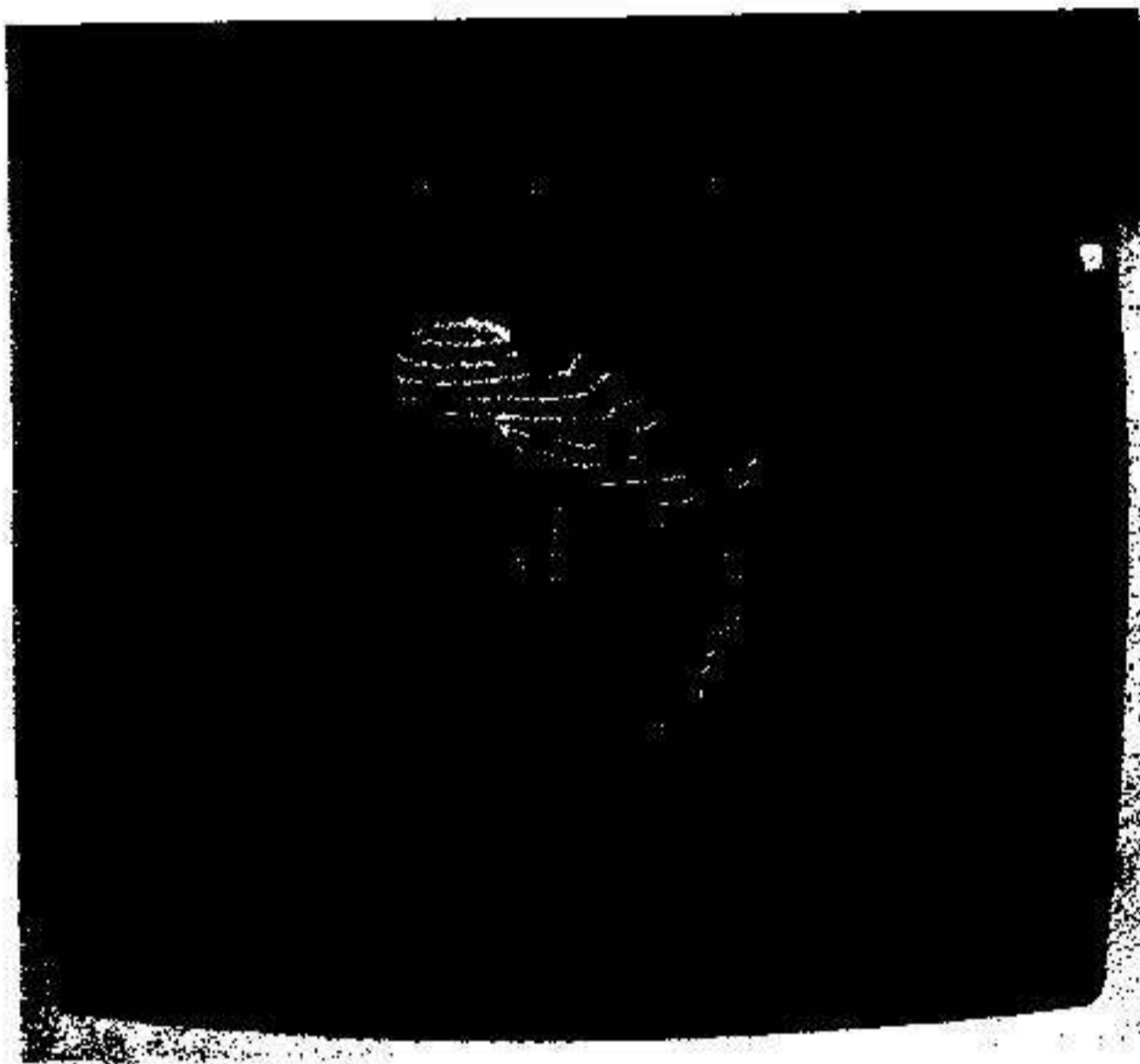
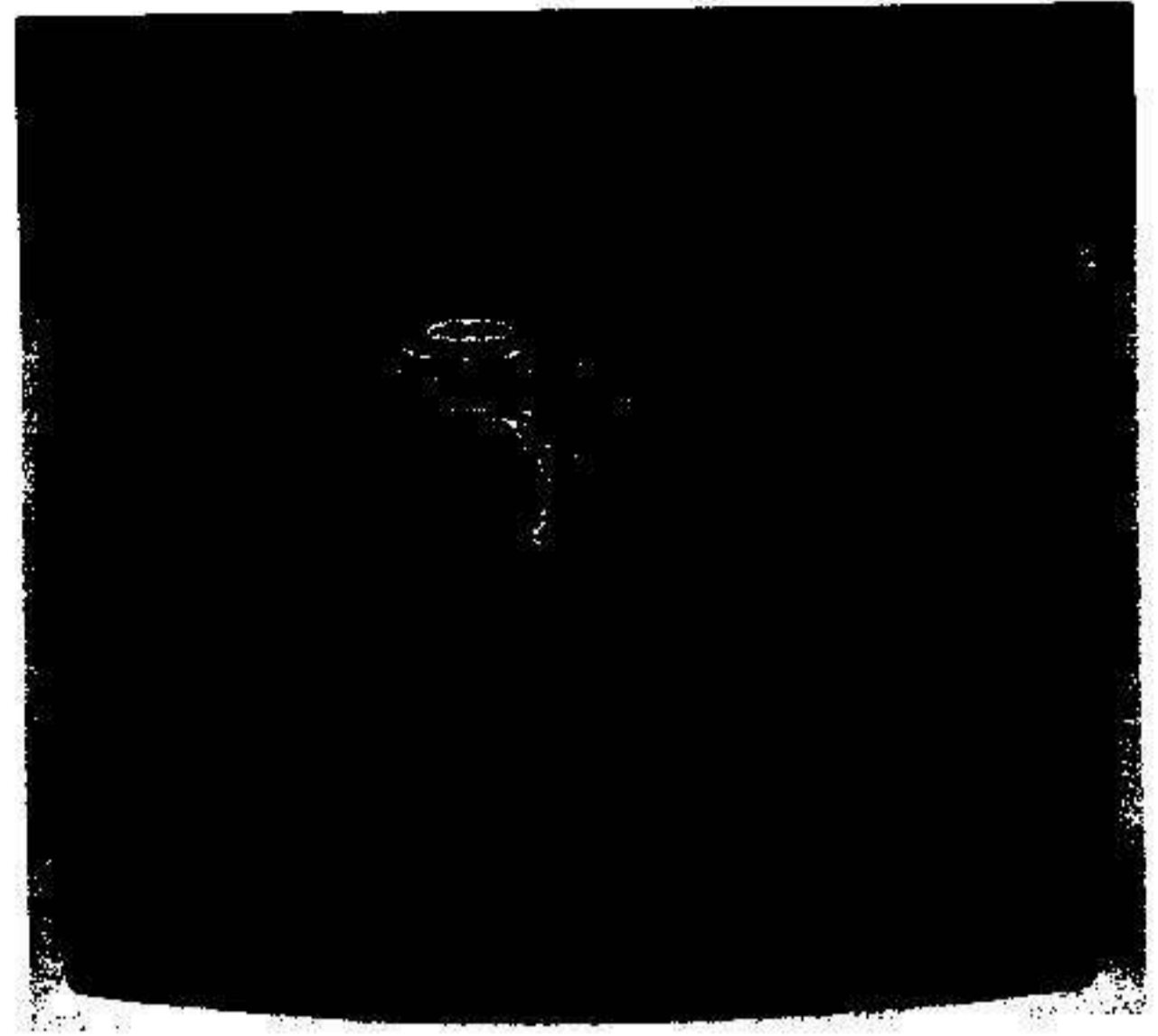
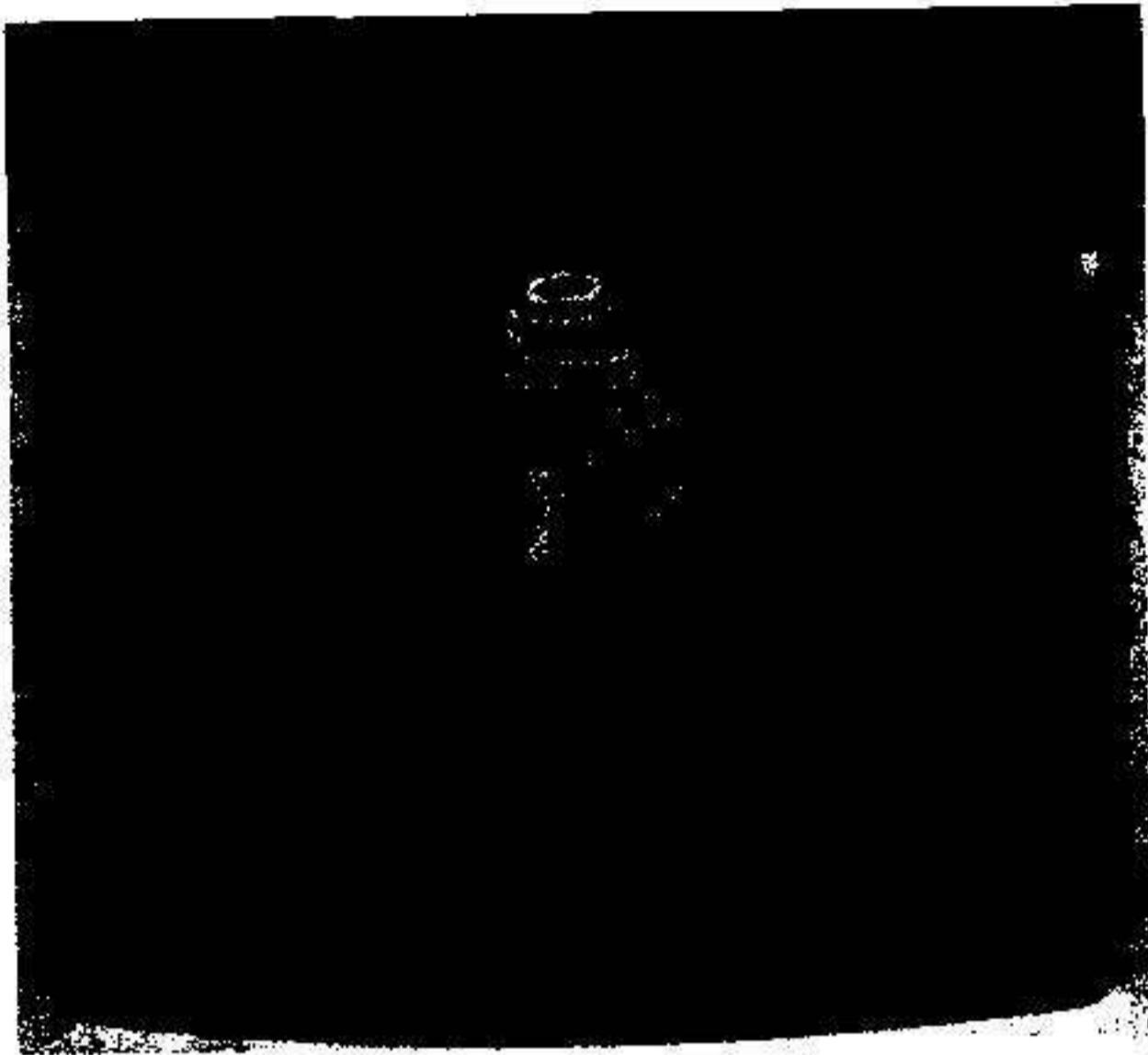
Kenneth
Knowlton.
Gaviotas.



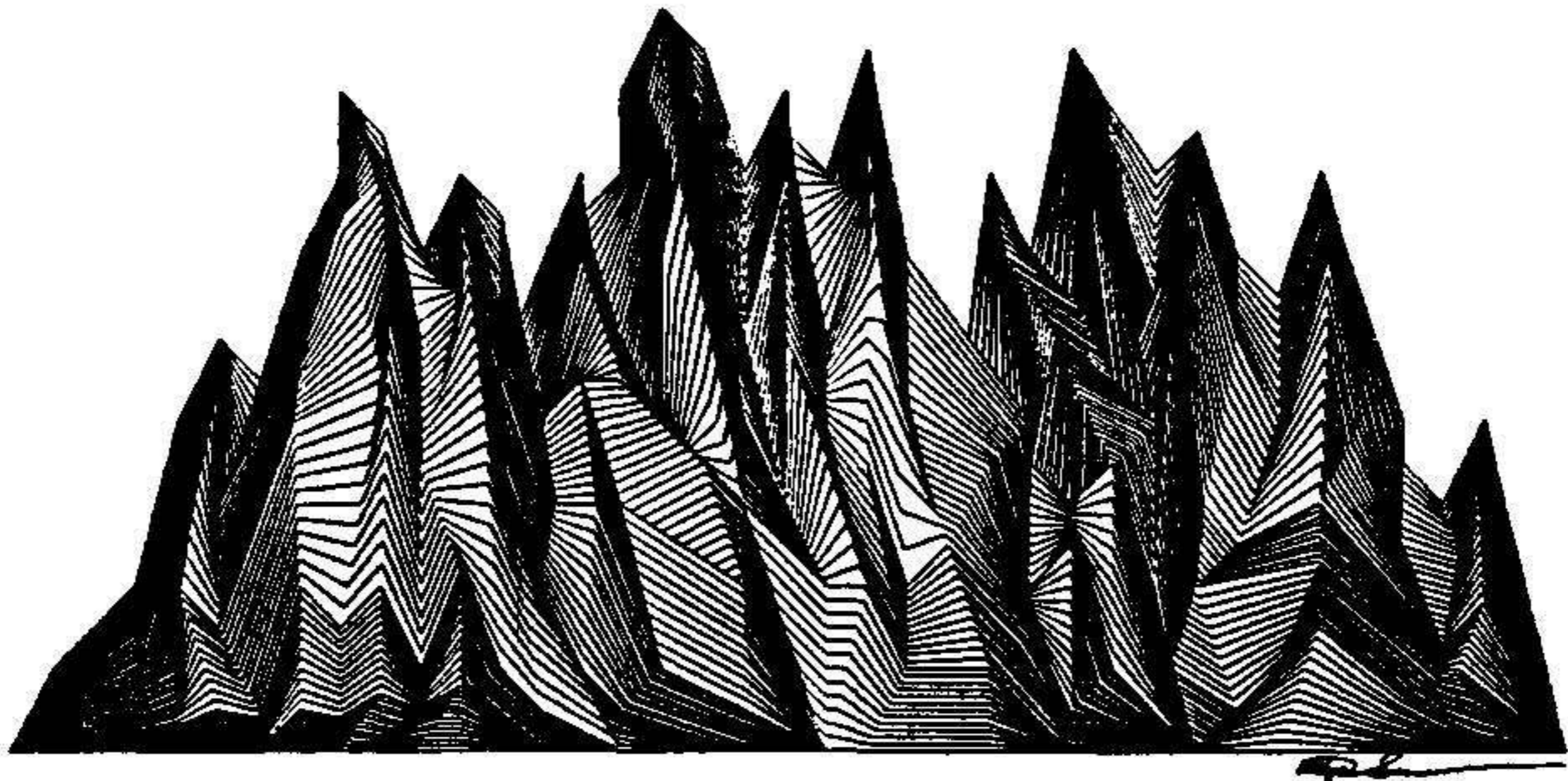
Eusebio Sempere. Autorretrato.



J. Luis Alexanco. Movimiento interminable.



J. Luis Alexanco. Movimiento interminable.



Lloyd Sumner. Computer graphic.

calidad no sea alcanzable en el futuro, ni que sea una dificultad insuperable para crear una obra de arte.

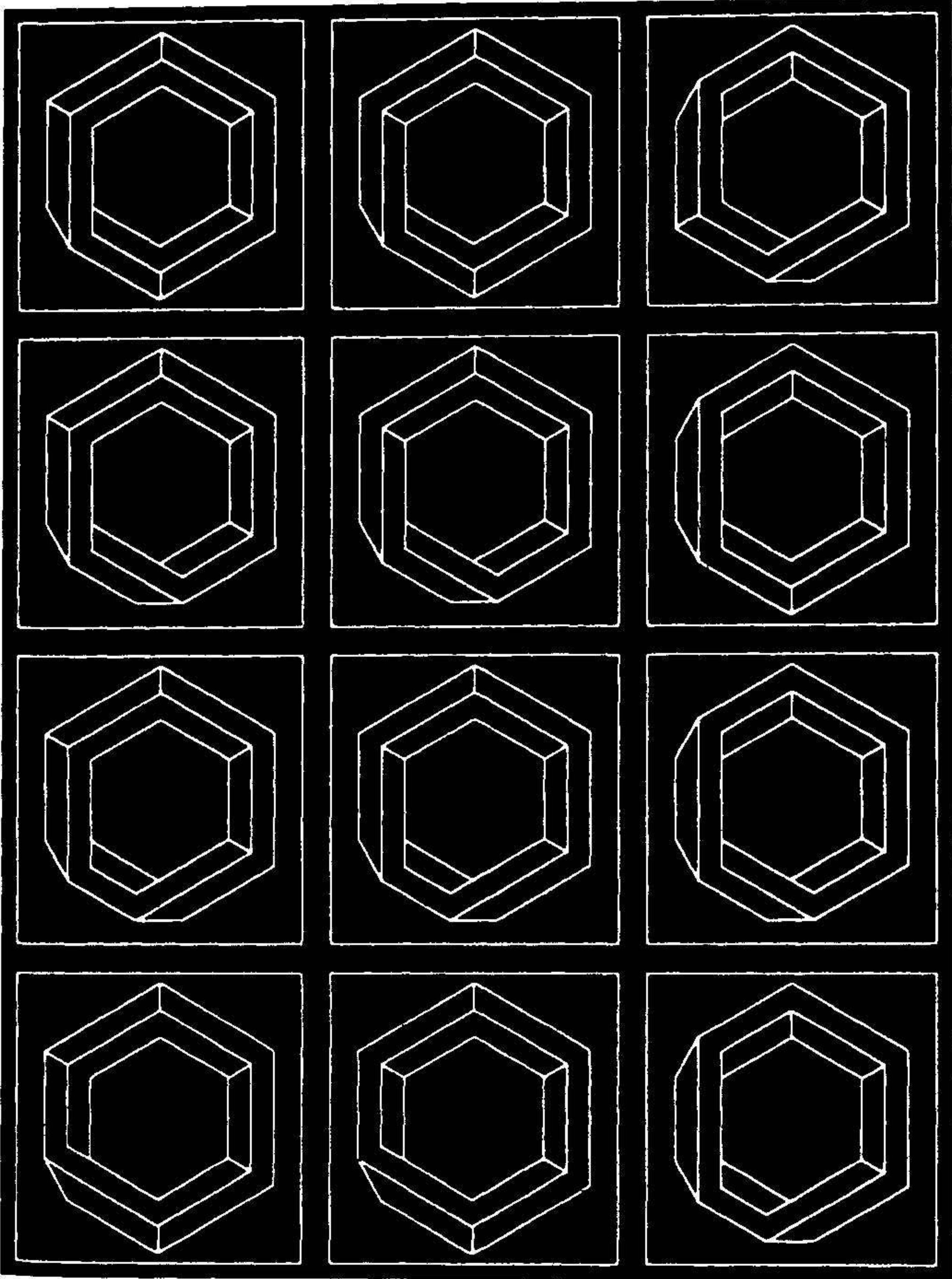
Estas limitaciones pierden importancia cuando la función para la que utilizamos el ordenador es la de "componer" la obra, siendo los resultados obtenidos tan sólo "apuntes" previos a la obra (caso de Barbadillo, por ejemplo) o "partituras" que indican cómo debe ejecutarse.

Aquí también, en las "partituras", tiene ventaja la música sobre las artes plásticas: para la música existe un lenguaje tradicional (y también innovaciones en el lenguaje) para escribir las partituras. En pintura, no. Es más, aun suponiendo que existiera, es dudoso que un pintor, leyendo esa partitura, pero sin pintar el cuadro, pudiera hacerse una idea precisa del resultado, cosa que sí consigue el músico, que se hace una idea tan clara de la obra como la que se hace un lector normal de la novela que está leyendo.

Aparte de esto, ambos artistas tienen una dificultad en común al situarse delante de un ordenador. Es lo que hemos llamado *inadecuación máquina-artista*:

Los ordenadores funcionan interiormente en base a unas pocas operaciones simplicísimas, lo cual quiere decir que para obligarles a hacer una cosa aparentemente elemental hay que hacerles realizar una gran cantidad de dichas operaciones. O sea que, paradójicamente, es difícil hacerles operar una cosa fácil.

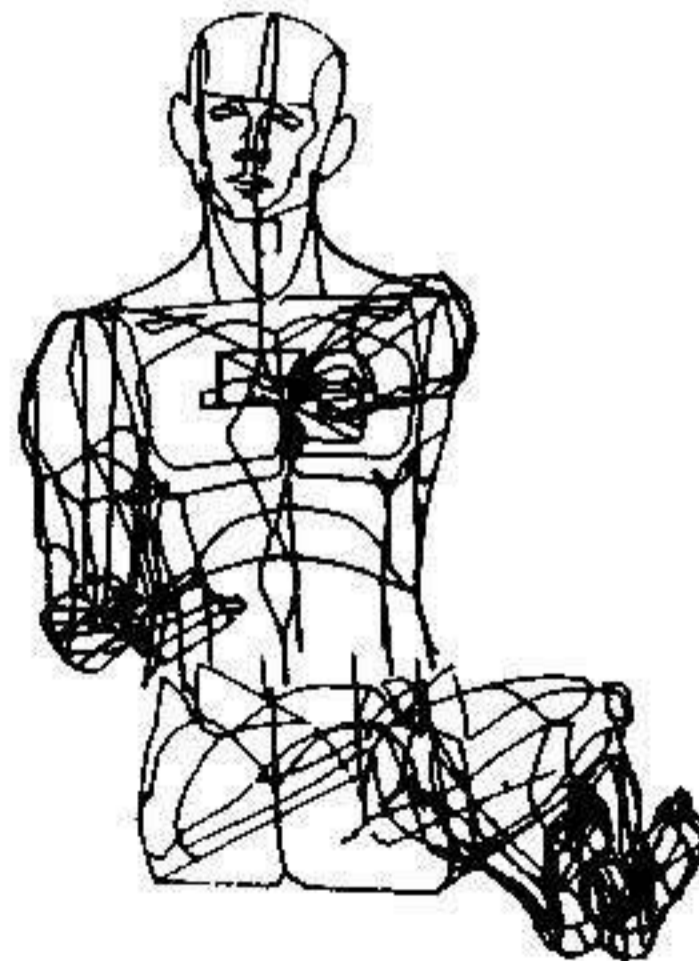
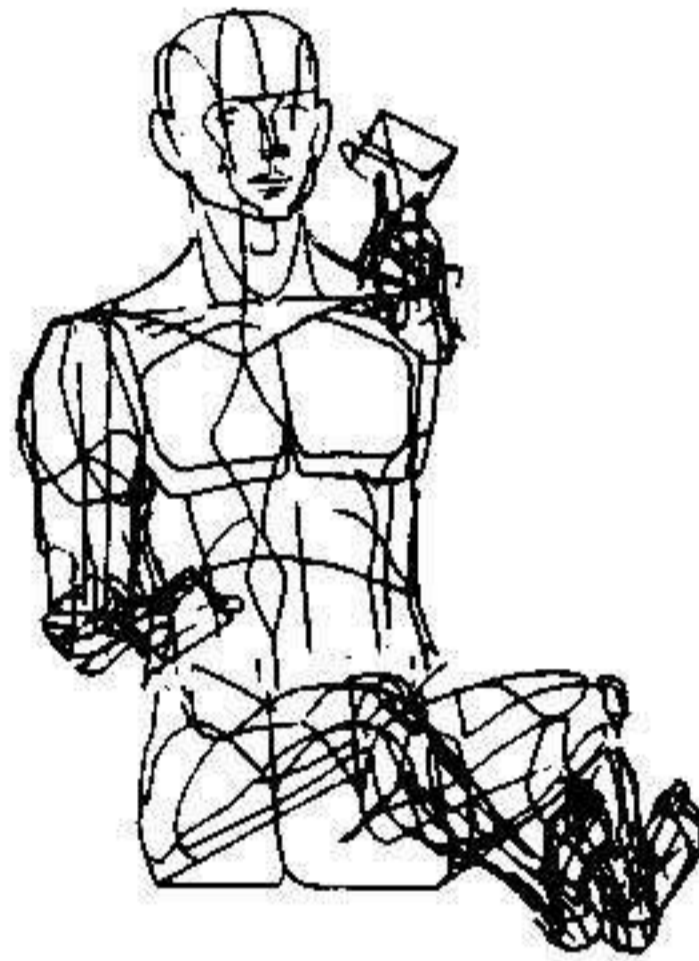
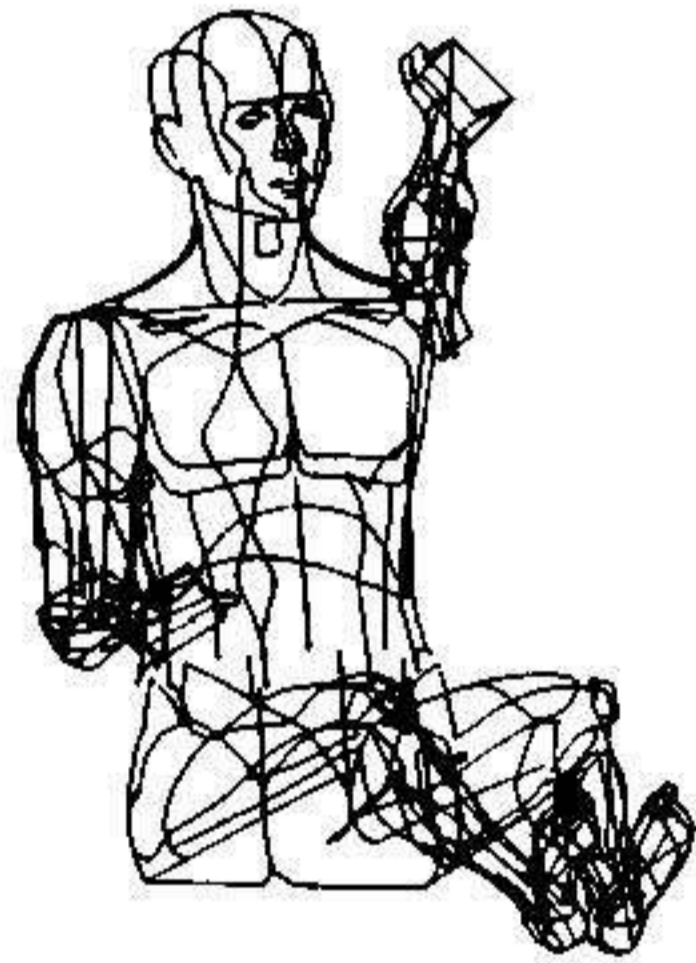
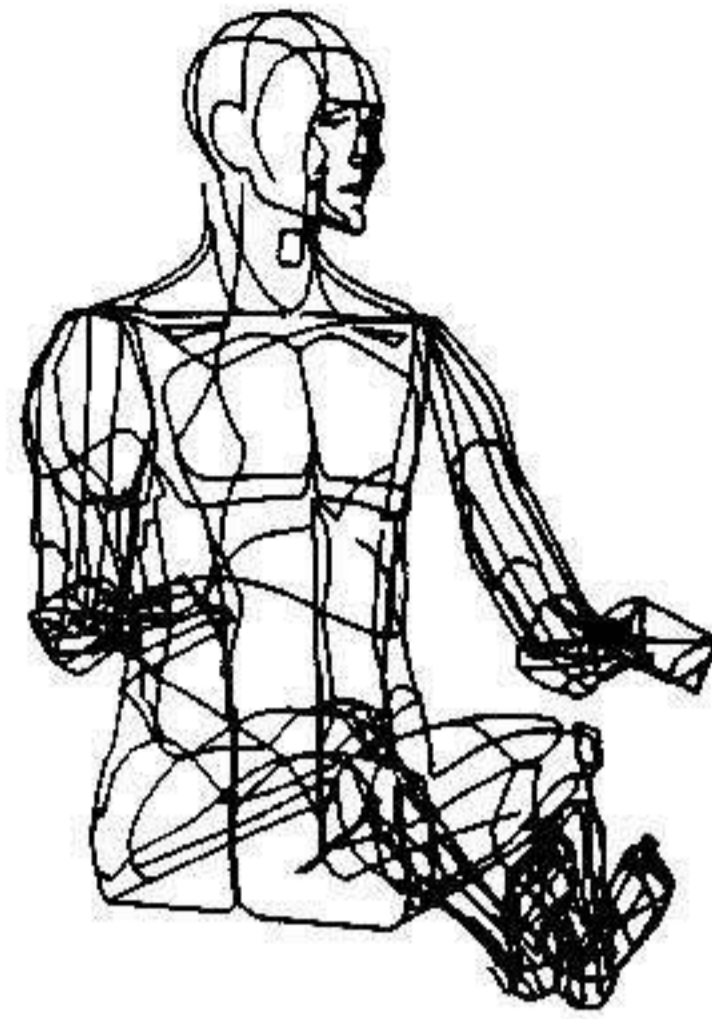
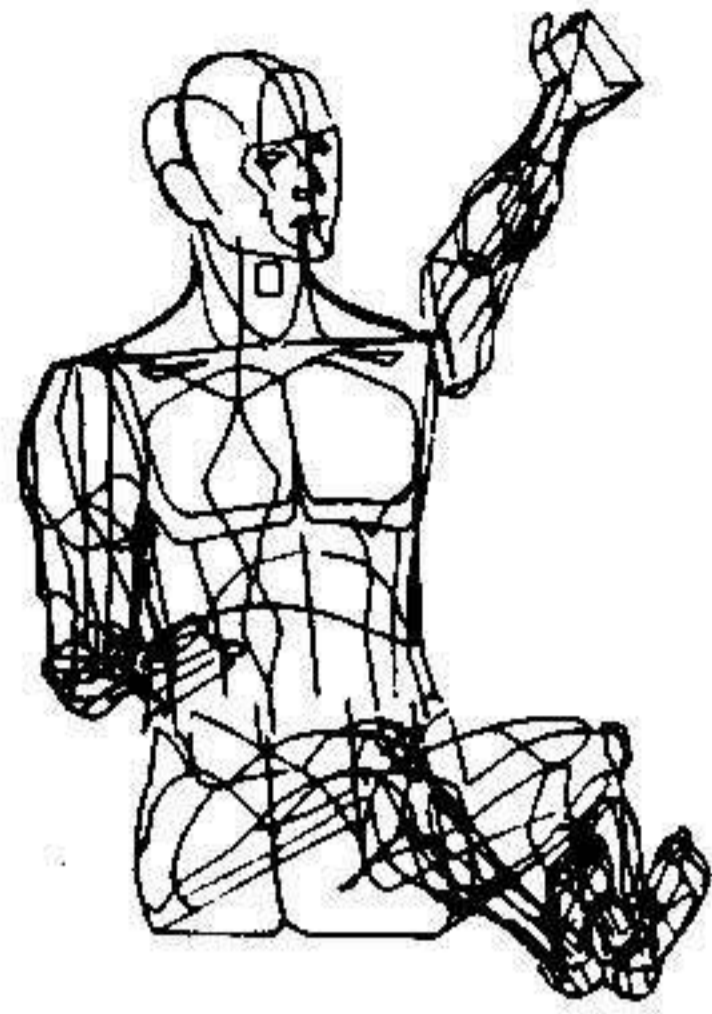
Una gran parte de los esfuerzos de los constructores y vendedores de ordenadores ha consistido durante años en diseñar lenguajes de comunicación hombre-máquina que faciliten esa labor. Y de hecho lo han conseguido en los casos en que lo han intentado. Hoy día, calcular la nómina de una empresa es fácil utilizando un lenguaje como el COBOL, diseñado para resolver problemas de tipo comercial y contable. Calcular un reactor nuclear también es fácil utilizando el FORTRAN, lenguaje orientado a resolver problemas de tipo científico. Pero los fabricantes de ordenadores no se han preocupado aún (ni parece que tengan la menor intención de preocuparse) de crear un lenguaje orientado a resolver problemas artísticos. Esto hace que el artista, para trabajar con una máquina, tenga que utilizar un lenguaje que le es ajeno e incluso, muchas veces, incompatible con su mentalidad. De ahí que los artistas que trabajan con ordenador sean normalmente técnicos o científicos reconvertidos o, si son realmente de origen artístico, recurran a un técnico para que les ayude y les haga sus programas.



José María Yturralde. Figuras imposibles.

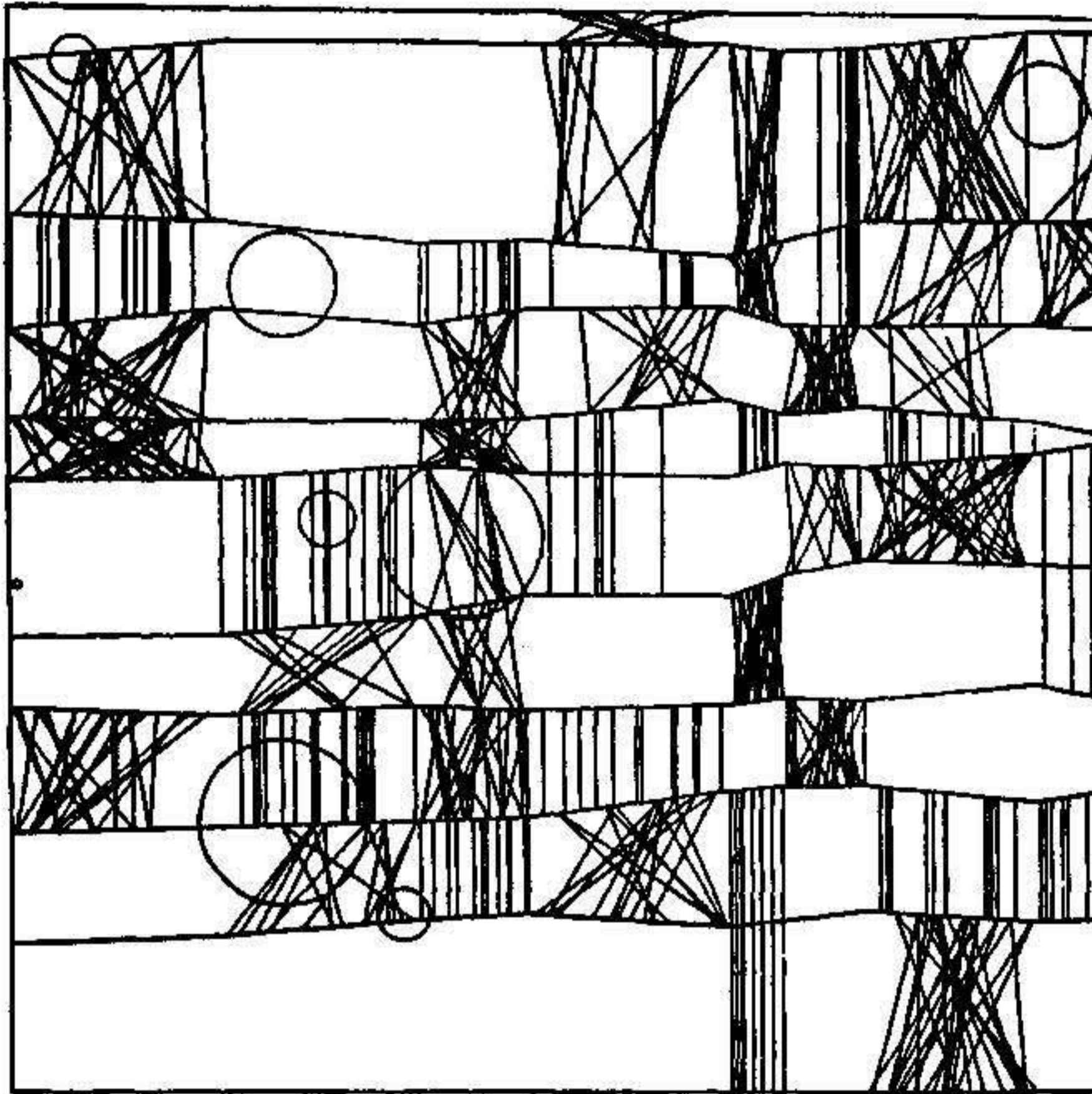


Computer Technique Group (CGT), Japon. Shot Kennedy, número 1.



William A. Fetter. Gráfica del computador.

Y volvamos ahora a los PIC (Puntos de Información Cultural). Para convertirlos en PICC bastaría con que el artista, sentado ante el terminal, pudiera conversar con la máquina para calcular su "partitura", cosa para la que, en principio, sirve cualquier terminal con teclado e impresión. La cosa se complica (desde el punto de vista económico, se entiende) si queremos que en ese terminal se "ejecute" también la partitura. Harían falta terminales especializados (pantallas en color, trazadores...). Una posibilidad intermedia, no excesivamente costosa, podría consistir en que el artista trabajase interactivamente en su partitura desde un terminal remoto, pero que ésta se ejecutase en el ámbito del ordenador central (siempre y cuando la ejecución se realizase en un trazador de curvas o hubiese un medio automático, tal como fotografía, magnetofón o videocassette, para fijar el resultado). No obstante, para el pintor en concreto, no hay duda de que el componer interactivamente, viendo el resultado de su composición de forma inmediata, es mucho más lógico que componer a ciegas, sin resultados visibles, o visibles tan sólo cuando los reciba al día siguiente por correo urgente.



Frieder Nake. Klee.

Pero... para que esto sea factible es necesario contar previamente con un lenguaje común de comunicación artista-máquina. En este sentido, en la creación de este lenguaje, es en el que estamos trabajando en el Seminario de Arte e Informática de la Facultad de Informática de Madrid (referencias 5 y 6), y parece fácil conseguirlo en el caso de los músicos (aunque en su versión actual quizá sea un lenguaje más descriptivo que operativo) debido precisamente a que existe ya ese lenguaje musical tradicional que sirve de base para el nuevo. No parece tan fácil

para los artistas plásticos. Sin embargo, nuestro empeño es que ese lenguaje sea único para músicos, pintores y... poetas.

Se trata básicamente de un lenguaje capaz de construir "estructuras" de una forma recursiva, complementado por una serie de "traductores", capaces unos de "escribir" la partitura correspondiente a la estructura diseñada, y otros de "descifrarla" (ejecutarla o traducirla a un lenguaje simbólico como el de las partituras tradicionales en música), entendiendo por "escribir la partitura" el escribirla con letras y números. En el Seminario, de momento, estamos dejando de lado el "descifrado" para dedicarnos más al propio lenguaje y su escritura, no porque el descifrado no nos interese, sino porque no contamos con medios humanos suficientes y porque pensamos que siempre podremos utilizar como traductores programas de ejecución realizados en otras partes (por ejemplo, los desarrollados por Mathews, ya mencionados).

Para que el lector pueda hacerse una idea del tipo de estructuras de que se trata, explicaremos aquí algunas ideas del lenguaje:



Waldemar Cordeiro. *Masa*.

Suponemos de entrada que una obra de arte es un conjunto de hechos sensibles (sonidos, manchas de color...) organizados dentro de un campo expresivo, consistiendo la labor del artista precisamente en seleccionar y organizar estos hechos.

Un hecho sensible puede ser muy simple o muy complejo. Lo importante es que exista un conjunto de magnitudes físicas que lo identifiquen y puedan servir para reproducirlo. Un sonido, por ejemplo, puede venir identificado por su frecuencia, su intensidad, su duración, su timbre y su ataque. Los tres primeros datos se miden cada uno mediante una sola magnitud física: ciclos por segundo, decibelios y segundos, por ejemplo, siendo el timbre y la forma de ataque elementos complejos.

Cada una de estas magnitudes tendrá un valor concreto dentro del dominio formado por todos los valores posibles para ellos (intensidades sonoras audibles y no dolorosas, frecuencias de colores comprendidas dentro del espectro de frecuencias visibles...), pero el artista no utilizará todos los valores concretos posibles, sino sólo una selección finita de ellos (notas de la escala temperada, colores de los tubos habituales del artista... aun cuando esto no excluya que el músico haga glissandos entre dos notas de la escala o que el pintor utilice mezclas variables de colores). Ordenando convenientemente estos valores tendremos lo que llamamos "escala física".

Para el cálculo interno de las estructuras no necesitaremos conocer los valores de los elementos de la escala física. En su lugar manejaremos una "escala lógica" formada por números enteros, positivos, negativos o nulos, tal que a cada uno de ellos le corresponda un valor de la escala física y viceversa. En cada caso concreto, los valores que corresponden a cada elemento de la escala lógica sólo hace falta que sean conocidos por el traductor que se encargue de cifrarlos o descifrarlos.

Para escribir la partitura necesitaremos una "escala nominal" que nos dé, para cada elemento de la lógica, su nombre.

Por ejemplo, en la escala temperada musical, suele tomarse como referencia el LA de 440 ciclos por segundo. Cualquier nota de la escala tiene una frecuencia dada por la fórmula

$$f_i = 440 \times 2^{i/12}$$

donde i puede tener un valor cualquiera (salvo que para valores negativos de i demasiado bajos, o positivos demasiado altos, el sonido es inaudible).

Los valores de f_i son los elementos de la escala física, medidos en ciclos por segundo. Los valores del subíndice i pueden servirnos como elementos de la escala lógica, de forma que la traducción se efectúa mediante una simple fórmula. Los elementos de la escala nominal serán los nombres habituales para esas frecuencias en música: para $i = -2$, tendremos la nota SOL; para $i = -1$, el SOL sostenido; para $i = 0$, el LA; para $i = 1$, el LA sostenido; etc.

Los elementos de la escala lógica se llaman "grados", y las diferencias entre grados, "intervalos". En el caso del ejemplo anterior, el número i que corresponde a una nota nos da su distancia en semitonos con respecto al LA de referencia.

Llamamos "secuencia" a una sucesión de grados, y "motivo" a una sucesión de intervalos. Un motivo se puede "concretar" en una secuencia dando el grado en el que dicha secuencia debe comenzar.

Un conjunto coordinado de secuencias y/o motivos (por ejemplo, las notas de una melodía y sus duraciones) pueden formar una "partícula".

Podemos llamar con un mismo nombre, diferenciándolos mediante un subíndice, a todo un conjunto de secuencias, motivos o partículas, y, a continuación, definir una nueva escala lógica cuyos grados sean dichas secuencias, motivos o partículas. A partir de aquí podemos manejar estos elementos, más o menos complejos, como un simple número entero y formar, por ejemplo, secuencias de partículas (melodías), o formar partículas más complejas (varias voces simultáneas, por ejemplo, si cada voz viene dada como una partícula simple). En este sentido es en el que decimos que se trata de un lenguaje recursivo, siendo esta facilidad para definir escalas cada vez más complejas, unida a una gran flexibilidad para hacer operaciones con sus elementos, los aspectos que ahora estamos desarrollando, y teniendo previsto para un próximo futuro el añadir facilidades para que sea capaz de manejar datos subjetivos (7).

REFERENCIAS

1. Javier Seguí de la Riva, conferencias sobre "Arte e Informática" y "Arquitectura e Informática", dictadas durante el SIMO 78 y editadas por la fundación CITEMA en el libro "Arte e Informática" en 1980.
2. Javier García Álvarez, conferencia sobre "Síntesis musical", dictada y editada como las anteriores.
3. Pierre Boulez: "La computadora, una nueva frontera para la música", publicada en castellano en el número de abril de 1980 del "Correo de la Unesco" y reproducida en noviembre del mismo año en el Boletín número 2 del Seminario de Arte e Informática de la Facultad de Informática de Madrid.
4. Javier Maderuelo, conferencia sobre "Música y ordenador", dictada y editada como las primeras.
5. Florentino Briones y otros, serie de artículos con el nombre genérico de "Hacia una música modular", editados en los números 24, 25, 26, 27 y 29-30 (1975, 1976) de la "Revista de Informática y Automática" y reproducidos en el libro "Informática y Música", editado por la Fundación CITEMA en 1976.
6. F. Briones, J. Maderuelo, E. del Cerro y J. Iges: "MUSMOD General. MG-I. Escalas y Traductores", Boletín número 1 del Seminario de Arte e Informática de la Facultad de Informática de Madrid. Febrero de 1980.
7. F. Briones: "Computer painting with some subjective data", ponencia presentada al IFIP-74 en Estocolmo, publicada por "North Holland" en el mismo año en los "Proceedings of the IFIP Congress", pág. 856-860, y publicada en castellano en el libro "Arte e Informática", publicado por CITEMA en 1980.

LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LA INFORMATICA

La necesidad de información ha crecido, en los últimos años, de forma considerable. En cualquier rama de las Ciencias, de las Letras, de las Artes, se hace preciso manejar grandes cantidades de datos, y el tratamiento de toda esta información ha podido, y puede, ser realidad gracias a una nueva máquina: el ordenador electrónico.

El ordenador ha sido efecto, y a la vez causa, de esta "explosión" de la información. Efecto, puesto que la necesidad de dar tratamiento a tantos datos, con cada vez mayores exigencias en cuanto a rapidez y costes, ha impulsado el desarrollo de nuevas técnicas, cuyo resultado ha sido la aparición de las últimas generaciones de potentes ordenadores.

También el ordenador ha sido la causa de la explosión de la información, pues su capacidad para el tratamiento de los datos, a velocidades increíbles, y con un coste cada vez más reducido, ha permitido llegar a los actuales niveles de información. Sin la existencia del ordenador, y ante la imposibilidad de que los datos fuesen explotados, estos nunca habrían llegado a ser recogidos.

El crecimiento de la cantidad de información, que ha llegado en algunos casos a calificarse de "dramático", ha sido el origen del desarrollo de una nueva ciencia: la "Informática".

La definición de informática dada por la Academia francesa es la siguiente: "Ciencia del tratamiento racional, especialmente por medio de máquinas automáticas, de la información considerada como soporte de los conocimientos humanos y de las comunicaciones, en los dominios técnico, económico y social."

Hasta la aparición de los ordenadores estos tratamientos eran largos y costosos, por lo que se analiza cuidadosamente si era o no realmente imprescindible llevarlos a cabo. Sin embargo, la rapidez y el bajo coste por unidad con que el ordenador realiza las operaciones ha provocado —según acabamos de indicar— un crecimiento vertiginoso de la cantidad de información existente, llegando a producirse graves problemas derivados del manejo de volúmenes informativos excesivos irrelevantes.

El ordenador, para su funcionamiento, necesita —además de la información de tipo pasivo, que son los datos— una información de tipo prescriptivo, constituida por las órdenes o instrucciones que —en cada momento— le indican cuáles son sus obligaciones; es decir, qué tarea ha de realizar y cómo ha de realizarla.

El conjunto ordenado de instrucciones elementales que, comunicadas al ordenador y almacenadas en su memoria, "explican" a éste de qué forma tiene que efectuar su trabajo, es lo que se llama programa. Estas instrucciones han de ser sumamente precisas, extremadamente concretas, y detalladas al máximo, puesto que la máquina no admite ni la más leve imprecisión ni la menor ambigüedad. Dicho planteamiento obliga a que cualquier problema que haya de ser resuelto por el ordenador tenga que ser descompuesto en decisiones elementales y en operaciones aritméticas simples —algoritmo— que habrán de ser expresadas en un lenguaje muy preciso y comprensible por la máquina.

La instrucción, que ordena a la máquina la realización de una tarea elemental —por ejemplo, la suma de dos cantidades—, está compuesta de lo que se llama el código de operación, que indica de qué tipo de operación se trata; verbigracia, suma, resta, lectura, etc., y de uno o dos operandos, constituidos por las direcciones de la memoria donde se encuentran almacenados los datos implicados en la operación. Toda esta información, tanto el código de la operación como los operandos, han de tener un modo de representación binario, puesto que éste es el sistema de numeración empleado por el ordenador.

Desde la comercialización del primer computador se han sucedido cuatro generaciones de ordenadores, aportando cada una con relación a la precedente mejoras en velocidad de ejecución y rentabilidad, y ofreciendo posibilidades suplementarias de tratamiento. Si bien el computador no es más que un útil de ejecución, su naturaleza y la calidad de los servicios que ofrece tienen influencia en la concepción de los sistemas de información. Parece aconsejable hacer posible que la empresa se beneficie de las mejoras alcanzadas en el dominio de esta tecnología. De la utilización de un sistema de información se sacan, a veces, lecciones que, reinyectadas en los procesos de planificación, pueden modificar los objetivos de la propia organización que lo utiliza.

La informática es la ciencia y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información. No hay, pues, que confundir la informática con los equipos que ella utiliza ni con la información que ella elabora. Los primeros, los equipos, son los recursos y materiales de que se sirve, cuyas características están en estrecha relación con el estado de la tecnología electrónica y la mecánica de alta precisión. La segunda, es decir, la información, es la materia prima que la informática debe elaborar. La informática no genera la información, simplemente la transforma. He aquí los tres conceptos fundamentales, íntimamente relacionados, pero claramente diferenciados: informática, sistema para proceso de datos e información. Y no hay que identificarlos, del mismo modo que no se identifica la siderurgia con el alto horno, ni con el hierro y sus minerales.

En esta trilogía, la atención debe fijarse principalmente en la información y en el uso que de ella se quiera hacer. Se hace necesario analizar la naturaleza de la información, sus fuentes, su grado de fiabilidad, su dinámica, su nivel de agregación, las condiciones de su recuperación, etc. En el caso de que los datos necesarios no estén disponibles, es preciso estudiar también en qué canales pueden ser obtenidos, así como el coste, rapidez y continuidad de dicha obtención. Todo ello constituye la prospección de la materia prima de que la información se obtiene.

La informática y los informáticos deben limitarse al proceso de elaboración de los datos, al tratamiento de la información. Deben lograrlo de la manera más racional y más segura posible. Al servicio de estos objetivos se debe poner la tecnología de los equipos y la pericia de los expertos.

Este es el sentido que se quiere expresar cuando se califica a la informática como instrumental, con lo cual se ha pretendido, a veces, desmitificarla, de modo análogo a como son instrumentales los modernos sistemas de transporte, las telecomunicaciones, los medios de difusión de masas, la gran mayoría de los productos de manufactura, etc., pero la extensión de su uso ha incidido en la forma de vida y ha contribuido a configurar la sociedad actual.

Hubo un momento en que la sociedad aprendió a utilizar la energía. Este momento histórico provocó importantes cambios en el estilo de vida, y la alteración fue tan profunda, que se la conoce como la revolución industrial. Se ha dicho que ningún otro momento ha merecido realmente este nombre después de la llamada revolución del Neolítico. Merece la pena meditar esta afirmación, ya que el paréntesis que entre ambas se extiende abarca un período de unos nueve mil años.

En este momento se inicia una rápida aceleración de los cambios. Un siglo más tarde, la humanidad aprende a producir bienes en grandes series, por lo que debe hacer de ellos un amplio consumo. Nace así la sociedad de producción y, paralelamente a ella, la sociedad de consumo. Se despiertan nuevas necesidades, precisamente por la misma posibilidad de ser satisfechas.

Vivimos ahora un nuevo fenómeno de cambio como consecuencia de que el hombre ha aprendido a manejar grandes cantidades de información. Cuando decimos manejar queremos significar todos los procesos que van desde la captura de datos hasta las más avanzadas técnicas de toma automática de decisiones. Este momento podríamos designarlo como la revolución de la información. La informática y las telecomunicaciones contribuyen a que se pueda disponer de la información en el lugar y el tiempo oportuno, y en la forma adecuada al uso que de ellas se desea hacer.

Hemos indicado la conjunción, cada vez más acusada, entre la tecnología informática y la de

las telecomunicaciones. Ambas tecnologías se integran en los sistemas de información que, a nivel nacional o internacional, permiten el acceso a los bancos de datos públicos, constituyendo así la infraestructura del naciente mercado de la información.

La construcción de un sistema de información es a la vez resultado de experiencias prácticas, investigaciones científicas sobre los fundamentos de la gestión y adiciones de otras materias. Pero la principal dificultad en el dominio de la concepción de un sistema de información es determinar cómo abordar el problema, definir un método de acción válido en particular para los grandes sistemas y precisar, por unas proposiciones o sugerencias, las posibilidades de superar el obstáculo de la complejidad, sin riesgo de olvidar ni los objetivos generales de la organización ni los límites humanamente aceptables de cada formalización e integración.

La posibilidad de asimilar debidamente este fenómeno requiere disponer de recursos humanos con la necesaria preparación. Teniendo en cuenta que los planes educativos no pueden improvisarse y que sus frutos no son inmediatos, debe prestarse atención urgente a las acciones de formación en informática, no sólo para disponer de técnicos y expertos, sino para crear es todos los profesionales, e incluso en el gran público, un nivel suficiente de cultura informática.

La autarquía informática no es pensable por el momento más que para los países más avanzados tecnológicamente. Pero entre este extremo y el de una absoluta y ciega dependencia hay muy diversos niveles de participación y cooperación, que deben ser estudiados con realismo. Al aumentar el número de países, que contribuyan de manera efectiva al desarrollo de la informática en nuestro mundo, se logrará un mejor reparto de su potencialidad, y se preparará un futuro más próspero y más justo en sus aspectos cultural, social y económico.

Numerosas opiniones consideran que una política en materia de información constituye un arte difícil de gestión de documentación, pero debe considerarse adicionalmente también como componente importante de toda política científica y técnica. Conscientes de este objetivo, numerosos países se esfuerzan cada vez más en mejorar y ampliar la información a escala internacional; dado el carácter universal de los conocimientos humanos, tanto por su origen como por su aplicación, resulta necesario insertar la evolución de una política nacional en materia de información dentro del marco internacional.

La OCDE ha llevado a cabo una obra notable de pionera en este dominio, y la UNESCO y numerosas organizaciones internacionales han desarrollado también esfuerzos en esta misma línea.

La primera etapa de este desarrollo la constituye, sin lugar a dudas, la formación de personal. Esta formación debe cubrir distintos aspectos. Consideramos que el prioritario es la creación de los profesionales en cantidad y calidad suficiente para lograr un buen uso de los equipos existentes en el país.

Una etapa más avanzada consiste en preparar expertos de alto nivel capaces de participar en el diseño de los equipos, así como en trabajos de investigación básica y de desarrollo.

Con este objetivo se crearon en nuestro país las Facultades de Informática, en donde se forman actualmente los licenciados y doctores, estando su preparación orientada a hacer de ellos verdaderos poseedores de la ciencia del computador. Debe tenerse en cuenta que la educación superior requiere períodos largos de previsión. Los alumnos que hoy están en las aulas de los primeros cursos de la Facultad de Informática serán doctores, investigadores y profesionales con cierta experiencia, dentro de ocho o diez años, es decir, a final de la década de los ochenta.

Hemos trazado lo que pudiéramos llamar la línea de formación de profesionales de la informática, tanto en el campo de las ciencias del computador como en el de usuario de los sistemas. Pero la informática se integra como instrumento de trabajo de todo tipo de profesionales, lo que requiere dar a estos los conocimientos suficientes para que puedan hacer uso de ellos en el área de su saber específico.

Además, debe considerarse que las nuevas generaciones están abocadas a vivir en un mundo que se caracterizará por el manejo de grandes cantidades de información. Así como el computador, como instrumento de cálculo, obliga a considerar el lugar que esta enseñanza debe ocupar en nuestros sistemas educativos, los sistemas teleinformáticos, con su capacidad para recuperar y seleccionar la información, exigirán una revisión de toda nuestra estructura educativa. La cultura informática debe asimismo ser promovida a nivel de gran público, impartida a los niños y jóvenes que la encontrarán pronto como parte muy importante de su entorno tecnológico.

Hasta ahora se ha querido adaptar la sociedad al computador; esperemos que el futuro nos depare una progresiva adaptación del computador a la sociedad, porque ésta no reclama infor-

mática, sino información. En efecto, el derecho de los individuos y de los pueblos a participar en ese patrimonio de la humanidad, que es la información, es universalmente reconocido. Así se afirma en el acta final de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, celebrada en Helsinki, en agosto de 1975, que contiene un amplio capítulo sobre la colaboración en el ámbito de la información. En este capítulo, los Estados participantes reconocen la importancia de la difusión de la información y de un mejor conocimiento de la existencia de la informática. Se fijan como objetivos facilitar una difusión más libre y más amplia de la información de cualquier naturaleza, estimular la cooperación en el ámbito e intercambio de la información con otros países.

La penetración de esta demanda social de información pasará del sector público y las grandes empresas a los organismos periféricos y regionales, así como a la pequeña y mediana empresa, para alcanzar, finalmente, a los mismos domicilios de las personas. La demanda de información favorecida por una tecnología que la hace posible llevará, de forma natural, a esta penetración.

La extensión de las telecomunicaciones y el creciente número de terminales informáticos de bajo costo, entre los que ya pueden incluirse el propio televisor doméstico y el teléfono de teclado, favorecerán la introducción de la informática en el hogar, como última célula social, después de haberse hecho presente en empresas, oficinas, bancos y escuelas.

Este hecho llevará aparejados cambios importantes en los parámetros que configuran la sociedad del futuro. Sistemas análogos al recientemente implantado en el Reino Unido permitirán el acceso, desde el domicilio a un mercado de información, cuya demanda potencial no es totalmente conocida, y cuyos efectos en la calidad de la vida también deben ser objeto de atención.

El impacto de la informática y las telecomunicaciones puede, también, afectar muy sensiblemente a la dinámica económica de la sociedad, del mismo modo que la aparición de la moneda cerró la economía de intercambio y la aceptación generalizada del papel moneda marcó otro momento importante, la transferencia electrónica de fondos puede inaugurar una nueva era en la forma de asignación de los contravalores por suministro de mercancías o prestación de servicios. El uso generalizado de la teleinformática en la transferencia electrónica de fondos va a afectar a la competencia entre las instituciones financieras, exigiendo una revisión de sus estructuras y los servicios que prestan. También ha de incidir en el volumen de dinero y su velocidad de circulación, lo que repercutirá en la política monetaria y económica.

El mundo se enfrenta a grandes masa de información, fácilmente accesibles desde cualquier distancia. Frente a las clásicas comunicaciones por cable, se contraponen hoy el mundo de las ondas que, con las antenas situadas a 36.000 kilómetros de altura, constituidas por los satélites artificiales, hace que sean irrelevantes las distancias superficiales entre los puntos que se ponen en comunicación. Se dispondrá de una información cada vez más transparente, más al alcance de todos, para bien y para mal. Puede dar una idea de la explosión en las comunicaciones el hecho de que en el mundo hay cuatrocientos millones de teléfonos, novecientos millones de receptores de radio, trescientos setenta millones de receptores de televisión y su número aumenta con un índice de crecimiento de cinco al seis por ciento anual.

Otro aspecto importante es el relativo a la información que pudiéramos llamar personal; es decir, la referida a las personas, y aquí es donde, verdaderamente, se duda de que el principio del derecho a la información pueda prevalecer frente al principio, también universalmente reconocido, del derecho a la intimidad.

Este conflicto está dando lugar a numerosas reuniones, sostenidas en los más importantes foros internacionales, y son ya bastantes los países que incorporan a las legislaciones nacionales normas reguladoras de estas materias, como ya recoge nuestra Constitución.

Desde el punto de vista tecnológico, parecen claras algunas tendencias para el futuro. Quizá la más acusada es la creciente convergencia de las tecnologías de la informática y las telecomunicaciones. El mismo concepto de computador queda absorbido por el sistema para el tratamiento automático de la información, conjuntamente con el de las redes de transmisión de datos, sus centros nodales, sus sistemas de conmutación y los equipos a ellas conectados, desde los más potentes hasta los terminales elementales de funciones múltiples.

La microelectrónica incide en muy diversos campos, que desbordan el ámbito que, tradicionalmente, hemos designado por el término informático. Habrá que aceptar esta palabra en un sentido muy amplio, cubriendo gran parte de la automática y se deberán estudiar las incidencias

de esta tecnología en la productividad y el empleo, tema del que ya se ocupan organizaciones internacionales.

Necesario es confesar que los últimos veinte años ofrecen un panorama demasiado cambiante para ilusionarnos con la idea de que los parámetros sobre los que se podría basar el uso futuro de la informática no sean una rápida función del tiempo. La tecnología progresa día a día. Nuevos ordenadores, cada vez más potentes y con menor costo, aparecen constantemente; en la próxima década se esperan importantes avances desde el punto de vista tecnológico, como memorias de nueva concepción y dispositivos acoplados de carga, discos ópticos basados en el rayo láser, con enormes velocidades de transferencia de datos, etc. Esto es lo que la técnica tiene planteado al científico del ordenador y lo que él nos deparará en un futuro muy inmediato, aumentando las posibilidades del dominio de la información en todos los aspectos imaginables.

ASPECTOS JURIDICOS DE LA INCIDENCIA CULTURAL DE LA TELEMÁTICA

I. El fenómeno de la telemática y sus consecuencias

El uso generalizado de los ordenadores ha dado lugar a un fenómeno, no sólo tecnológico o económico, sino asimismo cultural. La sociedad, la vida en general, se ha informatizado. El fenómeno no se limita a una tal generalización del uso del ordenador. El abaratamiento progresivo de los equipos físicos y la progresiva simbiosis entre el ordenador y las telecomunicaciones, las cuales, a su vez, se han transformado profundamente con el uso de los satélites, han sido las causas del fenómeno.

"Hasta un período reciente, la informática era cara, su rendimiento era escaso, era esotérica, y, por ello, estaba circunscrita a un número limitado de empresas y de funciones: elitista, era un feudo de los grandes y de los poderosos. Pero ahora es una informática de masas lo que se va a imponer, irrigando la sociedad, como lo hace la electricidad. Dos progresos son causa de esta transformación. En otro tiempo sólo había grandes ordenadores. Ahora existe una profusión de máquinas pequeñas, potentes y poco costosas. Estas máquinas no están ya aisladas, sino que están ligadas unas con otras, formando redes."

Este fenómeno es lo que Simon Nora y Alain Minc denominan **telemática**, acuñando así un neologismo afín al norteamericano *communication*. En ambos términos están presentes los dos elementos básicos: el ordenador y las telecomunicaciones. La voz francesa carga el acento en la telecomunicación y la americana en la voz "computer". La *telemática* es, por una parte, un fenómeno cultural, en cuanto que afecta a lo que los filósofos de la que se llamó "escuela de Madrid" definieron como *cultura*, o sea "vida en las obras de la vida individual: utensilios, procedimientos técnicos, cuadros, obras musicales, teorías científicas, reglas morales, códigos, magistraturas, formas del trato, normas del uso social. Las acciones humanas realizadas ya, como formas obsoletas de vida, concebidas separadamente de la vida individual concreta que originalmente las gestó, o como modificación o huella dejada en la realidad, vienen a adquirir una especie de consistencia objetiva, escindidas ya de la vida individual que las produjo: se presentan como estructuras actualizadas de vida humana". Pero, por otra parte, la telemática es una amenaza, un complejo de riesgos para la cultura. Estos riesgos se proyectan sobre la pervivencia de la cultura, en cuanto que ésta se expresa en un modelo de sociedad. En este sentido, la telemática es un factor de vulnerabilidad de la sociedad en su forma actual. Pero al mismo tiempo es una amenaza para otros aspectos de la cultura, como son el ejercicio de las libertades individuales, o el patrimonio cultural nacional de un país. Todo esto no es más que "la punta del iceberg". En cualquier caso, no podemos admitir necesariamente que las consecuencias de la telemática sean negativas. Estos diversos aspectos son objeto, cada vez más, de la atención de los más diversos especialistas. El resultado de esta atención es desigual, pues, en tanto que la protección de las libertades indivi-

duales y otros bienes jurídicos frente a los riesgos de la informatización y la telemática han cristalizado en leyes nacionales de protección de datos y en convenios internacionales, los otros dos aspectos son, por el momento, mero objeto de preocupación y especulación teórica y de intercambio de ideas y elucubraciones.

Sin perjuicio de que con la evolución tecnológica se vayan desvelando nuevos aspectos, nuevas amenazas o cambios de otra índole (ocaso de la llamada "galaxia Gutenberg" por efecto de la informatización, etc.), la incidencia cultural de la informatización y de la telemática se puede sistematizar en esta forma:

- incidencia social (vulnerabilidad de la sociedad);
- incidencia individual (amenazas contra las libertades, por efecto de la pérdida del control de la información personal por el individuo);
- incidencia nacional (amenazas para el patrimonio cultural de un país, como consecuencia de la circulación internacional de la información).

Estos dos últimos aspectos constituyen a la vez dos dimensiones de un mismo problema: una **estática** (contenido de los registros informatizados), y otra **dinámica** (movimiento de datos de índole diversa entre centros de proceso de datos situados en localidades, países y continentes diversos). En el presente trabajo examinaremos los tres aspectos con especial insistencia en la problemática de la innovación jurídica que los dos segundos aspectos suscitan.

II. Vulnerabilidad física de la sociedad informatizada

La vulnerabilidad que la sociedad informatizada ofrece se debe a factores externos y factores internos. Los primeros consisten en ataques desde fuera, tales como actos bélicos o acciones terroristas; por ejemplo, los segundos son aquellos que guardan relación con la utilización de los ordenadores —concentración de procesos, necesidad de personal cualificado y de asistencia del exterior, entre otras cosas. Un factor **externo** puede ser en un futuro inmediato el uso indebido de los ordenadores y de las redes de transmisión como medio de ejercer una presión para fines políticos. El hecho de que las redes de transmisión de datos pasen por varios países permite a los grupos o países hostiles ejercer presión sobre uno o varios de los países mediante la amenaza de cortar los circuitos u obstruir de otro modo el uso por un país de sistemas de proceso de datos de otro u otros. Asimismo, el hecho de que la mayor parte del material informático sea importado crea una dependencia del exterior y es un factor de vulnerabilidad. En los casos de amenazas de sanciones económicas, los ordenadores y las redes de transmisión pueden ser un objetivo atractivo para ejecutar las amenazas de sanciones. Una forma de llevar a cabo estas amenazas es bloquear, en todo o en parte, la importación de repuestos y material consumible. En una situación de guerra, la vulnerabilidad sería aún mayor, por cuanto que los sistemas informáticos son por naturaleza blancos privilegiados para la acción destructora del enemigo. Debido a la dispersión espacial de los sistemas interconectados, la ocupación de una parte del territorio daría lugar a la disolución de parte de las redes de sistemas. La importancia logística de los sistemas informáticos (valor de los registros de población y de otros registros) hace que su ocupación ofrezca un interés militar especial. Finalmente, dentro de un contexto de guerra nuclear, las armas nucleares crearán efectos secundarios electromagnéticos que alterarán los registros.

Los factores **internos** que condicionan la vulnerabilidad de la sociedad o el Estado comprenden, ante todo, el hecho de la concentración de la información en registros informatizados. El riesgo es especialmente grande con respecto a los datos personales, sobre todo en situaciones de crisis o de terrorismo generalizado, o de guerra. El enemigo puede acceder fácilmente a los registros y conocer las circunstancias relativas a personas que pueden ser de interés a efectos de ejercer presión por vía de extorsiones o secuestros. El riesgo se agrava si los registros de datos estrictamente personales se interconectan con los que recogen información sobre el suelo y los inmuebles, en especial cuando estos últimos registros están completados por sistemas de referencia espacial, tales como mapas o referencias de coordenadas, ya que el acceso a ambos registros permite un control total e instantáneo de las personas. Lo mismo cabría decir con relación a registros que contengan datos sobre industrias, empresas, etc.

Otro factor importante estriba en el grado de informatización de determinadas industrias y

actividades. Por ejemplo, la banca, que, por otra parte, domina de hecho el sistema de retribuciones, de pago de impuestos, etc. Una perturbación del funcionamiento normal de los procesos bancarios puede ocasionar una crisis de incalculables consecuencias. Asimismo, muchas industrias utilizan sistemas informáticos para regular sus procesos de producción, como es el caso de las industrias siderúrgicas, las fábricas de papel, de automóviles. Si a esto se añade la creciente automatización de los sistemas de regulación del tráfico, se pondrá de manifiesto un foco más de vulnerabilidad de la sociedad actual.

Desde otro punto de vista, otros factores de vulnerabilidad pueden ser la deficiencia de preparación del personal informático e incluso del hombre medio, las deficiencias de los equipos físicos y de los programas, el refinamiento y complejidad de los grandes sistemas informáticos, que impide su conocimiento y dominio a personas que no son estrictamente sus diseñadores o aplicadores, a menos que se disponga de una documentación precisa y exhaustiva sobre la gestión del sistema.

La evolución tecnológica más reciente ha contribuido a aumentar la vulnerabilidad, por efecto de la difusión de las técnicas de informática distribuida con arreglo a las cuales los sistemas informáticos pasan a constituir redes de terminales conectados a una unidad central. Cada usuario dispone de un terminal, que no precisa para su uso las complejas condiciones ambientales propias de un gran sistema, sino que puede ser utilizado en una oficina corriente. La consecuencia más manifiesta de esta orientación consiste en que el ordenador ha sido sacado de su entorno "seguro" para ser llevado a un entorno normal de oficina, y, por tanto, "inseguro". El problema radica en la dispersión espacial de las máquinas, de los datos, de los programas, del personal técnico, de la documentación y del material impreso.

La principal consecuencia de esta nueva vulnerabilidad estriba en el mayor riesgo de la comisión de delitos informáticos, tales como **hurtos** (de archivos, de tiempo de ordenador, de documentos de salida, e incluso de equipos, especialmente microordenadores y microprocesadores), **daños** (en equipos y registros de datos), alteraciones o **falsificaciones** (entradas falsas, suspensión o alteración de datos de salida, o de archivos, programas, dispositivos). Ha surgido así una específica delincuencia informática.

Las formas de esta delincuencia no implican la aparición de unos delitos nuevos. Son delitos ya conocidos, pero que se perpetran con ayuda del ordenador. Técnicamente hablando, son delitos cuya tipicidad radica en el medio de comisión. Por lo demás, se trata de estafas, apropiaciones indebidas, hurtos. La peculiaridad estriba, como digo, en la forma de comisión, que ha dado lugar a un nuevo concepto, el de **system hacker**, que es una persona de gran pericia técnica que sabe cómo trucar las instrucciones de los programas y beneficiarse de ello. Por ejemplo, en un centro de cálculo de un gran Banco, es posible de esta manera detraer dinero en cantidades muy pequeñas, de cuentas de clientes, y transferirlo a la del operador o programador.

Según estudios hechos bajo la dirección de Donn Parker (autor, por otra parte, de un excelente libro denominado **Crime by Computer**, en el que se relatan múltiples casos reales), existe una serie de puntos vulnerables, que van desde el solo acceso físico al ordenador a la utilización de la transmisión de datos, pasando por la manipulación de los datos de entrada, acceso lógico a los datos, manipulación de datos de salida, o de datos internos, acceso a los programas de aplicación o al sistema operativo, etc. El índice de vulnerabilidad máximo lo ofrece el acceso físico al ordenador (25 por 100) y el mínimo la transmisión de datos (1 por 100). El mismo estudio analiza la distribución por países, resultando de un total de 633 casos de estafas o hurtos cometidos con ayuda del ordenador, que 472 fueron cometidos en Estados Unidos, siguiéndole Suecia con 35, Gran Bretaña con 23, Alemania con 21 e Italia con 19, siendo en catorce países inferior a la decena en cada uno. Por lo que respecta a los sectores más vulnerables, el estudio muestra que el más vulnerable es la Banca (19 por 100), seguida de la Administración, y el menos vulnerable el de los seguros (3 por 100). Donn Parker afirma que el punto más sensible de un Banco no es ya la caja fuerte, sino el ordenador.

Recientemente se han registrado, principalmente en Italia, delitos de daños consistentes en causar explosiones en un ordenador, o delitos de robo a mano armada igualmente en centros de cálculo. En España está reciente el atentado cometido en el ordenador (terminal UNIVAC) del Ministerio de Asuntos Exteriores, arrojando un ácido en la circuitería del sistema.

Se trata de situaciones nuevas, no previstas en los sistemas de defensa civil o movilización. Pueden surgir situaciones que, sin implicar calamidad pública o catástrofe, originen los daños an-

tes aludidos. Esta es la razón de que los Estados comiencen a preocuparse por el problema. Hasta ahora el país pionero ha sido Suecia, cuyo Ministerio de Defensa ha redactado dos informes al respecto. También la OCDE inició, en 1978, estudios para proponer medidas a los países miembros. Por el momento no han cristalizado todavía en una Recomendación.

Independientemente de estos estudios y medidas, más o menos definidas, la mayor parte de las leyes de protección de datos actualmente promulgadas o en vigor suelen contener varios artículos en los que se tipifican delitos informáticos, que no siempre se limitan a reforzar la protección jurídica frente al uso indebido de los datos personales, sino que en muchos casos definen supuestos más específicos de delincuencia informática en los términos a que nos hemos referido.

III. La pérdida del control de la información personal por parte del individuo

En general, el problema radica en el temor a la pérdida del dominio de los propios datos. Con la informatización, los datos, la información, adquieren sustantividad propia y, en cierto modo, se independizan de su titular. Hoy día, los datos de una persona figuran en un mínimo de 100 ficheros. En primer lugar, el Registro Civil, las matrículas escolares, los registros médicos, de la Seguridad Social, asociaciones recreativas, deportivas, los ficheros de conductores, los registros fiscales, bancarios, de seguros, profesionales, pasaporte, Documento Nacional de Identidad, etc. Si además el interesado se ve precisado a residir en el extranjero, por razones profesionales, esta residencia da lugar a que sus datos se inscriban en registros extranjeros (registros de residentes, de clientes de determinados establecimientos, tarjetas de crédito, etc.). Puede también suceder que una persona trabaja para una multinacional, lo cual puede dar lugar a que resida transitoriamente en países distintos. Esto genera otros tantos conjuntos de asientos en registros diversos.

La informatización anotada en registros informatizados es accesible desde puntos muy distantes, sin que el interesado pueda saber nada de tal hecho y sin que sepa si los datos son correctos. Puede suceder que una filial determinada de una multinacional remita a otra ficheros de personal, con fines diversos. El interesado puede no saber dónde están registrados sus datos, en qué país, ni qué interpretación se les va a dar, incluso en perjuicio suyo, y tampoco es fácil saber el ámbito exacto del concepto de datos personales, pues, aparte de la filiación, pueden considerarse como tales datos los de residencia, profesionales, patrimonio, pertenencia de asociaciones, confesión religiosa, militancia política, etc.

Esta pérdida del dominio de los datos se agrava por el hecho de que algunos datos son especialmente **sensibles**. Esto significa dos cosas: por una parte, que son más fácilmente accesibles o cognoscibles por personas ajenas al interesado; y, por otra, que si no son exactos o, siéndolo, se usan indebidamente, para fines distintos de aquellos para los cuales fueron obtenidos y registrados, surgen riesgos para el titular. El caso más patente es el de los datos de confesión religiosa, raza, ideología política, militancia sindical. En realidad, los datos por sí solos son sensibles o no, sino que depende del contexto en que se usan. No hay datos sensibles **per se**, sino **ex contexto**. Por ello, es difícil intentar una tipología de los datos personales en razón de su diversa vulnerabilidad o sensibilidad.

Esta sensación de pérdida del dominio de la información ha determinado una reacción defensiva de la sociedad que, a su vez, ha desembocado en un activo movimiento doctrinal y de elaboración normativa. Ha sido preciso algún tiempo para sentar claramente los términos del problema. En un principio, que podemos situar en los comienzos de la década de 1970, existía como un temor irracional, ligado al fantasma de "1984".

La sombra del fantasma de "1984", y, en no menor grado, el temor a que determinadas persecuciones de grupos raciales, políticos o religiosos pudieran ser facilitadas o fomentadas si, gracias al apoyo de la informática, los sistemas de información sobre las personas eran capaces de funcionar debidamente y con plena eficacia. Indudablemente, antes de aquellas fechas existían tales sistemas de información sobre las personas basados en ficheros manuales, pero, por la lentitud normal de la búsqueda manual y por otras razones diversas —"información es poder", y por tanto el que tiene la información no la cede, si ello implica el riesgo de perder parte de su poder—, se admitía, consciente o inconscientemente, que los sistemas manuales normalmente no serían nunca lo bastante eficaces en la práctica como para hacer posible un control riguroso de la vida privada.

La sombra de "1984" explica también el peculiar planteamiento de la proposición de ley que Michel Poniowski, apoyado por un grupo parlamentario, presentó en la Asamblea Nacional francesa en 1971. Actualmente resulta curioso releer la exposición de motivos de aquella proposición de ley, en la que se decía, entre otras, que "la máquina puede llegar a ser inteligente" (**risque de devenir intelligent**). Quizá a la sombra del libro de política-ficción de Orwell habría que añadir el temor que suscitaba el uso generalizado del ordenador como si, al modo de la fábula del aprendiz de brujo, el hombre estuviera creando un ser que pudiera adquirir vida propia y volverse contra su propio creador. Y efectivamente, en alguna obra de ficción científica aparece claramente este temor: basta con recordar la "Odisea del espacio", de A. C. Clarke, en la que el ordenador HAL 900 llega a permitirse ciertas bromas con los astronautas a cuyo servicio está, fingiendo averías en algunos de sus circuitos.

Sin embargo, la evolución más reciente de algunos países permite pensar, sin necesidad de anticipaciones de política-ficción, en que "1984" y lo que se describe en dicha obra está a punto de ser realidad. Me remito a una serie de siete artículos, que a lo largo de los meses de mayo y junio del pasado año publicó el semanario alemán "Der Spiegel", bajo el título genérico de "La red de acero se espesa sobre nuestras cabezas". En estos artículos se describen y critican los métodos de prevención policial de la Oficina Federal de Asuntos Criminales, subrayando las enormes cantidades de información de que la misma dispone y la posible incidencia de tal acumulación en el sistema del Estado de Derecho. Curiosamente, en uno de los artículos se alude a la posibilidad de ampliar el sistema de información policial a ámbitos no policiales, pero siempre con fines preventivos, y se cita una declaración oficial, según la cual el paso a tal sistema no será posible antes de 1984.

Sea como fuere, este fantasma constituyó el detonador que daría lugar a que los juristas se preocuparan de concebir unos mecanismos de protección jurídica del individuo frente al abuso del ordenador y asimismo a un vasto movimiento legislativo. Es precisamente a través del desarrollo de este movimiento legislativo —que acabará siendo objeto de una **convergencia** normativa y de una **internacionalización**— como puede apreciarse con toda claridad la progresiva depuración y racionalización de las ideas al respecto. Al decir "racionalización" nos referimos, no sólo a una conceptualización o formalización de los problemas, sino a la progresiva pérdida de ese temor irracional o instintivo causado en un principio por el ordenador y su uso.

Dado que un examen profundo de la evolución de las ideas a través de los sucesivos proyectos de ley o leyes ya en vigor nos exigiría escribir un verdadero tratado, o profesar todo un concurso monográfico, trataremos de definir el problema a partir del estado actual de las ideas.

Actualmente hay ya una veintena de leyes, de diversa concepción. Lo más frecuente es la ley especial de aplicación general, caso de Austria, Alemania Federal, Francia, Bélgica, Suecia, Luxemburgo. En otros países, como Canadá, se engloba en una ley general de derechos humanos. Noruega distingue, aun dentro de la misma ley, ámbitos concretos de aplicación (encuestas de opinión, prospección de mercados, información crediticia, etc.). Dinamarca tiene dos leyes: registros públicos y registros privados. En Nueva Zelanda la ley reguladora del Centro de Cálculo de Wanganui contiene normas sobre la materia. Estados Unidos sigue el llamado sectorial **approach**, a diferencia del sistema de ley especial de alcance que genera (**omnibus approach**).

El problema no ha de ser visto solamente en un contexto específicamente informático. Fuera del contexto informático, es decir, en los sistemas de información de búsqueda manual, el problema de la protección jurídica de los datos personales se ha puesto de manifiesto como consecuencia de ciertas prácticas comerciales hoy muy extendidas, como son el tráfico comercial de listas de direcciones (venta de listas de asegurados, de profesionales colegiados, etc.); las encuestas de mercado y de opinión; la información confidencial crediticia y profesional. Por otra parte, ya existían antes de la informática registros administrativos o judiciales (penados y rebeldes, protocolos notariales, registros fiscales, etc.) que venían siendo objeto de medidas de protección jurídica de la información, con unas normas de confidencialidad, cancelación forzosa, actualización forzosa, publicidad para quienes acreditarán un interés legítimo, etc.

Hoy día, ambos contextos son difícilmente separables. Por una parte, la informática ha servido de acicate o detonador del planteamiento de la problemática general de la protección de cualquiera de los registros. Si bien los problemas existían con respecto a los registros no informatizados, la menor frecuencia de su uso, su menor vulnerabilidad, etc., impidieron que adquirieran una entidad específica. Asimismo, el estudio de la problemática de los registros informatizados ha mostrado que esta problemática ha de ser vista dentro de un contexto comprensivo de ambas clases de registros.

Por otra parte, las aludidas prácticas comerciales de venta de listas, etc., no se concebirían hoy, en la actual situación de uso generalizado del ordenador, sin estar vinculadas de un modo u otro al ordenador. Es decir, lo normal será que una lista de direcciones de profesionales colegiados, de asegurados, un censo electoral, etc., sea facilitada en forma de documento de salida de un ordenador, ya que el cedente o vendedor normalmente dispondrá de ordenador o utilizará los servicios de un centro de proceso de datos.

Por ello, la tendencia de los últimos proyectos o leyes es de abarcar ambos tipos de supuestos: **registros informatizados y registros manuales**. En algún caso, como el de la ley noruega de 1978, el proceso ha sido el contrario: los trabajos preparatorios se iniciaron precisamente para salir al paso de los problemas de protección de datos personales creados por efecto del ejercicio de actividades de información crediticia, encuestas de mercado, ventas de listas, etc. Sólo cuando el primer proyecto hubo sido elaborado, se amplió el mandato de la comisión encargada de ello, encomendándole el estudio de los mismos problemas, pero referidos al ordenador.

El problema ofrece asimismo una dimensión que excede de la protección de datos personales o personalizados y que incide en el **equilibrio constitucional**. Este aspecto fue objeto de atención en la primera ley de datos, hoy derogada, dictada por el Estado de Hesse, de la República Federal de Alemania, en 1970. Su artículo 10, segundo párrafo, encomendaba al Comisario de Protección de Datos que observara "las repercusiones que el tratamiento mecánico de los datos tuviere sobre los métodos de trabajo y las competencias decisorias" de los órganos del Estado y de las entidades de Derecho público, "determinando si tales repercusiones conducen a un desajuste en la división de los poderes entre los órganos del Estado o entre los órganos de la Administración autónoma y municipal". La cuestión se suscitó en Francia también con motivo de la elaboración de la ley de 1977. Se alegaba que una concentración excesiva de la información en manos del Ejecutivo podía romper el equilibrio de poderes, en cuanto que el Legislativo dependería de aquél. Este exceso de información, cuando beneficia a los órganos policiales, puede crear asimismo alteraciones en otros aspectos. Por una parte, potencia la policía preventiva, frente a la repressiva. La gran masa de información de que puede llegar a disponer la policía hace que el número de sospechosos —basados, a veces, en datos, como la compra de un libro de "Che" Guevara o la frecuentación de restaurantes chinos u otros datos por el estilo— llegue a ser enorme y que, sólo por razones preventivas, sea posible adoptar medidas coactivas contra gran número de ciudadanos. Esta preocupación se ha puesto de manifiesto igualmente en Alemania Federal. Dado que la ley federal de protección de datos excluye del control que la misma establece a los archivos policiales, no es posible evitar por esta vía esa concentración de la información y del poder que ésta acarrea. De ahí que se hable ya de que la informática prepare el camino hacia un **Überwachungsstaat** o Estado de Control.

Como consecuencia de este "furor captador de datos", o **Datensammelwut**, como dice "Der Spiegel", puede alterarse, además, el principio fundamental de la justicia criminal: toda persona se presupone inocente hasta ser condenada. Esta gran masa de información convierte en sospechosos a muchas personas, las cuales tienen así que asumir la carga de probar que son inocentes.

Sentados así, grosso modo, los términos del problema de la protección de datos registrados en soporte de ordenador, es necesario precisar que sólo los datos personales son acreedores a unas medidas jurídicas de protección. Los datos no personales, o bien están vinculados a una persona —supuesto de una casa, un vehículo, una embarcación, que tienen un propietario conocido— y, en tal sentido, están "personalizados". Las leyes francesa y luxemburguesa les llaman "nominativos". O bien son datos que forman parte de un sistema de información concebido para otros fines, y que carecen de toda referencia a personas concretas. Si los datos personales o personalizados son dignos de protección, y su difusión o acceso debe ser controlado, no podemos decir lo mismo acerca de los datos que no tienen este carácter. Más bien habrían que facilitar o fomentar su difusión, como de ordinario ya se hace. Dentro de este contexto hay que aludir a la cuestión de si por persona debe entenderse solamente una persona física o deben incluirse en el concepto de persona las personas jurídicas. En caso afirmativo, se entendería por datos personalizados los susceptibles de ser puestos en relación con una persona jurídica.

¿Qué resoluciones, qué cuadro de medidas cabe aplicar para hacer frente a estos problemas? No es fácil dar una respuesta, pues, a diferencia del proceso normal de gestación de los conceptos e instituciones jurídicas, es decir, a partir de la consideración axiológica de problemas concretos y reales, para llegar a soluciones generales plasmadas en conceptos o instituciones, en este

caso, el substrato de problemas reales es escaso. En rigor, los problemas casi no se han planteado todavía. Sin embargo, existen unos riesgos que aconsejan una solución rápida, aunque sea siguiendo el proceso inverso. Si la contaminación ha cogido desprevenido al legislador y lo ha desbordado, en el caso de la informática, se trata de evitar que se produzca tal situación. Como dijo en cierta ocasión un delegado alemán en una reunión de la OCDE, la legislación sobre contaminación aspira a sacar a la criatura del fondo del pozo, mientras que la legislación informática pretende poner al pozo una rejilla para impedir que la criatura caiga adentro.

La solución ha de verse en tres planos: el técnico (medidas físicas y lógicas de protección de datos), el deontológico (códigos de conducta) y el jurídico (leyes de protección de datos). Las medidas técnicas ya están siendo objeto de atención por parte de los constructores. La solución deontológica es poco clara, ya que no hay una unanimidad en cuanto a si la profesión informática, en sus diversos niveles, es susceptible de una solución deontológica, ya que sus profesionales son asalariados, y por tal razón no pueden encontrarse en situaciones profesionales en las que pueden o deban resolver libremente los casos de conflicto de intereses.

Vamos a limitarnos al plano jurídico.

Una primera solución conceptual fue el recurso al concepto del derecho de privacidad. En un primer momento, teniendo en cuenta la preocupación de las posibles consecuencias de la concentración de la información sobre la vida privada individual, se acudió a un concepto acuñado ya en el Derecho inglés del siglo pasado, a partir de precedentes de la época victoriana, el concepto del "derecho de privacidad". Este concepto no concuerda con ningún otro de los sistemas continentales, sino que abarca un ámbito conceptual que en los sistemas continentales se extiende a la responsabilidad por daño moral, a la propiedad industrial e intelectual, al derecho sobre la propia imagen, al derecho al nombre, etc.

Esta idea se halla presente en algunos textos legales. Estas leyes contienen una enumeración de las clases de datos que en ningún caso deberán figurar en registros de datos personales; por ejemplo, la raza, confesión religiosa, psiquiátricos, inclinaciones de dipsomanía o toxicomanía, condenas anteriores. Sin embargo, su aplicación al problema que nos ocupa ofrecía dificultades importantes. Por ejemplo, si se consideraba que el derecho de privacidad consistía en el disponer de los datos relativos a la propia persona, surgía la cuestión de la naturaleza dominical u obligacional del derecho. Dejando aparte las dificultades surgidas en el plano de los conceptos jurídicos —aun cuando tales dificultades sólo se han planteado en los sistemas jurídicos que han entronizado la noción del **right of privacy**, todos ellos del ámbito de influencia del Derecho inglés—, el estudio de estos problemas ha llevado a la conclusión de que no existen datos sensibles *per se*, sino que todos los datos son sensibles o no según el contexto en el cual se usan.

Por otra parte, el excesivo énfasis en la protección de la vida privada se volvía contra el interesado. El caso más claro al respecto lo constituían las campañas de prevención médica. Si se llevaba la protección de la intimidad a sus últimas consecuencias podría llegarse a una situación que impidiera saber las personas que podían beneficiarse de tales campañas. Sólo es posible tomar medidas de prevención de una enfermedad allí donde se sabe que existe una frecuencia de dicha enfermedad, una receptividad especial o una predisposición. Si llevamos a sus últimas consecuencias el secreto acerca de las enfermedades padecidas, no sabríamos qué ciudades o barrios registrarán un mayor índice de aparición de la enfermedad y, por tanto, quiénes deben ser los destinatarios de las medidas preventivas.

Asimismo, a veces la prohibición del uso de datos personales impide de hecho el uso de las libertades. El caso más claro es el de los cuadernos de direcciones, las agendas. Si se prohíbe el uso de estos cuadernos o agendas se está de hecho restringiendo la libertad personal. Hay que encontrar un punto de equilibrio entre ambos intereses o bienes jurídicos.

Por estas razones se ha tendido a abandonar el concepto de la intimidad o vida privada como bien jurídico a proteger. Ante la dificultad de delimitar la totalidad de los bienes jurídicos implicados, se ha optado por un sistema de control del uso de la información registrada en soportes legibles por ordenador, prescindiendo de toda definición conceptual del derecho o derechos que se trata de proteger. Este control, a su vez, implica el reconocimiento de unos derechos de carácter "instrumental" o auxiliar, es decir, tendentes a garantizar la protección de esos bienes jurídicos, cualesquiera que sean, aunque no estén definidos específicamente.

El primero de los derechos reconocidos es el que se llamó en un principio **habeas data** (expresión acuñada por Brian Niblett, basándose en el paralelismo existente con el mandamiento

de **habeas corpus**) y después "derecho de acceso", aunque también esta última expresión tiende a ser puesta en tela de juicio, quizá por entender que la voz "acceso" está excesivamente vinculada a las técnicas de búsqueda automática, en tanto que el acceso es algo más amplio, pudiendo ser manual. Asimismo puede entenderse por acceso toda forma de conocer los datos registrados.

Este derecho básico ofrece dos corolarios: por una parte, implica el derecho a exigir la **rectificación** de los datos inexactos o que contengan elaboraciones o interpretaciones tendenciosas de los datos; por otra, lleva consigo asimismo la obligación del titular de la explotación del fichero de datos personales, de **comunicar** al interesado los datos que acerca de él figuran registrados en el fichero. Quizá, en este segundo aspecto del derecho de acceso, cabría matizar si la comunicación debería hacerse periódicamente o bastaría con comunicar la primera inscripción de datos y su contenido.

Otro de los principios de aceptación general es el del uso de los datos conforme a su **finalidad**. Los datos deben ser utilizados exclusivamente para la finalidad para la cual fueron obtenidos. Si el fichero se ha creado con el fin de facilitar la correspondencia y las relaciones entre una asociación y sus asociados, todo otro uso del fichero debería ser consentido por los interesados.

Estos derechos se reconocen por vía de leyes especiales. Actualmente existe una veintena de tales leyes, la mayoría ya en vigor. En general, el criterio seguido ha sido el de regular la protección con carácter general —sistema denominado por los juristas norteamericanos **omnibus act**. Sin embargo, en los Estados Unidos, y en Suecia, se han ido asimismo dictando leyes que disciplinan la materia con referencia a ámbitos concretos; así, en Estados Unidos hay una ley de evaluación leal de la solvencia (**fair credit reporting act**), que hace referencia a las empresas dedicadas a informar sobre la solvencia comercial de las personas, una **Financial Privacy Act**, un proyecto de **Medical Information Act** y otros análogos. En Suecia existe asimismo una ley análoga y otra que se refiere específicamente a las actividades de **factoring**, en cuanto función cobratoria de créditos por cuenta ajena. Un supuesto intermedio lo constituye la ley noruega de 1978, que aun siendo una **omnibus act**, prevé como parte de la misma normas específicas para encuesta de opinión, estudios de mercado, tráfico de listas de personas, etc.

Un criterio intermedio se ha esbozado en Alemania Federal, concretamente en las "Tesis para un Desarrollo de la Protección de Datos", acordadas por el Partido Liberal (FDP) en la 30.ª Asamblea del Partido, celebrada del 15 al 17 de junio del pasado año. Estas tesis consideran insuficiente la ley de 1978, en cuanto ley de principios o cláusulas generales, y estiman que para ser efectiva tendría que ser desarrollada por leyes específicas aplicables a esferas concretas: Administración social, Administración fiscal, Seguridad, Registros de Población, Prensa, Estadística, Comunidades Eclesiásticas, Sanidad y Crédito. La protección de la ley de 1978 es incompleta y debe ser completada en esta forma.

Los distintos textos, en preparación y en vigor, ya existentes, pueden agruparse en dos grandes grupos, según que opten por instrumentar la protección de los datos personales por medio de un órgano interventor dependiente del Poder Ejecutivo, que autoriza la explotación de los ficheros y dicta normas para dicha explotación (Suecia, proyecto belga, Francia, Noruega); o mediante un Comisario, parlamentario o no (Alemania Federal). Una tercera opción es la ley federal norteamericana de 1974, que solamente permite un control jurisdiccional.

En general, el criterio más aceptado es el consistente en crear un órgano administrativo especializado, con competencia para conceder o denegar la autorización de la explotación de los ficheros de datos personales (Suecia, Francia, Noruega, etc.).

Por lo que respecta al Derecho español actual, el artículo 18-4 de la Constitución encomienda a los órganos legislativos que procedan a una regulación limitativa del uso de los ordenadores, con miras a la salvaguarda de la intimidad y a hacer posible el pleno ejercicio de los derechos y las libertades. Creemos que ésta es, en principio, la única interpretación plausible de la dicción, no muy afortunada, del precepto citado. Efectivamente, decir que la ley limitará el uso de la informática, como medio de lograr tal o cual objetivo, sería tan poco admisible, tomado literalmente, como decir que la ley limitará el uso de otra disciplina teórica, o teórico-práctica, como la estadística, la matemática, la filosofía, etc., por mucha incidencia que el ejercicio de una tal disciplina pudiera tener sobre los derechos humanos. Más exacto sería admitir que lo que la Constitución prevé es una regulación limitativa del uso de los ordenadores, ya que el uso generalizado de estos sí puede incidir en el libre ejercicio de los derechos. Si, como hemos dicho, no se puede decir todavía que hayan existido en la práctica situaciones de conflicto entre la libertad y el uso del orde-

nador, es evidente que el riesgo existe. Pero tampoco es plenamente exacto afirmar que lo que se pretende es, sin más, limitar el uso del ordenador. Creo que a este respecto conviene recordar la gestación de este precepto. Pendiente de redacción en el primer borrador de la Constitución, un apartado 4 del artículo 21, el Anteproyecto que se publicó en el "Boletín de las Cortes" contenía ya un precepto (artículo 18-4) esencialmente idéntico al del texto definitivo. El poco afortunado texto del precepto motivó que el Grupo Parlamentario Mixto, por medio de su portavoz Raúl Morodo, propusiera, en la enmienda número 470, un texto más acorde con la finalidad aparente del precepto:

"La Ley regulará el acopio, uso y difusión de los datos personales contenidos en archivos o registros, susceptibles de acceso automático, con objeto de garantizar las libertades públicas y el ordenamiento constitucional."

La enmienda no prosperó. La enmienda número 779, desconociendo el alcance del precepto, propuso su supresión, por entender que era una "concreción innecesaria en una norma constitucional" y que se encontraba incluida de hecho en la garantía del apartado 1. No prosperó tampoco la enmienda 779 (de Unión de Centro Democrático), y el precepto quedó en el texto del proyecto, aunque, en todo caso, con el voto en contra del Grupo de UCD. En nuestra opinión, la fórmula acertada había sido la propuesta por la enmienda 470, que recogía en una fórmula sintética la problemática general de la protección de datos. No se trata de limitar el uso de la informática, como dije antes, sino de reglamentar el acopio, uso y difusión de los datos personales accesibles por medios automáticos, y ello con miras a garantizar las libertades públicas y el ordenamiento constitucional. Estos dos objetivos de la regulación legal apuntan a los dos grandes riesgos que la informatización crea: restricción de las libertades, de una parte, y desequilibrio constitucional, de otra.

Situado el precepto dentro de lo que creemos que debe ser su auténtica perspectiva, es decir, poco más o menos la que se refleja en la citada enmienda número 470, conviene precisar cuál debe ser el contenido concreto de la regulación legal que debe prevenir esos riesgos. Para ello comenzaremos por recordar ciertos conceptos básicos del Derecho administrativo relativos a la tipología de la actividad de la Administración. La actividad de la Administración es, grosso modo, actividad de **prestación** o de **limitación**, concretándose esta última en la exigencia de licencias o autorizaciones como condición para ejercer una actividad privada concreta. Sobre esta base cabe inferir del tenor del precepto constitucional cuál es la orientación que el mismo autoriza a escoger de entre las opciones a que antes aludimos. El artículo 18-4 de la Constitución no opta por el sistema del Comisario o Interventor de Protección de Datos, sino por el sistema de la sujeción de la explotación de ficheros informatizados que contengan datos personales a una previa autorización administrativa. En caso contrario, el texto constitucional contendría una remisión al artículo 54 que instituye la figura del Defensor del Pueblo. Bastaría con hacer extensiva a los supuestos informáticos la protección del Defensor del Pueblo. Por otra parte, esta institución tiene cabida en el sistema de la protección de datos como medio extraordinario de revisar la actividad de la Administración constituida por la expedición de las autorizaciones de explotación de ficheros de datos personales. Cabe, sin duda alguna, que la Administración incurra en abusos en el otorgamiento o la denegación de las autorizaciones de explotación.

Podría pensarse que del artículo 18-4 no se infiere claramente que la regulación limitativa afecta sólo a los supuestos de explotación de ficheros de datos **personales**. Es evidente, sin embargo, que sólo estos datos son capaces de crear situaciones de conflicto con el ejercicio de los derechos y las libertades. Sólo estos datos, o bien datos no personales, pero susceptibles a ser puestos en relación con una persona, es decir, los datos "personalizados".

Creemos, pues, que el artículo 18 permite inferir un cuadro normativo mínimo, y suficiente y que, fuera de dicho cuadro mínimo, cabe opciones de detalle en lo que respecta a los problemas que se han planteado en el plano teórico: ficheros manuales, datos relativos a personas jurídicas, transmisión internacional de datos, etc.

En todo caso, el actual ordenamiento administrativo contiene el embrión de lo que podría ser esa regulación legal prevista en la Constitución. Conocemos cuatro disposiciones reglamentarias cuyos redactores han sentido la necesidad de pronunciarse acerca del uso de datos personales o personalizados. La primera es una Orden de la Presidencia del Gobierno de 23 de abril de 1970, por la que se encomendaba a la Secretaría Ge-

neral Técnica de la Presidencia del Gobierno el estudio del parque informático nacional. El segundo párrafo del artículo 3.º precisaba que los datos que la Secretaría General Técnica recabara de los entes públicos y privados con miras a realizar el estudio previsto, se referirían exclusivamente a los equipos y sistemas de explotación, pero no a la información contenida en los ficheros y elaborada por ellos. Es una solución "quirúrgica", en cuanto que separa las dos clases de datos y prescinde de los que no son precisos para conseguir el fin perseguido. Esta disposición no nos interesa más que como antecedente, ya que una vez elaborado el estudio del parque informático quedaba automáticamente, si no derogada, al menos inoperante.

Otra disposición de interés es la orden del Ministerio de Comercio de 15 de septiembre de 1973, sobre la obligación de proporcionar datos relativos al abastecimiento y comercialización de productos alimenticios en los mercados mayoristas y establecimientos autorizados para la venta al por mayor. Dicha obligación se basaba, a su vez, en el artículo 9.º del Decreto 1.560/1970, de 4 de junio, sobre ordenación de mercados mayoristas. El artículo 4.º de la Orden dispone que los datos facilitados en cumplimiento de esta obligación serían tratados en forma rigurosamente reservada por la Central de Información de Productos Alimenticios. En este caso no se trata ya de prescindir de una categoría de datos, sino de emplearlos solamente para su específica finalidad.

Mayor interés ofrece la Orden del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social de 24 de octubre de 1978, por la que se instituye la Cartilla Sanitaria de la Embarazada. El artículo 1.º la define como un documento oficial de interés sanitario, "cuya única finalidad es la protección de la salud de la mujer gestante y del fruto de la gestación, mediante la recogida de los datos obtenidos en los reconocimientos periódicos". El segundo párrafo del mismo precepto le atribuye carácter de documento confidencial y deberán garantizar el debido respeto a la intimidad personal y al secreto profesional. El interés de esta disposición estriba en que es fruto de una transacción entre la protección de la intimidad y la protección de otros bienes jurídicos (en este caso la salud de la madre y del fruto de la gestación, previniendo la subnormalidad). Si se aceptara la protección de la intimidad a ultranza, no podrían registrarse datos tan personales como los referentes a la gestación, sucesivos embarazos, etc. El preámbulo parece indicar que una de las razones de la creación del documento estriba en la inexistencia de un cauce normal para la transmisión de los datos de interés sanitario. Normalmente estos datos se utilizarán en los ordenadores de los grandes centros sanitarios, aunque no sean objeto de transmisión.

Finalmente, la Orden de la Presidencia del Gobierno de 13 de diciembre de 1978, por la que se regula la utilización del Archivo de Datos del Centro de Investigaciones Sociológicas, nos sitúa plenamente dentro del contexto informático. Esta disposición recoge una de las excepciones que algunos textos de leyes de protección de datos establecen en cuanto a las restricciones del uso de los datos. Se trata del uso para fines de investigación científica. El tenor de la Orden es más amplio, puesto que prevé que los datos sean facilitados a la Administración o a otra entidad pública "que desee hacer uso de los mismos". Las únicas limitaciones que se prevén son la forma agregada en que se facilitarán los datos y la exigencia de citar la procedencia de los mismos en cualquier tipo de publicación en que se citaren.

Al margen de estas disposiciones, en las que están insinuados o en embrión algunos de los principios comúnmente aceptados, la Administración comenzó a ocuparse del tema ya en 1974. Ya entonces, el Consejo de Europa había aprobado sus Recomendaciones (73)22 y (74)29, se había creado en Francia la Comisión "Informática y Libertades", la OCDE había iniciado seriamente el estudio de estos problemas, celebrando en junio de aquel año un coloquio internacional sobre las cuestiones de orden político que suscitaba la informática. También existían ya algunas leyes, como la sueca (1973), y diversas iniciativas y proyectos de ley. Evidentemente era momento de empezar, cuando menos, a reflexionar de una manera organizada sobre este tema. La iniciativa la tomó el Servicio Central de Informática.

Aprovechando las lecciones de la experiencia, que era contraria a la creación de una comisión interministerial "ad hoc" mediante orden publicada en el "BOE", con composición representativa y plazos perentorios, etcétera, se acudió a un sistema que había mostrado su eficacia en actuaciones anteriores. Se trataba de aprovechar un marco oficioso de colaboración con la entonces llamada Escuela Nacional de Administración Pública, que se concretaba en seminarios interdisciplinares, a los que asistían funcionarios especializados y expertos, sin "mandato imperativo" de ninguna clase. Fruto de uno de aquellos seminarios había sido el Decreto 2.572/1973, que creaba un marco normativo para la contratación informática en la Administración. Se inició así, en 1974, un Seminario para ver de redactar, bien un informe, bien un borrador de anteproyecto de ley, o ambas cosas, para su ulterior elevación a quien procediera. El Seminario celebró unas 30 sesiones, en las cuales, sobre la base de un primer borrador basado en las Recomendaciones del Consejo de Europa y en los puntos de consenso existentes entonces en los distintos textos y proyectos, se elaboró un texto que fue objeto de dos lecturas sucesivas y cristalizó en un borrador con informe explicativo que fue presentado al Secretario General Técnico de la Presidencia en 1976.

El texto durmió el sueño de los justos hasta que, a raíz de la Conferencia Mundial de Informática, celebrada en Torremolinos a fines de agosto y primeros de septiembre de 1978, el Gobierno decidió emprender algunas acciones en material de informática (Plan Informático Nacional, etc.).

Con tal motivo, el borrador fue desempolvado y actualizado. Por entonces, las Cortes habían aprobado la Constitución y sólo faltaba el trámite del referéndum, que sería el 5 de diciembre de aquel año. Se trató, por ello, de preparar la ley de protección de datos como una de las primeras que se estudiarían dentro del proceso del desarrollo constitucional. Las elecciones de marzo de 1979 y los consiguientes cambios de la composición del Gobierno tuvieron como resultado un nuevo olvido del tema.

El último texto, que podemos datar en noviembre de 1978, estaba más depurado y perfeccionado que el que redactó el Seminario de 1974-76. Debido a que muchos aspectos requerían un estudio profundo, se optó por una ley de principios, dejando la mayor parte de las cuestiones a un ulterior desarrollo reglamentario. Por ello, el texto recogía los principios que ya se habían decantado en las distintas leyes y proyectos conocidos, en las deliberaciones de la OCDE y en las ya citadas recomendaciones del Consejo de Europa. La esencia del borrador consistía en crear un sistema de intervención administrativa de los archivos informatizados de datos personales. Esta intervención se hacía extensiva a la transmisión internacional de datos, tema que actualmente preocupa seriamente.

En cuanto al desarrollo constitucional, un primer calendario expuesto por el Ministro de la Presidencia en la referencia del Consejo de Ministros, celebrado el día 8 de junio de 1979, comprendería una "ley de protección de la intimidad personal y familiar y del derecho a la propia imagen", que el Gobierno se comprometía a remitir a las Cortes en noviembre del pasado año.

Lo único que podemos inferir de este calendario constitucional, en cuanto a la posible orientación de la ley que desarrolle el artículo 18-4 de la Constitución, es que parece optar por el sistema seguido en el Canadá, de no elaborar una ley específica, sino de englobar en una ley más amplia —en el Canadá la **Civil Rights Act**, en España una ley de desarrollo de todo el artículo 18 de la Constitución— la regulación del uso de la informática.

Con posterioridad hubo otro calendario, acordado por el Consejo de Ministros el día 8 de febrero de este año. En este segundo calendario no hay mención expresa del artículo 18-4, ni tampoco del 18 en su conjunto.

IV. El flujo internacional de datos

Hasta aquí hemos considerado la problemática de la innovación jurídica exigida por los riesgos de la telemática y de la informatización de la sociedad con relación a lo que habíamos denominado la dimensión **estética** o interna del problema de tales riesgos. Recientemente se ha ido definiendo una dimensión **dinámica**, es decir, la problemática de los datos en movimiento, del flujo de datos entre centros de tratamiento, entre localidades, y, sobre todo, entre países y continentes, como consecuencia del desarrollo de las técnicas y servicios de transmisión de datos, componente esencial del fenómeno de la telemática.

Ha surgido así un fenómeno de movilidad continua de la información a través de las redes de transmisión, en la forma de reservas de plazas en aviones, acceso a documentos técnicos y científicos situados en centros de investigación distantes, transferencias bancarias, etc. Este flujo continuo tiene por objeto en buena parte informaciones sobre personas, sobre aspectos culturales, científicos, tecnológicos. La información se ha convertido en un bien susceptible de tráfico y de comercio y lógicamente los países ricos y poderosos se van adueñando de la información de los países pobres, en especial de la que ofrece interés estratégico, económico, geográfico. Esto confiere un peculiar carácter al fenómeno, en cuanto que crea un nuevo tipo de distanciamiento entre los países industrializados y el tercer mundo, entre el Norte y el Sur.

En el plano estrictamente jurídico, este flujo de datos ha dado lugar ya a pronunciamientos de la doctrina y de la jurisprudencia, en primer lugar, en el seno de un mismo país.

La cuestión ha surgido en el seno de las Administraciones públicas en relación con el **auxilio administrativo**. Este problema no se habría planteado si se hubiera tratado solamente de instrumentar el auxilio judicial con ayuda de medios informáticos. Nadie habría objetado a una informatización de los exhortos o las comisiones rogatorias —suponiendo que la red de transmisión que ello requeriría fuere viable. La cuestión ha surgido en el plano de la cooperación entre órganos de la Administración y, más concretamente, cuando el órgano receptor de los datos fuera la Policía. Existen ya sentencias del Consejo de Estado francés, según las cuales los datos personales facili-

tados a la Seguridad Social no pueden ser cedidos a la Policía. Quizá la motivación era circunstancial: se basaba en que los datos de la Seguridad Social se habían obtenido en los años inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial, época que fue de gran conmoción social y política en Francia, debido a la existencia de personas que colaboraron con las fuerzas de ocupación alemanas. Determinados datos de los facilitados entonces a la Seguridad Social podrían crear situaciones difíciles si figuraban también en los archivos policiales.

En la República Federal de Alemania, el problema se ha planteado en relación con el artículo 35 de la Ley Fundamental, que establece el deber de toda Autoridad, judicial o administrativa, de prestar su cooperación a otras. Es lo que el precepto denomina **Amtshilfe**, o auxilio oficial. La cuestión estriba en si este precepto debe interpretarse en el sentido de que los datos personales hayan de ser comunicados aún sin conocimiento o consentimiento del interesado. Aquí las opiniones se dividen: unos invocan preceptos de la ordenanza procesal penal que conceden al causador o al fiscal un derecho a obtener de todas las autoridades u órganos cualesquiera datos, sin limitación, y la ley de Defensa de la Constitución, en la cual se apoyan los órganos del Servicio Secreto para recabar toda clase de informaciones.

Precisamente esta cuestión del auxilio administrativo es el caballo de batalla del problema en Alemania. La cuestión se ha planteado, no en términos generales, sino en relación con la facilitación de información entre la policía y la Oficina Federal de Defensa de la Constitución. No se trata, como en Francia, de si es admisible en un caso concreto que la Policía utilice datos facilitados a la Seguridad Social, sino de si, con carácter general, es admisible ese trasvase normal y recíproco de datos entre la policía y la Oficina de Defensa de la Constitución. La experiencia de la época nacionalsocialista hizo que el espíritu de la Ley Fundamental de Bonn fuera precisamente la separación de ambos órganos. Esta separación es incompatible con ese flujo de información. Sería admisible en un caso concreto, a diferencia de lo que sostiene el Consejo de Estado francés, pues así se infiere del tenor del artículo 35, pero no como un hecho normal. Este flujo normal y permanente está en contradicción con el artículo 19 de la Ley Fundamental, que exige que el Estado sea transparente, pues de otro modo no sería plenamente eficaz la garantía del procedimiento judicial prevista en dicho artículo. En otras palabras, el ciudadano tiene que poder apreciar si el Estado adopta medidas que le afectan. No es excepción a esto el secreto del sumario, pues el procesado tiene conocimiento del mismo a través de su defensor. La única excepción que admite la Ley Fundamental expresamente es la actividad inquisitiva de la Oficina de Defensa constitucional que, por su naturaleza, es un servicio secreto. Pero, como tal excepción, no puede ser utilizada con un criterio extensivo, sino restrictivo. Siempre existirá el peligro de excederse en la actividad policial de carácter preventivo si se intensifica esta acción inquisitiva.

Por otra parte, la misma facilidad de la transmisión puede dar lugar a inseguridad en las operaciones comerciales, como es el caso de las transferencias electrónicas de fondos. La instantaneidad de las transacciones repercute, por otra parte, en aspectos de Derecho internacional, como la determinación del Derecho nacional aplicable a una situación jurídica concreta, ya que unos mismos efectos jurídicos se producen simultáneamente en varios países.

Con el fin de disponer de una información exhaustiva acerca de la problemática de estos movimientos de datos, la OCDE organizó, en colaboración con la Cancillería Federal de la República Austríaca, un coloquio internacional sobre tales movimientos de datos que tuvo lugar en Viena en la segunda quincena de septiembre de 1977. España estuvo presente en el coloquio, presidiendo uno de los delegados españoles una de las sesiones.

En dicho coloquio se pusieron de manifiesto dos posiciones difíciles de conciliar: de un lado, la conveniencia de no perturbar tales flujos de datos —en cierto modo, una versión actualizada de la noción del libre cambio—, y de otro, la necesidad de limitar el libre flujo de datos en beneficio de la protección de los derechos humanos y las libertades individuales. El coloquio no dio el resultado que, al parecer, buscaba la OCDE en cuanto que, por efecto de la presión de la delegación norteamericana —partidaria del libre flujo de datos, por razones comprensibles—, no se emitió el comunicado final que ya se había redactado, y en el que se aconsejaban unas medidas de control o regulación del flujo de datos.

La OCDE decidió, no obstante, crear un grupo de expertos con el fin de formular una Recomendación a los gobiernos de los países miembros, en la cual se establecieran unas directrices para conciliar las dos posturas: no perturbar innecesariamente el movimiento internacional de datos y, a la vez, no limitar los derechos humanos en aras de la libertad de tal movimiento. Las directrices habrían de ser redactadas antes del 1 de julio de 1979 y han sido sometidas este año al Consejo de la OCDE. Las directrices han centrado la cuestión en la protección de los datos personales, si bien la OCDE piensa continuar el estudio de la problemática, centrándose después en la protección de los datos no personales y en un posible estatuto jurídico de las redes de transmisión de datos en general.

En la Conferencia Mundial sobre Estrategias y Políticas en Materia de Informática (SPIN, según la fórmula en lengua inglesa) celebrada en Torremolinos en agosto y septiembre de 1978, se adoptaron varias recomendaciones en el sentido de que se estudiaran a nivel internacional los problemas comunes a las diversas naciones. Tales recomendaciones (números 1, 3, 31, 32, 33, 37 y 43) señalaban la existencia de un desequilibrio en la dirección de los flujos y que ello puede implicar riesgos para las soberanías nacionales si el carácter confidencial de las informaciones relativas a las empresas comerciales o estatales y asimismo las informaciones referentes a la vida privada de los individuos no fueran respetados por efectos del flujo de los datos; señalaron asimismo que el flujo de datos tiene repercusiones económicas, especialmente en las balanzas de pagos. En cumplimiento de estas recomendaciones, la Oficina Intergubernamental para la Informática organizó en Roma, los días 23 a 27 de junio del año en curso, una Conferencia Mundial sobre "Políticas de Flujos de Datos Transfronteras". La Conferencia ha sido una primera toma de contacto con la problemática total, social, cultural, económica, jurídica, etc. En ella se acordó continuar el estudio de dicha problemática a nivel mundial.

Paralelamente, el Consejo de Europa ha elaborado un convenio multilateral de protección de datos, que fue aprobado por el Comité de Ministros, el pasado mes de septiembre, en Estrasburgo. Tanto en la elaboración de este convenio como en la de las Directrices de la OCDE, ha colaborado España activamente. Es de esperar que el convenio del Consejo de Europa sea ratificado y ejecutado en el Derecho interno nacional. Con ello, España se incorporará a la normativa internacional reguladora de estos problemas.

El nuevo ordenamiento constitucional contiene algún precepto que podría servir de base a una normativa de protección del patrimonio cultural nacional frente a los riesgos del flujo internacional. Si en el artículo 18-4 de la Constitución encontramos un criterio para acometer por vía legislativa el problema de la pérdida del control de la información personal por parte del individuo, el artículo 46 puede servir de base para formular una política en cuanto a la incidencia de la informatización sobre el patrimonio cultural por efecto del continuo flujo de información por encima de las fronteras. Este precepto se completa con el artículo 149-1, 28.ª, que añade a la garantía de conservación y enriquecimiento del patrimonio cultural como competencia del Estado, la tarea de la defensa contra la **exportación** y la **expoliación**.

LA INFORMATICA EN CASA: SISTEMAS VIDEOTEX

Antecedentes históricos

De la brevísima historia de este nuevo prometedor servicio podemos decir que se encuadra dentro de los Servicios Telemáticos, surgiendo como consecuencia de la fusión de medios de telecomunicación (líneas telefónicas), medios informáticos y los receptores domésticos de televisión (como terminales).

Formalmente anterior al Videotex son los sistemas Teletext, cuyo objetivo inicial era: "hacer audible la televisión a los sordos", mediante la inserción de rótulos en la imagen que contuviesen la información vocal difundida. Pero inmediatamente se comprendió que el ámbito de aplicación de la idea podría ser mucho mayor y comenzó la comercialización de servicios que enviaban información junto o separado de la imagen; así surgieron el Ceefax (BBC) y el Oracle (IB) del Reino Unido, hacia 1973 (1).

En 1974, Sam Fedida, del British Post Office Research Centre, da a conocer sus experiencias con sistemas interactivos, utilizando las líneas telefónicas como medio de transmisión, y llamando al sistema Viewdata. Sería el primer sistema Videotex totalmente operativo, si bien necesitaría seis años (hasta marzo de 1980) para ser oficialmente inaugurado como Servicio Público, bajo el nombre comercial de Prestel (2).

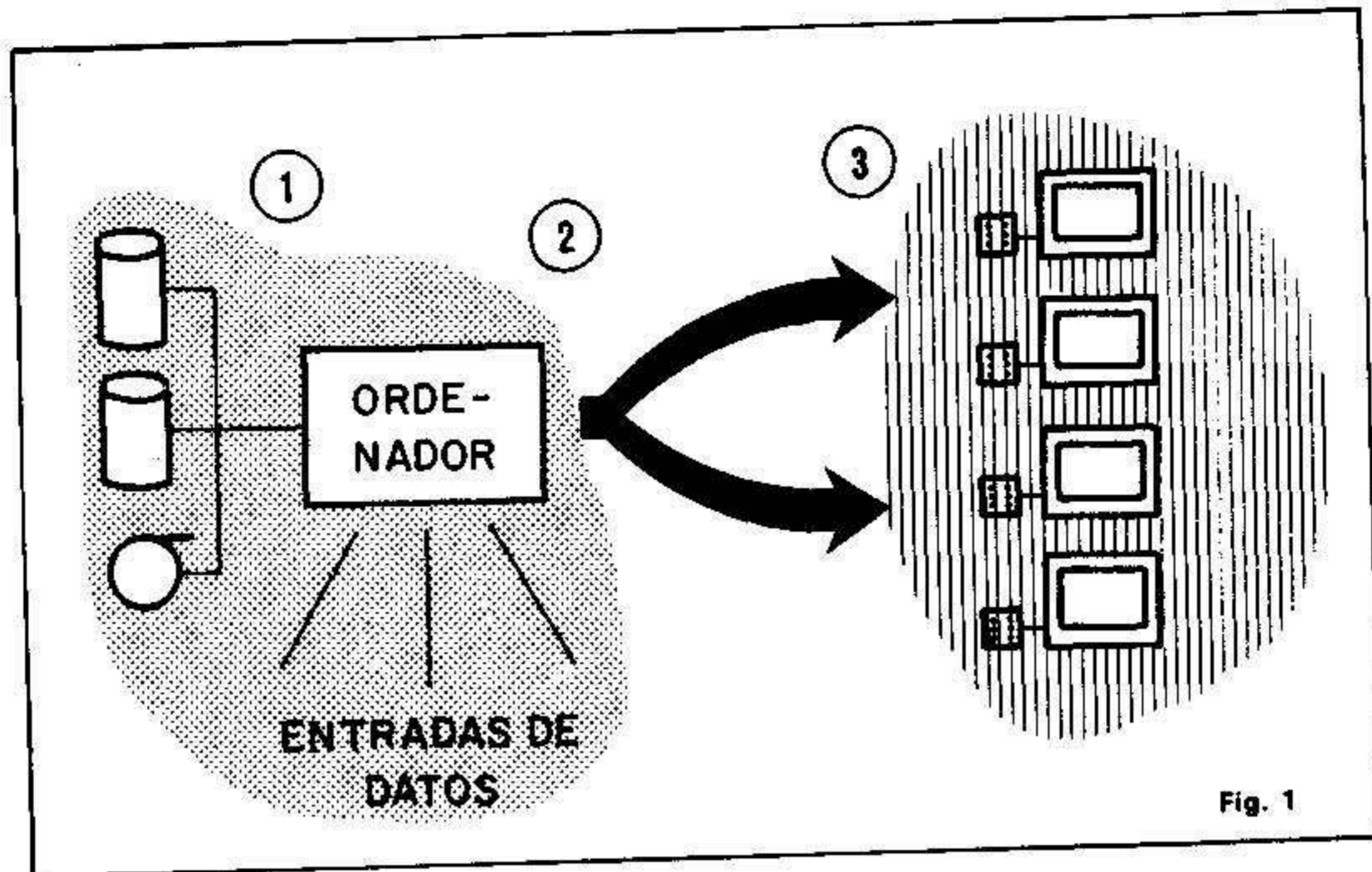
En España, CTNE comenzó a estudiar, en 1975, la evolución de los sistemas Videotex, participando en reuniones internacionales y formando grupos de trabajo, que estudiaran la viabilidad técnica y la importancia social y comercial. Pero es desde octubre de 1978 cuando se intensifican los esfuerzos como consecuencia de la autorización, y encomienda a CTNE del Servicio Videotex, según Orden Ministerial del 26 de octubre de 1978 ("BOE", núm. 260) que desarrolla el Decreto 3.585/1970, donde se indican los servicios encomendados a CTNE.

Desde 1978, CTNE ha venido realizando una serie de acciones demostrativas del sistema Videotex. Por una parte, FUNDESCO realiza funciones demostrativas a entidades de orientación eminentemente social o universitaria, y por otra, la División de Informática realiza demostraciones y promoción dentro de los sectores industriales, comerciales y servicios de la Nación.

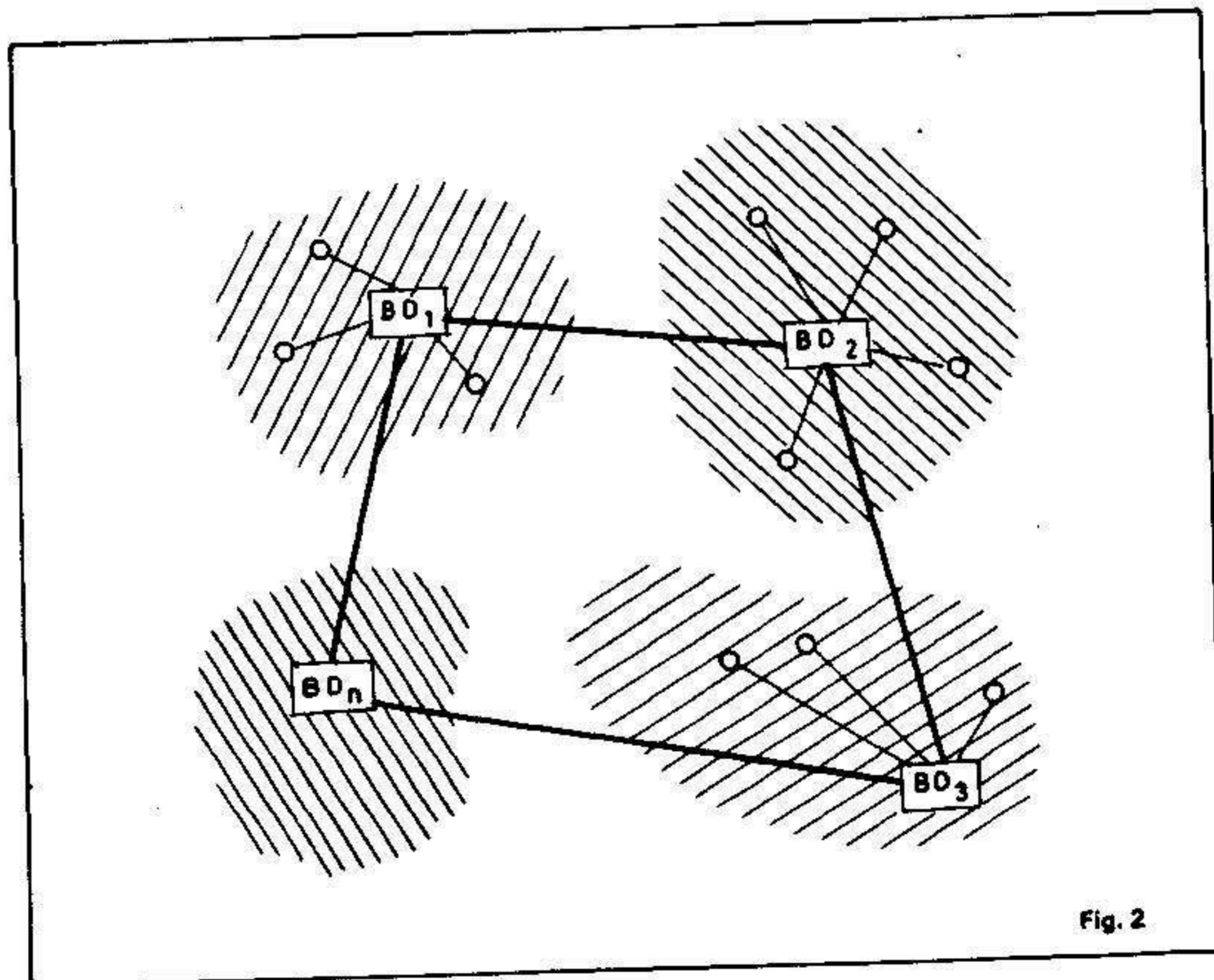
Tecnología básica del Videotex

En su aspecto más elemental, los sistemas Videotex pueden indicarse en la fig. 1, en la cual se pueden ver los tres elementos básicos de que constan (3):

1. Centros Videotex (base o bases de datos y/o transacciones).
2. La Red o Medios de Telecomunicación.
3. Los Terminales Receptores/Transmisores.

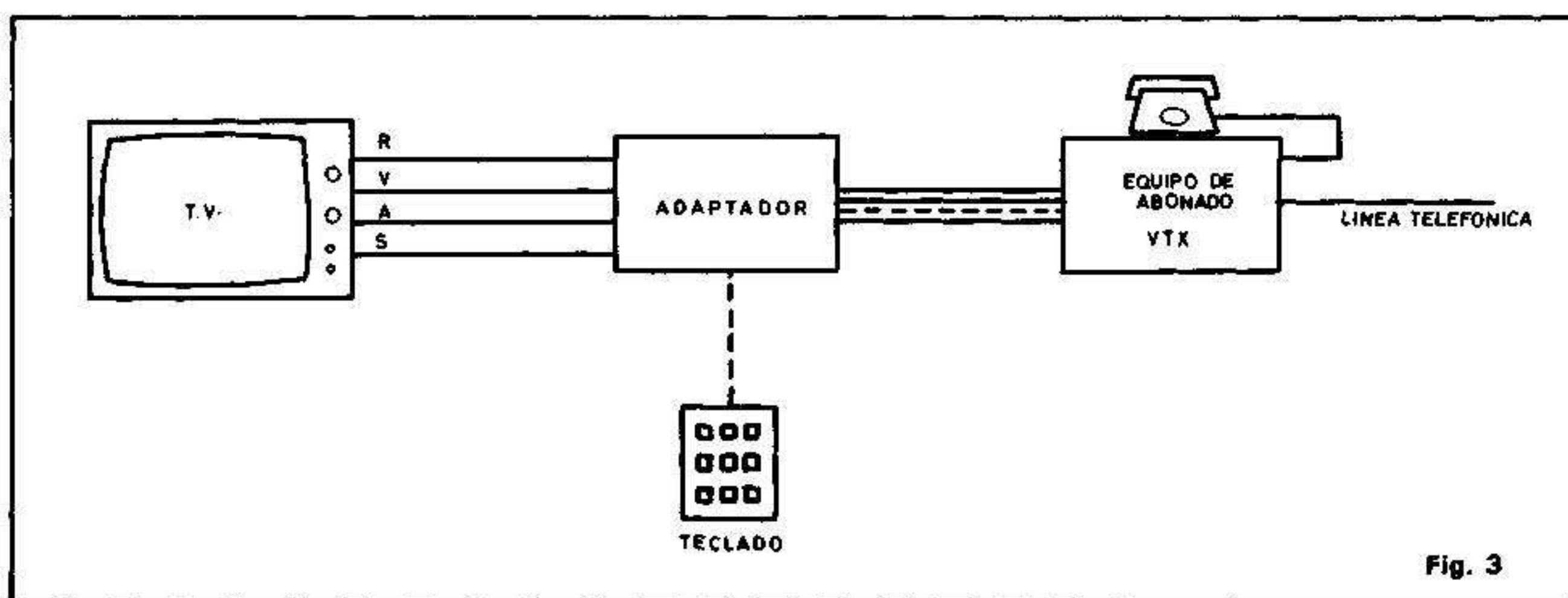


- Los Centros Videotex se encargan de controlar las bases de datos, y constan normalmente de un ordenador de mediana potencia y de archivos de capacidad variable según el servicio (normalmente, varios millones de bytes). El ordenador tiene un elevado número de puertas de entrada (normalmente superior a 50); y a veces se le encarga de otras funciones, tales como: tutoría del sistema, tarificación, control de transacciones a otras bases de datos, etc. Cuando los servicios Videotex alcanzan nivel nacional, se va a estructuras como la indicada en la fig. 2, con varias bases de datos regionales.



- La Red o Medios de Telecomunicación aprovecha los servicios ya establecidos: redes de paquetes, redes automáticas conmutadas, redes punto a punto telefónicas y de datos, redes coaxiales de TV en circuito cerrado, etc.
En el Proyecto Videotex Español se utilizaron fundamentalmente la RAC (Red Automática Conmutada) y la RETD (Red Especial de Transmisión de Datos) de CTNE. También está prevista la posibilidad de utilizar el Télex.
- Los terminales Receptores/transmisores, básicamente son de dos tipos:
 - a) Terminales de gran público.
 - b) Terminales profesionales o semiprofesionales.

Los terminales de gran público son receptores TV color dotados de un adaptador/teclado (equipo de usuario) que permite decodificar y almacenar en memoria las señales recibidas por las redes de telecomunicación, permitiendo su visualización en la pantalla del televisor, además de enviar mensajes confeccionados en el teclado, o un modem (equipo de abonado) dotado de circuitos capaces de realizar determinadas funciones (llamada automática, identificación automática del usuario, etc.) que permite la utilización de canales analógicos normales (líneas telefónicas). Los "equipos de abonado" son suministrados normalmente por las compañías de telecomunicaciones, y es el caso de CTNE en España. En la fig. 3 se puede ver la estructura básica del puesto de abonado gran público, pudiendo estar el adaptador/teclado dentro o fuera del televisor.



Los terminales profesionales utilizan técnicas de terminales informáticos con pantalla (display) y tienen mayor calidad que los descritos en a); suelen incorporar el adaptador y el equipo de abonado, incluyendo la botonera de marcar.

Normalmente son suministrados directamente por las organizaciones de telecomunicaciones (PTT's).

Normalización internacional de los sistemas Videotex

Los organismos internacionales de normalización de sistemas y equipos de telecomunicaciones —singularmente, CCITT, CEPT e ISO— vienen estudiando desde el comienzo de los desarrollos Videotex las distintas alternativas técnicas.

Para la próxima Asamblea Plenaria del CCITT, que tendrá lugar en el mes de noviembre de 1980, se discutirá un borrador preparado por el Grupo de Estudio VIII, donde se especifican los siguientes sistemas Videotex (4):

- a) Alfa-mosaico atributos en serie.
- b) Alfa-mosaico atributos en paralelo.
- c) Alfa-geométrico.

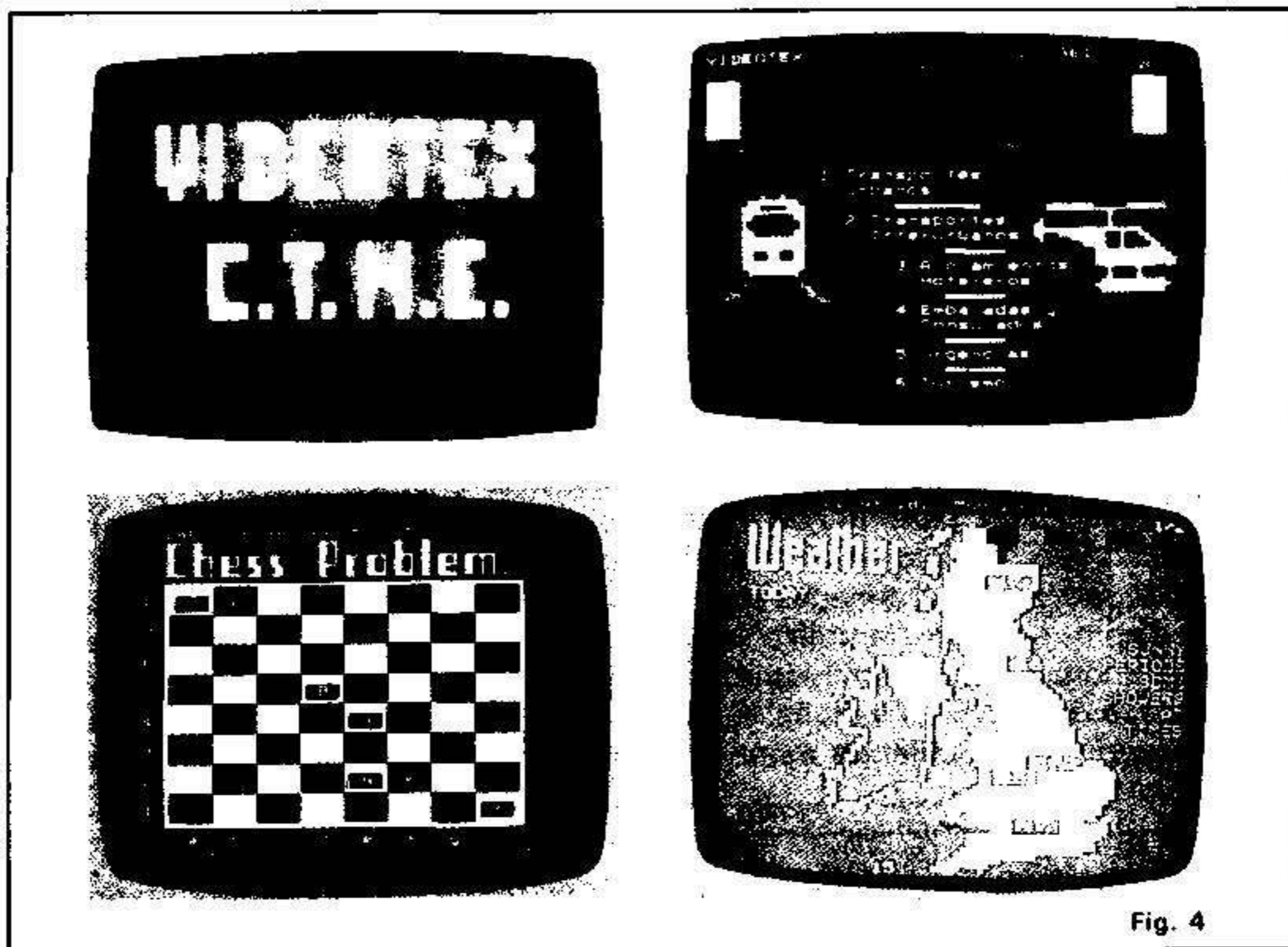


Fig. 4

d) DRCS (Caracteres dinámicamente redefinibles).

e) Alfa-fotográfico.

El CCITT va a recomendar la normalización a) y b), y va a reconocer las normalizaciones c), d) y e).

Las normalizaciones recomendadas en el modo alfa-mosaico tienen sus exponentes más típi-

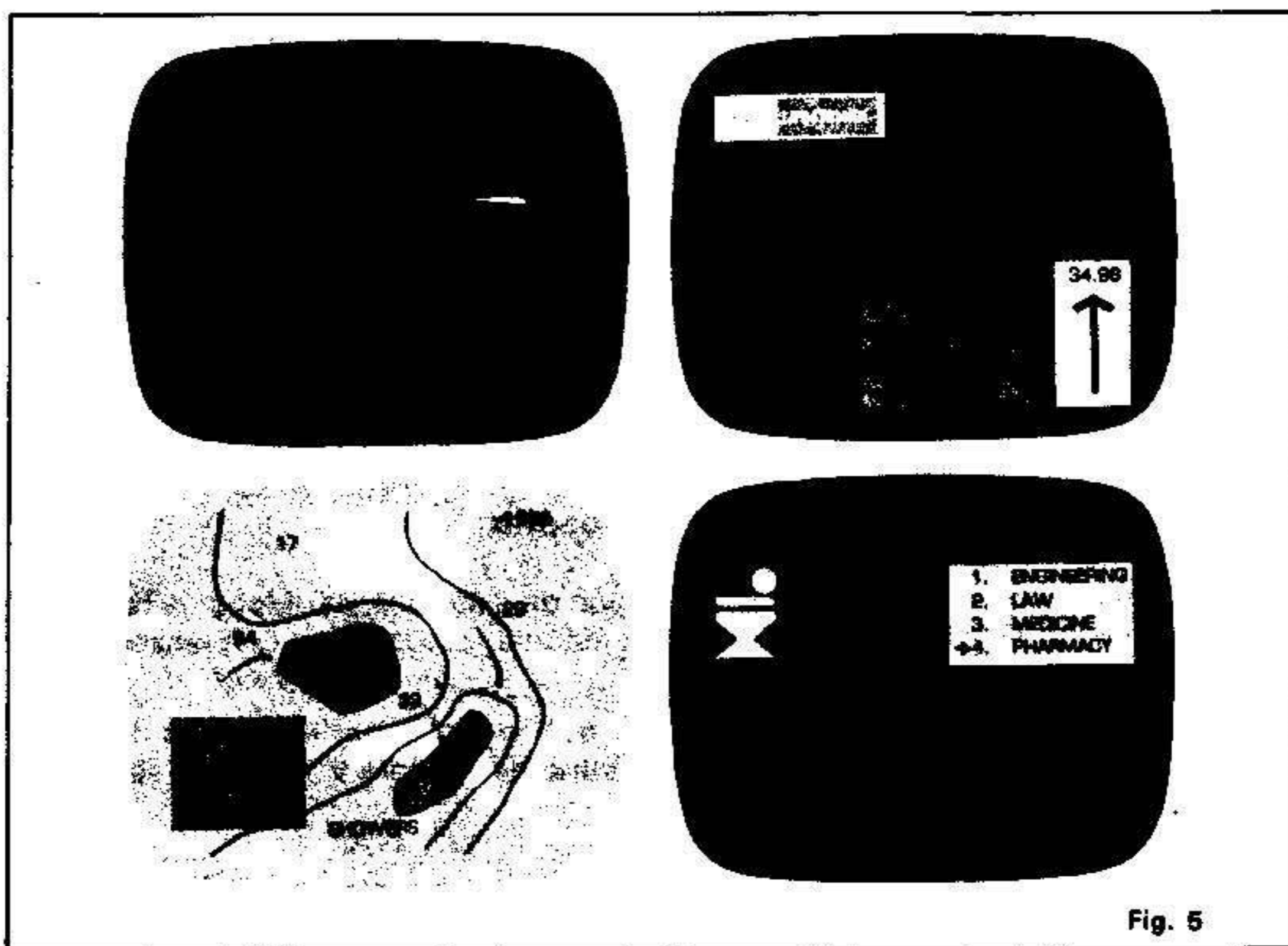


Fig. 5

cos en el Viewdata-Prestel inglés (Alfa-mosaico atributos en serie), mientras que la recomendación Alfa-mosaico atributos en paralelo tiene por representación más avanzada al sistema Teletel de Francia y Videotex de España.

En la fig. 4 se pueden ver varias páginas obtenidas con la norma a). Las posibilidades son ligeramente superiores con la normalización atributos en paralelo, si bien, en apariencia, las páginas son casi iguales.

Las normalizaciones c), d) y e) suponen una mayor calidad en las representaciones pictóricas; por el contrario, el coste de los adaptadores son progresivamente más elevados. Supuesto 1 el coste de venta de los adaptadores alfa-mosaico atributos en serie, los costes aproximados de decodificadores para esas restantes normas serían:

- b) 1, 2.
- c) 3 a 5.
- d) 2 a 4.
- e) 10 a 13.

No obstante, las economías de escala en la fabricación de grandes series y el coste decreciente de la microelectrónica pueden variar notablemente los anteriores índices.

En la fig. 5 se pueden ver varias páginas de la norma c) alfa-geométrica —en concreto del Teledon canadiense—; obsérvese la calidad de la definición, si bien su precio es elevado, como ya se ha dicho.

Aspectos sociológicos del Videotex

Parece prematuro hablar de la extensión de los servicios Videotex en la sociedad; todavía hay que concretar muchos aspectos: sociales, técnicos, económicos, etc., para poder bosquejar su influencia.

Son los factores humanos, económicos y tecnológicos, los que, fuertemente correlacionados, definen la configuración y alcance de este poderoso medio telemático. En la fig. 6 indicamos tal interrelación.

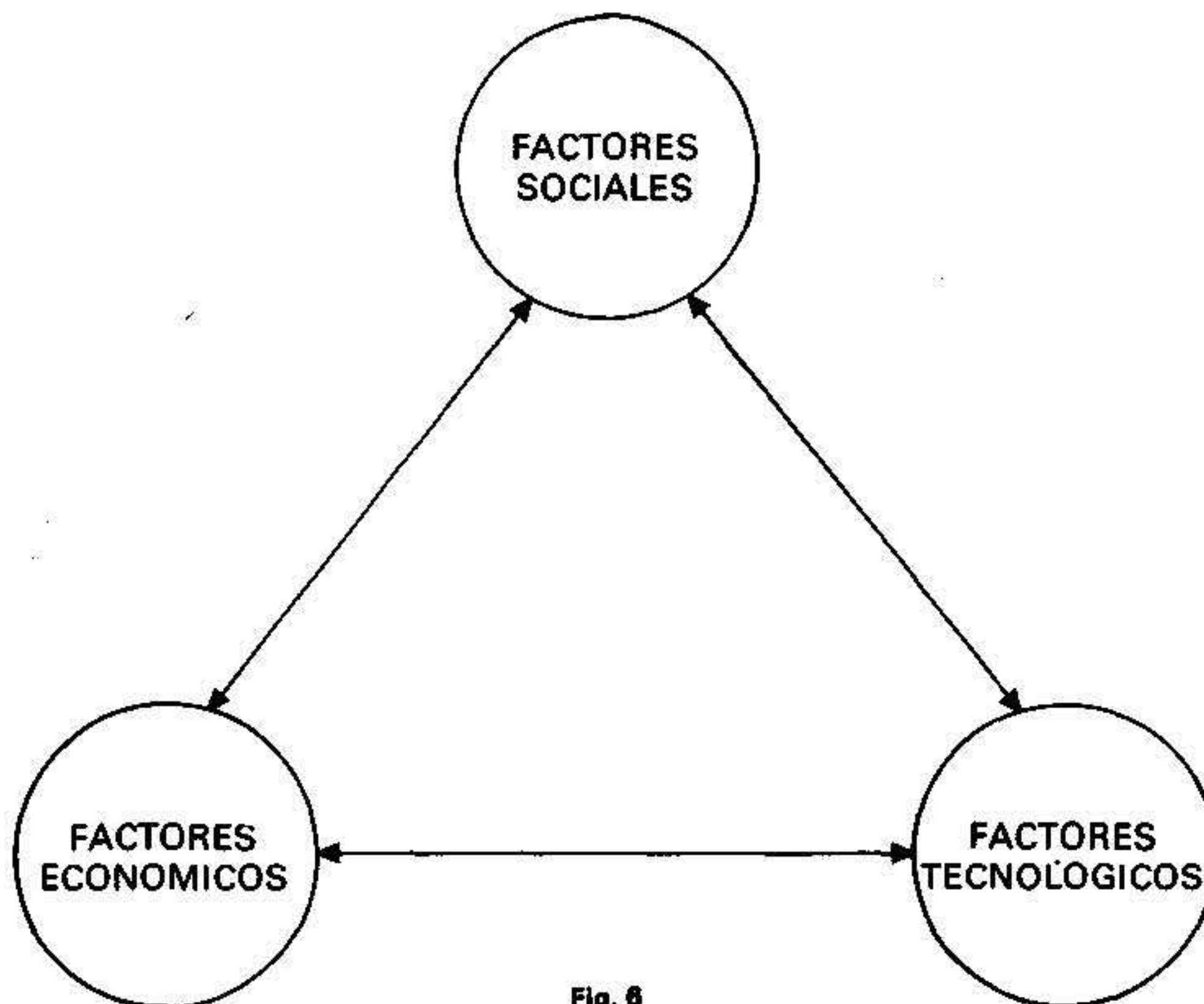


Fig. 6

No se puede tomar una decisión en ninguno de los campos referidos sin tener en cuenta las repercusiones que se producirán en los otros. En efecto, cada uno de estos factores conlleva posibilidades y limitaciones que le son propias; por ejemplo, el progreso técnico exponencial que se produce en estos años (desarrollo de la microelectrónica) multiplica las posibilidades de las realizaciones, pero la economía y los condicionantes humanos, tal vez, limiten semejante explosión de posibilidades. Por otra parte, la puesta a punto de los servicios Videotex debe despertar el interés de los usuarios con el fin de rentabilizar los servicios y recuperar las cuantiosas inversiones realizadas en investigación y desarrollo. Esto ha obligado a las Administraciones de Telecomunicaciones de los países avanzados a realizar "Pilot Trial" (experiencias piloto) que determinen el sector de mercado más idóneo; así, en algunos países se ha orientado el Videotex hacia el mundo de los negocios: cotizaciones de bolsas, stocks, información económica, etc., y en otros hacia el hogar: información cultural de otro orden, incluida la Universidad a Distancia, información de espectáculos, noticias, información meteorológica, juegos, etc. La tendencia general es, no obstante, a mezclar ambas orientaciones en proporciones variables según cada país.

La "penetración" del nuevo medio en la sociedad estará muy condicionado al abanico de posibilidades. En principio, todos los Videotex ofrecen los servicios de consulta y, casi todos, el envío de mensajes entre abonados. Varias Administraciones contemplan la implantación de facilidades más sofisticadas, tales como:

- Telebanca (Tele-bank).
- Teletienda (Tele-shopping).
- Telerreservas (Tele-booking).

La primera pretende manejar cuentas corrientes desde el domicilio, incluyendo toda clase de operaciones bancarias; la segunda permite realizar desde el hogar toda clase de compras en grandes almacenes; y la tercera facilita la gestión de reservas de espectáculos y medios de transporte sin necesidad de desplazarse.

Evidentemente, y una vez más, las interrelaciones de la fig. 6 juegan un papel fundamental y, tal vez, habría que añadir un cuarto factor determinante, el político. ¿Hasta qué punto están interesados los Gobiernos en la inclusión de facilidades como las indicadas? Por consiguiente, el Videotex constituye un importante medio de relación y será el consenso de sociólogos, ingenieros, economistas y gobernantes quienes, en definitiva, le configurarán.

Aspectos económicos del Videotex

Es casi imposible, como se ha dicho, separar los aspectos económicos de los sociales, técnicos, etc., en el estudio del Videotex; a pesar de todo hagamos la dicotomía de los factores referidos, y prestemos atención especial al económico.

También aquí existe una trilogía de aspectos o intereses —es más apropiado este término— que hacen posible el Videotex, e incluso me atrevo a decir que condicionan su rentabilidad futura; estos elementos son: los organismos de telecomunicaciones, los promotores de información y los fabricantes de equipo o terminales de usuario.

Los organismos de telecomunicaciones facilitan los medios de transporte (líneas y redes) de los mensajes y, en ocasiones, son los ordenadores soporte de las bases de datos; además, tienen la responsabilidad de la normalización de los distintos protocolos del sistema. Los promotores de información facilitan las páginas que serán difundidas por el sistema, pueden ser autogestionarios de páginas de su propio negocio o, por el contrario, pueden ser promotores de otros generadores de información. Los fabricantes de terminales de usuario (generalmente fabricantes de receptores de TV) facilitan los adaptadores necesarios para que el receptor de TV doméstico se transforme en terminal Videotex.

La influencia de los tres elementos descritos es totalmente determinante de los resultados económicos del sistema; son precisos medios de telecomunicaciones eficaces, pero, a su vez, se precisa que la información difundida tenga suficiente atractivo para los potenciales abonados al servicio. Por otra parte, el coste de los adaptadores es también determinante para la extensión del servicio; es preciso que no se alcancen costes de venta que representen una fracción pequeña del coste del televisor.

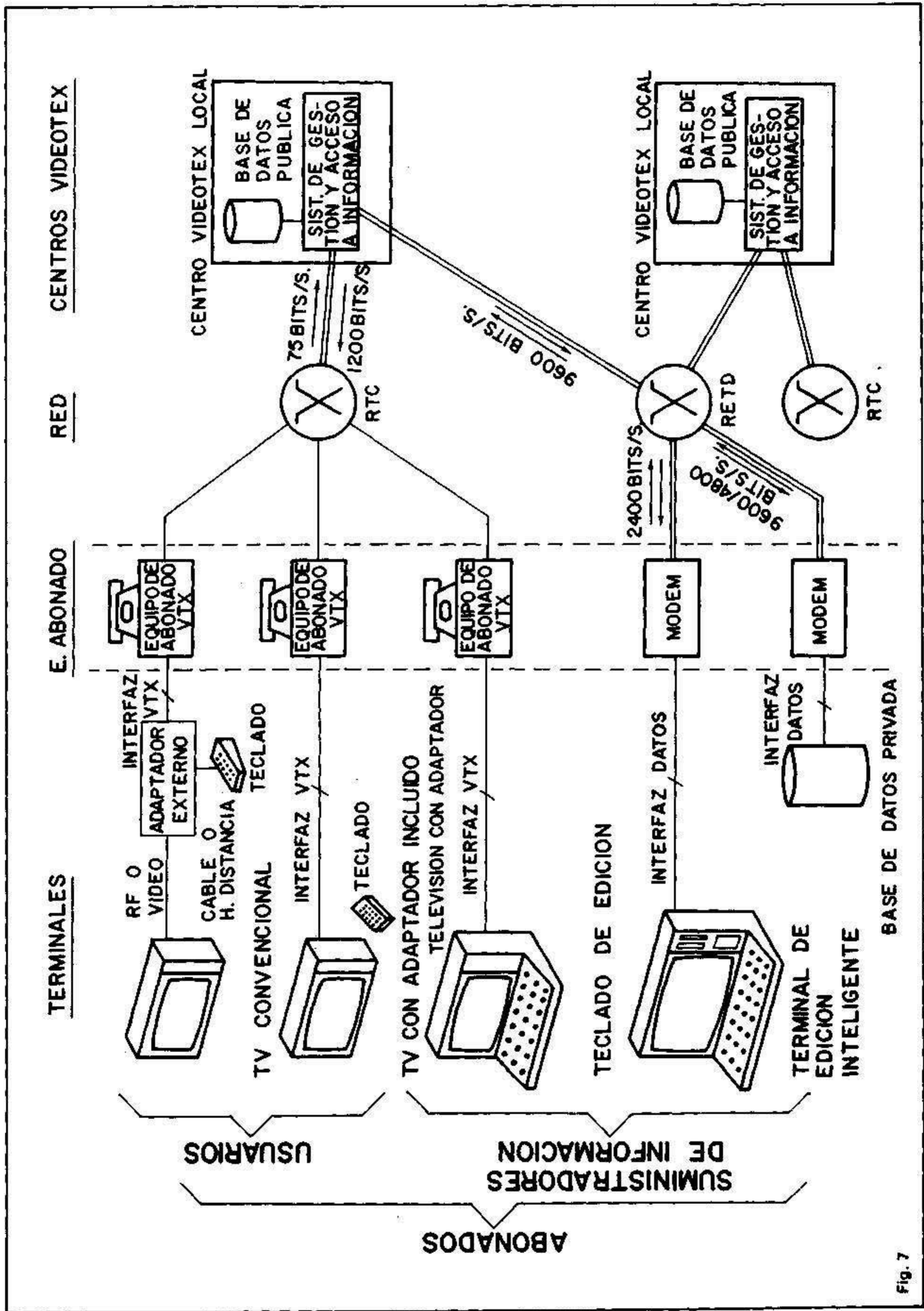


Fig. 7

La necesidad de hacer rentables a los servicios Videotex debe propiciar el buen entendimiento de los tres estamentos citados.

Estructura del Proyecto Videotex español

En la fig. 7 se indica, en forma idealizada, la estructura del Proyecto Videotex español en sus primeras etapas. Los suministradores de Información (o Promotores) introducen en las Bases de Datos la información a divulgar por el servicio mediante la utilización de terminales específicos, dotados de un teclado especial capaz de escribir textos y hacer dibujos sencillos. La información contenida puede abarcar todos los sectores y servicios del país (información de sucesos, financiera, reservas, enseñanza a distancia, etc.) (5).

Las bases de datos están normalmente dentro de los llamados Centros Videotex, que realizan las siguientes funciones:

- a) Supervisión de las líneas de telecomunicación.
- b) Identificación de usuarios y promotores.
- c) Conversión de protocolos y tutorías.
- d) Tarificación de consultas de usuario y promotor.
- e) Control de las Bases de Datos asociadas.
- f) Tránsito de consultas a otros Centros Videotex.

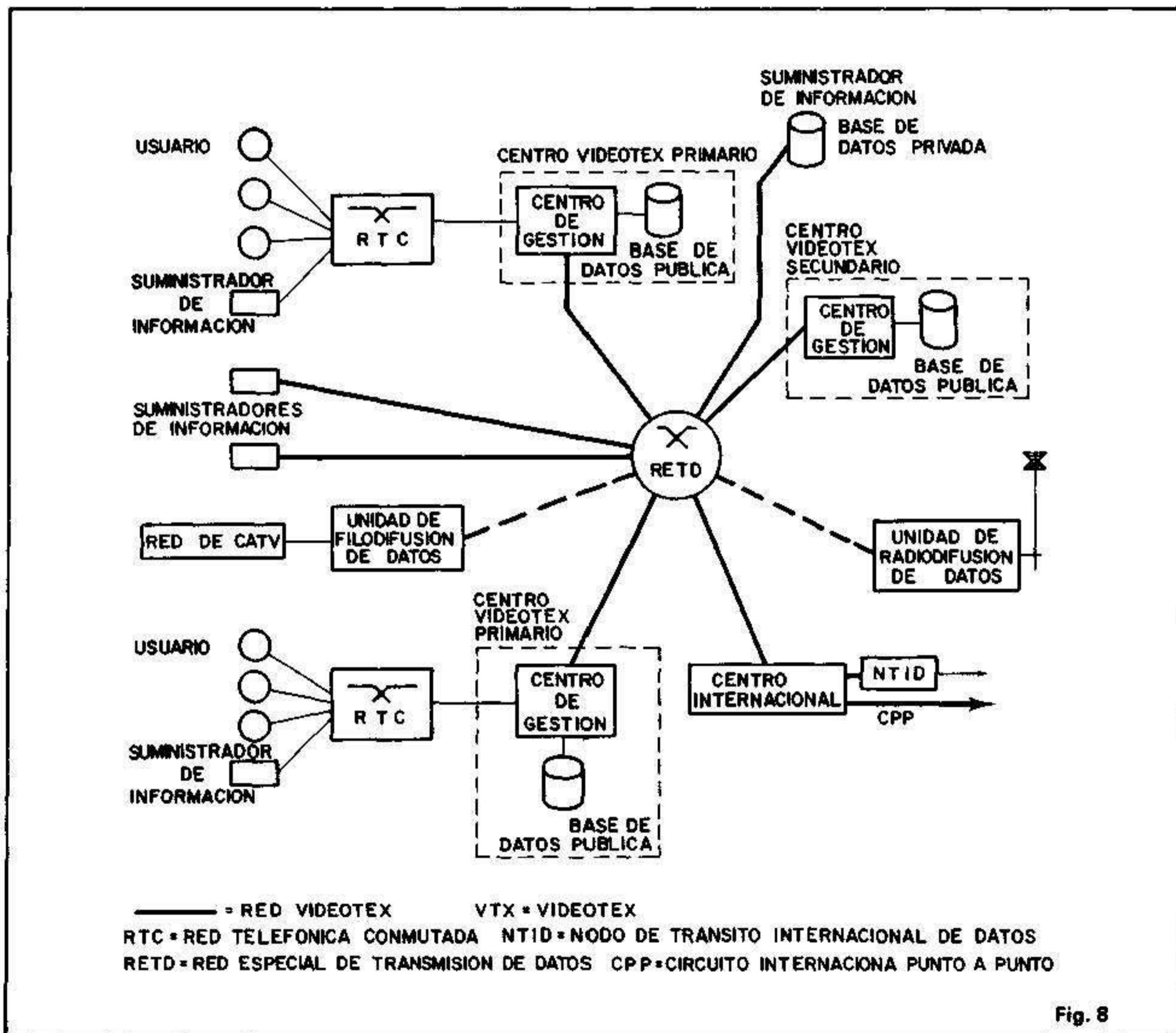


Fig. 8

Es importante destacar que las Bases de Datos pueden ser de propiedad privada, tal y como se indica en la topología de la fig. 7.

En el futuro, el número de Centros Videotex aumentará, orientándose hacia una distribución regional. En la fig. 8 se puede ver un modelo de la posible red Videotex futura; obsérvense las interconexiones con otros Videotex de otros países (a través del Centro VTX Internacional, que adaptaría a las diversas normalizaciones nuestro futuro servicio) y con los Servicios futuros Teletexto de RTVE.

Situación Internacional de los Servicios Videotex

La mayoría de los países avanzados tiene en desarrollo proyectos similares al español. En algunos países, el Servicio Videotex está establecido en forma oficial y el resto recorre etapas experimentales.

Entre los países con Servicio Videotex implementado destacan el Reino Unido y Estados Unidos; el primero con casi 6.000 abonados en la fecha de publicar este artículo, y en vía de rápido incremento.

En la tabla siguiente se indica el estado de algunos servicios y proyectos de servicios Videotex.

PAIS	ENTIDAD	NOMBRE	ABONADOS
Reino Unido	BPD	Prestel	6.000
Canadá	Bell Canada	Vista	500
Canadá	Alberta	Vidon	120
Canadá	Manitoba TS	IDA	150
Francia	PTT	Teletel	3.000
Holanda	PTT	Viditel	4.000
R. F. Alemana	Bundespost	Bildschirmtext	6.000
Japón	NTT	Captain	1.000
Estados Unidos	Citibank	-	200
Estados Unidos	TCA	The Source	7.000
Estados Unidos	Dow Jones	NRS	12.000
España	CTNE	Sin definir	500

Puede parecer escaso el número de abonados, pero téngase presente que la mayoría de los servicios está en fase experimental o bien comienza sus etapas de servicio.

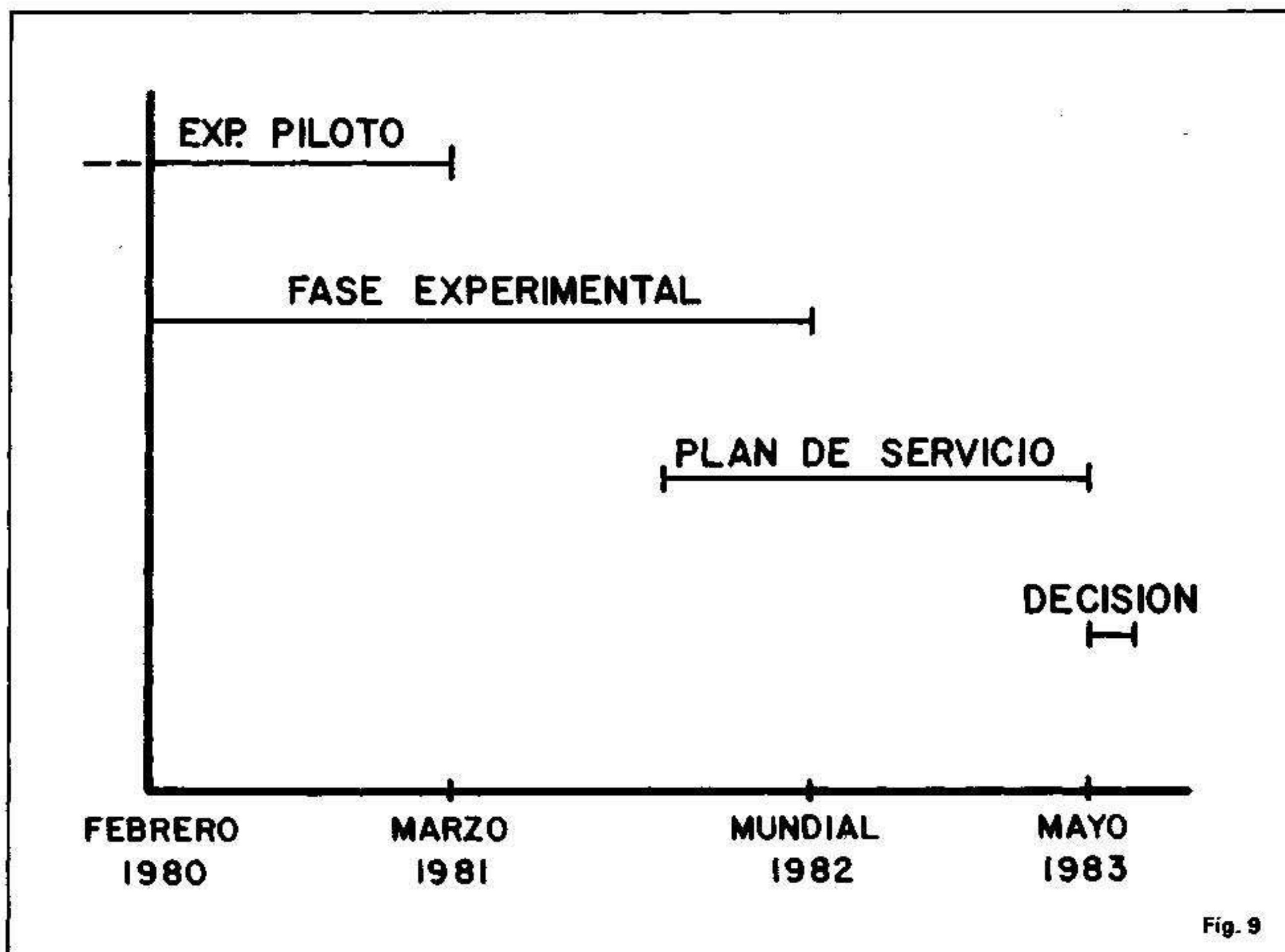
En lo referente a la normalización, dominan los sistemas que utilizan estándares alfa-mosaicos.

Planificación del Proyecto Videotex español

Conscientes de la importancia que el Servicio Videotex está adquiriendo en las naciones más desarrolladas y de la importancia que puede tener para España, la Alta Dirección de CTNE aprobó, en febrero de 1980, un Plan de Actuación para la implantación del referido servicio.

El plan puede ser resumido mediante el diagrama de tiempos de la fig. 9.

La Experiencia Piloto es continuación de las demostraciones iniciales y está en pleno desarrollo en la actualidad, teniendo como principales objetivos la mentalización de los distintos estamentos del país y fundamentalmente la motivación de promotores de información y fabricantes de televisores y componentes.



La Experiencia Piloto bajo estándares Viewdata se viene realizando con un Centro Videotex, basado en un ordenador UNIVAC 1100, ubicado en locales CTNE de Madrid. El "software" desarrollado por CTNE (con la colaboración de ENTEL) permite acceder mediante una veintena de puertas a unas 5.000 páginas, cargadas hasta el momento de un repertorio amplio que va desde información bursátil y económica hasta la totalmente cultural. Los terminales de esta Experiencia Piloto han sido cedidos por varios fabricantes, que se ofrecieron a colaborar en la experiencia de forma totalmente desinteresada. Se dispone de una veintena de terminales (incluidos terminales de promotor y terminales de demostración) que han permitido realizar una amplia serie de demostraciones que van desde organismos estatales hasta ferias de diversa índole, pasando por seminarios y coloquios. El equipo de abonado (modem, etc.) ha sido suministrado por CTNE.

La Fase Experimental supone el desarrollo completo de una operación que consiste en la experimentación de un sistema posiblemente idóneo para las necesidades del país, acorde con la tendencia internacional más acusada y de acuerdo (en cuanto a su compatibilidad) con RTVE que, como se sabe, puede establecer un Teletexto. El estándar adoptado consiste en el sistema alfa-mosaico con representación de atributos en paralelo.

En la Fase Experimental se ensayarán los prototipos de equipo de abonado y equipo de usuario que se estiman óptimos; por otro lado, el "software" del Centro Videotex se adaptará a la nueva norma y se enriquecerá con todos los módulos necesarios para hacer una completa tutoría de usuario y de promotor, al mismo tiempo que se aumenta notablemente el número de páginas cargadas.

El número de terminales debe alcanzar como mínimo el de 200, si se quiere que la prueba de campo incluida dentro de esta fase sea verdaderamente significativa. Para ello, CTNE suministrará todos los equipos de abonados necesarios y estará dispuesta a colaborar de alguna manera en la consecución del número de 200 terminales antes indicado.

Queda claro, pues, que la Fase Experimental persigue obtener experiencia concreta, tanto en sus aspectos tecnológicos como en los de marketing del nuevo servicio.

En lo que a los fabricantes de televisores respecta, CTNE está abierta a toda colaboración posible, existiendo el precedente positivo de la etapa anterior.

A pesar de ser una etapa totalmente experimental, CTNE está estudiando con el Real Comité Organizador del Mundial-82 la utilización del Videotex para las necesidades específicas del Campeonato Mundial de Fútbol de 1982.

El Plan de Servicio consiste en la redacción definitiva de normas y estándares, a tenor de los resultados obtenidos en la Fase Experimental, tanto desde el punto de vista técnico de explotación como desde el punto de vista de aplicaciones socio-económicas del nuevo sistema.

Al final del desarrollo de las etapas citadas, CTNE tomará la decisión final sobre la implantación del Servicio Videotex y sobre sus características definitivas, técnicas y comerciales.

Conclusiones

Es difícil prever la definitiva orientación e importancia de los Servicios Videotex; para la mayoría de los estudiosos de estos avanzados servicios el futuro será de extraordinario desarrollo. Para Larry Wilson, alto ejecutivo de Bell Canada (6), el Videotex es en 1980 el equivalente de la televisión en los años 30 y del teléfono en 1870.

Todavía es preciso aclarar el alcance que el Videotex puede tener (7) (telebanca, compra a distancia, envío de mensajes, información, universidad a distancia, etc.) y estabilizar el coste de los equipos para poder hacer pronósticos más concretos de su futuro. En todo caso, es evidente que nos encontramos ante un gran servicio de enormes posibilidades para la sociedad.

Referencias

- (1) "Data Transmission by television".
Timothy Johnson. Londres.
- (2) "Viewdata a public information utility".
Dr. Adrian V. Stokes. Londres.
- (3) "Automática y Telecomunicación: Teledifusión de Datos".
Dr. Ing. M. Montero del Pino.
Prof. E. T. S. I. de Telecomunicación. Madrid.
- (4) CCITT: "Study group VIII".
Contribution n.º 164.
Ginebra.
- (5) "Especificaciones provisionales para el Servicio Videotex".
Mayo 1980. CTNE.
- (6) "The changing face of Videotex".
Larry Wilson.
Revista Telephony p-18.
June 2. 1980.
- (7) "Sistemas de Teledifusión de Datos".
M. Montero del Pino.
Inforprim. 1977 (Mesa Redonda).

TELECOMUNICACION E INFORMATICA

El comienzo de la existencia de los ordenadores, debido a las causas que motivaron su desarrollo, encasilló a los mismos en compartimentos cerrados, prácticamente inaccesibles a los no iniciados. Esta situación creó una mística especial, rodeada de un esoterismo que durante muchos años ha estado asociado a todo lo relacionado con los ordenadores.

A no tardar se detectaron grandes posibilidades de utilización en áreas diferentes a las que motivaron su desarrollo. Se inició el uso de aplicaciones de gestión, con unas características que podemos resumir, generalizando, en los siguientes puntos:

- Potencia de cálculo relativa.
- Énfasis en entrada-salida.
- Procesos por lotes secuenciales.
- Monoprogramación.
- Recogida y distribución de la información por procedimientos clásicos.

Este hecho creó la necesidad de implantar importantes centros de perforación de tarjetas donde la información procedente de múltiples puntos de las empresas era preparada con anterioridad a su proceso en los ordenadores.

Con el tiempo, y apoyándose en el desarrollo tecnológico, los ordenadores fueron evolucionando, siendo posible una mejor utilización de sus recursos y capacidades gracias al diseño de nuevos y más complejos Sistemas Operativos, que permitieron técnicas de multiprogramación, y a la aparición de nuevos dispositivos de almacenamiento y recuperación de la información, los discos magnéticos, que eliminaron la gran limitación de los accesos secuenciales. Estas técnicas de almacenamiento abrieron un camino que ha hecho posible la actual explosión informática que hoy día estamos observando. La información almacenada en los discos magnéticos era accesible selectivamente en un tiempo medible en fracciones de segundo, lo que prácticamente revolucionaba el concepto de proceso de datos. No era preciso esperar al proceso del lote completo, realizado en forma secuencial, sino que la información podía ser procesada cuando se requiriera, y los resultados del proceso obtenerse segundos después.

Se puede decir que el concepto de terminal, tal y como lo entendemos hoy día, se basó inicialmente en esta capacidad de acceso selectivo a la información con tiempos de respuesta aceptables. Asimismo, el concepto de acceso selectivo y rápido a la información almacenada y al tratamiento de la misma abrió el camino al proceso que a lo largo de los años ha hecho confluír de forma espectacular las técnicas de Telecomunicación y de Proceso de Datos.

Con anterioridad el Proceso de Datos tuvo necesidad de las Telecomunicaciones, sin que ello tuviera un impacto esencial en las mismas. Simplemente utilizó las técnicas en vigor existentes. En 1941, la información contenida en cinta de papel, transmitida por técnicas telegráficas convencionales, fue convertida a ficha perforada para ser procesada por procedimientos clásicos.

Hasta 1954 no se transmitió, mediante el Transceiver, información de ficha perforada a ficha perforada a través de líneas telefónicas punto a punto.

Estas técnicas no impactaban más que a una parte muy reducida del ciclo del dato; la recogida masiva de información en los lugares donde ésta podía concentrarse para su transmisión a distancia y posterior proceso por lotes en los ordenadores existentes.

A finales de la década de los 50 se observó una explosión de las técnicas de Proceso de Datos en las que el concepto de acceso selectivo a la información almacenada y al proceso de la misma se combinó con el concepto de terminal y la idea de distancia, lo que llevó inicialmente a la conjunción de las técnicas de Telecomunicación y Proceso de Datos en Sistemas integrados. Fue la primera brecha en el muro que aislaba los ordenadores del mundo exterior, dando inicio a las técnicas de Teleproceso. El Sistema de Defensa Area Americano, SAGE, extraía información digitalizada de estaciones de radar situadas a centenares de millas, alimentando con ella a docenas de ordenadores. Ello requirió alrededor de medio millón de millas en líneas de Telecomunicación y miles de pantallas remotas interactivas. Igualmente, en 1962, y también en los Estados Unidos, entró en funcionamiento el primer sistema importante de reservas áreas en tiempo real, SABRE, enlazando 1.200 terminales de reservas a un Centro de Proceso de Datos remoto.

El Teleproceso forzó a una revisión evolutiva de las técnicas de Proceso de Datos y a una adaptación creciente de la infraestructura existente de Telecomunicaciones para adecuarlas a sus fines. Se comenzaron a desarrollar terminales especializados y de uso general conectables a distancia a los ordenadores a través de líneas de Telecomunicación.

Nuevas áreas de aplicación, anteriormente no consideradas, comenzaron a beneficiarse de las recientes técnicas de proceso con nuevos enfoques, procedentes de la ya mencionada conjunción de las Telecomunicaciones y el Proceso de Datos:

- Aplicaciones conversacionales entre terminales remotos y el ordenador.
- Consultas remotas tipo pregunta/respuesta a bases de Datos Centralizadas.
- Entrada remota o local, eliminando la necesidad de las fichas perforadas.
- Captura semiautomática de información en base a la detección de sensores o digitalización de medidas.
- Proceso remoto por lotes, etc.

Por otra parte, las Administraciones de Telecomunicación de los diferentes países se vieron ante el problema de suministrar unos servicios de transporte para los que la infraestructura existente no había sido pensada. Dicha infraestructura, fundamentalmente analógica, había sido concebida, en principio, para la transmisión de voz, por lo que de una forma u otra había que adecuarla a las técnicas digitales impuestas por los ordenadores y el Teleproceso. Se desarrollaron adaptadores especiales, conocidos como MODEMS, que permitieron la utilización de técnicas digitales en circuitos analógicos. Las velocidades, inicialmente reducidas, fueron paulatinamente incrementándose hasta llegar hoy día, en circuitos telefónicos de calidad especial, a los 9.600 bps, velocidad impensable a comienzos de los 60. Es de hacer notar que en España se realizaron, a comienzo de la década de los 60, las primeras pruebas de transmisión de datos a 2.000 bps, velocidad muy alta en aquellas fechas, con resultados altamente satisfactorios.

Debido a las nuevas posibilidades existentes hubo que construir nuevos Sistemas Operativos, que permitieran conectar grandes redes de terminales a un ordenador central, desarrollando asimismo métodos, conocidos por protocolo de líneas, para entenderse con los terminales a través de las líneas de Telecomunicación.

Pronto se detectó la necesidad de utilizar mejor las líneas, llegándose al concepto de líneas multipunto, que consistía en compartir un recurso entre varios terminales, de forma que los tiempos muertos necesariamente existentes al dar servicio a un terminal fuesen utilizados en beneficio de otros. De nuevo, las Administraciones de Telecomunicación debieron abordar la adecuación de su infraestructura a la solución de estos nuevos enfoques y a concebir nuevas estructuras de tarifas que amparasen los nuevos servicios.

El desarrollo de las nuevas técnicas no estuvo exento de dificultades. Existieron problemas de evolución, incluso dentro de un mismo suministrador, por incompatibilidades entre sistemas diferentes, forzados por el rápido crecimiento en la potencia de proceso requerida y la extensión paulatina de las redes de terminales, así como por la inclusión de nuevas aplicaciones.

Un primer paso para resolver dichos problemas fue dado con la arquitectura compatible de

sistemas que garantizaba, dentro de ciertas limitaciones, el paso a sistemas más potentes dentro de una misma línea. El Sistema 360 de IBM fue la base sobre la que dicha filosofía se montó y que, incluso hoy día, sigue siendo vigente. Sin embargo, lo que a mediados de la década de los 60 había resuelto o enfocado el problema de los sistemas no resolvía lo concerniente a las Comunicaciones. Cada nuevo terminal o familia de terminales poseía su protocolo propio y cada terminal estaba íntimamente ligado a una aplicación que, a su vez, era dependiente del tipo de terminal. Esta situación presentaba de por sí un freno al crecimiento y al desarrollo de las nuevas técnicas, y fue en la primera parte de la década de los 70 cuando se abordó por parte de IBM la solución a este problema con la arquitectura de comunicaciones SNA. En esta arquitectura, y mediante un sistema de niveles especializados con funciones específicas e interrelacionadas entre sí lógicamente, era factible independizar mutuamente las aplicaciones, las comunicaciones, los terminales y demás componentes remotos, haciendo por tanto más fácil el cambio y facilitando la evolución hacia sistemas más avanzados y nuevas aplicaciones.

Hay que hacer resaltar que todos estos avances y mejoras no habrían tenido lugar si los grandes desarrollos tecnológicos no hubieran hecho accesible a prácticamente todas las empresas las técnicas que, no hace mucho, eran privilegio de las más grandes entidades.

La potencia de proceso, el tamaño de la memoria principal y la capacidad de almacenamiento en discos magnéticos se han incrementado dramáticamente en los últimos años mientras que el precio-rendimiento ha tenido una de las evoluciones favorables más espectaculares de la industria.

En la década de los 60 se hablaba de decenas/centenas de miles de instrucciones por segundo mientras que, hoy día, hablar de millones de instrucciones por segundo, en ordenadores de amplia difusión en empresas de tipo medio, es cosa normal. En el mismo período de tiempo se trabajaba con memorias principales de miles de posiciones y hoy es corriente definir como miniordenador aquellos que poseen menos de un millón de posiciones. No menos espectacular ha sido la evolución del almacenamiento en discos donde hablar de Gigabytes (miles de millones de Bytes) es frecuente cuando no hace mucho las decenas de millones era lo habitual. Y todo ello a precios accesibles por la gran mayoría de las empresas.

No es aventurado decir que la evolución media del precio rendimiento se ha movido en una mejora anual acumulativa del 20 por 100.

Las Telecomunicaciones, por otra parte, sometidas asimismo a un cambio tecnológico similar, no se han beneficiado en general de reducciones sensibles en el coste de los servicios, por razón entre otras de la gran dimensión de la infraestructura existente.

La microelectrónica y la subsiguiente miniaturización han hecho posible que la capacidad de proceso anteriormente exclusiva de los ordenadores, y por razones de economía de escala centralizada en los Centros de Proceso de Datos, pudiera ser distribuida y colocada allí donde fuera necesaria. Ello ha hecho proliferar la aparición de terminales inteligentes y miniordenadores potentes, dando lugar al Proceso de Datos Distribuido.

Paralelamente se han desarrollado técnicas de "software" que aceleran el desarrollo de aplicaciones, y lenguajes que permiten el desarrollo de las mismas por personal no experto en ordenadores. Con todo ello se han dado las condiciones para que el muro que aislaba el proceso de datos desapareciera, eliminando para siempre el misticismo y esoterismo que clásicamente rodeaba a la Informática, haciéndola accesible a todo y a todos, y dando paso a la Telemática.

Gracias al Proceso de Datos Distribuido y las Telecomunicaciones, hoy es posible adaptar un esquema informático a cualquier estructura empresarial sin implicaciones organizativas, colocando la inteligencia y la información allí donde es requerida y en los lugares donde la responsabilidad de su utilización y mantenimiento es la conveniente a los objetivos de la empresa, y acercando las ventajas de la Telemática al usuario final, beneficiario último y lógico de la misma. La clásica disyuntiva, Centralización frente a Descentralización, relacionadas con el proceso de datos, está desapareciendo en la Historia.

Asimismo, estamos aceptando como cosa normal la aplicación de la Informática al hogar. Ya pueden verse demostraciones, realizadas por CTNE, del Servicio Videotex, de implantación en España en los próximos años. Mediante el uso del televisor acoplado al teléfono se podrán acceder, a través de la Red Telefónica Pública, a diversas Bases de Datos para extraer información sobre temas a elección. No está muy lejos el momento en el que se puedan realizar compras y pagar las mismas desde casa e incluso recibir y dar educación, mediante técnicas similares.

Estas nuevas técnicas Telemáticas no hubieran sido posibles sin los adecuados servicios de Telecomunicación que enlacen entre sí todos sus componentes.

Todavía hoy la mayoría del tráfico de datos es transmitido a través de una infraestructura diseñada y optimizada para el servicio telefónico. No obstante, en muchos países están en funcionamiento o planificados servicios digitales de transmisión, o existen redes especializadas públicas de Transmisión de Datos, bien en funcionamiento o de próxima apertura.

Las redes de paquetes, en las que los mensajes son troceados en paquetes de datos de longitud fija de forma que se puedan entremezclar en una línea múltiples paquetes procedentes de orígenes diferentes y encaminados a destinos diversos, permiten unas tarifas atractivas y la utilización optimizada de la infraestructura existente. En la mayoría de las redes públicas de conmutación de paquetes las tarifas son independientes de la distancia, siendo la facturación proporcional al volumen de la información transmitida.

Existen ya en funcionamiento varias redes de paquetes en base a las recientes recomendaciones X-25 del CCITT, tales como Datapac en Canadá, Transpac en Francia, Telenet y Tymnet en Estados Unidos y DDX en Japón. Sin embargo, hay que destacar que una de las primeras redes de paquetes, aunque no bajo especificaciones estándares, que surgieron mucho después, es la Red Especial de Datos (RETD) de CTNE que empezó a funcionar en 1971, pudiendo considerarse como una de las pioneras en el campo de conmutación de paquetes. La RETD, de amplia utilización en España, puede hacerse compatible con las arquitecturas de comunicaciones, tipo SNA, siendo posible hacer transparente al usuario su existencia mediante un adecuado "software".

Otro tipo de red pública, también bajo recomendación del CCITT, es la conocida como Red de Conmutación de Circuitos digitales X-21, que utilizando un interfaz simple entre el terminal y la red, elimina la necesidad de modem y permiten una conmutación de circuitos rápida y eficaz. Se ofrece así un tipo de enlace entre terminales prácticamente transparente, salvo en la fase de establecimiento de la conexión, permitiendo a los usuarios de la misma unos costes menores de conexión. Sin embargo, las redes de Conmutación de Circuitos digitales requieren para su implementación una modificación sustancial de la infraestructura y, por tanto, una mayor inversión que las redes de conmutación de paquetes, por lo que muchos países no tienen planes definidos para su instalación y se han pronunciado por las redes de paquetes.

Ambas redes harán accesible a más usuarios la conexión de terminales remotos, bien entre sí o bien con centros de proceso de datos, acelerando aún más la evolución de la Telemática, fundamentalmente debido al hecho cierto de una reducción sensible de las tarifas.

Es necesario resaltar que todo lo relacionado con la estructura de tarifas de los diversos servicios de telecomunicación tendrá indudablemente un impacto fundamental en la forma en que se utilizarán las nuevas técnicas. Existe una gran diversidad en el mundo en lo que a estructuras tarifarias se refiere. En Europa, donde todos los Servicios de Telecomunicación son suministrados por entidades gubernamentales o fuertemente asociadas al Gobierno, se está observando una tendencia creciente contra la utilización de líneas punto a punto mediante estructura de tarifas que hacen mucho más atractivas las redes de conmutación de circuitos o de paquetes.

En los Estados Unidos, los servicios de conmutación de paquetes son ofrecidos por entidades diferentes al principal suministrador, lo que produce una estructura de tarifas menos distorsionada, permitiendo al usuario, beneficiario final de los servicios, una mejor selección dentro del abanico de posibilidades: circuitos punto a punto, servicios de conmutación de paquetes o circuitos, redes públicas o privadas. Esta facilidad de elección entre diferentes alternativas no puede más que ser beneficiosa para el desarrollo de la Telemática.

Estas nuevas redes están dando lugar a nuevos servicios de valor añadido, donde la Telecomunicación y la Informática se encuentran íntimamente ligadas. Estos Servicios están en fase de definición, algunos de ellos final, por el CCITT y, serán, como el Videotex, accesible desde nuestros propios hogares.

Donde más impacto se está produciendo y donde se prevé una revolución similar al proceso de datos clásico es en la automatización de oficinas, Burótica o Buromática. Este área, todavía sin explotar en profundidad, está siendo actualmente impulsada por nuevas posibilidades muy atrayentes: manejo de textos, intercambio electrónico de información, facsímil digital, centralitas electrónicas con funciones avanzadas de voz y datos, etc.

La transmisión electrónica de mensajes dentro de una misma organización puede llegar a ser justificada, hoy día, en base a los precios de la tecnología actual y las tarifas existentes. Como

complemento, y permitiendo además el intercambio de información con terceros, surge uno de los nuevos servicios de valor añadido que veremos implementado en España y otros países en fecha próxima: el Teletex o Teletexto.

Puede considerarse como la respuesta a cierto tipo de correo electrónico, en el que se podrán intercambiar, nacional o internacionalmente, mensajes y textos completos de alta calidad, reproducción exacta del original, aunque, naturalmente, sin ser capaz de reproducir la firma ni otras características ligadas al soporte.

Por otra parte, el facsímil está comenzando a despertar de nuevo. Inicialmente sufría de incompatibilidad, lentitud, poca fiabilidad, baja calidad y coste elevado. Hoy están emergiendo con fuerza técnicas que ya permiten facsímiles basados en tecnologías digitales, lo que eliminará a no tardar los problemas mencionados anteriormente. A partir de tal momento, la conjunción de las técnicas o servicios de Teletexto y Facsímil Digital permitirán completar la solución del correo electrónico, donde originales completos, firma incluida, ampliados con información adicional de texto, si es necesaria, podrán ser enviados a corresponsales remotos, bien de la misma o diferente entidad, en forma digital.

Adicionalmente, las técnicas de digitalización de la voz actualmente en existencia permitirán a muy corto plazo el envío de mensajes hablados que, adecuadamente almacenados por procedimientos clásicos, podrán ser recuperados por los destinatarios mediante la interrogación de sus "buzones digitales hablados". Estas técnicas, conocidas como "speech filing", completarán el abanico del futuro correo electrónico.

Es curioso observar que, en la época de los satélites, la tecnología de telecomunicaciones más usada en comunicaciones locales es la misma que la que se viene empleando desde la invención del teléfono y el telégrafo: la transmisión sobre un par de hilos de cobre.

Una nueva tecnología ha hecho irrupción en este área. Las fibras ópticas permitirán una reducción en los costes de comunicación, y su aptitud para admitir grandes velocidades de transmisión, juntamente con su bajo nivel de errores, mejorarán sustancialmente la capacidad de transporte de información digitalizada, sea la que sea, de las redes locales.

La revolución tecnológica más dramática en el campo de las Telecomunicaciones está representada por el satélite. En los aproximadamente quince años desde el lanzamiento del primer satélite geoestacionario de Telecomunicaciones, la capacidad en estos se ha multiplicado por cincuenta y la reducción de los costes por circuito se ha beneficiado de un factor similar.

Los satélites ofrecen una gran anchura de banda para canalizar información entre puntos distantes con costes independientes de la distancia. Su impacto en la Telemática no es cosa del futuro. La empresa americana SBS ofrece servicios especializados a un número limitado de compañías privadas para sus comunicaciones internas. La filosofía básica del sistema se fundamenta en tres características íntimamente asociadas a los satélites:

- Gran capacidad de anchura de banda.
- Efecto de diseminación (multi-destino).
- Asignación flexible y dinámica de anchura de banda.

Adicionalmente, y gracias a una unidad integradora, situada en cada estación terrestre y asociada con la antena, permite integrar en la misma secuencia de bits información digitalizada procedente de voz, datos, texto y facsímil.

La Agencia Europea del Espacio (ESA) ha propuesto a los países que participan en el programa ECS (Satélite Europeo de Comunicaciones) que se añada el satélite ECS-2 dos canales para aplicaciones informáticas. Asimismo, ESA está trabajando en el proyecto del satélite L-SAT, lanzamiento previsto a finales de 1984, y que contempla varios canales, cinco de ellos dando cobertura a Europa, dedicados a aplicaciones de tipo empresarial. Indudablemente, aunque con retraso frente a los Estados Unidos, Europa, y es de esperar que España dentro de ella, se beneficiará en un futuro de las ventajas que los satélites ofrecen a la Telemática.

Todo el mencionado anteriormente confirma la confluencia de las Telecomunicaciones y la Informática. La FCC (Federal Communication Commission), de los Estados Unidos, reconoció este hecho en 1980 en su decisión final relacionada con la Computer Inquiry II, donde incluso se decidió que los servicios de valor añadido no pueden ser clasificados ni como Telecomunicaciones ni como Proceso de Datos.

Hoy día, no sólo se requiere agilidad de conexión entre ordenadores y terminales mediante complejas redes dentro del entorno de una misma empresa, sino que están ya emergiendo necesidades cada vez más patentes de interconexión entre terceros, no solamente a nivel de terminales en aplicaciones especiales, sino también a nivel de ordenadores y redes Telemáticas.

Como ya se ha mencionado, la gran parte de la infraestructura de Telecomunicaciones sigue orientada hacia la voz y con características analógicas. Sin embargo, las nuevas tecnologías han hecho ya posible que todo, hasta la voz, pueda ser digitalizado y que en el futuro, y en redes públicas de transporte, todo tipo de información digital, ya sea voz, datos, texto, imagen, etc., puedan mezclarse entre sí, cualesquiera que sea su origen. Las redes digitales de Servicios Integrados (ISDN) están ya siendo objeto de estudios por el CCITT, y su implantación paulatina resolverá muchos de los problemas presentes hoy día en la integración de las diferentes redes de uso privado o público, tanto telefónicas como informáticas. Será muy difícil determinar entonces qué es Telecomunicación y qué es Proceso de Datos. Lo único que podrá claramente diferenciarse será el Transporte del resto del proceso. La implantación de nuevas redes de transporte presenta enormes problemas financieros y de amortización de la planta actualmente existente, por lo que deben elegirse soluciones parciales o sustitutivas adecuadas a las posibilidades de cada país hasta que la gradual implantación de las mismas sea un hecho.

Lo que nos depararán los próximos años puede resumirse en los siguientes puntos:

- Sistemas de Proceso de Datos más fáciles de usar y más accesibles, que permitirán su utilización por no profesionales, ampliando extraordinariamente el espectro de aplicaciones y facilitando la utilización directa de las nuevas técnicas por los usuarios finales.
- Inteligencia cada vez mayor en terminales y periféricos remotos.
- Mejora continuada del precio-rendimiento.
- Evolución cada vez más acusada hacia el Proceso de Datos Distribuido y a la utilización de redes públicas y privadas de ordenadores.
- Las técnicas de Buromática darán paso a la oficina del futuro, en la que se utilizarán de forma integrada las Técnicas Telemáticas actuales que permiten:
 - la generación y distribución de documentos;
 - la comunicación de mensajes escritos y hablados;
 - el almacenamiento y la recuperación de la información, lo que a no tardar hará proliferar los Centros de Información dentro de las empresas.

La paulatina digitalización de la infraestructura de Telecomunicaciones hará posible, a más largo plazo, la integración de todas las redes de Telecomunicación en una sola infraestructura de Transporte que permitirá la mezcla de informaciones procedentes de la voz, datos, texto e imagen en una única red de Comunicaciones empresariales, en la que el teleproceso antiguo será un elemento más dentro de su estructura.

Con el fin de prepararse para el futuro, las empresas deberán comenzar a abordar sus problemas de Información y Comunicaciones desde un punto de vista global y no particularizado como hasta ahora. Será necesario para ellas entender claramente lo que las nuevas técnicas representarán en el desarrollo futuro de las mismas y que la buena utilización de la Telemática exige no solamente profundos conocimientos en el Área de Proceso de Datos, sino también un claro entendimiento de las Telecomunicaciones y su evolución.

Es preciso resaltar que el futuro de la Telemática presenta un gran abanico de posibilidades para resolver las necesidades de las empresas y los usuarios finales con características altamente innovativas, fundamentalmente en el área de servicios de valor añadido. Dentro de un entorno monopolístico, es difícil de entender que todos y cada uno de los posibles futuros servicios de valor añadido puedan ser desarrollados sin obstáculos, ya que el potencial de los mismos, por lo numeroso e imprevisible, escapa de las posibilidades de una sola entidad.

En 1980, la Comisión Federal de Comunicaciones, de los Estados Unidos (FCC), y en su decisión final sobre el Computer Inquiry II, el presidente C. Ferris indicó lo siguiente:

"Hoy hemos eliminado las barreras que bloqueaban la puerta a la era de la información. El suministro de productos y servicios de comunicaciones se verá únicamente limitado por la imaginación de los hombres de empresa y de los científicos. El Gobierno ya no supondrá una barrera que limite o retrase la introducción de innovaciones en la tecnología."

La Comisión decidió asimismo regular solamente los servicios básicos de Transmisión y per-

mitir un entorno libre y competitivo en lo relacionado con equipos terminales de usuario y los servicios de valor añadido relacionados con el proceso de la Información.

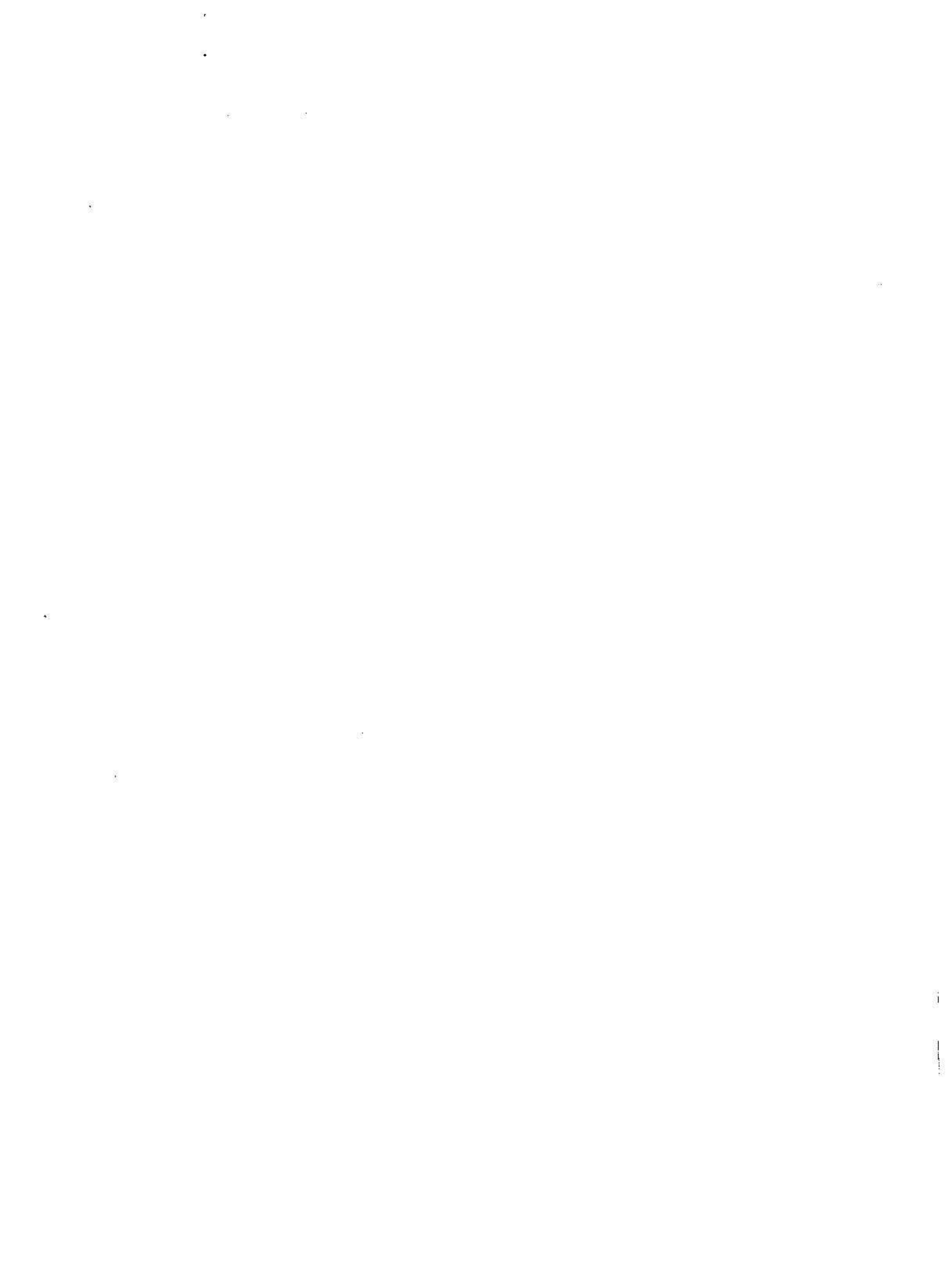
Por otra parte, el Reino Unido, en julio del 80, adoptó una aptitud similar en lo relacionado con el suministro de equipos de usuario.

Estas decisiones a uno y otro lado del Atlántico son significativas y pueden ser un indicio de lo que el futuro puede depararnos en cuanto a la organización de las Telecomunicaciones. Este tema preocupa a muchos gobiernos, que están discutiendo cuál es la mejor política de Telecomunicaciones: entorno libre o regulado, fuerte control estatal o una combinación de ambos. Dejando a un lado toda consideración que no esté relacionada directamente con el punto de vista de los usuarios, el entorno ideal sería aquel que permitiese la máxima competencia en el suministro de equipos y servicios y en el que el control estatal se ejerciera solamente donde la competencia no fuera posible. Las características propias de cada Estado harán viable el tipo de estructura que mejor solucione este problema, siempre bajo el objetivo principal del mejor servicio al país.

Lo que es indudable es que la situación actual y la mejor utilización de lo que el futuro nos depara se ha basado y se basará en la sincronización de tres elementos fundamentales:

- La industria de Proceso de Datos.
- Las Entidades de Telecomunicación.
- Los usuarios.

Estos tres componentes han sido fundamentales para el progreso de las nuevas técnicas, y su continuada colaboración en el futuro hará que la nueva revolución de la era de la Información produzca los beneficios esperados por todos.



I.2. DOCUMENTOS

- Ley número 48, de 9 de junio de 1978, actualmente en vigor en Noruega, relativa al Registro de Datos.
- La Informática, al servicio de la Cultura. El ejemplo español: los PIC, por **Galo Azuara Solís**.

ADVERTENCIA PREVIA

Se ha considerado interesante incluir en el número presente la Ley número 48, de 9 de junio de 1978, relativa al Registro de Datos, y actualmente en vigor en Noruega, a la vista de la evidente carencia que padece en materia de legislación y reglamentación el sector informático español.

Al tratarse de una Ley nueva, y en principio adecuada a las necesidades actuales en el campo mencionado, se pone de manifiesto el evidente interés de la misma con vistas a un posible punto de partida hacia el ordenamiento jurídico de dicho sector en nuestro país.

Asimismo incluimos como documento complementario el denominado "La Informática, al servicio de la Cultura. El ejemplo español: los PIC", en el que se expone el esfuerzo del Ministerio de Cultura para adecuar la infraestructura de información cultural española a los objetivos que figuran en el acta final de la Conferencia de Helsinki (agosto de 1975), así como los proyectos a realizar por el Departamento a corto, medio y largo plazo, tendentes a conseguir, entre otros fines, igualmente contenidos en la misma, la creación de un Banco de Datos Culturales en Europa que aproxime culturalmente entre sí a los diferentes países del continente.

LEY RELATIVA A LOS REGISTROS DE DATOS PERSONALES, ETC.

Capítulo 1.º

Alcance de la Ley

1.

La Ley se aplicará a los registros de datos personales y a aquellas otras instituciones a través de las cuales es utilizada la información personal en cierta clase de actividades.

El término "información personal" comprenderá la información y evaluaciones que proceden directa o indirectamente de individuos, asociaciones o fundaciones identificables. El término "registros de datos personales" englobará los archivos de inscripción, registros, etc. en donde es almacenada de forma sistemática la información personal, de modo que pueda ser recuperada una información sobre un individuo.

La Ley se aplicará a los registros de datos personales pertenecientes a instituciones gubernamentales centrales o locales, así como a empresas privadas, sociedades o fundaciones.

El Rey podrá determinar que la Ley no sea aplicada a determinados tipos de registros de datos personales.

Capítulo 2.º

El control de datos

2.

Se establecerá un servicio de control de datos. El Servicio de Control de Datos constituirá una institución independiente, dependiente del Rey y del Ministerio que designe el Rey.

El Servicio de Control de Datos estará regido por un Consejo, que se compondrá de siete miembros. Los miembros serán nombrados por el Rey, que también propondrá al presidente y vicepresidente del Consejo.

3.

Se consultará la opinión del Servicio de Control de Datos antes de adoptar cualquier decisión que, según lo estipulado por esta Ley, sea delegada al Rey. Sin embargo, este artículo no se aplicará a las decisiones tomadas en cumplimiento del artículo 2.

Además, el Servicio de Control de Datos hará lo siguiente:

- 1) estar al tanto de los acontecimientos generales en cuanto se refiere a la utilización de los

- registros de datos personales y a los problemas asociados a dichos registros, así como proporcionar información sobre este tema;
- 2) proporcionar a las personas que deseen establecer registros de datos personales consejos y orientación sobre cuestiones relativas a la protección del individuo y el almacenamiento de datos;
 - 3) hacer que se respeten los estatutos, normas y reglamentos pertinentes a los registros de datos personales, y que se rectifiquen los errores o defectos;
 - 4) ante petición o por su propia iniciativa, comunicar su opinión sobre cuestiones relativas a la utilización de los registros de datos personales o cuestiones de naturaleza general sobre la utilización de información personal.

El Rey podrá delegar obligaciones al Servicio de Control de Datos referentes a la utilización, etcétera de los registros de datos personales o la utilización de información personal.

4.

El Servicio de Control de Datos mantendrá un control sistemático de los registros de datos personales para los cuales es necesario un permiso de acceso gubernamental, según lo estipulado por el artículo 9. En sus archivos recogerá las personas responsables del registro, el tipo de información contenida en el registro y sus posibles usos. Los archivos se referirán a las normas que son estipuladas en el artículo 11. El Servicio de Control de Datos guardará una copia de estas normas.

Los archivos y las normas estarán a disposición del público.

El Rey podrá dictaminar normas concretas sobre los archivos y determinar las excepciones a las disposiciones del primer párrafo que sean necesarias por motivos de prevención de emergencias o seguridad del reino.

5.

El Servicio de Control de Datos podrá exigir la información que sea necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones. El Servicio podrá pedir el acceso a los lugares donde están instalados los registros de datos personales, así como efectuar las pruebas o inspecciones de control que considere necesarios.

El derecho del Servicio de Control de Datos, de exigir información, no se verá limitado por ninguna disposición referente a la promesa de guardar secretos.

El Rey podrá establecer las excepciones a las disposiciones del primero y segundo párrafos que sean necesarias para conservar la seguridad del reino. El Rey podrá también dictaminar reglamentos relativos al reembolso de gastos incurridos en el curso de dicha supervisión.

Capítulo 3.º

Disposiciones generales

6.

El registro de información personal deberá estar justificado por motivos objetivos, respetando debidamente las actividades administrativas y operativas de la institución o empresa que se encarga de dicho registro.

Salvo en caso de necesidad, no se recopilará lo siguiente:

- 1) información referente a la raza o ideología política o religiosa;
- 2) información sobre si una persona ha sido sospechosa, acusada o culpable de un delito público;
- 3) información referente al estado de salud o el abuso de tóxicos;
- 4) información sobre la vida sexual;
- 5) información sobre asuntos familiares que no sean los parentescos o posición dentro de la familia, disposiciones de propiedad entre esposos o sustento de la familia.

7.

Todo el mundo tendrá derecho a conocer la información sobre ellos que es almacenada o procesada por medios electrónicos. Este derecho no se aplica, sin embargo, a los registros que se utilizan exclusivamente para estadística, investigación o planificación general. Tampoco una persona tendrá derecho a conocer la información sobre sí mismo que pudiera afectar desfavorablemente su salud a sus relaciones con personas allegadas a ella.

En los registros de datos personales pertenecientes a instituciones gubernamentales centrales o locales, el derecho descrito en el primer párrafo se aplicará también a la información que no sea almacenada o procesada por medios electrónicos. No obstante, ningún individuo que figura en el registro podrá exigir el acceso a documentos clasificados como internos de acuerdo con el artículo 18 de la Ley de Procedimientos Administrativos.

Además, todo el mundo tendrá derecho a conocer el tipo de información que esté contenida en los registros de instituciones gubernamentales centrales o locales.

El Rey podrá disponer que las normas estipuladas en el segundo y tercer párrafos se apliquen también a los registros de datos personales de empresas privadas, sociedades o fundaciones, o a alguno(s) de dichos registros.

El Rey podrá también hacer excepciones adicionales de naturaleza general o específica al derecho arriba descrito, y podrá establecer unas normas específicas o condiciones para el ejercicio de dicho derecho.

8.

Si un registro de datos personales contiene una información errónea o incompleta, información no autorizada para ser inscrita en el registro, o información que ya no es pertinente, dicha información deberá ser corregida, borrada o cumplimentada si la información de cuestión es importante para la persona inscrita. Si el error ha dado lugar a que se publicara una información errónea o incompleta, se tomarán todas las medidas posibles para procurar que el error no afecte de forma negativa a la persona implicada.

Cuando existen errores, como se describe en el primer párrafo, el Servicio de Control de Datos podrá ordenar se corrijan, borren o cumplimenten, así como mandar se tomen medidas como las descritas en la última frase del primer párrafo.

Capítulo 4.º

Obligación de obtener permiso para la creación de un registro de datos personales

9.

Será obligatorio obtener el permiso del Rey (permiso gubernamental) para la creación de un registro de datos personales que vaya a utilizar medios electrónicos. Dicho permiso también será obligatorio para la creación de registros de datos personales si quieren incluir:

- 1) información sobre la raza o ideología política o religiosa;
- 2) información sobre si una persona ha sido sospechosa, acusada o culpable de un delito público;
- 3) información sobre la salud o abuso de tóxicos;
- 4) información sobre la vida sexual;
- 5) toda información relativa a los asuntos familiares que no se refiera a los parentescos, propiedad de bienes y sustento de la familia.

El Rey podrá determinar que ciertos tipos de registros de datos personales se exceptúen del requisito de permiso gubernamental estipulado por el primer párrafo. Para tales registros podrán establecerse reglamentos gobernando las circunstancias recogidas por el artículo 11. También podrán establecerse otros reglamentos a fin de reducir los problemas que de otro modo pudieran surgir en los registros con respecto de un individuo, normas *inter alia* prescribiendo que el registro esté sujeto al control del Servicio de Control de Datos y que serán incluidas en el archivo de acuerdo con las estipulaciones del artículo 4.

Los poderes del Rey descritos por el primero y segundo párrafos solamente podrán ser delegados al Ministerio o al Servicio de Control de Datos.

El Rey podrá decretar reglamentos sobre las medidas de seguridad para las instituciones que tienen registros de datos personales, tal como se describen en el primer párrafo.

10.

Al decidir si se va a conceder el permiso, se hará una evaluación dentro de las pautas establecidas por el apartado 6 sobre si la creación y utilización del registro de datos personales en cuestión podría causar problemas para el individuo que no puedan ser resueltos de forma satisfactoria por las normas prescritas por el artículo 11. Si parece probable que surjan tales problemas, se sopesarán las desventajas que pudieran aparecer contra las ventajas de la creación del registro.

11.

Cuando se conceda el permiso de acuerdo con lo establecido por el artículo 9, se establecerán unas normas para el registro de datos personales, dictando el tipo de información que puede contener y los propósitos para los cuales funcionará.

Además, estas normas establecerán las condiciones pertinentes para la utilización del registro o para evitar los problemas que de otro modo pudieran surgir de la creación del registro. Ante todo estas normas deberán contemplar las siguientes actividades:

- 1) la recopilación y control de la información que va a contener el registro;
- 2) el procesado y almacenamiento de la información;
- 3) la colaboración con otro registro de datos personales;
- 4) la utilización de un número nacional de registro;
- 5) la facilitación de información, y el traslado de datos a otro registro;
- 6) el alcance y contenido de la información que se comunicará por correo o por otros medios de comunicación a la persona inscrita;
- 7) el derecho del individuo a exigir información de acuerdo con el artículo 7.
- 8) la rectificación de datos o métodos en el registro;
- 9) la puesta al día del sistema;
- 10) la extracción o congelación de datos después de transcurrido cierto tiempo, y el traslado de datos del registro a un sistema de archivo general;
- 11) medidas de seguridad y destrucción de datos.

Además, las normas designarán la institución, empresa o persona responsable de hacer efectivas estas normas.

12.

Las normas descritas por el artículo 11 deberán ser respetadas, salvo si la institución que las establece concede un permiso especial de excepción o, en su caso, si lo concede el Ministerio o el Servicio de Control de Datos.

Capítulo 5.º

Servicios de información sobre créditos e información personal

13.

El término "Servicios de información sobre créditos" en este capítulo se referirá a las actividades que consisten en proporcionar información sobre si una persona es digna de recibir un crédito (información sobre créditos). Este capítulo no se referirá a la utilización de información dentro de una empresa o relativa a empresas dentro de un mismo grupo corporativo. Tampoco se aplicará a la información proporcionada a otra empresa de información sobre créditos a la que se

aplica esta Ley, siempre que la información vaya a utilizarse para el propio servicio de información sobre créditos de dicha empresa.

El Rey podrá establecer reglamentos suplementarios sobre la definición de los "Servicios de información sobre créditos". Para ciertos tipos de empresas, el Rey podrá establecer unas normas generales o individuales haciendo excepción de las disposiciones individuales de este capítulo.

Las empresas que tienen servicios de información sobre créditos no podrán tener otros tipos de servicios de información personal, salvo que obtengan permiso del Rey.

14.

Una empresa no podrá establecer un servicio de información sobre créditos antes de recibir permiso del Rey.

Antes de conceder el permiso, se tomará en consideración la cuestión de si las actividades contempladas estarán desempeñadas de una forma honrada y digna. Dentro de las pautas establecidas por las disposiciones de esta Ley, podrán establecerse las condiciones en cuanto al permiso gubernamental que sean necesarias para promover estos propósitos, con lo que respecta a la seguridad en la concesión de créditos. Podrán establecerse condiciones para la creación y composición de la dirección de compañías bajo control extranjero.

15.

La empresa de información sobre créditos deberá asegurar que la información utilizada para este propósito sea en lo posible completa y que no se utilice ninguna información que pudiera dar lugar a una actitud excesivamente negativa o no justificada sobre la persona acerca de la cual informa.

La información que al cabo del año data de cinco o más años sólo podrá ser utilizada si existen pruebas convincentes de que dicha información continúa siendo válida y valiosa para la correcta evaluación de la persona a la que se refiere.

16.

La empresa no podrá incluir en su servicio de información sobre créditos los siguientes tipos de información:

- 1) información relativa a la raza o ideología política o religiosa;
- 2) información sobre si una persona ha sido sospechosa, acusada o culpable de un delito público;
- 3) información sobre la salud o abuso de tóxicos;
- 4) información sobre la vida sexual;
- 5) otra información sobre asuntos familiares que no sean los parentescos, propiedad de bienes y sustento de la familia.

No obstante, el Rey podrá autorizar que cierta información, a la que se alude en los subpárrafos 2 y 3 del primer párrafo, sea recopilada y comunicada en determinados casos.

17.

No se comunicará ninguna información sobre créditos cuando las características del caso pongan en evidencia que el solicitante no tiene justificación para solicitarla.

El Rey podrá establecer unas normas generales o específicas de la empresa individual para la segura protección de la información recogida contra posibles abusos.

18.

La información sobre créditos normalmente será comunicada por escrito. Podrá comunicarse verbalmente siempre que la información no contenga ningún dato que pudiera utilizarse en contra de la persona a la que se refiere, o si la información necesita ser comunicada inmediatamente.

Si la información sobre créditos es comunicada verbalmente, el contenido de dicha información, junto con el nombre y las señas del solicitante, serán recogidos por escrito y guardados en el archivo un mínimo de seis meses. Si contiene cualquier dato que pudiera acusar al interesado, dicha información deberá ser confirmada por escrito.

La información sobre créditos podrá ser comunicada a través de la circulación de listas o publicaciones, con tal de que estas listas o publicaciones contengan solamente información sobre empresarios, y que dicha información se exprese en forma resumida. Dichas publicaciones sólo podrán enviarse a socios y suscriptores.

Las solicitudes de información sobre créditos que indiquen su deseo de ser mantenidos al tanto de cualquier nuevo dato que llegue al conocimiento de la empresa de información sobre créditos en un plazo determinado o ilimitado, sólo podrán atenderse con respecto a empresarios.

19.

Cuando una información sobre créditos es facilitada o confirmada por escrito acerca de alguien que no sea empresario, la empresa de información sobre créditos mandará una copia u otra comunicación de la misma gratuitamente a la persona sobre la que ha sido solicitada la información. La empresa no tendrá obligación de revelar quién ha solicitado o proporcionado esta información.

20.

Todo el mundo tendrá derecho a conocer qué información tiene almacenada la empresa sobre sí mismo para propósitos de concesión de créditos, y qué información sobre créditos ha sido facilitada acerca de sí mismo en los últimos seis meses. Esta información se dará a conocer por escrito a menos que la persona en cuestión haya accedido a que se comunicase por otro medio. Si la información sobre el contenido de la ficha personal se comunica en forma resumida o si la empresa tiene almacenada alguna información que no ha reproducido, debería constar en la comunicación. La persona implicada podrá solicitar a la empresa ver todos los documentos, etc. que le conciernen.

La empresa no tendrá obligación de revelar quién ha solicitado o proporcionado tal información.

La empresa podrá cobrar una cantidad razonable en los casos en que la información descrita en el primer párrafo es entregada por escrito.

21.

El Rey podrá establecer un reglamento mediante el cual el artículo 14, que trata sobre el requisito de un permiso gubernamental, sea aplicado a otras empresas de servicios de información personal. El permiso podrá conllevar unas condiciones para la recolección, almacenamiento y utilización de dicha información, así como para la supervisión, el derecho de la persona implicada a conocer la información sobre ella recogida, el derecho de la persona implicada a hacer borrar su nombre del registro.

Capítulo 6.º

Empresas de procesado de datos

21.

Las actividades consistentes en procesar información personal por medios electrónicos no podrán iniciarse antes de que el Rey haya dado su permiso. Se aplicará al caso el artículo 14, segundo párrafo.

No se aplicarán las disposiciones del primer párrafo si el procesado se realiza exclusivamente para otras empresas dentro del mismo grupo corporativo.

El Rey podrá establecer reglamentos suplementarios sobre la definición de una empresa de procesado de datos con el propósito de aplicar las disposiciones del primer párrafo, y podrá esta-

blecer unas normas generales o individuales, exceptuando alguna de las disposiciones individuales de este capítulo.

23.

Las empresas obligadas a obtener un permiso gubernamental de acuerdo con lo estipulado en el artículo 22, primer párrafo, no podrán utilizar la información para otro propósito que el acordado en la solicitud, salvo si llegan a un acuerdo con el cliente. La información no podrá tampoco ser confiada a otra entidad para su almacenamiento o procesado, salvo que lo especifique dicho acuerdo.

24.

La empresa adoptará las medidas de seguridad que sean necesarias.

El Rey podrá establecer unas normas generales o individualizadas sobre las medidas de seguridad a adoptar.

Capítulo 7.º

Servicios de direcciones y distribución

25.

Los servicios que venden productos o ofrecen las señas de grupos de personas o envían publicidad u otra información a dichos grupos de personas, no podrán establecerse antes de que el Rey haya dado su permiso para ello. Se aplicará el artículo 14, segundo párrafo.

El Rey podrá establecer normas suplementarias sobre qué empresas deberán cumplir el requisito de permiso gubernamental de acuerdo con lo estipulado en el primer párrafo, y podrá establecer unas normas generales o individualizadas, exceptuando alguna de las disposiciones de este capítulo.

26.

Un registro utilizado para los fines expuestos en el artículo 25, primer párrafo, no podrá contener:

- 1) información relativa a la raza o ideología política o religiosa;
- 2) información sobre si una persona ha sido sospechosa, acusada o culpable de algún delito público;
- 3) información sobre el estado de salud o abuso de tóxicos;
- 4) información sobre la vida sexual;
- 5) otra información sobre asuntos familiares que no se refiera a parentescos, propiedad de bienes o sustento de la familia.

El Rey podrá establecer unas normas generales o individualizadas restringiendo de forma adicional el derecho de la empresa de inscribir información personal, y regulando la utilización de la información obtenida.

27.

No obstante las disposiciones del artículo 26, la empresa podrá facilitar información basada en los registros de clientes y socios que le son proporcionados por el cliente. Dichos registros sólo podrán ser utilizados para la entrega de información sobre los productos y servicios, etcétera del cliente y no podrá ser confiada a otra entidad.

28.

La empresa borrará de su registro la ficha de toda persona que así lo desee. Cualquier persona que figura en el registro podrá exigir información sobre las fuentes informativas de la empresa.

Si la solicitud de ser borrado del registro se produce en alguno de los registros descritos en el artículo 27, dicha solicitud deberá ser enviada al cliente, que deberá a continuación encargarse de

que sea borrado el nombre del solicitante en cualquier utilización futura del registro. A la persona que solicita ser borrada se comunicará el nombre del cliente y el hecho de que le ha sido enviada la solicitud.

29.

El Rey podrá establecer disposiciones generales o individualizadas con el fin de impedir que sea utilizada la información personal en infracción de los artículos 26 y 27 y para asegurar el cumplimiento de las normas expuestas en el artículo 28.

30.

El Rey podrá establecer un reglamento general al efecto de que

- 1) los artículos 26 y 28 sean aplicados correspondientemente a las empresas que en casos individuales emprendan el tipo de tareas descritas en el capítulo 7, artículo 25, primer párrafo;
- 2) ciertos tipos de información no podrán ser utilizados para la elección de los destinatarios de información referente a los propios productos y servicios de la empresa, etc. y que el artículo 28 se aplicará a estas listas de direcciones.

Capítulo 8.º

Encuestas de opinión pública e investigaciones sobre el mercado

31.

Los servicios consistentes en realizar encuestas sobre la opinión pública o investigaciones sobre el mercado a encargo no podrán iniciarse antes de que el Rey haya concedido su permiso al efecto. Se aplicará el artículo 14 al caso.

El Rey podrá establecer unas normas suplementarias sobre qué empresas deberán estar sujetas al requisito de obtención de permiso gubernamental de acuerdo con las estipulaciones del primer párrafo, y podrá establecer normas generales o individualizadas haciendo excepción a las disposiciones de este capítulo.

32.

La información personal facilitada por alguien que realiza una encuesta de opinión pública o una investigación sobre el mercado no podrá diseminarse de forma que pueda descubrirse la persona fuente de la información.

La información que es obtenida con el fin de realizar encuestas de opinión pública o investigaciones sobre el mercado no podrá ser utilizada para otros propósitos.

33.

Sin el consentimiento de la persona implicada no podrá inscribirse en un registro procesado por medios electrónicos ninguna información sobre el nombre, fecha de nacimiento, número de inscripción de nacimiento, etc. Dicha información no podrá tampoco inscribirse en ningún registro que esté diseñado para hacer muy asequible y fácilmente aplicable la información.

Sin el consentimiento de la persona implicada no podrá almacenarse ninguna información más de seis meses bajo forma que pudiera descubrir a dicha persona.

34.

El Rey podrá establecer unas normas específicas sobre los servicios descritos en el artículo 31. Las normas podrán contener disposiciones sobre la recolección de información, el almacenamiento de la información y otras disposiciones para asegurar que esta información personal no sea abusada ni llegue a manos indebidas.

35.

El Rey podrá establecer unas normas al efecto de que los artículos 32 a 34 se apliquen también a las empresas que en casos individuales emprendan las tareas descritas en el artículo 31, primer párrafo, y a las empresas que inicien tales investigaciones para el beneficio de su propia administración y actividades.

Capítulo 9.º

Traslado de datos al extranjero, etc.

36.

Los registros afectados por el artículo 9, primer párrafo, no deberán ser trasladados al extranjero sin el permiso del Rey.

La información personal recopilada en este reino no podrá ser trasladada al extranjero sin el permiso del Rey, si es para el propósito de inscribirla en un registro como el que se describe en el artículo 9, primer párrafo.

El Rey podrá establecer unas normas generales haciendo excepciones al primero y segundo párrafos. Podrá dictar que dichas disposiciones no se apliquen a determinados países.

37.

El Rey podrá establecer normas coordinando la cooperación entre el Servicio de Control de Datos y las autoridades de control de otros países. Podrá prescribir unas disposiciones especiales dentro de dichas normas relativas a los requisitos de notificación de los registros y la supervisión o destrucción de los mismos.

Capítulo 10.º

Sanciones y compensaciones

38.

Cualquier persona que haga lo siguiente, bien con conciencia o negligencia:

- 1) no obtiene el permiso estipulado en los artículos 9, 13, tercer párrafo; 14, 22, 25, 31 ó 36;
- 2) infringe las normas o condiciones dictadas en el artículo 11, 14, 22, 25, 31 ó 36;
- 3) utiliza información en infracción de las normas del artículo 16, 18, 23, 26, 27, 32 ó 33;
- 4) no cumple con los requisitos del Servicio de Control de Datos de acuerdo con lo estipulado en el artículo 5 ó 8;
- 5) no reúne los requisitos de información de acuerdo con los prescritos en el artículo 7 ó 20, o los requisitos de eliminación de acuerdo con el artículo 28;
- 6) no da el aviso debido de acuerdo con el artículo 19 a la persona a la que se refiere la información;

será castigada con multas o condena en prisión hasta un año, o ambos.

Cualquier persona que colabore o instigue a las infracciones arriba descritas será castigada de forma similar.

Las normas establecidas según estipula esta Ley podrán prescribir multas y encarcelamiento de hasta un año para castigar la infracción de las mismas.

39.

Si es cometida cualquier infracción de las descritas en el artículo 38 por una persona en beneficio de una empresa, las sanciones podrán ser aplicadas a la misma empresa; la pena de encarcelamiento no podrá ser impuesta a ningún individuo.

El artículo 28 del Código Penal Civil General no se aplicará a las multas impuestas en cumplimiento de esta sección.

40.

Si una empresa que rinde un servicio tal como se describe en el artículo 13 facilita cualquier información en infracción de las disposiciones estipuladas en o en cumplimiento de esta Ley, o si facilita una información errónea que pueda dar lugar a ideas erróneas, la empresa en cuestión deberá compensar cualquier pérdida incurrida por la persona implicada. Esto se aplicará aunque nadie obrando en nombre de la empresa haya cometido voluntariamente una infracción.

Capítulo 11.º

Relación con otros estatutos en vigor. Normas transicionales.

41.

El requisito de concesión gubernamental expuesto en el artículo 9 (ver también el artículo 10) no se aplicará a los registros de datos personales establecidos por estatuto independiente, pertenecientes a las instituciones gubernamentales centrales o locales. No obstante, unas normas como las descritas en el artículo 11 serán establecidas para estos registros también, en tanto que no han sido establecidas otras normas en cumplimiento de la Ley capacitadora. Las restantes disposiciones de esta Ley también se aplicarán a tales registros, en tanto que no se hayan establecido otras normas en cumplimiento de la Ley capacitadora.

42.

Esta Ley entrará en vigor en la fecha que determine el Rey.

Los registros de datos personales establecidos antes de la entrada en vigor de esta Ley, y que son gobernados por el artículo 9, deberán solicitar el permiso correspondiente al Rey dentro de un plazo determinado por el Rey. Siempre que sus solicitudes de permiso sean recibidas dentro del plazo prescrito, estos registros de datos personales podrán seguir funcionando sin cambios hasta que se establezcan las normas estipuladas por el artículo 11.

Las disposiciones del segundo párrafo se aplicarán a los casos donde se exige permiso de acuerdo con los capítulos 5 a 9.

43.

A partir de la fecha de entrada en vigor de esta Ley, se harán las siguientes enmiendas de otros estatutos:

1. *Ley número 1, del 24 de mayo de 1961, sobre las Cajas de Ahorros.*

Se incorporará un segundo párrafo al artículo 21, señalando: "Esta disposición no deberá sin embargo impedir que el banco opere un servicio de información sobre créditos de acuerdo con la legislación aplicable a tales servicios."

2. *Ley número 2, del 24 de mayo de 1961, sobre los Bancos Comerciales.*

Se incorporará un segundo párrafo al artículo 18, diciendo: "Esta disposición no deberá sin embargo impedir que el banco opere un servicio de información sobre créditos de acuerdo con la legislación pertinente a tales servicios."

3. *Ley número 17, del 11 de junio de 1976, sobre los servicios de financiación.*

Se incorporará un segundo párrafo al artículo 15, diciendo: "Esta disposición no deberá sin embargo impedir que la empresa disponga un servicio de información sobre créditos de acuerdo con la legislación aplicable a tales servicios."

LA INFORMATICA AL SERVICIO DE LA CULTURA EL EJEMPLO ESPAÑOL: LOS P.I.C.

El nuevo concepto de cultura

La cultura, desde el punto de vista de las modernas sociedades postindustriales, ya no puede ser contemplada como un ornamento de la vida cotidiana, cuyo disfrute y desarrollo están en manos de una minoría social superior que, en muchas ocasiones, se desgaja de la realidad económico-social en la que vive y la utiliza como arma de diferenciación con respecto al resto de la comunidad. En este sentido, hoy día, se habla cada vez más de realizar una verdadera democratización de la cultura con el fin de que este distanciamiento entre la población en general y las élites detentadoras del hecho cultural se vaya acortando para conseguir el derecho que toda persona tiene de acceder a la cultura.

Es por esto que entre los objetivos prioritarios de los Gobiernos figura, de forma constante, el proyecto de hacer llegar a todas las capas de la sociedad una información amplia y suficientemente contrastada sobre los diversos aspectos que configuran el legado cultural de cada pueblo.

La materialización de este intento de difusión cultural, cuya envergadura y dificultad no pueden ponerse en duda, se está realizando mediante el establecimiento de soportes informáticos que permitan, por un lado, el almacenamiento de grandes cantidades o volúmenes de información y, por otro, hagan posible su consulta de forma fácil y rápida.

Antecedentes internacionales

La preocupación internacional por la cultura, y más concretamente por la difusión y generalización sobre los distintos aspectos de la misma, queda recogida en el Acta final de la Conferencia de Helsinki (agosto 75), en la que al referirse a los aspectos culturales fija, entre otros, los siguientes objetivos generales de actuación:

- Desarrollar la información mutua sobre las respectivas realizaciones culturales.
- Promover el acceso de todos a sus respectivas realizaciones.
- Mejorar las facilidades materiales para el intercambio y la difusión del acervo cultural.
- Creación de un BANCO DE DATOS CULTURALES en Europa.

Consecuente con estas recomendaciones, la UNESCO ha celebrado ya dos reuniones a nivel de expertos (julio 78 y diciembre 79), en las que se abordaron los siguientes temas:

- Favorecer el intercambio de experiencias en temas de difusión cultural.
- Definir el contenido formal y funcional del amplio espectro cultural.

- Elección de las técnicas a utilizar en el tratamiento y difusión de los datos e informaciones culturales.
- Estudio de las posibilidades reales de intercambio de información.

El proyecto PIC

La respuesta del Ministerio de Cultura a las nuevas orientaciones y exigencias, nacidas de la necesidad de difundir e impulsar la cultura, se concretaron, entre otras actuaciones, en la creación de la red de Puntos de Información Cultural (PIC).

En este sentido, una de las tareas primordiales del Departamento ha sido y es la de posibilitar el acceso a la cultura a todo posible usuario potencial, es decir, se pretende hacer llegar a todo el territorio nacional una información contrastada sobre los fondos bibliográficos y documentales existentes en nuestros archivos y bibliotecas, así como sobre los distintos aspectos que conforman el patrimonio artístico de España.

Para ello, y mediante la utilización de las técnicas informáticas más modernas, se pretendió distribuir por todo el territorio nacional; en estos momentos hay ya 13 equipos provinciales funcionando y cuatro equipos más de próxima inauguración, unas pantallas o terminales que localizadas en las sede de las Delegaciones Provinciales, y mediante el lenguaje conversacional "hombre-máquina", permitan el acceso a unas "bases de datos" en las que se contenga información sobre los aspectos antes citados.

Técnica utilizada

La técnica empleada es la ya conocida de los sistemas informáticos de almacenamiento y recuperación de la información, que recoge la "información a almacenar", referente a un determinado objeto (libro, monumento, película, obra pictórica, etc.) con un cierto formato, para constituir una unidad de información denominada documento. De esta forma, el conjunto de documentos con información referida a un mismo tema constituyen una "base de datos".

El sistema de consulta empleado permite que se pueda acceder a la información almacenada en las "bases de datos", por cualquiera de las palabras recogidas en cada documento o por combinaciones de las mismas.

El proceso de recuperación de los datos, documentos e información almacenada en las "bases de datos", se puede dividir en tres fases o momentos:

- Perfil de búsqueda.
- Obtención y evaluación de resultados.
- Visualización de los resultados.

- 1.º El perfil de una búsqueda está formado por palabras significativas o combinaciones entre ellas, que delimitan la información que se desea obtener.
- 2.º Como resultado de la petición anterior, se obtiene el número de documentos que cumplen las especificaciones del perfil buscado.
Los pasos 1 y 2 pueden ser repetidos cuantas veces se desee, hasta encontrar la información con toda la precisión necesaria.
- 3.º Finalmente, se puede visualizar los documentos seleccionados mediante el proceso anterior y, si se desea, transcribirlos a papel a través de una impresora incorporada al sistema, para su posterior análisis y consulta por parte del usuario.

Contenido de las bases de datos

Actualmente, el contenido del proyecto PIC, clasificada o agrupada su información según áreas homologadas, es la siguiente:

a. Area Bibliográfica.

La información de este área se concreta en:

- Censo de bibliotecas: datos de identificación, contenido, horarios, tipo de servicio al público, etc.

- Libros: autor, título, año de publicación, materia, lengua, precio, etc.
 - Catálogo de publicaciones periódicas sobre ciencias sociales y referencia de las bibliotecas en que se encuentran.
- b. **Area de Cinematografía.**
 Contiene información del cine español y extranjero exhibido de 1965 a 1979, con las siguientes características:
- Administrativo-económicas: año de producción, nacionalidad, versión, espectadores, recaudación, etc.
 - Técnicas, título, cuadro técnico, cuadro artístico, etc.
- c. **Area de Teatro.**
 Los datos se han clasificado en tres grupos:
- Estructura de los locales: datos de identificación y de estructura y características del local.
 - Autores y obras: nombre del autor y título de sus obras presentadas a calificación.
 - Obras estrenadas en Madrid: título, autor, local, cuadro técnico, cuadro artístico, etcétera.
- d. **Area del Patrimonio Artístico Nacional.**
 Los grupos de información son:
- Inventario del Patrimonio Artístico Nacional: relación de los monumentos declarados de interés histórico nacional.
 - Descripción de los principales monumentos.
- e. **Area de Museos.**
 La información contenida en este área se cifra en:
- Censo de Museos: datos de identificación, fondos, contenido, historia, bibliografía, etcétera.
 - Museos del Prado, Cerralbo, Zabaleta, Arte Contemporáneo de Toledo y Daroca.
- f. **Area de Deportes.**
 La información se estructura en los siguientes grupos:
- Encuentros jugados por la selección nacional de fútbol: equipos, lugar del encuentro, resultado, goleadores, alineaciones, etc.
 - Encuentros de los mundiales de fútbol: información similar al epígrafe anterior.
 - Olimpiadas (de verano e invierno): año de celebración, lugar, pruebas, clasificación, etcétera.
 - Universiada de invierno: años de celebración, lugar, pruebas, clasificación, etc.
- g. **Area de Artes y Costumbres Populares.**
 Esta base contiene recetas culinarias según la tipificación de los platos (sopas, pescados, postres, etc.), ofreciendo:
- Nombre del plato, ingredientes, cantidades para seis personas, tipificación del plato (carne, verduras, etc.), modo de hacerlo.

Localización de los PIC

Las unidades de consulta actuales están situadas en las siguientes provincias:

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| • Barcelona | • Salamanca |
| • La Coruña | • Guipúzcoa |
| • Huelva | • Murcia |
| • Málaga | • Zaragoza |
| • Valencia | • Madrid (Centro Coordinador) |

- Las Palmas de Gran Canaria
- Santa Cruz de Tenerife
- Ceuta (1)
- Melilla (1)
- Palma de Mallorca (1)
- Vitoria (1)
- Pamplona (1)

En la actualidad, cada una de las sedes elegidas cuentan con el equipo informático necesario para dar el servicio, así como con el elemento humano necesario para atender a los posibles usuarios de los PIC.

Los PIC en el futuro

La configuración geográfica y funcional futura de los PIC no cabe duda que en gran medida estarán condicionadas por razones de índole presupuestaria, dado que indudablemente la ampliación del número de equipos provinciales, así como el mantenimiento y creación de bases de datos, comporta un coste cuya financiación debe preverse por períodos anuales.

En cualquier caso, y según se desprende de las informaciones que el propio Ministerio ha facilitado sobre el proyecto PIC, está previsto un plan de trabajo, que para el próximo período (81/82) comprenderá el siguiente detalle:

– **Respecto a las bases de datos.** Las tareas a desarrollar, dentro de las parcelas de información cultural que el proyecto contempla, supondrá la siguiente carga de trabajo:

- 1.º Actualizar y mantener las "bases de datos" hasta ahora ya construidas.
- 2.º Extender a otros sectores o áreas culturales el ámbito funcional del proyecto. En este sentido, parece que el plan de trabajo previsto para 1981 contempla la creación de las siguientes nuevas bases de datos:

- **Area Bibliográfica.**

- Base de datos: HEMEROTECA NACIONAL, en la que se recogerá información sobre periódicos y revistas.
- Base de datos: LIBROS EXTRANJEROS entrados en la Biblioteca Nacional, que se comenzará con los de 1980, 1979 y 1978.
- Base de datos: CATALOGO COLECTIVO DE PUBLICACIONES PERIODICAS que va a ser ampliada con la incorporación del catálogo correspondiente a Medicina.

- **Area Cinematográfica.**

- Se pretende ampliar la actual base de datos, incorporando las películas españolas anteriores a 1965, con lo que se conseguirá tener accesible la historia completa del cine español.
- Igualmente se pretende incorporar la producción de cortometrajes nacionales y extranjeros.

- **Area de Museos.**

- Se incorporarán los catálogos actualizados de los principales museos españoles.

- **Area Musical.**

- Base de datos: REGISTROS SONOROS existentes en la Biblioteca Nacional con un formato de características semejantes al de bibliografía española.

- **Area del Patrimonio.**

- Este área se verá enriquecida con la incorporación de los resultados obtenidos en la realización del inventario artístico y arquitectónico de nuestro Patrimonio Nacional.

- **Area de Artes y Costumbres Populares.**

- Bases de datos: FILATELIA ESPAÑOLA, que incorporará a los PIC la historia del sello en nuestro país.

(1) Entrarán próximamente en servicio.

- **Area de Concursos y Certámenes Culturales.**

- Base de datos: CONCURSOS Y CERTAMENES CULTURALES, que recogerá la convocatoria, temas y premios.

- **Area de Biografías.**

- Se pretende montar una base de datos que recoja la vida y obras de todos aquellos españoles que han contribuido a la formación de la cultura española.

- **Respecto a la instalación de nuevos equipos provinciales.**

En este sentido está prevista la gradual ampliación de la Red en función de dos criterios, que aluden tanto a ofrecer, al menos, un servicio regional como a factores de acusado interés entre la población hacia la que el proyecto va destinado. En cualquier caso, las posibilidades reales de ampliación vienen impuestas, desde el punto de vista técnico, por la capacidad del equipo para soportar una red de teleproceso, y de datos en la viabilidad de cambiar del sistema de transmisión (RAC al RETD) que agilice y facilite los flujos provinciales.

Desde el punto de vista económico, son las asignaciones presupuestarias las que pueden limitar el proyecto, por lo que tanto la creación de nuevas bases de datos como la ampliación de la red supone un coste que necesariamente ha de tener su reflejo en los presupuestos aprobados para cada ejercicio.

Conclusiones

En definitiva, cabe pensar que el preciso mundo de la informática no sólo presta su auxilio a actividades o sectores de exclusiva proyección económica, sino que también puede ser utilizado, en el intento de "acercar" los datos de la cultura a la población.

En el caso de España, en el que se han utilizado unas técnicas informáticas muy precisas y modernas, puede decirse que en materia de difusión cultural, en función a la implantación de "bases de datos", que el Ministerio de Cultura se configura como pionero en este intento de hacer llegar los datos de la cultura al usuario por medios informáticos.

Es de esperar que un proyecto del alcance e interés como el que someramente se ha comentado vea, día a día, incrementado su apoyo, y consiga la creación de unas superbases culturales que ágil y oportunamente distribuidas por toda la geografía sirvan como vehículos transmisores de información cultural y, en definitiva, consigan allanar el siempre tortuoso camino que separa a la población de sus constantes culturales.

I.3. BIBLIOGRAFIA

— “Informática y Cultura” ISBN

BIBLIOGRAFIA

- Aiken, H., y otros:** "Perspectivas de la Revolución de las computadoras". Alianza Editorial. 1975.
- Anónimas y Colectivas:** "Anuario Español de la Investigación Informática". Ed. Fac. Informática. Madrid, 1978.
- Anónimas y Colectivas:** "Convención Informática Latina y Anexo Conferencias". Marcombo, S. A. Barcelona, 1979.
- Anónimas y Colectivas:** "F. P. 1.2.3". Ed. Luis Vives. Zaragoza, 1979.
- Anónimas y Colectivas:** "Informática" (Obra completa). Ed. CEAC, S. A. Barcelona, 1979.
- Anónimas y Colectivas:** "Introducción a la Informática militar". Ed. Alto Estado Mayor. Madrid, 1975.
- Anónimas y Colectivas:** "Informática y Banca". Ed. Banco de Vizcaya. Bilbao, 1978.
- Arbib, Michel A.:** "Cerebros, Máquinas, Matemáticas". Alianza Editorial. Madrid, 1976.
- Arbib, Michel A.:** "Ordenadores y Sociedad Cibernética". Ed. A. C. Madrid, 1978.
- Arsac, Jacques:** "Ciencia Informática". La Ibérica Europea de Ediciones, S. A. Madrid, 1974.
- Artes Gómez, Mariano:** "Papel Instrumental de la Informática en el Proceso Educativo". Ed. Citema. Madrid, 1976.
- Arrollo Galán, Luis:** "Iniciación a la Informática del Bit a las redes de ordenadores". Alhambra, S. A. Madrid, 1975.
- Bagdikian, Ben, H.:** "Las máquinas de Información". Ed. Fondo de Cultura Económica. Madrid, 1975.
- Carrie, Daniel:** "La Informática, Revolución total". Plaza y Janés. S. A. Madrid, 1971.
- Carrallo Méndez, Angel:** "Informática (Unidades Didácticas)". Ceac, S. A. Barcelona, 1979.
- Clark, Keitu:** "Ordenadores, Programas y Procesos de Cálculo". Ed. Pirámide. Madrid, 1979.
- Graig, Fields:** "Introducción a las computadoras". Alianza Editorial. Madrid, 1978.
- Cress, Paul, y otros:** "Fortran I, con Watfiv y Watfor". Castillo, S. A. Madrid, 1973.
- Cross, Wilbur:** "Diebold". Anaya, S. A. Salamanca.
- Cueva Bartolomé, José:** "Apuntes de Lógica Informática". Ed. Facultad de Inf. Madrid, 1979.
- Chu, Jaohan:** "Introducción a la Organización por Ordenadores". Reverte, S. A. Berna, 1974.
- Diebold, John:** "El hombre y el ordenador". Pirámide, S. A. Madrid, 1972.
- Diebold, John:** "Decisiones erróneas en la utilización del ordenador". Deusto, S. A. Bilbao, 1978.
- Fernández Ballesteros, Francisco:** "La Informática y el Ordenador". Anaya, S. A. Salamanca, 1973.
- Fernández de Castro, Manuel:** "La Datocracia: Posibilidades y Límites". Deusto, S. A. Bilbao, 1972.
- Flores, Iván:** "Programación en los ordenadores". Deusto, S. A. Bilbao, 1973.
- Gauthier, Richard, y otros:** "Diseño de Programas para Sistemas". Paraninfo, S. A. 1/F.
- George, F. H.:** "Fundamentos de Cibernética". Pirámide, S. A. Madrid, 1979.
- Cildersleevi, Thomas:** "Tablas de decisión y su aplicación al proceso de datos". Paraninfo, S. A. Madrid, 1972.
- I. B. M.:** "Curso de Visión Informática" (completo). I. B. M. Madrid, 1976.
- Knut, Donald E.:** "Algoritmos Fundamentales". Ed. Reverte, S. A. Barcelona, 1974.
- Lemarie, Franc:** "Costos y Rentabilidad de la Informática". Ed. Guadiana, S. A. Madrid, 1974.
- Levene, Philips:** "Return Of. C. y Bernavits". Practiphone, S. A. 1973.
- Lipschutz, Leymour:** "Fortran". McGraw-Hill. Latinoamericana. Bogotá, 1979.
- Lussato, Bruno:** "Micro-informática". Tecnibán, S. L. Madrid, 1975.
- Marengo, C., y otros:** "Informática y Sociedad". Ed. Labor. Barcelona, 1974.
- Mataix Lorda, Mariano:** "Diccionario de la Electrónica Informática. Centrales Nucleares". Marcombo, S. A. Barcelona, 1978.
- Muller, Peter:** "Glosario de Informática". Deusto, S. A. Bilbao, 1974.
- Palao y García Suelto, Manuel:** "Informática y Gestión para Directivos". Ed. Bellisco. Madrid, 1974.
- Pérez Luzo, Antonio Enrique:** "Cibernética, Informática y Derecho". Real Colegio de España en Bologna. 1976.
- Ponte, Maurice:** "Informática" (1.ª ed.). Martínez Roca, S. A. Barcelona, 1978.
- Poulain, Pierre:** "Elementos fundamentales de la Informática". Ed. Ariel (San Juan Despí). Barral, 1974.
- Saxon, James A.:** "Matemáticas Básicas para Proceso de Datos". Castillo, S. A. Madrid, 1972.
- Serrano de Entrambasaguas, Guillermo:** "Dirección de la Función Informática". Ed. Ingenieros Navales. Madrid, 1978.
- Servicio Central de Informática de la Presidencia del Gobierno:** "El Libro Blanco de la Informática". Presidencia del Gobierno. Madrid, 1977.
- Sing, Faquit:** "Ideas Fundamentales sobre la Teoría de la Información del Lenguaje". Alianza Editorial, 1980.
- Stovienyer, David R.:** "Programación para Ciencia e Ingeniería". Castillo, S. A. Madrid, 1972.
- Weinwurn, George:** "Organización y Control de Programas Informáticos". Deusto, S. A. Bilbao, 1975.
- Weizenbaum, Joshef:** "La frontera entre el ordenador y la mente". Pirámide, S. A. 1977.
- Wirth, Niklaus:** "Algoritmos, más estructuras de Datos". Ed. Castillo, S. A. Madrid, 1980.

II. CUADROS ESTADISTICOS



CUADRO N.º 1

II.1. TEATRO

II.1.1. Obras dictaminadas

AÑOS TRIMESTRES/MESES	OBRAS LIRICAS	OBRAS DRAMATICAS	RECITALES	TOTAL
Año 1975	36	976	-	1.012
Año 1976	32	855	1.553	2.440
Año 1977:				
Primer trimestre	12	212	392	616
Segundo trimestre	14	121	297	432
Tercer trimestre	5	116	93	214
Cuarto trimestre	13	138	124	275
TOTAL	44	587	906	1.537
Año 1978:				
Primer trimestre	1	185	134	320
Segundo trimestre	8	121	122	251
Tercer trimestre	4	93	78	175
Cuarto trimestre	5	174	52	231
TOTAL	18	573	386	977
Año 1979:				
Enero	-	39	16	55
Febrero	-	54	40	94
Marzo	1	51	50	102
Abril	2	69	28	99
Mayo	2	53	45	100
Junio	2	35	13	50
Julio	3	27	20	50
Agosto	3	26	7	36
Septiembre	4	27	11	42
Octubre	7	35	7	49
Noviembre	4	42	25	71
Diciembre	9	40	21	70
TOTAL	37	498	283	818
Año 1980:				
Enero	2	34	17	53
Febrero	2	50	22	74
Marzo	3	41	25	69
Abril	10	51	18	79
Mayo	11	51	29	91
Junio	8	43	31	82
Julio	17	41	10	68
Agosto	1	22	9	32
Septiembre	8	34	12	54
Octubre	14	44	24	82
Noviembre	3	38	20	61
Diciembre	4	36	12	52
TOTAL	83	485	229	797

Nota: - = valor 0.

Fuente: Dirección General de Música y Teatro.

CUADRO N.º 2

II.1. TEATRO

II.1.2. Teatros nacionales

AÑOS MESES	MADRID											
	Bellas Artes			Español			María Guerrero			Teatro de la Zarzuela		
	N.º de obras representadas	N.º total de representaciones	N.º total de espectadores	N.º de obras representadas	N.º total de representaciones	N.º total de espectadores	N.º de obras representadas	N.º total de representaciones	N.º total de espectadores	N.º de obras representadas	N.º total de representaciones	N.º total de espectadores
Año 1979												
Enero	1	33	8.667	—	—	—	2	24	11.664	4	18	10.536
Febrero	1	14	5.412	—	—	—	3	29	14.065	5	35	17.516
Marzo	1	26	6.035	—	—	—	3	36	11.085	5	34	15.412
Abril	2	21	3.432	—	—	—	3	33	3.715	8	18	16.101
Mayo	1	31	9.044	—	—	—	3	33	2.479	4	9	10.883
Junio	1	36	7.134	—	—	—	2	34	2.170	2	6	6.995
Julio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	28	15.240
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	34	18.015
Septiembre	—	—	—	—	—	—	1	5	1.375	4	24	18.153
Octubre	—	—	—	—	—	—	2	8	2.651	2	21	19.896
Noviembre	1	16	4.455	—	—	—	—	—	—	1	25	12.790
Diciembre	1	35	10.069	—	—	—	1	32	13.997	2	44	27.433
TOTAL ...	9	212	54.248	—	—	—	20	234	63.201	47	296	188.970
Año 1980												
Enero	1	35	10.457	—	—	—	1	35	15.655	2	42	23.118
Febrero	2	22	8.350	—	—	—	1	31	15.389	2	39	18.695
Marzo	1	35	12.056	—	—	—	1	35	12.920	2	40	22.881
Abril	1	29	7.687	—	—	—	2	10	3.363	1	3	3.786
Mayo	1	21	3.213	—	—	—	1	37	15.726	5	15	18.111
Junio	1	33	4.461	—	—	—	1	27	7.188	4	9	10.585
Julio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Septiembre	1	8	3.266	—	—	—	1	23	13.444	1	8	9.385
Octubre	1	11	4.736	1	6	7.055	1	32	22.922	1	6	7.055
Noviembre	1	32	11.413	1	32	11.413	1	35	21.761	2	28	14.408
Diciembre	1	34	12.586	1	34	12.586	1	34	20.200	3	43	19.366
TOTAL ...	11	260	78.225	3	72	31.054	11	299	148.568	23	233	147.390

CUADRO N.º 2

II.1. TEATRO

II.1.2. Teatros nacionales (Continuación)

AÑOS MESES	SEVILLA			ZARAGOZA		
	Lope de Vega			Principal		
	N.º de obras repre- sentadas	N.º total de repre- sentaciones	N.º total de espec- tadores	N.º de obras repre- sentadas	N.º total de repre- sentaciones	N.º total de espec- tadores
Año 1979						
Enero	5	36	8.283	3	42	6.950
Febrero	7	35	8.000	3	24	3.392
Marzo	9	51	6.797	2	18	5.907
Abril	4	42	12.832	3	36	11.728
Mayo	8	37	11.925	—	—	—
Junio	6	33	7.309	—	—	—
Julio	3	24	9.649	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—
Septiembre	3	25	15.144	3	18	6.449
Octubre	7	51	31.934	3	44	25.129
Noviembre	8	37	17.577	4	52	11.152
Diciembre	6	57	31.044	5	39	8.165
TOTAL	66	428	160.494	26	273	78.872
Año 1980						
Enero	6	50	10.762	4	37	8.719
Febrero	6	41	15.476	5	31	8.693
Marzo	7	44	17.964	5	31	9.534
Abril	4	43	12.945	3	38	21.514
Mayo	5	36	11.259	—	—	—
Junio	4	36	9.485	—	—	—
Julio	—	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—
Septiembre	4	46	11.963	1	13	4.953
Octubre	5	43	12.280	3	36	27.710
Noviembre	3	46	13.750	4	44	19.770
Diciembre	4	54	22.786	4	36	10.477
TOTAL	48	439	138.670	29	266	111.370

Nota — : valor 0.

Fuente: Teatros Nacionales y Festivales de España.

CUADRO N.º 4

II.1. TEATRO

II.1.4. Actividades del C.N.I.N.A.T.

AÑOS MESES	Actividad en colegios			Actividad de los talleres			Representaciones abiertas	
	N.º de colegios visitados	Represen- taciones en colegio	N.º niños asistentes a represen- taciones en colegios	N.º niños partici- pantes en talleres	N.º de maestros partici- pantes	N.º de invitados a talleres	N.º de ellas	Espectado- res de re- presenta- ciones abiertas
Año 1979:								
Enero	5	8	6.932	389	103	26	8	3.429
Febrero	2	4	1.490	233	15	8	1	1.500
Marzo	6	10	6.821	592	64	61	3	2.231
Abril	6	11	6.113	342	52	25	2	1.650
Mayo	7	9	11.217	685	198	70	5	9.550
Junio	10	13	11.610	675	195	74	6	16.600
Septiembre ...	2	2	1.000	156	44	13	6	5.150
Octubre	6	9	9.970	80	86	28	7	6.600
Noviembre	8	13	9.970	80	86	20	2	1.300
Diciembre	8	9	6.020	160	67	38	6	3.495
TOTAL ..	60	88	71.143	3.392	910	363	46	51.505
Año 1980:								
Enero	1	—	—	12	—	—	—	—
Febrero	2	2	600	24	19	8	4	1.600
Marzo	6	7	4.100	72	69	24	16	11.130
Abril	3	2	1.100	72	43	24	10	7.300
Mayo	—	—	—	48	—	16	11	7.680
Junio	5	5	2.415	96	75	34	15	13.529
Julio	—	—	—	—	—	34	7	4.000
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—
Septiembre ...	—	—	—	—	—	—	6	2.700
Octubre	1	3	970	16	36	10	—	—
Noviembre	5	17	4.126	80	80	50	—	—
Diciembre	1	1	250	32	8	8	8	2.100
TOTAL ..	24	37	13.561	452	330	208	77	50.039

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Música y Teatro.

CUADRO N.º 4

II.1. TEATRO

II.1.4. Actividades del C.N.I.N.A.T.

AÑOS MESES	Actividad en colegios			Actividad de los talleres			Representaciones abiertas	
	N.º de colegios visitados	Represen- taciones en colegio	N.º niños asistentes a represen- taciones en colegios	N.º niños partici- pantes en talleres	N.º de maestros partici- pantes	N.º de invitados a talleres	N.º de ellas	Espectado- res de re- presenta- ciones abiertas
Año 1979:								
Enero	5	8	6.932	389	103	26	8	3.429
Febrero	2	4	1.490	233	15	8	1	1.500
Marzo	6	10	6.821	592	64	61	3	2.231
Abril	6	11	6.113	342	52	25	2	1.650
Mayo	7	9	11.217	685	198	70	5	9.550
Junio	10	13	11.610	675	195	74	6	16.600
Septiembre ...	2	2	1.000	156	44	13	6	5.150
Octubre	6	9	9.970	80	86	28	7	6.600
Noviembre	8	13	9.970	80	86	20	2	1.300
Diciembre	8	9	6.020	160	67	38	6	3.495
TOTAL ..	60	88	71.143	3.392	910	363	46	51.505
Año 1980:								
Enero	1	—	—	12	—	—	—	—
Febrero	2	2	600	24	19	8	4	1.600
Marzo	6	7	4.100	72	69	24	16	11.130
Abril	3	2	1.100	72	43	24	10	7.300
Mayo	—	—	—	48	—	16	11	7.680
Junio	5	5	2.415	96	75	34	15	13.529
Julio	—	—	—	—	—	34	7	4.000
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—
Septiembre ...	—	—	—	—	—	—	6	2.700
Octubre	1	3	970	16	36	10	—	—
Noviembre	5	17	4.126	80	80	50	—	—
Diciembre	1	1	250	32	8	8	8	2.100
TOTAL ..	24	37	13.561	452	330	208	77	50.039

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Música y Teatro.

CUADRO N.º 5

II.2. CINE

II.2.1. Resumen anual
Año 1979

PROVINCIAS	CINES CENSA- DOS	CINES QUE HAN PROYEC- TADO	NUM. DE PELI- CULAS EXHIBI- DAS (TITULOS) (1)	ESPECTADORES			RECAUDACION (Miles de pesetas)			GASTO MEDIO POR ESPECTADOR (Pesetas)		
				De películas españolas	De películas extranjeras	TOTAL	De películas españolas	De películas extranjeras	TOTAL	Películas españolas	Películas extranjeras	EN GE- NERAL
Alava	31	21	929	277.621	1.309.413	1.587.034	35.213	167.146	202.359	126,83	127,64	127,50
Albacete	64	43	1.618	251.819	1.060.222	1.312.041	21.793	101.954	123.748	86,54	96,16	94,31
Alicante	383	214	2.810	1.318.895	5.786.575	7.105.470	140.008	659.549	799.557	106,15	113,97	112,52
Almería	116	81	1.783	320.265	1.001.669	1.321.934	23.865	83.010	106.875	74,51	82,87	80,84
Ávila	31	20	1.115	120.790	398.809	519.599	9.928	32.695	42.624	82,19	81,98	82,03
Badajoz	196	113	2.152	422.870	1.503.842	1.926.712	27.905	117.645	145.550	65,99	78,22	75,54
Baleares	139	109	1.903	765.049	2.767.354	3.532.403	87.841	324.228	412.070	114,81	117,16	116,65
Barcelona	507	383	2.865	5.758.940	28.254.765	34.013.705	720.988	3.839.674	4.560.663	125,19	135,89	134,08
Burgos	30	27	1.542	376.653	1.473.927	1.850.580	38.345	158.780	197.126	101,80	107,72	106,52
Cáceres	120	79	1.906	247.576	846.407	1.093.983	15.916	60.989	76.906	64,29	72,05	70,29
Cádiz	153	109	2.231	717.565	3.070.519	3.788.084	57.000	266.665	323.666	79,43	86,84	85,44
Castellón	89	61	1.641	428.594	1.615.316	2.043.910	38.454	159.738	198.193	89,72	98,89	96,96
Ceuta	9	6	439	38.812	235.968	274.780	2.989	18.946	21.936	77,03	80,29	79,83
Ciudad Real	98	70	1.793	306.050	796.822	1.102.872	21.235	57.542	78.778	69,38	72,21	71,43
Córdoba	159	92	1.938	544.833	2.319.856	2.864.689	41.837	206.691	248.529	76,79	89,09	86,75
La Coruña	101	68	1.958	563.253	2.716.170	3.279.433	52.105	274.676	326.782	92,50	101,12	99,64
Cuenca	39	29	1.321	99.441	408.849	508.290	6.997	31.609	38.607	70,37	77,31	75,95
Gerona	120	94	2.218	552.595	2.267.893	2.820.488	52.909	222.690	275.600	95,74	98,19	97,71
Granada	80	60	1.744	420.596	2.439.209	2.859.805	37.201	244.129	281.330	88,44	100,08	98,37
Guadalajara	30	12	680	46.561	154.173	200.734	3.578	12.698	16.276	76,85	82,36	81,08
Guipúzcoa	74	63	1.925	689.255	3.548.301	4.237.556	71.654	383.922	455.577	103,95	108,19	107,50
Huelva	97	57	1.902	342.437	1.485.943	1.828.330	25.053	119.938	144.991	73,16	80,71	79,30
Huesca	64	43	1.386	216.875	827.980	1.044.855	18.903	74.291	93.194	87,16	89,72	89,19
Jaén	156	99	1.958	355.449	1.195.529	1.550.978	22.296	81.412	103.708	62,72	68,09	66,86
León	69	45	1.672	356.649	1.472.493	1.829.142	33.230	146.889	180.119	93,17	99,75	98,47
Lérida	155	113	1.961	363.653	1.248.053	1.611.706	31.181	108.372	139.554	85,74	86,83	86,58
Logroño	48	39	1.513	419.585	1.641.282	2.060.857	40.555	165.831	206.386	96,65	101,03	100,14
Lugo	27	19	1.210	130.413	520.266	650.679	11.125	46.139	57.264	85,30	88,68	88,00
Madrid	340	287	2.942	5.982.726	28.711.876	34.694.602	675.475	3.616.977	4.292.453	112,90	125,97	123,72
Málaga	145	111	2.296	1.092.923	5.634.524	6.727.447	101.519	576.630	678.149	92,88	102,33	100,80
Melilla	7	5	507	44.506	238.681	283.187	4.131	22.655	26.787	92,83	94,91	94,59
Murcia	183	139	2.545	1.022.484	4.184.610	5.207.094	90.657	426.884	517.541	88,66	102,01	99,39
Navarra	94	76	1.882	482.460	2.568.066	3.050.526	44.687	258.480	303.168	92,62	100,65	99,38

CUADRO N.º 5

II.2. CINE

II.2.1. Resumen anual (Continuación)
Año 1979

PROVINCIAS	CINES CENSA- DOS	CINES QUE HAN PROYEC- TADO	NUM. DE PELI- CULAS EXHIBI- DAS (TITULOS) (1)	ESPECTADORES			RECAUDACION (Miles de pesetas)			GASTO MEDIO POR ESPECTADOR (Pesetas)		
				De películas españolas	De películas extranjeras	TOTAL	De películas españolas	De películas extranjeras	TOTAL	Películas españolas	Películas extranjeras	EN GE- NERAL
Orense	22	21	1.031	104.135	557.017	661.152	9.893	57.047	66.941	95,01	102,41	101,24
Oviedo	111	88	1.981	708.756	3.658.073	4.366.829	81.474	461.106	542.581	114,95	126,05	124,25
Palencia	31	25	1.206	198.942	702.267	901.209	19.813	70.280	90.094	99,59	100,07	99,97
Las Palmas	91	73	1.819	507.817	2.981.722	3.489.539	42.076	290.870	332.946	82,85	97,55	95,41
Pontevedra	95	64	1.852	408.516	1.896.379	2.304.895	34.760	177.140	211.900	85,08	93,40	91,93
Salamanca	37	24	1.237	311.572	1.500.288	1.811.860	31.698	161.184	192.882	101,73	107,43	106,45
Santander	43	35	1.620	383.328	1.848.056	2.231.384	37.728	200.529	238.257	98,42	108,50	106,77
Segovia	22	15	994	143.921	518.366	662.287	11.303	40.794	52.097	78,53	78,69	78,66
Sevilla	339	221	2.372	1.074.989	5.286.198	6.361.187	103.690	603.100	706.790	96,45	114,08	111,10
Soria	13	11	775	78.748	352.577	431.325	6.508	29.886	36.395	82,65	84,76	84,38
Tarragona	232	182	2.446	656.947	2.258.870	2.915.817	54.508	194.777	249.285	82,97	86,22	85,49
Tenerife	87	61	1.472	543.812	2.605.479	3.149.291	38.676	224.717	263.394	71,12	86,24	83,53
Teruel	32	24	1.077	83.151	247.595	330.746	4.721	14.532	19.253	56,77	58,69	58,21
Toledo	143	98	1.822	269.058	833.496	1.102.554	17.986	62.392	80.379	66,85	74,85	72,90
Valencia	438	288	2.740	1.996.581	10.033.775	12.030.356	217.536	1.232.006	1.449.543	108,95	122,78	120,49
Valladolid	47	39	1.657	618.834	2.480.108	3.098.942	63.832	276.582	340.415	103,15	111,52	109,84
Vizcaya	141	114	2.311	1.346.705	8.051.349	9.398.054	141.532	945.020	1.086.552	105,09	117,37	115,61
Zamora	30	18	1.236	163.630	604.766	768.396	13.402	52.665	66.068	81,90	87,08	85,98
Zaragoza	134	90	1.789	969.994	4.715.943	5.685.937	113.140	603.245	716.386	116,64	127,91	125,99
TOTAL	6.042	4.288	4.650	35.647.639	164.837.686	200.485.325	3.650.876	18.767.370	22.418.246	102,41	113,85	111,81

(1) El total de películas corresponde al número de títulos distintos exhibidos en toda España

Fuente: Dirección General de Promoción del Libro y de la Cinematografía.

CUADRO N.º 6

II.2. CINE

II.2.2. Resumen anual

AÑO 1979	CINES CENSAD. FIN MES	DURANTE EL MES					RECAUDACION (Miles de pesetas)			GASTO MEDIO POR ESPECTADOR (Pesetas)		
		CINES QUE HAN PROYEC.	PELICUL. EXHIBID. TITUL. (1)	NUMERO DE ESPECTADORES			Películas españolas	Películas extranjeras	TOTAL	Películas españolas	Películas extranjeras	EN GENERAL
				Películas españolas	Películas extranjeras	TOTAL						
Enero	6.042	3.429	2.898	3.387.327	16.504.682	19.892.009	308.721	1.768.409	2.077.131	91,14	7,14	4,42
Febrero	6.042	3.451	2.888	3.201.213	12.582.508	15.783.721	306.109	1.336.975	1.643.084	95,62	6,25	4,09
Marzo	6.042	3.425	2.907	3.191.234	14.512.741	17.703.975	308.531	1.618.194	1.926.725	96,68	11,50	8,83
Abril	6.042	3.379	2.963	2.874.078	15.271.749	18.145.827	277.329	1.725.918	2.003.248	96,49	13,01	10,39
Mayo	6.042	3.374	2.941	2.826.768	11.686.049	14.512.817	294.582	1.305.666	1.600.248	4,21	11,72	10,26
Junio	6.042	3.505	2.999	2.380.388	9.218.655	11.599.043	238.561	991.426	1.229.988	0,21	7,54	6,04
Julio	6.042	3.416	3.019	3.219.100	13.574.631	16.793.731	322.549	1.489.308	1.811.857	0,19	9,71	7,88
Agosto	6.042	3.332	2.956	3.203.802	15.357.228	18.561.030	320.312	1.710.329	2.030.641	99,97	11,36	9,40
Septiembre	6.042	3.506	2.948	3.155.831	14.021.775	17.177.606	339.948	1.645.712	1.985.661	7,72	17,36	15,59
Octubre	6.042	3.297	2.896	2.922.494	13.204.920	16.127.414	341.007	1.593.529	1.934.536	16,68	20,67	19,95
Noviembre	6.042	3.292	2.988	2.561.587	12.840.438	15.402.025	286.787	1.567.082	1.853.870	11,95	22,04	20,36
Diciembre	6.042	3.341	3.039	2.723.817	16.062.310	18.786.127	306.435	2.014.817	2.321.252	12,50	25,43	23,56
TOTAL	6.042	4.288	4.650	35.647.639	164.837.686	200.485.325	3.650.876	18.767.370	22.418.246	2,41	13,85	11,81

(1) El total de películas exhibidas corresponde al número de títulos distintos proyectados en toda España.
Fuente: Dirección General de Promoción del Libro y de la Cinematografía.

CUADRO N.º 7

II.2. CINE

II.2.3. Recaudación por películas españolas (Miles de pesetas)

Año 1979

Resumen Provincial

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Alava	828	3.862	1.893	1.792	2.641	1.855	3.023	2.236	4.788	4.189	4.698	3.402	35.213
Albacete	1.483	1.786	1.867	1.564	1.437	780	1.321	1.654	3.672	2.249	1.458	2.510	21.793
Alicante	11.002	14.752	10.342	8.264	9.286	8.242	7.905	14.501	11.578	13.081	15.717	15.332	140.008
Almería	2.143	1.800	1.394	1.559	2.145	1.758	2.067	2.176	1.865	2.914	2.133	1.906	23.865
Ávila	854	653	1.039	903	527	401	918	1.195	546	654	811	1.423	9.928
Badajoz	2.510	1.711	1.560	1.442	1.388	1.721	3.582	3.509	3.111	2.364	1.856	3.195	27.905
Baleares	6.043	8.129	9.144	7.375	7.465	5.594	8.098	5.954	4.964	14.633	5.280	5.157	87.841
Barcelona	68.696	74.784	58.904	44.467	57.020	58.374	66.112	68.272	58.705	68.467	43.368	53.813	720.988
Burgos	3.391	3.689	1.747	1.785	2.971	1.922	3.078	2.580	3.533	6.308	3.098	4.239	38.345
Cáceres	1.751	1.249	1.210	956	776	1.244	1.301	1.005	1.952	815	1.236	2.416	15.916
Cádiz	5.267	3.563	4.059	3.720	4.845	5.404	6.298	4.821	5.403	4.226	3.558	5.830	57.000
Castellón	3.496	3.220	2.306	2.296	2.814	2.375	3.355	5.219	4.646	2.181	2.381	4.160	38.454
Ceuta	398	129	98	247	178	103	275	398	236	232	360	330	2.989
Ciudad Real	1.666	1.441	1.880	1.254	1.007	1.239	2.860	2.819	2.352	1.530	1.417	1.765	21.235
Córdoba	2.864	2.518	3.350	2.496	2.979	3.020	5.142	6.160	4.600	3.629	2.834	2.739	41.837
Coruña, La	5.316	4.968	6.970	4.058	4.594	4.491	4.711	2.462	3.922	5.222	3.596	1.790	52.105
Cuenca	610	543	585	399	721	410	408	768	674	599	782	493	6.997
Gerona	4.605	3.793	3.906	4.286	3.815	3.885	4.163	4.613	5.313	5.191	4.461	4.872	52.909
Granada	1.449	2.367	2.782	2.489	3.622	3.355	4.022	2.819	2.779	4.462	4.626	2.423	37.201
Guadalajara	295	414	401	477	209	113	258	151	296	423	276	258	3.578
Guipúzcoa	8.336	3.491	5.813	8.206	6.058	2.562	4.717	4.920	10.022	8.550	4.651	4.322	71.654
Huelva	2.268	1.348	2.181	1.986	1.536	1.773	3.047	3.418	2.057	1.405	1.706	2.318	25.053
Huesca	2.301	1.366	1.673	1.209	1.937	1.115	1.666	1.752	1.211	1.865	1.898	904	18.903
Jaén	1.914	1.855	1.662	1.073	1.138	1.146	2.174	2.812	1.999	1.155	2.752	2.610	22.296
León	2.043	2.721	4.111	2.500	1.953	1.741	2.549	2.407	5.050	3.327	2.585	2.237	33.230
Lérida	4.071	3.798	1.681	2.434	1.621	1.772	2.415	1.840	2.506	2.895	2.303	3.839	31.181
Logroño	7.849	2.422	3.113	3.716	1.938	2.728	2.344	3.927	6.746	2.401	1.436	1.930	40.555
Lugo	1.129	774	817	1.140	1.010	987	1.166	726	705	1.182	1.012	472	11.125
Madrid	50.540	62.547	69.053	58.218	52.260	42.453	59.191	46.289	60.320	64.801	50.098	59.701	675.475
Málaga	6.863	4.960	4.516	7.104	8.235	5.946	11.315	11.899	13.966	7.728	9.186	9.796	101.519
Melilla	532	72	276	185	296	314	235	173	361	685	346	601	4.131
Murcia	6.795	7.964	6.215	7.832	5.530	5.735	9.547	8.405	6.196	13.091	5.120	8.222	90.657
Navarra	3.533	2.023	2.694	1.923	4.583	1.601	3.967	4.228	8.142	4.400	2.829	4.757	44.687
Orense	638	991	1.406	1.255	724	1.120	1.172	202	429	542	1.139	269	9.893
Oviedo	6.508	7.571	7.013	5.521	7.435	5.405	6.553	6.693	10.763	3.812	9.520	4.677	81.474
Palencia	1.291	1.608	2.264	2.128	1.273	1.280	722	1.911	1.315	2.555	1.426	2.033	19.813

CUADRO N.º 7

II.2. CINE

II.2.3. Recaudación por películas españolas (Miles de pesetas)

Resumen Provincial (Continuación)

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Palmas, Las	2.961	2.705	2.401	3.685	4.333	2.807	1.826	3.346	3.306	4.729	8.113	1.859	42.076
Pontevedra	4.164	3.114	3.650	1.988	4.211	3.041	1.687	2.129	2.351	3.550	3.197	1.673	34.760
Salamanca	2.185	2.577	1.497	3.956	1.534	2.292	2.512	4.336	3.042	3.635	2.026	2.101	31.698
Santander	2.483	4.605	2.478	2.003	3.100	2.510	3.350	5.570	4.180	1.338	4.603	1.503	37.728
Segovia	1.321	539	1.405	1.326	676	397	645	711	745	471	2.118	942	11.303
Sevilla	10.633	5.044	9.343	8.790	5.712	4.986	9.536	11.475	9.614	7.572	10.612	10.368	103.690
Soria	228	510	430	452	660	239	298	471	638	515	573	1.491	6.508
Tarragona	4.798	4.876	4.247	4.329	4.510	3.223	4.020	5.249	4.713	4.807	4.982	4.750	54.508
Tenerife	3.739	2.589	3.614	1.648	3.782	3.542	3.453	3.132	2.774	2.277	4.443	3.679	38.676
Teruel	639	352	525	432	572	237	347	421	303	303	217	367	4.721
Toledo	2.055	1.576	1.970	1.963	1.269	1.287	1.090	1.469	1.491	784	1.212	1.816	17.986
Valencia	14.913	12.978	23.389	22.980	21.343	10.058	21.594	18.939	14.635	16.629	16.529	23.545	217.536
Valladolid	3.674	4.703	7.555	5.022	4.582	3.292	5.501	6.261	7.223	8.343	3.444	4.227	63.832
Vizcaya	11.877	8.086	8.368	12.967	15.009	11.850	16.470	9.815	15.324	8.157	9.629	13.977	141.532
Zamora	928	1.735	1.195	948	892	679	556	849	1.488	1.796	757	1.572	13.402
Zaragoza	11.316	9.212	6.512	6.559	14.404	4.126	7.963	11.198	11.375	12.315	12.353	5.802	113.140
TOTAL	303.721	306.109	308.531	277.329	294.582	238.561	322.549	320.312	339.948	341.007	286.787	306.435	3.650.876

Fuente: Dirección General del Libro y de la Cinematografía

CUADRO N.º 8

II.2.4. Recaudación por películas extranjeras (Miles de pesetas)
Año 1979

Resumen Provincial

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Alava	9.159	12.588	15.286	20.910	13.132	9.984	8.863	16.229	12.248	14.926	17.949	15.865	167.146
Albacete	9.289	8.667	7.955	8.171	6.664	4.989	5.080	9.397	11.291	10.923	8.647	10.877	101.954
Alicante	49.391	39.488	50.704	59.123	40.333	49.567	53.932	69.269	62.583	64.792	47.313	73.047	659.549
Almería	6.854	5.033	7.500	7.278	4.562	5.632	7.779	9.699	7.046	7.246	5.284	9.091	83.010
Avila	2.672	1.937	2.121	2.607	1.984	1.911	3.833	3.760	3.074	3.239	2.633	2.920	32.695
Badajoz	10.277	6.819	6.728	7.402	6.413	6.774	10.139	13.033	12.599	10.290	15.693	11.473	117.645
Baleares	31.909	19.900	26.490	27.870	24.561	14.457	28.565	23.974	29.436	32.643	29.811	34.607	324.228
Barcelona	335.329	284.381	337.157	383.147	270.406	211.203	305.318	370.617	337.384	300.351	302.479	401.890	3.839.674
Burgos	16.188	11.838	14.218	18.875	11.891	8.883	10.654	10.500	13.891	11.491	16.341	14.003	158.780
Cáceres	4.685	4.715	4.765	5.532	4.964	3.210	4.432	5.846	4.844	6.563	4.870	6.557	60.989
Cádiz	21.901	14.556	23.334	21.667	15.852	17.036	28.262	32.189	26.548	23.137	22.455	19.722	266.665
Castellón	13.866	9.030	13.874	13.309	13.492	7.844	13.199	19.014	11.548	17.686	12.373	14.500	159.738
Ceuta	1.513	1.005	1.614	1.719	1.473	1.574	1.234	1.577	1.967	1.699	1.696	1.868	18.946
Ciudad Real	5.231	4.378	3.579	4.870	3.606	4.443	5.222	5.840	5.601	4.520	4.551	5.697	57.542
Córdoba	19.291	13.895	17.811	17.756	11.717	9.360	19.863	23.424	20.858	17.503	16.464	18.745	206.691
Coruña, La	23.175	18.798	22.770	29.283	18.870	9.971	15.232	21.992	23.112	20.977	34.061	31.429	274.676
Cuenca	3.094	2.231	2.750	3.046	2.201	1.562	1.596	2.638	3.775	2.777	2.225	3.708	31.609
Gerona	16.742	13.335	15.916	20.944	17.794	12.787	15.541	23.498	20.299	23.425	18.023	24.381	222.690
Granada	27.385	18.097	23.596	23.117	16.125	11.976	18.759	24.086	23.663	19.611	16.343	21.366	244.129
Guadalajara	1.717	747	954	1.127	1.143	936	616	554	908	1.258	1.499	1.235	12.698
Guipúzcoa	34.289	27.843	32.686	34.600	25.306	25.140	27.394	36.594	23.754	41.381	34.082	40.847	383.922
Huelva	10.414	8.571	10.053	11.542	7.480	6.688	9.754	12.421	11.310	10.637	10.294	10.768	119.938
Huesca	6.898	4.991	6.496	6.406	5.294	4.021	3.965	7.550	7.783	6.515	6.053	8.313	74.291
Jaén	5.300	6.654	6.363	7.476	4.869	4.017	6.426	10.286	7.190	7.088	8.241	7.496	81.412
León	13.037	10.519	11.756	15.837	9.995	8.257	9.702	12.095	11.133	16.707	11.310	16.534	146.889
Lérida	12.150	7.184	10.247	9.875	9.376	4.895	5.355	6.993	11.705	11.558	6.851	12.176	108.372
Logroño	12.072	11.572	14.415	16.760	12.314	7.648	7.863	12.779	16.858	16.478	16.799	20.267	165.831
Lugo	4.866	3.519	4.315	4.406	3.465	2.747	3.021	3.547	3.397	4.471	3.299	5.080	46.189
Madrid	364.722	260.792	290.766	313.900	227.565	188.515	281.967	308.894	342.994	304.462	314.263	418.132	3.616.977
Málaga	54.615	41.398	48.455	44.037	38.245	31.184	56.772	62.643	52.052	61.185	35.249	50.790	576.680
Melilla	1.537	2.147	1.431	2.011	2.247	1.684	1.480	1.670	1.808	1.504	1.857	3.274	22.655
Murcia	43.024	26.263	40.581	34.665	30.108	21.891	35.064	45.505	40.754	29.510	41.564	37.949	426.884
Navarra	24.814	19.487	19.878	24.847	15.989	12.586	11.847	18.152	25.142	22.511	32.925	30.295	258.480
Orense	5.782	3.771	3.997	5.245	4.572	2.304	1.690	3.995	5.176	6.806	6.543	7.162	57.047
Oviedo	41.518	33.573	44.436	41.620	31.015	21.698	33.509	44.108	43.880	39.136	42.025	44.583	461.106
Palencia	7.149	4.843	6.784	5.858	4.989	2.600	4.609	6.362	6.312	7.307	6.494	6.966	70.280
Palmas, Las	29.514	20.509	30.403	24.825	25.598	18.396	34.210	23.567	19.893	21.520	21.071	21.358	290.870
Pontevedra	16.225	11.552	17.836	17.590	13.262	7.383	13.099	16.320	15.417	12.192	17.097	19.161	177.140

CUADRO N.º 8

II.2.4. Recaudación por películas extranjeras (Miles de pesetas)

Año 1979

Resumen Provincial (Continuación)

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Salamanca	15.395	12.410	15.444	12.825	13.068	6.801	8.373	9.991	15.317	15.175	17.918	18.461	161.184
Santander	19.169	11.739	18.487	22.314	14.102	11.775	13.741	17.009	18.756	19.025	13.140	21.278	200.529
Segovia	4.630	2.559	3.019	4.232	3.216	1.586	2.060	3.604	3.464	4.232	3.650	4.537	40.794
Sevilla	63.174	43.701	51.106	53.450	44.813	30.646	50.995	52.300	52.635	37.333	50.101	72.839	603.100
Soria	3.749	2.139	2.668	2.648	1.747	1.125	1.771	2.406	2.412	3.362	3.002	2.853	29.866
Tarragona	15.935	11.214	15.308	18.888	13.697	10.734	16.479	21.204	16.874	18.919	14.939	20.580	194.777
Tenerife	21.232	13.418	14.130	14.973	22.803	14.412	19.877	16.871	17.782	25.099	20.698	23.417	224.717
Teruel	1.412	1.041	1.320	1.359	752	952	767	935	1.294	1.232	1.590	1.873	14.532
Toledo	6.059	4.523	4.819	5.072	5.348	4.519	3.509	3.720	5.933	6.327	5.180	7.378	62.392
Valencia	125.999	89.705	107.389	107.798	90.603	51.918	116.613	121.719	84.198	109.926	83.395	142.736	1.232.006
Valladolid	29.868	20.462	25.534	27.336	20.013	13.051	17.459	17.181	29.909	20.785	29.152	25.827	276.582
Vizcaya	94.269	80.388	94.793	88.237	69.370	47.825	71.239	68.549	72.899	66.873	76.518	114.256	945.020
Zamora	5.874	2.429	5.819	5.405	3.389	3.134	2.112	2.835	4.198	4.935	5.879	6.650	52.665
Zaragoza	59.033	44.596	58.315	62.102	43.845	27.165	58.440	51.363	40.781	44.456	45.169	67.975	603.245
TOTAL	768.409	336.975	618.194	725.918	305.666	991.426	489.308	710.329	645.712	593.529	567.082	14.817	18.767.370

Fuente: Dirección General del Libro y de la Cinematografía.

CUADRO N.º 9

II.2. CINE

II.2.5. Recaudación total (Miles de pesetas)
Año 1979

Resumen Provincial

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Alava	9.988	16.451	17.180	22.703	15.773	11.840	11.887	18.465	17.037	19.116	22.647	19.268	202.359
Albacete	10.778	10.453	9.823	9.736	8.101	5.770	6.402	11.051	14.964	13.172	10.105	13.388	123.748
Alicante	60.393	54.241	61.047	67.387	49.619	57.810	61.838	83.770	74.162	77.874	63.031	88.379	799.557
Almería	8.998	6.833	8.894	8.837	6.708	7.391	9.846	11.875	8.912	10.161	7.418	10.997	106.875
Avila	3.526	2.591	3.160	3.511	2.511	2.312	4.751	4.955	3.621	3.894	3.444	4.343	42.624
Badajoz	12.783	8.530	8.288	8.845	7.802	8.495	13.671	16.543	15.711	12.654	17.550	14.668	145.550
Baleares	37.953	28.029	35.634	35.245	32.026	20.052	36.664	29.929	34.400	47.277	35.091	39.765	412.070
Barcelona	404.026	359.166	396.061	427.615	327.426	269.583	371.431	438.890	396.090	368.818	345.848	455.704	4.560.663
Burgos	19.579	15.527	15.966	20.660	14.862	10.806	13.732	13.080	17.425	17.800	19.439	18.243	197.126
Cáceres	6.437	5.964	5.975	6.488	5.741	4.455	5.733	6.852	6.797	7.378	6.107	8.973	76.906
Cádiz	27.168	18.119	27.394	25.387	20.698	22.441	34.561	37.010	31.951	27.364	26.014	25.552	323.666
Castellón	17.363	12.250	16.181	15.605	16.307	10.219	16.554	24.233	16.194	19.867	14.755	18.660	198.193
Ceuta	1.911	1.135	1.712	1.967	1.651	1.678	1.509	1.976	2.204	1.932	2.057	2.198	21.936
Ciudad Real	6.897	5.820	5.460	6.125	4.613	5.682	8.082	8.659	7.954	6.051	5.968	7.462	78.778
Córdoba	21.655	16.414	21.162	20.252	14.697	12.380	25.005	29.585	25.459	21.132	19.298	21.485	248.529
Coruña, La	33.492	23.766	29.741	33.342	23.465	14.462	19.944	24.455	27.034	26.199	37.658	33.220	326.782
Cuenca	3.704	2.774	3.335	3.446	2.923	1.973	2.005	3.407	444	3.376	3.007	4.202	38.607
Gerona	21.347	17.129	19.823	25.230	21.610	16.673	19.705	28.111	25.612	28.617	22.485	29.254	275.600
Granada	28.835	20.464	26.379	25.606	19.748	15.332	22.781	26.906	26.443	24.074	20.969	23.789	281.330
Guadalajara	2.013	1.161	1.356	1.604	1.353	1.050	875	705	1.204	1.681	1.775	1.493	16.276
Guipúzcoa	42.626	31.335	38.500	42.807	31.364	27.702	32.112	41.515	33.777	49.932	38.734	45.169	455.577
Huelva	12.682	9.919	12.235	13.529	9.017	8.467	12.802	15.839	13.367	12.042	12.001	13.086	144.991
Huesca	9.200	6.357	8.170	7.615	7.232	5.137	5.632	9.303	8.994	8.381	7.952	9.217	93.194
Jaén	7.215	8.509	8.025	8.550	6.008	5.163	8.600	13.098	9.189	8.244	10.993	10.107	103.708
León	15.081	13.240	15.867	18.338	11.948	9.999	12.251	14.503	16.184	20.034	13.896	18.771	180.119
Lérida	16.221	10.983	11.929	12.309	10.998	6.667	7.771	8.833	14.212	14.454	9.154	16.016	139.554
Logroño	19.922	13.994	17.529	20.476	14.253	10.376	10.208	16.707	23.604	18.879	18.236	22.198	206.386
Lugo	5.995	4.294	5.132	5.546	4.476	3.734	4.187	4.274	4.102	5.654	4.311	5.553	57.264
Madrid	415.263	323.339	359.819	372.118	279.826	230.968	341.159	355.183	403.315	369.263	364.362	477.833	4.292.453
Málaga	61.478	46.359	52.971	51.142	46.480	37.130	68.088	74.543	66.019	68.913	44.435	60.586	678.149
Melilla	2.070	2.220	1.708	2.196	2.543	1.998	1.766	1.843	2.170	2.190	2.203	3.875	26.787
Murcia	49.820	34.228	46.796	42.498	35.639	27.626	44.611	53.911	46.951	42.602	46.684	46.171	517.541
Navarra	28.348	21.510	22.573	26.771	20.572	14.188	15.814	22.380	33.285	26.912	35.755	35.053	303.168
Orense	6.420	4.763	5.403	6.501	5.297	3.424	2.862	4.198	5.606	7.348	7.682	7.431	66.941
Oviedo	48.027	41.144	51.449	47.141	38.450	27.103	40.062	50.801	54.643	42.949	51.546	49.260	542.581
Palencia	8.441	6.451	9.049	7.987	6.263	3.881	5.332	8.274	7.627	9.863	7.920	9.000	90.094

CUADRO N.º 9

II.2. CINE

II.2.5. Recaudación total (Miles de pesetas)

Resumen Provincial (Continuación)

Provincias	Meses												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Palmas, Las	32.475	23.215	32.805	28.510	29.932	21.203	36.037	26.914	23.199	26.249	29.184	23.217	332.946
Pontevedra	20.389	14.667	21.487	19.579	17.473	10.424	14.786	18.450	17.769	15.742	20.294	20.834	211.900
Salamanca	17.581	14.988	16.942	16.782	14.602	9.094	10.885	14.328	18.359	18.810	19.944	20.563	192.882
Santander	21.642	16.344	20.965	24.318	17.202	14.286	17.092	22.579	22.936	20.363	17.743	22.781	238.257
Segovia	5.952	3.099	4.424	5.559	3.892	1.984	2.705	4.315	4.209	4.703	5.769	5.480	52.097
Sevilla	73.807	48.746	60.449	62.241	50.526	35.633	60.532	63.775	62.250	44.906	60.713	83.208	706.790
Soria	3.977	2.649	3.098	3.100	2.407	1.364	2.070	2.877	3.051	3.878	3.575	4.344	36.395
Tarragona	20.733	16.091	19.555	23.218	18.207	13.957	20.500	26.454	21.588	23.726	19.921	25.330	249.285
Tenerife	24.972	16.008	17.744	16.621	26.585	17.955	23.330	20.004	20.557	27.377	25.141	27.096	263.394
Teruel	2.051	1.393	1.846	1.791	1.324	1.189	1.115	1.356	1.598	1.536	1.808	2.241	19.253
Toledo	8.114	6.100	6.790	7.035	6.618	5.806	4.599	5.190	7.424	7.111	6.392	9.195	80.379
Valencia	140.913	102.684	130.778	130.779	111.947	61.977	138.207	140.659	98.833	126.555	99.924	166.281	1.449.543
Valladolid	33.542	25.166	33.089	32.359	24.595	16.343	22.960	23.442	37.132	29.128	32.597	30.055	340.415
Vizcaya	106.146	88.474	103.161	101.204	84.380	59.675	87.709	78.364	88.223	74.831	86.148	128.233	1.086.552
Zamora	6.803	4.165	7.015	6.354	4.282	3.813	2.669	3.685	5.686	6.732	6.636	8.223	66.068
Zaragoza	70.349	53.809	64.828	68.662	58.250	31.291	66.403	62.561	52.157	56.771	57.522	73.777	716.386
TOTAL	77.131	643.084	926.725	3.248	600.248	229.988	811.867	30.641	985.661	934.536	853.870	321.252	22.418.246

CUADRO N.º 10

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.1. Libros y folletos

AÑOS TRIMESTRES MESES	CLASIFICACION U.N.E.S.C.O. C.D.U.	Total general	Genera- lidades	Filosofía Psicología	Religión/ Teología	Sociología Estadística	Ciencias políticas Economía, política	Derecho, Adminis- tración Pública, Previsión, Asisten- cia Social, Seguros	Arta y Ciencia Militar	Enseñanza Educación	Comercio, Comunicaciones, Transportes	Etnografía Usos y Costumbres Folklore
		1-23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0-9	0	1	2	30-31	32-33	34-351-354-36	355-369	37	38	39
Año 1976		24.494	2.900	1.303	1.374	451	1.146	883	59	1.510	55	253
Año 1977		25.136	2.738	1.362	1.501	548	1.519	857	59	692	69	223
Año 1978:												
Primer trimestre		6.861	1.017	422	359	176	347	206	13	130	—	42
Segundo trimestre		5.931	670	338	375	171	279	149	13	96	—	37
Tercer trimestre		4.932	483	324	326	131	229	129	11	97	2	27
Cuarto trimestre		5.871	852	312	331	132	260	172	4	146	7	31
TOTAL		23.595	3.022	1.396	1.391	610	1.115	656	41	469	9	137
Año 1979:												
Primer trimestre		6.705	1.073	334	467	128	254	207	13	205	77	60
Segundo trimestre		6.101	1.043	323	366	101	219	168	15	250	65	64
Tercer trimestre		4.929	773	243	265	104	169	134	2	226	33	45
Cuarto trimestre		7.210	1.052	309	402	190	247	204	16	400	93	44
TOTAL		24.945	3.941	1.209	1.500	523	889	713	46	1.081	268	213
Año 1980:												
Enero		1.955	320	118	99	42	79	50	2	119	43	17
Febrero		3.792	654	187	224	84	113	101	5	146	42	17
Marzo		2.443	276	128	139	44	96	65	5	128	62	17
Abril		2.087	311	151	120	36	71	74	3	91	11	15
Mayo		1.756	283	53	142	14	89	71	3	94	5	15
Junio		2.840	471	109	136	47	74	101	6	82	33	33
Julio		2.148	359	96	123	35	54	61	2	86	17	17
Agosto		2.058	311	63	96	25	53	52	2	122	3	9
Septiembre		1.728	256	53	76	67	58	46	1	76	24	10
Octubre		2.796	517	96	140	39	76	80	5	114	39	8
Noviembre		2.693	426	89	149	34	103	82	5	113	21	16
Diciembre		2.616	417	72	125	41	85	92	4	126	12	14
TOTAL		28.912	4.601	1.215	1.569	508	951	875	43	1.297	312	188

CUADRO N.º 10

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.1. Libros y folletos (Continuación)

AÑOS TRIMESTRES/ MESES	CLASIFICACION													
		Lingüística	Matemáticas	Ciencias Naturales	Ciencias médicas Higiene pública	Ingeniería, Tecnología, Industria, Artes y Oficios	Agricultura, Silvicultura Ganadería, Caza y Pesca	Economía doméstica	Organización, Administración y técnicas del comercio, Comunicaciones, Transportes	Urbanismo, Arquitectura, Artes Plásticas, Oficios Artísticos, Fotografía, Música, Film, Cinematografía, Teatro, Radio, Televisión.	Recreos, Pasatiempos, Juegos, Deportes	Literatura	Geografía, viajes	Historia, Biografía
		U.N.E.S.C.O. 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
C.D.U.	4	51	52-59	61	66-69	63	64	65	70-78-791-792	790-793-799	8	91	92-99	
Año 1976		1.166	509	1.173	779	799	258	203	242	1.104	298	5.939	266	1.824
Año 1977		1.570	608	1.333	892	800	321	231	286	1.327	272	5.861	250	1.817
Año 1978:														
Primer trimestre		388	104	328	241	254	59	48	126	409	54	1.622	63	453
Segundo trimestre		360	122	282	175	173	58	52	143	345	72	1.581	22	418
Tercer trimestre		386	107	231	181	148	39	44	70	229	51	1.309	33	345
Cuarto trimestre		375	138	310	188	173	60	47	54	317	59	1.425	49	429
TOTAL		1.509	471	1.151	785	748	216	191	393	1.300	236	5.937	167	1.645

Nota: - = valor 0.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

CUADRO N.º 10

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.1. Libros y folletos (Continuación)

AÑOS TRIMESTRES MESES	CLASIFICACION	Matemáticas	Ciencias Naturales	Ciencias Médicas. Sanidad	Ingeniería. Tecnología. Industrias. Oficinas	Agricultura. Silvicultura. Ganadería. Caza y Pesca	Gestión. Administración y Organización	Acondicionamiento del territorio. Urbanismo. Arquitectura	Artes Plásticas y Gráficas. Fotografía	Música. Artes de espectáculo. Teatro. Películas y Cine	Idiomas. Lingüística. Filología	Literatura: a) historia y crítica literarias. b) textos literarios	Geografía	Historia. Biografía			
		U.N.E.S.C.O.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		C.D.U.	61	52-59	61	62, 66-69	63	64	65	70-72	73-77	78, 791-792	793-799	80-81	82	91	92-99
Año 1979 (1):																	
Primer trimestre ...		157	296	274	157	82	67	27	40	361	39	306	299	1.378	47	357	
Segundo trimestre ...		89	244	232	181	63	75	18	33	254	33	73	259	1.488	48	397	
Tercer trimestre ...		146	197	160	147	52	45	28	54	139	24	49	338	1.223	45	288	
Cuarto trimestre ...		184	343	274	251	108	56	53	49	276	72	81	346	1.642	46	472	
TOTAL		576	1.080	940	736	305	243	126	176	1.030	168	509	1.242	5.731	186	1.514	
Año 1980:																	
Enero		33	105	98	67	28	14	-	18	99	43	28	111	348	18	56	
Febrero		51	149	116	118	29	23	15	35	142	39	38	186	1.068	19	191	
Marzo		26	113	111	81	25	6	15	15	109	37	45	141	594	11	154	
Abril		23	73	71	55	34	11	14	10	95	33	27	115	508	2	133	
Mayo		42	86	64	50	35	15	11	15	78	9	14	77	382	29	80	
Junio		43	138	123	93	42	22	20	12	113	40	27	117	812	18	128	
Julio		53	105	85	68	17	14	2	31	66	35	22	165	485	23	127	
Agosto		45	53	71	58	16	13	11	15	72	12	21	80	745	35	75	
Septiembre		42	85	53	74	23	18	8	11	96	4	26	118	415	9	79	
Octubre		69	136	99	110	35	24	19	11	110	24	39	156	716	56	78	
Noviembre		65	133	100	155	24	19	43	28	137	34	39	178	523	34	143	
Diciembre		49	145	78	127	58	24	19	21	84	19	23	103	727	29	122	
TOTAL		541	1.321	1.069	1.056	366	203	177	222	1.201	329	349	1.547	7.323	283	1.366	

Nota: - - valor 0.

(1) En el año 1979 ha sido modificada la clasificación que tenía establecida la U.N.E.S.C.O.; por ello, los datos que figuraban en A.I.C. 1. no coinciden a partir del epígrafe n.º 11.

CUADRO N.º 11

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.2. Obras extranjeras traducidas al español

AÑOS TRIMESTRES/MESES	TOTAL	Alemán	Danés	Francés	Holandés	Inglés	Italiano	Latín	Portugués	Ruso	Sueco	Otros
Año 1975	4.162	503	9	1.044	27	1.899	348	49	23	96	52	112
Año 1976	5.402	653	21	1.351	23	2.532	465	44	14	96	14	189
Año 1977	7.164	736	38	1.726	31	3.079	933	30	28	116	39	408
Año 1978:												
Primer trimestre ..	1.760	168	2	429	5	785	212	7	12	22	18	100
Segundo trimestre .	1.923	195	1	426	18	840	263	13	10	26	2	129
Tercer trimestre ...	1.637	209	2	361	7	789	176	12	8	31	6	36
Cuarto trimestre ..	1.383	164	9	331	3	648	133	22	7	35	1	30
TOTAL	6.703	736	14	1.547	33	3.062	784	54	37	114	27	295
Año 1979:												
Primer trimestre ..	1.817	211	6	487	10	833	174	8	17	29	11	31
Segundo trimestre .	1.613	154	8	382	2	797	131	7	5	24	2	101
Tercer trimestre ...	1.461	151	1	355	19	619	134	18	8	19	12	125
Cuarto trimestre ..	1.999	200	4	536	2	865	169	12	6	27	5	173
TOTAL	6.890	716	19	1.760	33	3.114	608	45	36	99	30	430
Año 1980:												
Enero	759	83	2	186	10	328	74	1	3	2	1	69
Febrero	693	76	1	160	4	326	50	9	10	7	1	49
Marzo	733	88	7	185	2	325	89	1	11	10	—	15
Abril	569	61	—	134	1	272	65	3	2	1	—	30
Mayo	683	58	2	167	6	337	67	5	9	3	—	29
Junio	614	77	3	147	5	284	49	4	9	3	—	33
Julio	604	67	1	179	—	265	52	9	3	6	—	22
Agosto	241	25	1	53	1	115	34	2	1	4	—	5
Septiembre	654	64	2	162	5	302	78	5	5	8	3	20

Nota: — = valor 0.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

CUADRO N.º 12

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.3. Comercio exterior del Libro (Libros y Revistas)

Importación

AÑOS TRIMESTRES/MESES	EN MILLARES DE PESETAS			
	Total	De Hispano- américa	De nacio- nes europeas	De otros países
Año 1975	1.855.601	321.607	1.363.163	170.831
Año 1976	2.551.078	368.287	1.941.771	241.020
Año 1977	3.242.344	582.733	2.342.365	317.246
Año 1978:				
Primer trimestre	742.835	167.293	502.808	72.734
Segundo trimestre	732.385	170.345	454.822	107.218
Tercer trimestre	1.023.470	136.423	840.470	46.577
Cuarto trimestre	830.864	116.369	627.055	87.440
TOTAL	3.329.554	590.430	2.425.155	313.969
Año 1979:				
Enero	318.948	61.678	216.781	40.489
Febrero	314.090	31.992	250.209	31.889
Marzo	372.467	53.192	278.182	41.093
Abril	214.392	48.383	142.389	23.620
Mayo	437.021	53.785	299.199	84.037
Junio	365.896	45.010	304.477	16.409
Julio	430.959	36.792	345.143	49.024
Agosto	168.902	39.289	123.052	6.561
Septiembre	396.591	72.164	309.293	15.134
Octubre	348.527	57.203	247.488	43.836
Noviembre	430.589	90.725	313.374	26.490
Diciembre	432.441	46.692	358.145	27.604
TOTAL	4.230.823	636.905	3.187.732	406.186
Año 1980:				
Enero	423.453	50.604	326.975	45.874
Febrero	352.388	55.285	276.160	20.943
Marzo	458.300	67.342	323.397	67.561
Abril	454.633	49.977	351.736	52.920
Mayo	393.575	64.221	305.840	23.514
Junio	431.624	67.474	316.116	48.034
Julio	535.607	68.404	372.773	94.430
Agosto	272.369	26.402	221.194	24.773
Septiembre	636.686	88.815	505.744	42.127
Octubre	503.292	65.350	406.470	31.472
Noviembre	573.309	65.064	466.965	41.280
Diciembre	366.111	57.411	275.033	33.667
TOTAL	5.401.347	726.349	4.148.403	526.595

Fuente: Instituto Nacional del Libro Español.

CUADRO N.º 13

II.3. PRODUCCION EDITORIAL

II.3.4. Comercio exterior del Libro (Libros y Revistas)

Exportación

AÑOS TRIMESTRES/MESES	EN MILLARES DE PESETAS			
	Total	A Hispano- américa	A nacionalida- des europeas	A otros países
Año 1975	8.922.642	5.557.089	2.459.529	906.024
Año 1976	10.047.996	5.933.022	2.961.159	1.153.815
Año 1977	12.484.691	7.735.861	3.459.498	1.289.332
Año 1978:				
Primer trimestre	3.905.602	2.149.707	1.338.543	417.352
Segundo trimestre	4.557.612	2.759.729	1.305.214	492.669
Tercer trimestre	4.534.870	2.677.906	1.235.638	621.326
Cuarto trimestre	4.941.095	2.968.996	1.557.124	414.975
TOTAL	17.939.179	10.556.338	5.436.519	1.946.322
Año 1979:				
Enero	1.659.300	1.009.111	520.302	129.887
Febrero	1.596.212	856.570	575.973	163.669
Marzo	1.928.878	1.204.159	629.180	95.539
Abril	1.515.201	932.291	463.215	119.695
Mayo	1.709.027	1.053.891	413.308	241.828
Junio	1.939.662	1.300.651	449.252	189.759
Julio	2.357.239	1.588.748	493.597	274.894
Agosto	1.522.702	900.260	442.867	179.575
Septiembre	2.127.820	1.310.254	608.067	209.499
Octubre	2.510.280	1.432.692	740.233	337.355
Noviembre	2.480.383	1.455.328	619.154	405.901
Diciembre	2.131.161	1.357.939	530.922	242.300
TOTAL	23.477.865	14.401.894	6.486.070	2.589.901
Año 1980:				
Enero	1.895.238	1.159.824	512.688	222.726
Febrero	2.296.716	1.572.680	612.897	111.139
Marzo	2.266.900	1.474.819	691.395	100.686
Abril	1.929.178	1.343.589	481.081	104.508
Mayo	2.228.110	1.554.674	571.466	101.970
Junio	2.397.799	1.733.121	495.350	169.328
Julio	2.755.564	2.022.923	452.530	280.111
Agosto	1.369.181	794.664	442.165	132.352
Septiembre	2.227.792	1.392.453	721.469	113.870
Octubre	3.132.310	2.084.486	789.233	258.591
Noviembre	2.604.083	1.839.884	610.984	153.215
Diciembre	2.766.486	2.122.078	510.884	133.524
TOTAL	27.869.357	19.095.195	6.892.142	1.882.020

Fuente: Instituto Nacional del Libro Español.

CUADRO N.º 14

II.4. EDICIONES SONORAS

II.4.1. Género de las grabaciones depositadas

AÑOS TRIMESTRES/MESES	Música clásica	Música lírica	Música religiosa	Folklore	Jazz	Ligera	Varios (poesía, cuentos, etc.)
Año 1975	1.000	193	106	1.034	64	4.772	100
Año 1976	1.263	310	90	1.462	97	5.530	317
Año 1977	899	201	67	1.089	84	4.273	240
Año 1978:							
Primer trimestre	180	33	12	161	17	1.204	99
Segundo trimestre	354	59	24	316	68	1.593	53
Tercer trimestre	189	39	20	276	48	997	49
Cuarto trimestre	319	68	15	301	22	1.285	128
TOTAL	1.042	199	71	1.054	155	5.079	329
Año 1979:							
Enero	81	18	4	117	1	486	17
Febrero	70	8	2	65	9	310	16
Marzo	89	7	—	70	2	370	13
Abril	51	5	7	116	4	361	16
Mayo	98	27	6	97	24	419	31
Junio	87	8	8	115	6	395	17
Julio	30	3	2	104	13	357	17
Agosto	10	—	—	60	8	94	1
Septiembre	46	11	7	117	5	399	3
Octubre	58	30	5	91	33	467	15
Noviembre	98	31	2	145	20	395	36
Diciembre	61	17	7	84	10	310	27
TOTAL	779	165	50	1.181	135	4.363	209
Año 1980:							
Enero	46	10	—	126	4	347	15
Febrero	41	5	2	108	2	280	17
Marzo	59	11	4	130	1	391	24
Abril	68	21	11	122	28	411	26
Mayo	45	18	3	103	—	437	11
Junio	43	12	—	71	15	386	19
Julio	56	3	1	129	6	392	15
Agosto	2	—	—	14	3	80	5
Septiembre	12	1	7	66	—	316	19
Octubre	83	35	16	94	34	429	53
Noviembre	80	8	—	68	30	453	19
Diciembre	31	9	—	79	15	275	22
TOTAL	566	133	44	1.110	138	4.197	245

Nota: — = Valor 0.

Fuente: Subdirección General de Ediciones Sonoras de la Dirección General de Promoción del Libro y Cinematografía.

CUADRO N.º 15

II.4. EDICIONES SONORAS

II.4.2. Número de grabaciones presentadas a depósito

AÑOS TRIMESTRES/MESES	Album	Disco grande (L. P.)	Disco sencillo (single)	Cassettes
Año 1975	—	3.020	1.478	2.751
Año 1976	—	3.777	1.516	3.576
Año 1977	—	2.928	1.176	2.749
Año 1978:				
Primer trimestre	—	819	375	671
Segundo trimestre	—	1.063	424	919
Tercer trimestre	—	632	300	686
Cuarto trimestre	—	879	365	796
TOTAL	—	3.393	1.464	3.072
Año 1979:				
Enero	8	247	107	362
Febrero	3	198	97	182
Marzo	26	220	110	195
Abril	4	183	108	265
Mayo	15	278	133	276
Junio	7	241	130	258
Julio	—	200	103	223
Agosto	3	81	21	68
Septiembre	17	207	113	251
Octubre	10	298	100	291
Noviembre	26	285	119	297
Diciembre	2	203	90	221
TOTAL	121	2.641	1.231	2.889
Año 1980:				
Enero	5	193	114	236
Febrero	5	159	94	197
Marzo	11	211	155	243
Abril	14	281	125	264
Mayo	19	207	152	239
Junio	5	199	121	221
Julio	4	229	124	245
Agosto	—	46	22	36
Septiembre	5	138	115	163
Octubre	47	285	149	263
Noviembre	8	254	150	246
Diciembre	4	148	81	198
TOTAL	127	2.350	1.402	2.551

Nota: — = valor 0.

Fuente: Subdirección General de Ediciones Sonoras de la Dirección General de Promoción del Libro y Cinematografía.

CUADRO N.º 16

II.4. EDICIONES SONORAS

II.4.3. Ejemplares de tirada

AÑOS TRIMESTRES/MESES	Album	Disco grande (L. P.)	Disco sencillo (single)	Cassettes
Año 1979:				
Junio	19.000	413.460	335.180	403.800
Julio	—	230.229	215.179	227.962
Agosto	1.500	98.950	79.075	82.250
Septiembre	—	110.480	90.270	86.070
Octubre	15.550	357.870	167.485	327.310
Noviembre	43.650	411.053	249.628	381.785
Diciembre	500	226.008	134.890	261.404
TOTAL	80.200	1.848.050	1.271.707	1.770.581
Año 1980:				
Enero	2.504	214.700	214.119	302.534
Febrero	9.900	198.140	186.254	216.870
Marzo	7.500	337.650	233.550	401.705
Abril	18.000	304.750	186.700	389.060
Mayo	20.000	321.000	400.216	291.605
Junio	11.500	231.450	192.000	204.100
Julio	11.500	257.275	197.470	293.600
Agosto	—	36.400	22.500	26.200
Septiembre	14.500	218.900	175.300	259.445
Octubre	25.500	313.750	247.800	349.555
Noviembre	6.300	411.650	238.450	384.750
Diciembre	2.400	207.550	172.450	251.900
TOTAL	129.604	3.053.215	2.466.809	3.371.324

Notas: — = valor 0.

.. = datos no disponibles.

Fuente: Subdirección General de Ediciones Sonoras de la Dirección General de Promoción del Libro y Cinematografía.

CUADRO N.º 17

II.5. BIBLIOTECAS

II.5.1. Número de lecturas realizadas en las Bibliotecas Públicas Provinciales

PROVINCIA	LECTURAS AÑO 1977						LECTURAS AÑO 1978						LECTURAS AÑO 1979								
	N.º total de lecturas	N.º total adultos	N.º total infantiles	Lecturas en Sala		Lecturas en Préstamo		N.º total de lecturas	N.º total adultos	N.º total infantiles	Lecturas en Sala		Lecturas en Préstamo		N.º total de lecturas	N.º total adultos	N.º total infantiles	Lecturas en Sala		Lecturas en Préstamo	
				Sala adultos	Sala infantiles	Préstamo adultos	Préstamo infantiles				Sala adultos	Sala infantiles	Préstamo adultos	Préstamo infantiles				Sala adultos	Sala infantiles	Préstamo adultos	Préstamo infantiles
Alava-Vitoria	225.004	225.004	-	176.024	-	48.980	301.929	301.929	-	-	278.307	-	23.622	298.737	298.737	-	-	270.388	-	26.349	-
Albacete	105.463	54.155	51.308	38.812	44.063	17.343	7.245	86.338	60.301	26.035	39.071	15.632	21.230	10.403	88.723	58.162	30.561	35.151	19.266	23.011	11.295
Alicante	83.584	58.040	25.544	44.334	20.976	13.706	4.568	72.166	63.553	8.613	42.866	7.185	20.687	1.428	132.830	108.725	24.105	87.118	19.890	21.607	4.215
Almería	29.804	25.072	4.732	16.656	3.677	8.416	1.055	46.220	40.862	5.358	33.804	3.785	7.058	1.573	38.424	32.816	5.608	24.821	4.173	7.995	1.435
Avila	50.844	31.310	19.534	28.876	19.534	2.434	-	40.045	18.419	21.626	16.478	21.626	1.941	-	31.667	23.260	8.407	20.837	8.407	2.423	4.806
Badajoz	24.293	18.758	7.535	10.575	7.535	6.183	-	13.677	9.751	3.926	5.564	3.926	4.187	-	26.771	5.332	21.439	3.759	16.633	1.573	-
Baleares P. Mallorca	35.906	35.906	-	29.564	-	6.352	-	35.136	35.136	-	25.494	-	9.642	-	37.585	37.585	-	28.471	-	9.114	-
Burgos	391.940	345.964	45.976	236.002	28.349	109.962	17.627	528.909	487.885	41.024	357.239	20.937	130.646	20.087	585.965	515.952	70.013	394.220	41.172	121.732	28.841
Cáceres	15.774	15.774	-	13.287	-	2.487	-	17.417	17.417	-	13.925	-	3.492	-	20.513	20.513	-	17.261	-	3.252	-
Cádiz	148.599	89.896	58.703	60.244	39.760	29.652	18.953	171.011	93.856	77.155	61.934	47.730	31.922	29.425	190.884	94.443	96.441	61.887	56.286	32.556	40.155
Castellón	50.349	27.539	22.810	15.030	9.072	12.509	13.738	66.940	37.650	29.290	17.603	9.692	20.047	19.598	26.253	12.278	13.975	6.819	4.083	5.459	9.892
Ciudad Real	25.171	16.199	8.972	12.897	8.972	3.302	-	20.841	17.778	3.066	14.196	3.066	3.580	-	30.658	27.039	3.620	23.758	3.620	3.281	-
Córdoba	95.425	90.894	4.531	88.602	4.531	2.392	-	106.043	97.706	8.337	94.173	6.643	3.533	1.694	106.308	106.308	-	102.075	-	4.233	-
Coruña La	77.875	72.841	5.034	57.183	5.034	15.678	-	37.050	34.714	2.336	26.064	2.336	8.650	-	110.672	96.796	13.876	80.042	13.876	16.754	-
Cuenca	123.207	111.678	11.529	97.624	10.311	14.054	1.218	124.602	116.048	8.554	101.061	7.270	14.987	1.284	111.614	104.995	6.619	92.020	4.775	12.975	1.644
Gerona	514.459	485.745	28.714	476.517	28.714	9.228	-	630.731	607.102	23.629	594.921	23.629	12.181	-	570.068	570.068	-	568.700	-	11.368	-
Granada	64.366	53.352	11.014	46.409	11.014	6.943	-	33.395	32.117	1.278	25.790	1.278	6.327	-	47.137	46.020	1.117	34.539	1.117	7.342	-
Guadalajara	70.093	70.093	-	39.052	-	31.041	-	44.925	44.925	-	26.675	-	18.250	-	92.408	87.997	5.011	42.466	-	44.911	5.011
Huelva	19.677	12.300	7.377	8.708	7.377	3.582	-	25.224	20.870	4.354	17.167	4.354	3.703	-	17.238	10.938	6.300	6.759	6.300	5.179	-
Huesca	141.038	121.466	19.572	110.189	18.124	11.277	1.448	122.207	95.031	27.176	84.991	24.789	10.040	2.387	113.700	89.276	24.474	78.368	21.577	10.858	2.897
Jaén	305.124	255.530	49.594	235.580	49.594	19.970	-	371.019	348.178	22.841	323.690	22.841	24.488	-	341.164	307.905	33.259	262.025	28.403	45.880	4.856
León	173.318	142.549	30.769	102.806	23.140	39.743	7.629	181.325	143.740	37.585	82.472	21.929	61.258	15.656	209.599	176.256	33.343	93.530	16.362	82.726	16.981
Lérida	57.552	25.531	32.021	22.594	32.021	2.837	-	163.368	100.174	63.194	94.644	61.123	5.530	2.071	208.157	149.791	58.366	143.721	56.483	6.070	1.903
Logroño	21.132	21.132	-	18.262	-	4.870	-	26.006	26.006	-	20.324	-	5.682	-	38.371	38.371	-	32.011	-	6.360	-
Lugo	80.633	70.055	10.578	60.428	10.578	9.827	-	83.290	73.604	9.686	63.751	9.686	9.853	-	106.414	99.072	7.342	91.177	7.342	7.895	-
Madrid B. Populares	1.852.851	1.427.658	425.193	679.511	220.778	746.147	204.415	1.894.710	1.458.906	435.804	685.162	200.632	773.744	234.972	2.012.299	1.607.708	404.591	733.737	212.209	873.971	192.382
Málaga	89.470	89.470	-	78.986	-	12.484	-	73.017	73.017	-	56.498	-	16.519	-	101.135	96.348	4.789	77.027	-	19.319	4.789
Murcia	291.812	212.641	79.171	98.410	43.998	116.231	35.173	334.553	222.922	111.631	105.277	64.252	117.845	47.379	349.216	211.763	137.453	94.734	73.162	117.029	64.291
Orense	36.530	29.990	6.540	26.503	6.262	3.487	278	17.443	11.886	5.557	9.417	2.928	2.469	2.829	63.047	50.439	12.608	33.936	7.704	16.503	4.904
Oviedo	204.182	163.594	40.588	121.750	32.273	41.844	8.315	223.486	161.594	61.892	126.772	39.130	34.822	22.762	242.183	182.162	60.021	138.950	24.004	43.212	36.017
Palencia	52.982	39.774	13.208	37.325	13.110	2.449	98	102.771	82.680	20.091	78.149	19.169	4.541	912	116.640	93.327	23.313	87.725	21.698	5.602	1.615
Palmas Las	120.391	101.200	19.191	73.905	12.311	27.295	6.880	108.770	98.175	10.595	77.342	8.484	20.833	2.111	133.588	123.279	10.309	88.431	8.226	34.848	2.083
Pontevedra	106.751	76.914	29.837	63.229	8.140	13.685	21.697	119.811	90.889	28.922	77.197	9.544	13.692	19.378	82.351	52.065	30.288	37.219	11.461	14.846	19.825
Salamanca	-	-	-	-	-	-	-	15.124	15.124	-	13.065	-	2.058	-	37.156	37.156	-	34.755	-	2.401	-
Sa. Cruz de Tenerife	52.734	42.706	10.028	36.753	5.988	5.953	4.040	87.420	58.033	29.387	30.568	20.237	27.475	9.150	122.763	87.074	35.689	57.960	22.473	29.114	13.216
Santander	51.838	51.838	-	51.838	-	-	-	59.339	44.638	14.701	26.053	14.701	18.585	-	124.856	87.103	37.753	36.050	37.753	51.053	-
Segovia	57.933	48.604	9.329	41.125	6.253	7.479	3.076	68.262	55.670	12.592	47.002	8.674	8.668	3.908	67.462	58.947	8.515	60.713	5.492	8.234	3.023
Sevilla	47.689	47.689	-	35.330	-	12.359	-	23.371	23.371	-	16.652	-	6.719	-	32.527	32.527	-	20.895	-	11.632	-
Soria	115.956	94.361	21.595	81.789	21.595	12.572	-	150.125	121.246	28.879	102.259	28.879	18.987	-	225.171	179.280	45.891	133.819	45.891	45.461	-
Tarragona	167.654	167.654	-	161.752	-	5.902	-	11.233	11.233	-	5.810	-	5.423	-	15.538	15.538	-	8.835	-	6.703	-
Teruel	33.364	20.645	12.719	11.605	6.345	9.040	6.374	28.877	28.877	-	22.143	-	6.734	-	40.069	36.479	3.591	31.430	3.282	5.048	309
Toledo	32.606	21.836	10.770	20.587	8.327	1.249	2.443	21.118	9.826	11.292	8.519	4.008	1.307	7.284	23.154	8.272	14.882	7.603	4.570	669	10.312
Valencia	177.118	140.887	36.251	107.026	27.036	33.842	9.215	188.146	153.285	32.861	122.571	21.798	30.714	11.063	279.737	237.621	42.116	211.933	42.116	25.628	-
Valladolid	84.292	84.292	-	38.581	-	47.711	-	48.051	48.051	-	11.225	-	36.826	-	59.701	52.706	6.995	32.010	-	20.696	6.995
Vizcaya-Bizkaia	47.558	47.558	-	47.558	-	-	-	42.889	42.889	-	42.889	-	-	-	47.481	47.481	-	47.481	-	-	-
Zamora	107.787	52.776	55.011	45.425	54.743	7.361	268	139.918	73.848	66.070	54.576	65.519	19.272	551	194.721	115.589	79.132	82.043	74.591	53.546	4.541
Zaragoza	68.870	59.313	9.557	33.946	9.557	25.367	-	62.427	45.868	6.559	21.994	6.559	23.874	-	69.460	57.211	12.249	26.893	12.249	30.318	-
TOTALES	6.730.798	5.495.963	1.234.835	3.928.838	889.082	1.567.125	376.763	7.158.863	5												

CUADRO N.º 18

II.5. BIBLIOTECAS

II.5.2. Número de lectores en las Bibliotecas Públicas Provinciales

PROVINCIAS	LECTORES AÑO 1977			LECTORES AÑO 1978			LECTORES AÑO 1979		
	Adultos	Infantiles	TOTAL	Adultos	Infantiles	TOTAL	Adultos	Infantiles	TOTAL
Alava: Vitoria	—	—	—	265.698	36.231	301.929	—	—	296.737
Albacete	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alicante	36.052	10.555	46.607	63.553	2.874	66.427	59.045	9.945	68.990
Almería	21.557	3.995	25.552	21.506	4.579	26.085	—	—	—
Ávila	15.064	13.148	28.212	14.093	9.449	23.542	17.869	6.141	24.010
Badajoz	—	—	—	—	—	—	5.332	21.439	26.771
Baleares: Palma M. ..	38.996	—	38.996	35.136	—	35.136	—	—	—
Burgos	345.964	45.976	391.940	487.885	20.872	508.757	515.952	70.013	585.965
Cáceres	13.614	—	13.614	15.322	—	15.322	—	—	—
Cádiz	89.896	58.703	148.599	93.856	77.155	171.011	—	—	—
Castellón	27.539	22.810	50.349	37.650	29.290	66.940	8.861	13.975	22.836
Ciudad Real	12.897	8.972	21.869	14.196	3.065	17.261	27.378	3.620	30.998
Córdoba	79.341	4.531	83.872	82.320	4.972	87.292	91.754	—	91.754
Coruña, La	72.841	5.034	77.875	34.714	2.336	37.050	96.796	13.878	110.674
Cuenca	93.867	—	93.867	105.638	—	105.638	91.908	—	91.908
Gerona	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Granada	41.829	7.728	49.557	26.894	—	26.894	—	—	—
Guadalajara	—	—	—	—	—	—	42.486	5.011	47.497
Huelva	—	—	—	19.538	3.438	22.976	5.759	6.300	12.059
Huesca	23.136	10.993	34.129	27.015	6.194	33.209	20.429	6.040	26.469
Jaén	105.788	15.189	120.977	121.032	22.841	143.873	107.952	10.208	118.160
León	116.841	24.547	141.388	129.470	28.361	157.831	168.054	15.124	183.178
Lérida	—	—	—	42.709	20.513	63.222	70.439	18.887	89.326
Logroño	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugo	42.714	5.987	48.701	54.043	3.905	57.948	60.054	4.188	64.242
Madrid: Populares ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Málaga	—	—	—	—	—	—	37.500	13.058	50.558
Murcia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Orense	—	—	—	9.417	3.450	12.867	36.501	4.039	40.540
Oviedo	109.634	27.263	136.897	80.797	71.892	152.689	104.081	60.021	164.102
Palencia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palmas, Las	60.395	6.711	67.106	72.817	6.124	78.941	85.802	5.217	91.019
Pontevedra	—	—	—	59.258	14.692	73.950	83.954	20.093	104.047
Salamanca	—	—	—	8.129	—	8.129	12.990	—	12.990
Sta. Cruz de Tenerife .	25.388	8.276	33.664	—	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segovia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sevilla	19.299	—	19.299	10.869	—	10.869	19.505	—	19.505
Soria	1.500	919	2.419	1.705	985	2.690	2.045	1.140	3.185
Tarragona	43.381	—	43.381	30.748	—	30.748	—	—	—
Teruel	—	—	—	22.971	—	22.971	22.230	514	22.744
Toledo	—	—	—	8.356	11.292	19.648	8.272	14.882	23.154
Valencia	—	—	—	—	—	—	—	—	96.295
Valladolid	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vizcaya: Bilbao	44.137	—	44.137	44.198	—	44.198	—	—	—
Zamora	52.776	21.504	74.280	55.387	26.688	82.075	57.159	29.566	86.725
Zaragoza	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	1.534.446	302.841	1.837.287	2.096.920	411.198	2.508.118	1.860.107	353.299	2.606.438

Nota: — = datos no disponibles.

Fuente: Subdirección General de Bibliotecas de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas

CUADRO N.º 19

II.5. BIBLIOTECAS

II.5.3. Incremento de fondos bibliográficos en las Bibliotecas públicas

PROVINCIAS	Año 1977	Año 1978	Año 1979
Alava	3.771	1.255	5.259
Albacete	1.726	1.477	1.474
Alicante	3.000	2.092	786
Almería	2.310	348	319
Ávila	3.694	5.014	854
Badajoz	1.399	2.442	5.378
Baleares	1.951	1.770	2.148
Burgos	6.309	1.757	1.647
Cáceres	697	808	510
Cádiz	—	1.000	1.141
Castellón	1.463	1.050	1.563
Ciudad Real	1.461	1.147	1.639
Córdoba	2.093	2.607	1.303
Coruña, La	1.195	1.923	2.494
Cuenca	1.364	1.446	1.417
Gerona	4.291	1.751	4.941
Granada	—	1.945	3.411
Guadalajara	—	5.195	2.727
Huelva	3.400	3.100	4.400
Huesca	979	1.031	931
Jaén	1.605	7.385	9.557
León	11.524	5.382	4.609
Lérida	—	2.757	3.118
Logroño	—	—	393
Lugo	1.610	1.418	1.788
Madrid	10.281	85.094	26.172
Málaga	—	851	315
Murcia	4.398	2.314	3.374
Orense	2.703	5.994	5.790
Oviedo	5.772	4.837	7.301
Palencia	332	1.780	2.512
Palmas, Las	4.996	4.212	800
Pontevedra	5.180	2.519	1.806
Salamanca	—	311	1.251
Sta. Cruz de Tenerife	42.720	3.008	3.474
Santander	8.565	5.303	5.493
Segovia	603	388	947
Sevilla	601	2.121	6.779
Soria	2.224	2.381	2.460
Tarragona	2.112	4.460	2.667
Teruel	1.510	1.380	2.138
Toledo	1.356	3.197	2.109
Valencia	579	693	100.115
Valladolid	2.358	1.631	1.814
Vizcaya	1.408	751	560
Zamora	1.000	9.027	2.590
Zaragoza	1.550	1.857	2.807
TOTAL	156.090	200.209	247.081

Nota: — = datos no disponibles.

Fuente: Subdirección General de Bibliotecas de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 20

II.6. PRENSA

II.6.1. Hemeroteca Nacional

Movimiento de lectores - Obras consultadas

AÑOS TRIMESTRES/MESES	NUMERO DE LECTORES			TARJETAS DE LECTORES		Autorizaciones de lectura por una sola vez	N.º DE OBRAS CON- SULTADAS
	TOTAL	Hombres	Mujeres	Nuevas	Renovadas		
Año 1975 M. m. (1)	1.661	1.408	253	171	71	—	3.694
Año 1976 M. m.	1.850	1.499	351	194	77	—	3.868
Año 1977 M. m.	1.803	1.439	364	198	74	—	4.161
Octubre	1.806	1.542	264	184	65	—	4.449
Noviembre	2.080	1.606	474	329	95	—	4.874
Diciembre	1.916	1.529	387	235	84	—	4.240
Año 1978 (1)						—	
Primer trimestre	1.981	1.583	398	212	74	—	4.256
Segundo trimestre	2.243	1.768	475	176	51	—	5.033
Tercer trimestre	933	712	221	116	24	—	2.784
Cuarto trimestre	1.675	1.364	311	183	27	—	4.957
Año 1979 M. m.						—	
Enero	2.249	1.886	363	235	22	—	4.922
Febrero	2.427	2.036	391	216	10	—	5.066
Marzo	1.646	1.234	412	173	16	—	5.532
Abril	1.810	1.441	369	192	9	—	3.990
Mayo	2.266	1.815	451	236	11	—	5.210
Junio	1.967	1.523	444	123	10	—	4.661
Julio	1.551	1.331	220	87	5	—	3.954
Agosto	628	555	73	42	7	—	1.611
Septiembre	1.123	856	267	161	16	—	3.055
Octubre	1.883	1.425	458	165	7	—	5.354
Noviembre	1.469	1.292	177	154	14	—	3.921
Diciembre	1.946	1.560	386	185	4	—	4.765
Año 1980 (1):							
Enero	2.416	1.933	483	262	55	—	5.802
Febrero	3.014	2.374	640	309	47	—	5.938
Marzo	2.453	2.051	402	239	28	403	5.137
Abril	2.613	2.159	454	205	22	532	5.723
Mayo	2.845	2.210	635	262	14	199	5.081
Junio	2.044	1.616	428	111	13	232	2.673
Julio	2.463	2.011	452	136	21	121	4.020
Agosto	1.294	1.159	135	48	18	97	2.198
Septiembre	2.392	2.086	306	147	14	322	4.294
Octubre	2.685	2.377	308	144	24	263	4.506
Noviembre	2.909	2.383	526	279	19	180	4.815
Diciembre	2.390	1.903	487	181	16	225	4.651

(1) M. m.: Media mensual.

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 21

II.6. PRENSA

II.6.2. Hemeroteca Nacional

Movimiento de fondos y documentación elaborada

AÑOS TRIMESTRES/MESES	MOVIMIENTO DE FONDOS		FONDOS EXISTENTES		Documentación elaborada	Albumes de prensa confeccionados	Microfil- mación
	Entradas	Salidas	Publica- ciones periódicas	Biblioteca técnica de prensa			
Año 1975 M. m. (1)	134.839	41.607	136.027	3.316	156.594	—	6.736
Año 1976 M. m. . .	135.078	41.767	11.977	282	156.861	—	4.772
Año 1977 M. m. . .	135.338	41.889	146.705	3.390	157.088	—	5.573
Octubre	135.314	41.876	148.165	3.393	157.163	—	6.106
Noviembre	135.305	41.976	148.797	3.394	157.172	—	6.918
Diciembre	136.206	42.063	149.051	3.396	157.215	—	5.116
Año 1978 M. m. . .	137.167	42.135	150.310	3.369	157.979	—	6.021
Primer trimestre	136.790	42.122	149.656	3.397	159.921	—	4.463
Segundo trimestre	137.216	42.114	150.125	2.284	157.296	—	6.138
Tercer trimestre .	137.301	42.154	150.723	4.399	157.329	—	5.490
Cuarto trimestre	137.363	42.152	150.739	3.399	157.370	—	7.993
Año 1979 M. m. . .	137.441	42.242	155.207	3.404	157.444	—	7.117
Enero	137.383	42.170	150.748	2.970	157.390	—	8.491
Febrero	137.390	42.180	150.897	3.506	157.400	—	7.966
Marzo	137.400	42.200	153.199	3.409	157.415	—	7.988
Abril	137.420	42.220	153.978	3.410	157.420	—	5.289
Mayo	137.420	42.240	155.242	3.420	157.420	—	8.404
Junio	137.450	42.250	156.596	3.431	157.420	—	9.807
Julio	137.460	42.260	156.596	3.437	157.420	—	6.822
Agosto	137.460	42.260	156.596	3.437	157.489	—	3.013
Septiembre	137.470	42.275	157.160	3.438	157.489	—	6.792
Octubre	137.475	42.280	157.160	3.466	157.489	—	4.800
Noviembre	137.480	42.285	157.160	3.466	157.489	—	7.729
Diciembre	137.490	42.290	157.160	3.466	157.489	—	8.307
Año 1980: M. m. . .	137.553	42.354	159.858	4.378	91.950	—	6.225
Enero	137.500	42.300	157.160	3.936	157.489	—	6.218
Febrero	137.520	42.320	158.626	4.258	157.489	—	6.932
Marzo	137.540	42.350	159.495	4.258	157.489	—	5.137
Abril	137.545	42.345	159.495	4.330	157.489	—	7.016
Mayo	137.550	42.350	159.584	4.330	157.489	—	7.289
Junio	137.555	42.355	159.584	4.330	157.489	—	6.474
Julio	137.560	42.360	159.584	4.330	157.489	—	6.323
Agosto	137.565	42.365	159.584	4.330	300	—	2.299
Septiembre	137.570	42.370	160.106	4.608	310	—	4.597
Octubre	137.575	42.375	160.914	4.608	374	—	7.533
Noviembre	137.580	42.380	162.147	4.612	—	—	9.549
Diciembre	137.585	42.385	162.028	4.612	—	—	5.341

(1) M. m.: Media mensual.

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 22

II.7. DEPORTES

II.7.1. Federaciones nacionales y licencias

CLUBS Y LICENCIAS	Activ. sub- acuáticas	Aéreo	Ajedrez	Atle- tismo	Automo- vilismo	Balon- cesto	Balon- mano	Beisbol	Billar	Bolos	Boxeo	Caza	Ciclis- mo	Colombo- fila	Columbi- cultura
Año 1975:															
N.º de clubs	171	48	549	423	180	3.808	1.685	88	133	696	-	2.146	658	125	666
Lic. masculinas	13.146	4.066	12.723	151.560	4.685	151.761	157.796	2.757	12.071	32.577	3.146	212.244	9.241	5.428	16.380
Lic. femeninas	1.874	171	177	24.170	274	6.445	2.915	181	-	1.511	-	-	39	64	-
Total licencias	15.020	4.237	12.900	175.730	4.959	206	160.711	2.938	12.071	34.088	3.146	212.244	9.280	5.492	16.680
Año 1976:															
N.º de clubs	193	58	740	263	181	1.354	1.721	217	132	758	-	2.392	724	132	682
Lic. masculinas	9.051	4.834	15.411	172.037	5.854	125.866	146.580	3.300	11.710	35.656	2.680	236.436	9.853	5.130	17.502
Lic. femeninas	777	199	288	13.693	82	49.110	24.215	179	-	1.626	-	-	38	46	-
Total licencias	9.828	5.033	15.699	185.730	5.936	174.976	170.795	3.479	11.710	37.282	2.680	236.436	9.891	5.176	17.502
Año 1977:															
N.º de clubs	193	134	740	263	181	1.282	1.753	68	132	758	-	2.418	788	141	711
Lic. masculinas	9.051	5.147	41.558	172.791	5.854	115.461	182.848	7.431	11.710	35.656	2.959	236.436	6.588	5.221	17.855
Lic. femeninas	777	300	288	13.693	82	47.550	3.093	279	-	1.626	-	-	-	46	-
Total licencias	9.828	5.447	41.846	186.484	5.936	163.011	185.941	7.710	11.710	37.282	2.959	236.436	6.588	5.267	17.855
Año 1978:															
N.º de clubs	211	201	773	329	170	3.671	3.485	113	132	902	-	1.603	882	141	739
Lic. masculinas	10.719	9.324	16.690	29.778	10.175	55.738	80.595	4.098	11.710	37.884	1.071	223.648	9.759	5.696	18.451
Lic. femeninas	2.460	641	360	12.932	-	37.506	27.877	535	-	2.498	-	-	42	76	-
Total licencias	13.179	9.965	17.050	42.710	10.175	93.244	108.472	4.633	11.710	40.382	1.071	223.648	9.801	5.772	18.451
Año 1979:															
N.º de clubs	211	201	773	362	165	3.084	3.487	106	133	902	45	1.631	882	141	739
Lic. masculinas	9.781	6.401	21.080	22.906	10.175	36.463	41.973	5.002	-	39.297	1.519	223.456	11.408	6.009	18.667
Lic. femeninas	2.466	314	403	11.242	-	19.534	28.359	746	-	2.988	-	-	44	70	-
Total licencias	12.247	6.715	21.483	34.148	10.175	55.997	120.332	5.748	-	42.285	1.519	223.456	11.452	6.079	18.667
Año 1980:															
N.º de clubs	234	331	790	416	105	1.825	4.105	160	132	1.251	45	2.300	1.114	151	830
Lic. masculina	10.668	7.225	22.830	27.960	9.023	41.174	188.028	6.209	1.297	40.879	1.379	210.214	17.022	6.082	20.481
Lic. femeninas	3.038	370	498	13.701	-	23.996	73.010	797	-	3.768	-	-	198	74	-
Total licencias	13.706	7.595	23.328	41.661	9.023	65.170	261.038	7.006	1.297	44.647	1.379	210.214	17.220	6.156	20.481

Nota: - = valor 0.

Fuente: Consejo Superior de Deportes.

CUADRO N.º 22

II.7. DEPORTES

II.7.1. Federaciones nacionales y licencias

(Continuación)

CLUBS Y LICENCIAS	Esgrima	Deportes de Invierno	Esqui náutico	Fútbol	Galgos	Gim- nasia	Golf	Haltero- filia	Hípica	Hockey	Judo	Kárate	Lucha	Minus- válidos	Montaña- mo	Motoci- clismo	Moto- náutica	Neta- ción
Año 1975:																		
N.º de clubs	74	257	117	5.184	120	295	74	229	54	223	592	-	165	34	711	285	48	465
Lic. masculinas	3.214	22.654(1)	3.074	186.989	586	2.450	8.006	5.457	1.976	10.209	53.760	-	4.117	1.554	55.287	18.008	2.552	10.296
Lic. femeninas	613	16.310	1.650	-	-	2.885	3.468	-	1.148	1.710	3.283	-	-	400	20.609	-	147	6.493
Total licencias	3.827	38.964	4.724	186.989	586	5.335	11.474	5.457	3.124	11.919	57.043	-	4.117	1.954	75.896	18.008	2.699	16.789
Año 1976:																		
N.º de clubs	39	288	117	5.578	124	132	71	242	54	229	524	-	181	51	754	334	175	456
Lic. masculinas	3.044	35.778 (2)	3.074	202.594	462	2.532	9.101	7.587	2.516	10.539	64.172	-	7.979	905	59.585	19.394	2.556	11.432
Lic. femeninas	579	10.589	1.650	-	86	3.107	3.966	-	892	1.644	4.584	-	5	176	22.503	-	133	6.784
Total licencias	3.623	46.367	4.724	202.574	548	5.639	13.067	7.587	3.408	12.183	68.756	-	7.984	1.081	82.088	19.394	2.689	18.216
Año 1977:																		
N.º de clubs	39	280	117	5.843	124	132	71	256	54	229	708	-	193	55	807	380	55	456
Lic. masculinas	8.405	30.498 (3)	3.074	222.686	462	5.037	9.101	5.776	2.516	10.517	78.358	-	7.358	1.069	59.741	16.121	2.633	89.228
Lic. femeninas	579	23.530	1.650	-	86	3.107	3.966	-	892	1.644	6.158	-	18	246	22.572	-	147	6.784
Total licencias	8.984	54.028	4.724	222.686	548	8.144	13.067	5.776	3.408	12.161	84.516	-	7.376	1.315	82.313	16.121	2.780	96.012
Año 1978:																		
N.º de clubs	72	278	56	7.056	126	186	70	271	42	247	518	-	226	60	857	447	56	368
Lic. masculinas	9.392	-	868	263.983	626	6.143	10.800	6.734	3.205	9.582	53.063	-	7.755	1.135	53.641	15.762	2.657	10.235
Lic. femeninas	2.545	-	496	-	-	3.200	4.815	-	190	3.747	25.044	-	-	284	20.546	-	158	5.919
Total licencias	11.937	-	1.364	263.983	626	9.343	15.615	6.734	3.395	13.329	78.107	-	7.755	1.419	74.187	15.762	2.815	16.154
Año 1979:																		
N.º de clubs	72	278	69	7.056	136	177	70	272	43	247	518	162	227	60	913	446	56	368
Lic. masculinas	9.389	29.813	885	395.023	527	2.913	11.827	6.934	2.305	8.198	54.019	25.190	7.632	1.324	53.741	13.060	2.748	10.235
Lic. femeninas	2.545	23.475	481	-	89	6.206	5.360	-	1.183	4.490	25.470	2.121	123	362	20.546	20	169	5.919
Total licencias	11.934	53.288	1.366	395.023	616	9.119	17.187	6.934	3.488	12.688	79.489	27.311	7.755	1.686	74.287	13.080	2.917	16.154
Año 1980:																		
N.º de clubs	65	328	70	7.309	128	208	77	301	83	209	518	325	227	38	800	558	55	356
Lic. masculinas	7.379	2.843	1.190	353.800	380	2.629	12.795	7.920	5.204	9.099	113.399	38.361	7.547	3.760	49.665	14.180	2.753	11.002
Lic. femeninas	2.442	999	702	-	205	7.318	5.986	-	-	4.130	-	6.546	425	772	19.343	32	170	6.481
Total licencias	9.821	3.842	1.892	353.800	585	9.947	18.781	7.920	5.204	13.229	113.399	44.907	7.972	4.532	69.008	14.212	2.923	17.483

Nota: - = valor 0.

- = datos no disponibles.

(1) Recoge 62 Lic. masculinas de Bobsleigh, que a partir del año 1978 se incorpora a Deportes de Invierno.

(2) Recoge 18 Lic. masculinas de Bobsleigh.

(3) Recoge 18 Lic. masculinas de Bobsleigh.

CUADRO N.º 22

II.7. DEPORTES

II.7.1. Federaciones nacionales y licencias
(Continuación)

CLUBS Y LICENCIAS	Pati- naje	Pelota	Pesca	Pira- guismo	Polo	Remo	Rugby	S. y So- corro	Tenis	Tenis mesa	Tiro arco	Tiro pichón	Tiro olímpico	Univer- sitario	Vela	Voleibol	SECCIONES	
																	Pentatlón moderno	Surf
Año 1975:																		
N.º de clubs	222	343	653	250	5	143	127	89	537	584	9	36	513	470	340	1.556	13	22
Lic. masculinas	8.680	10.673	71.571	4.094	117	3.033	11.907	6.802	28.223	19.015	2.732	2.970	18.720	40.751	9.846	82.226	193	553
Lic. femeninas	1.749	48	—	211	—	—	—	3.540	7.053	386	657	50	41	11.375	2.849	2.478	—	—
Total licencias	10.429	10.721	71.571	4.305	117	3.033	11.907	10.342	35.276	19.401	3.389	3.020	18.761	52.126	12.695	84.704	193	553
Año 1976:																		
N.º de clubs	230	186	699	279	6	137	128	—	582	458	25	34	557	604	376	588	6	23
Lic. masculinas	4.260	13.927	58.086	3.046	137	3.107	11.284	54.340	34.655	18.785	2.821	3.014	22.192	39.563	10.198	65.125	243	506
Lic. femeninas	2.116	36	—	352	—	—	—	35.464	9.854	1.679	716	45	245	7.922	3.255	2.346	—	41
Total licencias	6.376	13.963	58.086	3.398	137	3.107	11.284	89.804	44.509	20.464	3.537	3.059	22.437	47.485	13.453	67.471	243	547
Año 1977:																		
N.º de clubs	246	186	699	305	6	137	131	—	6.821	399	25	34	600	512	376	588	6	23
Lic. masculinas	8.693	16.259	58.086	3.511	137	3.367	10.529	54.340	42.787	18.596	2.874	3.014	25.706	37.392	10.193	63.372	212	506
Lic. femeninas	1.873	36	—	454	—	—	—	35.464	11.114	1.891	716	51	281	7.016	3.255	2.346	—	41
Total licencias	10.566	16.295	58.086	3.965	137	3.367	10.529	89.804	53.901	20.487	3.590	3.065	25.987	44.408	13.448	65.718	212	547
Año 1978:																		
N.º de clubs	277	453	738	156	5	154	125	65	633	431	36	37	674	459	411	532	7	23
Lic. masculinas	5.183	20.503	86.001	3.809	148	3.304	8.184	5.789	42.556	12.972	2.913	4.312	27.342	29.345	11.662	19.319	242	491
Lic. femeninas	2.287	75	—	479	1	97	—	4.053	12.629	1.836	703	75	381	4.465	2.846	11.596	18	—
Total licencias	7.470	20.578	86.001	4.288	149	3.401	8.184	9.842	55.185	14.808	3.616	4.387	27.723	33.810	14.508	30.915	260	491
Año 1979:																		
N.º de clubs	277	455	740	156	5	153	121	95	633	431	36	59	674	459	410	2.011	7	23
Lic. masculinas	6.946	24.286	86.001	3.431	157	3.994	10.723	5.789	48.550	13.480	3.153	4.312	45.223	26.411	12.837	7.348	242	657
Lic. femeninas	2.801	54	—	456	2	121	—	4.053	15.423	1.869	766	75	1.005	4.265	3.333	3.904	12	47
Total licencias	9.747	24.340	86.001	3.887	159	4.115	10.723	9.842	63.973	15.349	3.919	4.387	46.228	30.676	16.170	11.252	254	704
Año 1980:																		
N.º de clubs	293	516	738	181	5	153	161	96	961	700	45	58	786	339	438	1.748	6	28
Lic. masculinas	7.569	28.177	68.998	4.500	171	4.245	10.521	8.520	57.552	16.412	3.276	6.384	19.137	4.889	14.718	11.819	81	481
Lic. femeninas	3.439	45	—	902	2	187	—	—	19.046	2.293	866	149	567	28.992	3.882	8.395	19	25
Total licencias	11.008	28.222	68.998	5.402	173	4.432	10.521	8.520	76.598	18.705	4.142	6.533	19.704	33.881	18.600	20.214	100	506

Nota: — = valor 0.

Fuente: Consejo Superior de Deportes.

CUADRO N.º 23

II.8. JUVENTUD Y PROMOCION COMUNITARIA

II.8.1. Integración de la mujer

AÑOS TRIMESTRES/MESES	CURSILLOS (Participación en la vida social, profesiones, varias, Educación sexual, etc.)		CONFERENCIAS (Planificación familiar, Promoción cultural, etc.)		ACTIVIDADES RECREATIVO-CULTURALES (excursiones y visitas culturales, exposiciones, conciertos, etc.)	
	Número	Asistentes	Número	Asistentes	Número	Asistentes
Año 1978:						
Octubre	100	3.100	116	2.736	65	1.800
Noviembre	87	2.650	89	2.081	43	1.374
Diciembre	40	1.402	51	1.858	21	838
Año 1979:						
Enero	66	2.307	4	264	4	180
Febrero	105	3.884	15	486	9	370
Marzo	111	3.853	28	836	39	1.147
Abril	86	2.843	18	552	14	710
Mayo	121	4.376	50	1.842	24	720
Junio	77	2.626	7	280	18	1.430
Julio	20	900	4	258	3	115
Agosto	5	250	2	139	10	900
Septiembre	73	2.011	66	1.980	53	1.705
Octubre	76	2.145	37	730	30	955
Noviembre	48	1.020	93	2.698	41	1.360
Diciembre	43	1.140	120	2.680	46	1.555
TOTAL	831	27.355	444	12.755	291	11.147
Año 1980:						
Enero	51	1.300	38	1.800	43	1.400
Febrero	60	2.850	62	3.200	50	1.950
Marzo	48	1.120	70	4.000	62	2.220
Abril	40	1.050	82	5.500	68	3.100
Mayo	61	3.000	63	4.200	44	1.590
Junio	55	2.450	58	4.000	58	3.000
Julio	40	650	9	300	20	1.000
Agosto	10	200	2	90	15	480
Septiembre	17	480	4	127	3	160
Octubre	63	2.500	62	3.500	42	1.300
Noviembre	70	3.255	71	4.100	50	1.960
Diciembre	52	1.650	68	3.870	30	900
TOTAL	567	20.505	589	34.687	485	19.060

(1) Fuente: Instituto de la Juventud y Promoción Comunitaria.

Fuente: Subdirección General de la Condición Femenina, de la Dirección General Juventud y Promoción Socio-cultural.

CUADRO 24

II.8. JUVENTUD Y PROMOCION SOCIOCULTURAL

II.8.2. Actividades realizadas en centros sociales. Año 1979

(Por provincias)

PROVINCIAS	Centros Sociales Urbanos	Centros Sociales Comarcales	Centros Sociales Rurales	Equipos Móviles Itinerantes	Totales Centros Sociales	Actividad Area Cultural en los Centros Sociales				Actividad Area Cívico-social				Area Asistencial	Total participantes
						Cursos		Conferencias		Cursos		Conferencias		Atenciones	
						N.º cursos	N.º asistentes	N.º conferencias	N.º asistentes	N.º cursos	N.º asistentes	N.º conferencias	N.º asistentes		
Alava	2	—	2	—	—	39	849	264	7.857	99	1.614	—	—	331	10.651
Albacete	1	2	2	1	6	105	2.630	42	811	60	2.533	19	1.330	191	7.495
Alicante	1	3	1	—	5	77	1.334	25	1.666	150	3.805	115	651	441	7.897
Almería	2	—	—	1	3	31	976	18	615	8	498	14	303	133	2.525
Avila	—	1	—	1	2	—	—	11	660	3	201	25	1.101	315	2.278
Badajoz	2	7	29	—	38	411	25.886	277	12.986	244	11.012	132	5.606	948	56.438
Baleares	2	1	—	—	3	25	7.561	21	2.468	5	4.808	4	226	33	15.096
Barcelona	1	1	—	1	3	128	2.588	23	215	9	422	8	123	—	3.348
Burgos	2	2	—	1	5	170	4.963	134	5.518	33	739	91	265	—	11.485
Cáceres	1	10	8	—	19	399	51.707	212	30.705	322	33.561	201	25.753	3.405	145.131
Cádiz	—	2	7	1	10	287	8.387	356	8.938	753	32.722	87	2.874	775	53.696
Castellón	1	—	—	—	1	75	2.272	43	1.947	65	2.696	42	1.725	56	8.696
Ciudad Real	—	3	5	—	8	2	61	7	448	31	1.439	19	1.053	—	3.001
Córdoba	1	1	3	1	6	133	3.157	35	1.661	42	2.000	34	950	390	8.158
Coruña (La)	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuenca	1	1	—	—	2	57	1.361	29	1.059	22	448	21	488	1.228	4.584
Gerona	1	4	—	—	5	—	—	—	—	112	2.767	12	369	—	3.136
Granada	1	1	2	2	6	229	6.099	72	5.160	30	826	66	2.192	35	14.312
Guadalajara	—	—	2	—	2	11	543	—	—	—	—	—	—	—	543
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huelva	1	2	—	1	4	94	1.937	73	741	53	580	52	1.054	365	4.677
Huesca	1	3	1	1	6	139	4.103	49	4.366	4	73	39	1.989	551	11.082
Jaén	1	2	2	—	5	59	3.465	56	1.107	22	429	78	1.506	21	6.528
León	—	—	—	3	3	29	1.425	15	2.435	55	2.215	10	1.130	—	7.205
Lérida	1	—	3	1	5	26	766	41	573	11	570	20	302	368	2.579
Logroño	1	2	—	1	4	102	2.076	20	1.151	53	1.234	17	1.791	220	6.472
Lugo	1	6	—	—	7	104	74.460	3	240	32	54.900	22	1.255	8.205	139.060
Madrid	10	1	—	—	11	750	55.169	85	8.264	80	2.854	84	8.765	10.358	85.410

CUADRO N.º 24

II.8. JUVENTUD Y PROMOCION SOCIOCULTURAL

II.8.2. Actividades realizadas en centros sociales. Año 1979

(Por provincias) (Continuación)

PROVINCIAS	Centros Sociales Urbanos	Centros Sociales Comarcales	Centros Sociales Rurales	Equipos Móviles Itinerantes	Totales Centros Sociales	Actividad Area Cultural en los Centros Sociales				Actividad Area Civico-social				Area Asistencial	Total participantes
						Cursos		Conferencias		Cursos		Conferencias		Atenciones	
						N.º cursos	N.º asistentes	N.º conferencias	N.º asistentes	N.º cursos	N.º asistentes	N.º conferencias	N.º asistentes		
Málaga	2	—	1	1	4	46	1.454	24	4.470	24	2.214	—	—	187	8.325
Murcia	1	2	1	1	5	147	5.785	5	650	20	2.811	6	857	1.704	11.807
Navarra	—	1	1	—	2	13	447	2	162	16	432	—	—	—	1.041
Orense	1	—	—	—	1	37	940	5	205	—	—	—	—	—	1.145
Oviedo	1	3	—	2	6	80	1.637	25	1.923	—	—	10	704	440	4.704
Palencia	1	2	—	—	3	128	4.015	5	331	79	15.293	52	8.763	206	28.608
Palmas, Las	1	2	—	1	4	34	1.563	28	1.497	18	612	58	378	—	4.050
Pontevedra	3	2	1	1	7	280	10.194	88	4.390	181	5.924	56	2.914	356	23.778
Salamanca	1	—	2	—	3	26	1.485	52	10.172	24	1.237	34	2.523	88	15.505
S. C. Tenerife	1	—	—	—	1	18	326	4	—	—	—	—	—	—	326
Santander	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segovia	—	2	—	2	4	58	458	34	493	85	344	18	450	259	2.004
Sevilla	1	—	5	—	6	78	2.735	78	5.530	51	4.566	80	9.573	1.796	24.200
Soria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarragona	1	2	—	—	3	198	5.130	6	1.088	—	—	—	—	—	6.218
Teruel	1	3	—	1	5	157	3.814	19	1.900	18	880	17	3.747	—	10.341
Toledo	—	1	4	1	6	120	5.062	22	2.053	77	1.599	49	1.591	232	10.537
Valencia	1	7	—	—	8	1.643	22.574	40	429	1.337	21.964	60	821	20.558	66.346
Valladolid	3	1	2	1	7	19	494	7	426	—	—	5	100	—	1.020
Vizcaya	2	3	—	—	5	161	3.097	21	258	275	2.946	16	517	30	6.848
Zamora	2	1	—	1	4	190	4.089	72	2.259	98	1.843	73	2.524	617	11.332
Zaragoza	1	2	3	1	7	117	2.530	46	428	107	2.085	11	202	276	5.523
TOTAL	59	89	85	30	263	7.032	341.604	2.494	140.255	4.708	229.696	1.757	98.465	55.180	865.141

Nota: — = valor 0.

Fuente: Instituto de la Juventud y Promoción Comunitaria.

CUADRO N.º 25

II.8. JUVENTUD Y PROMOCION COMUNITARIA

II.8.3. Actividades realizadas en centros sociales. Año 1980

(Por provincias)

PROVINCIAS	Centros Sociales Urbanos	Centros Sociales Comarcales	Centros Sociales Rurales	Equipos Móviles Itinerantes	Totales Centros Sociales	Actividad Area Cultural en los Centros Sociales				Actividad Area Civico-social				Area Asistencial Atenciones	Total participantes
						Cursos		Conferencias		Cursos		Conferencias			
						N.º cursos	N.º asis-tentes	N.º confe-rencias	N.º asis-tentes	N.º cursos	N.º asis-tencias	N.º confe-rencias	N.º asis-tencias		
Alava	2	—	—	—	2	35	780	230	7.100	89	1.300	—	—	300	9.834
Albacete	1	2	1	1	5	92	2.420	37	740	54	2.240	15	1.150	178	6.926
Alicante	1	2	1	—	4	70	1.236	20	1.400	138	3.400	103	598	400	7.365
Almería	2	—	—	1	3	27	890	17	580	7	448	13	273	120	2.375
Avila	—	1	—	1	2	—	—	10	600	3	180	23	1.003	270	2.089
Badajoz	2	6	18	—	26	300	19.614	200	10.500	180	9.873	100	4.000	740	40.507
Baleares	2	1	—	—	3	23	7.000	19	2.050	4	4.006	4	203	30	13.339
Barcelona	—	1	—	—	1	81	1.080	10	100	3	190	3	70	—	1.537
Burgos	2	2	—	1	5	155	4.402	120	5.003	30	680	82	240	—	10.712
Cáceres	1	7	8	1	16	320	40.600	180	20.400	130	20.518	180	18.063	2.600	102.991
Cádiz	—	1	9	—	10	260	7.645	300	7.800	699	29.433	79	2.640	710	49.566
Castellón	1	1	—	—	2	50	1.300	30	1.140	40	1.706	28	1.080	40	5.414
Ciudad Real	—	3	3	1	7	2	54	6	430	28	1.240	17	986	—	2.763
Córdoba	1	1	4	1	7	160	3.800	39	1.936	50	2.259	40	1.001	410	9.695
Coruña, La	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuenca	1	1	—	—	2	51	1.160	27	960	20	401	19	424	1.140	4.202
Gerona	1	3	1	—	5	—	—	—	—	102	2.543	11	348	—	3.004
Granada	1	1	2	2	6	209	5.480	67	4.700	27	786	61	1.990	37	13.357
Guadalajara	—	—	2	—	2	10	499	—	—	—	—	—	—	—	509
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huelva	1	2	—	—	3	88	1.580	65	670	48	500	47	994	298	4.290
Huesca	1	3	1	—	5	120	3.601	40	3.706	3	60	30	1.450	498	9.508
Jaén	1	2	4	—	7	70	4.006	62	1.803	30	510	83	1.936	25	8.525
León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lérida	1	—	3	1	5	24	700	36	510	9	521	18	280	310	2.408
Logroño	1	1	1	1	4	93	1.840	19	1.013	48	1.106	16	1.640	200	5.975
Lugo	1	5	1	—	7	95	67.043	3	226	30	48.600	20	1.160	7.410	124.587
Madrid	10	1	—	—	11	675	50.101	78	7.640	72	2.640	78	7.602	9.543	78.429

CUADRO N.º 25

II.8. JUVENTUD Y PROMOCION COMUNITARIA

II.8.3. Actividades realizadas en centros sociales. Año 1980

(Por provincias) (Continuación)

PROVINCIAS	Centros Sociales Urbanos	Centros Sociales Comarcales	Centros Sociales Rurales	Equipos Móviles Itinerantes	Totales Centros Sociales	Actividad Area Cultural en los Centros Sociales				Actividad Area Civico-social				Area Asistencial Atenciones	Total participantes
						Cursos		Conferencias		Cursos		Conferencias			
						N.º cursos	N.º asistentes	N.º conferencias	N.º asistentes	N.º cursos	N.º asistencias	N.º conferencias	N.º asistencias		
Málaga	2	1	1	—	4	42	1.360	22	4.002	22	2.060	—	—	170	7.678
Murcia	1	2	1	—	4	120	4.836	4	560	17	2.104	5	702	1.300	9.648
Navarra	—	1	1	—	2	11	400	2	150	15	398	—	—	—	976
Orense	1	—	—	—	1	31	850	5	185	—	—	—	—	—	1.071
Oviedo	1	3	1	1	6	78	1.459	23	1.730	—	—	9	640	401	4.342
Palencia	1	2	—	—	3	117	3.710	5	302	70	14.102	47	6.903	185	25.441
Palmas, Las	1	2	—	1	4	31	1.403	26	1.380	17	580	52	350	—	2.459
Pontevedra	3	2	1	1	7	260	9.144	80	4.061	170	5.403	53	2.613	340	22.124
Salamanca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S. C. Tenerife	1	—	—	—	1	16	300	3	—	—	—	—	—	—	319
Santander	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segovia	—	3	1	—	4	53	448	31	444	73	310	17	406	226	2.008
Sevilla	1	—	2	—	3	25	1.500	40	2.600	30	2.803	40	5.644	1.006	13.668
Soria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarragona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Teruel	1	3	—	1	5	140	3.504	17	1.800	16	810	15	3.401	—	23.391
Toledo	—	1	4	1	6	113	4.563	20	1.860	70	1.470	45	1.501	213	9.855
Valencia	1	1	6	—	8	1.500	20.632	36	400	1.223	19.432	49	760	18.432	62.464
Valladolid	3	—	2	1	6	15	402	5	380	—	—	5	83	—	890
Vizcaya	2	3	—	—	5	150	2.836	18	250	253	2.800	14	486	27	6.834
Zamora	2	1	—	1	4	180	3.702	65	2.004	90	1.704	66	2.400	580	10.791
Zaragoza	1	2	—	1	4	86	1.406	30	240	70	1.643	7	160	189	3.831
TOTAL	56	74	79	20	228	5.978	289.286	2.047	103.355	3.980	190.759	1.494	75.180	48.328	727.697

Nota: — = valor 0.

Fuente: Instituto de la Juventud y Promoción Comunitaria.

CUADRO N.º 26

II.8. JUVENTUD

II.8.4. Participantes en actividades juveniles

AÑOS TRIMESTRES/ MESES	Casas	RESIDENCIAS			ALBERGUES		Instalaciones recreativo- deportivas	Campa- mentos	Campos de trabajo	Camping	Escuelas de aero- modelismo
		Clubs	Ciclo (a) Académico	Ciclo Vacacion.	Permanente (b)	Temp.					
Año 1975	-	-	8.671 (1)	-	-	-	2.201.474	-	-	-	249.400
Año 1976	-	-	8.573 (1)	-	-	-	3.328.948	73.550	-	-	262.200
Año 1977	-	-	100.912 (2)	-	209.581	-	416.086 (4)	58.977	-	-	16.365
Año 1978:											
Primer trimestre (1)	129.950	475.220	25.677 (1)	-	32.489	-	296.945	-	-	-	44.040
Segundo trimestre	162.670	527.450	25.677	-	84.847	-	167.409	3.096	-	-	46.380
Tercer trimestre	131.570	477.600	109.471	100.912	239.452	-	172.010	43.733	775	-	22.640 (3)
Cuarto trimestre	161.335	532.320	25.677	-	106.170	-	150.390	-	-	-	40.740
TOTAL	48.793 (4)	167.714 (4)		100.912 (5)	462.958 (5)	-	65.562 (4)	46.829	775 (5)		12.816 (4)
Año 1979:											
Enero	43.400	185.100	8.559 (1)	-	12.122	-	247.116	-	-	-	11.800
Febrero	42.420	153.700	8.559	-	18.972	-	288.616	-	-	-	10.900
Marzo	56.300	165.060	8.559	-	17.909	-	283.859	1.018	-	-	13.520
Abril	57.600	173.100	8.559	-	34.700	-	194.700	-	-	-	13.700
Mayo	57.115	177.800	8.559	-	27.213	-	200.000	-	-	-	12.800
Junio	60.500	182.900	8.559	-	24.612	-	217.800	1.417	28	-	10.600
Julio	46.300	170.400	-	51.643	178.000	-	299.100	20.045	382	210	14.913
Agosto	43.100	156.200	-	58.726	89.900	-	801.200	15.782	393	-	14.978
Septiembre	45.800	162.200	-	-	20.063	-	-	273	87	-	-
Octubre	45.200	175.300	7.831	-	26.349	-	208.206	-	-	-	15.200
Noviembre	59.500	175.300	7.831	-	22.421	-	238.807	-	-	-	15.460
Diciembre	60.100	185.500	7.831	-	17.911	2.200	198.980	-	-	-	15.810
TOTAL	51.444 (4)	171.888 (4)		110.369 (5)	490.122 (5)	2.200 (5)	265.115 (4)	38.535 (5)	890 (5)	210 (5)	12.473 (4)
Año 1980:											
Enero	41.200	176.200	6.276 (1)	-	14.192	-	-	-	-	-	10.600
Febrero	40.500	150.600	6.248	-	14.850	-	-	-	-	-	10.200
Marzo	46.300	162.800	6.115	-	19.200	-	-	-	-	-	11.400
Abril	48.400	170.100	6.186	-	-	-	-	1.212	-	-	12.100
Mayo	47.600	171.200	-	-	-	-	-	-	-	-	12.300
Junio	47.900	168.300	-	12.349	17.432	1.380	305.750	2.599	-	-	11.500
Julio	35.400	130.200	-	45.712	23.664	4.621	370.500	24.128	791	-	9.700
Agosto	27.500	101.400	-	41.433	28.156	10.463	400.100	15.584	509	-	-
Septiembre	32.100	105.000	-	-	19.700	2.100	297.600	947	42	-	-
Octubre	43.100	121.000	6.496	-	14.823	-	198.000	-	-	-	11.200
Noviembre	44.000	123.200	6.648	-	17.734	10.516	213.000	-	-	-	13.100
Diciembre	45.600	125.100	6.745	7.615	19.700	16.200	315.000	-	-	-	10.160
TOTAL	41.633 (4)	142.091 (4)		107.109 (5)	189.451 (5)	45.280 (5)	174.995 (4)	44.470 (5)	1.342 (5)	-	9.355

Notas: - = valor 0.

(a) Se refiere a datos de un solo día y se tiene como muestra el último día del mes.

(b) Pernotaciones.

(1) Se refiere a plazas ocupadas permanentemente durante el curso escolar. Sin contar servicios.

(2) Sigue el sistema de Albergues (Servicios prestados).

(3) Cerrados el mes de agosto.

(4) Media mensual participativa.

(5) Total anual.

Fuente: Instituto de la Juventud y Promoción Comunitaria.

CUADRO N.º 27

II.9. MUSEOS

II.9.1. Número de visitantes de los Museos del Estado
(Por provincias y Museos)

AÑOS TRIMESTRES/MESES	ALBACE- TE	AVILA	BADAJOS	BALEARES		BURGOS	CACERES	CORDOBA	CUENCA		GRANADA			GUADA- LAJARA	HUELVA	HUESCA			
	Provincial		Arqueoló- gico	Romano de Mérida	Mallorca Arqueo- lógico y Bellas Artes	Ibiza Ar- queológico	Provin- cial	Provin- cial	Arqueoló- gico	Capital	Segóbriga	Bellas Artes	Arqueoló- gico	Hispano Musulmán	Casa de los Tiros	Provin- cial	Provin- cial	Arqueoló- gico	S. Juan de la Peña
Año 1976	—	4.627	1.906	8.202	1.146	15.301	9.558	28.397	20.100	19.144	6.049	17.279	4.315	2.763	3.885	13.993	4.016	5.800	11.176
Año 1977	—	5.277	2.685	9.089	4.517	18.111	10.753	31.052	11.099	23.573	4.080	26.007	8.090	1.451	4.029	12.700	4.821	4.957	9.500
Año 1978:																			
Primer trimestre	—	614	627	1.753	1.095	1.656	1.756	6.592	—	4.352	731	6.248	1.585	804	1.844	2.611	1.067	93	625
Segundo trimestre	—	952	520	1.703	972	4.553	2.595	7.608	—	8.052	1.208	11.345	1.920	585	2.367	3.023	1.071	(1)	1.339
Tercer trimestre	—	3.227	1.006	4.686	969	5.790	4.293	16.459	—	8.362	1.687	13.351	2.255	528	4.121	4.619	801	(1)	6.716
Cuarto trimestre	—	805	(1)	2.312	719	1.233	2.216	7.714	—	4.600	573	7.117	1.597	465	2.385	2.363	1.749	(1)	281
TOTAL	—	5.598	2.163	10.454	3.755	13.222	10.860	38.373	—	25.366	4.199	38.061	7.357	2.382	10.717	12.616	4.688	93	8.961
Año 1979:																			
Primer trimestre	12.164	603	(1)	1.084	1.967	1.576	480	3.646	(1)	4.195	718	7.539	1.458	561	1.107	3.127	2.195	(1)	110
Segundo trimestre	12.227	1.436	(1)	2.734	2.042	10.221	(1)	8.491	(1)	7.635	1.399	11.936	1.863	1.085	2.372	3.605	1.581	347	1.413
Tercer trimestre	8.508	2.514	(1)	5.084	1.711	13.922	(1)	11.148	(1)	9.211	1.610	(1)	1.807	1.272	(1)	3.899	867	(1)	1.054
Cuarto trimestre	6.597	974	(1)	1.955	2.037	1.673	(1)	6.703	(1)	4.981	678	(1)	2.308	2.925	(1)	2.637	2.672	(1)	(1)
TOTAL	39.496	5.527	(1)	10.857	7.757	27.392	480	29.988	(1)	26.022	4.405	19.475	7.436	5.843	3.479	13.268	7.315	347	2.577
Año 1980:																			
Enero	2.798	185	(1)	381	304	404	(1)	1.260	(1)	883	132	(1)	558	840	(1)	1.002	461	(1)	(1)
Febrero	2.208	351	(1)	242	893	473	(1)	1.407	(1)	1.475	414	(1)	522	250	(1)	952	382	(1)	(1)
Marzo	3.086	468	(1)	498	3.697	973	(1)	1.597	(1)	2.326	388	(1)	687	996	(1)	912	690	(1)	(1)
Abril	3.854	528	(1)	3.747	1.979	2.821	(1)	4.363	600	(1)	700	(1)	(1)	1.234	1.167	1.085	390	(1)	(1)
Mayo	6.749	568	(1)	2.425	2.550	2.892	(1)	2.138	2.000	3.295	361	(1)	770	980	—	1.278	784	(1)	(1)
Junio	2.226	575	(1)	2.382	772	1.821	(1)	1.764	(1)	2.742	300	(1)	475	1.142	—	—	494	(1)	(1)
Julio	1.170	736	(1)	1.321	543	4.391	(1)	3.289	1.600	2.663	554	3.181	621	1.646	742	1.438	376	(1)	—
Agosto	1.398	1.257	(1)	2.256	681	5.254	(1)	7.033	3.008	4.000	535	(1)	679	1.877	(1)	1.582	(1)	(1)	—
Septiembre	3.162	621	(1)	1.173	434	4.875	(1)	3.132	2.300	2.200	437	3.299	638	477	1.368	1.243	484	(1)	—
Octubre	2.192	351	(1)	698	425	3.056	(1)	2.320	1.800	2.124	—	—	1.043	1.579	636	722	700	(1)	—
Noviembre	1.888	255	(1)	354	752	769	(1)	1.651	1.100	1.576	—	—	1.048	564	—	1.099	961	(1)	—
Diciembre	1.526	159	(1)	414	588	—	(1)	1.851	700	1.344	—	—	386	339	—	—	1.318	(1)	—
TOTAL	32.257	6.054	(1)	15.891	13.618	27.729	(1)	31.805	13.108	24.628	3.821	6.480	7.427	11.924	4.113	11.313	7.040	(1)	—

CUADRO N.º 27

II.9. MUSEOS

II.9.1. Número de visitantes de los Museos del Estado
(Por provincias y Museos) (Continuación)

AÑOS TRIMESTRES/MESES	JAEN		LEON	LOGROÑO	MADRID									MALAGA	
	Provincial	Ubeda	Provincial	Provincial	Museo de América	Arqueológico	Museo del Prado	Nacional Etnológico	Español Arte Contemporáneo	Nacional Artes Decorativas	Nacional R. Artísticas	Romántico	Sorolla	Cervantes Alcalá de Henares	
Año 1976	17.282	5.591	20.873	4.378	12.405	59.864	949.682	5.327	47.487	7.099	2.340	5.732	18.333	7.210	10.635
Año 1977	19.995	5.864	17.965	4.152	11.567	79.019	965.526	5.619	87.546	6.611	2.201	7.228	19.845	6.713	12.846
Año 1978:															
Primer trimestre	6.285	1.175	1.554	1.079	2.314	26.544	202.608	1.293	9.268	1.405	328	2.261	4.352	1.800	3.883
Segundo trimestre	6.366	1.339	4.249	1.037	2.391	32.487	341.063	1.237	49.387	1.709	590	2.191	4.802	2.425	4.243
Tercer trimestre	4.722	1.396	11.698	1.284	3.740	22.225	427.820	1.050	13.726	1.776	193	1.032	4.475	1.847	3.185
Cuarto trimestre	5.401	1.225	2.506	961	2.704	39.442	222.153	1.551	11.144	1.715	191	2.343	4.897	2.156	2.830
TOTAL	22.774	5.135	20.007	4.361	11.149	120.698	1.193.644	5.131	83.525	6.605	1.302	7.827	18.526	8.228	14.141
Año 1979:															
Primer trimestre	4.341	964	929	795	2.418	36.986	201.745	1.897	11.768	1.986	282	2.708	6.307	2.271	3.638
Segundo trimestre	6.253	1.607	4.923	1.037	2.421	31.344	351.348	1.360	13.988	1.724	246	1.859	(1)	4.140	4.010
Tercer trimestre	4.669	1.498	11.618	2.420	3.447	18.868	343.578	233	10.515	1.872	412	(1)	(1)	2.496	4.374
Cuarto trimestre	7.397	1.240	2.546	1.231	2.923	51.868	204.867	(1)	37.473	2.161	358	(1)	(1)	1.907	1.624
TOTAL	22.660	5.309	20.016	5.483	11.209	139.066	1.101.538	3.490	73.744	7.743	1.298	4.567	6.307	10.814	13.646
Año 1980:															
Enero	2.302	310	185	221	812	12.830	55.491	(1)	3.818	538	77	659	(1)	722	730
Febrero	2.472	343	323	333	910	14.385	73.645	(1)	5.060	607	107	839	(1)	899	1.041
Marzo	3.465	456	916	484	-	14.795	95.013	(1)	6.124	628	-	829	(1)	-	931
Abril	2.979	897	1.383	497	942	10.867	112.064	(1)	5.491	624	81	807	2.511	1.214	1.520
Mayo	2.520	169	1.346	350	692	11.594	111.671	(1)	6.939	568	97	643	3.084	1.073	1.451
Junio	1.848	6	1.629	398	582	8.678	92.656	(1)	9.215	559	157	485	-	755	729
Julio	1.218	329	2.989	682	959	6.569	114.555	(1)	4.028	620	242	414	2.088	815	943
Agosto	1.644	391	6.198	696	1.009	6.290	119.552	(1)	3.522	650	(1)	(1)	1.507	742	1.339
Septiembre	2.499	403	2.285	384	477	7.836	104.491	(1)	3.921	739	211	(1)	2.104	806	1.004
Octubre	2.959	424	1.005	438	894	-	81.369	(1)	6.636	752	-	630	2.785	779	1.170
Noviembre	2.756	751	474	420	904	-	61.069	(1)	5.283	708	237	1.283	1.279	764	809
Diciembre	2.390	452	384	846	637	-	59.263	(1)	4.212	460	131	792	2.214	577	834
TOTAL	29.052	4.931	19.117	5.749	8.818	93.844	1.080.839	(1)	64.249	7.453	1.340	7.381	17.572	9.146	12.501

CUADRO N.º 27

II.9. MUSEOS

II.9.1. Número de visitantes de los Museos del Estado

(Por provincias y Museos) (Continuación)

AÑOS TRIMESTRES/MESES	MURCIA		ORENSE	OVIEDO	PALENCIA	SALA- MANCA	SEVILLA					SORIA			TARRAGONA				
	Arqueo- lógico	Prehis- tórico	Arqueo- lógico	Arqueo- lógico	Bellas Artes	Arte Contem.	Arq. Itálica	Necróp. Carmona	A. y C. Populares	Pro- vincial	San Juan del Duero	San Baudilio	Ruinas de Numancia	Arqueo- lógico	Pre- torio	Paleocri- stiano	Centcelles		
Año 1976	3.499	2.975	5.727	535	8.623	20.925	21.305	6.768	59.971	6.947	23.380	6.359	21.761	2.020	19.586	8.650	23.198	5.983	—
Año 1977	4.945	10.467	5.751	324	11.027	28.470	35.189	3.188	62.390	6.092	36.348	1.191	22.401	2.308	18.271	11.046	28.035	5.587	—
Año 1978:																			
Primer trimestre ...	1.707	1.637	581	64	1.846	6.226	8.606	—	23.194	1.200	9.307	1.187	264	493	2.125	1.176	4.723	481	—
Segundo trimestre .	2.090	5.652	1.210	73	3.049	7.063	14.100	—	16.887	2.500	7.275	3.181	736	566	4.232	2.216	7.405	1.007	—
Tercer trimestre ...	1.520	2.096	3.895	117	5.354	5.653	9.334	—	9.456	2.200	9.213	4.137	10.650	1.375	9.789	5.431	9.879	2.729	—
Cuarto trimestre ...	2.026	2.466	672	121	2.148	7.504	3.039	—	7.202	1.600	6.869	1.142	2.781	322	2.053	1.173	4.222	544	—
TOTAL	7.343	11.851	6.358	375	12.397	26.446	35.079	—	56.739	7.500	32.664	9.647	14.431	2.756	18.199	9.996	26.229	4.761	—
Año 1979:																			
Primer trimestre ..	2.010	7.239	472	124	1.619	7.588	8.204	—	8.905	1.100	1.615	882	2.000	230	1.336	897	4.198	274	—
Segundo trimestre .	2.202	396	1.731	38	3.168	12.118	10.264	—	14.492	2.000	1.404	1.816	5.306	1.032	4.222	2.146	7.527	2.111	—
Tercer trimestre ...	1.450	—	3.940	(1)	4.749	5.960	6.917	—	11.046	1.700	4.518	3.279	8.476	1.490	7.642	4.246	9.191	2.360	—
Cuarto trimestre ...	2.287	—	310	(1)	1.854	7.683	—	—	15.615	1.210	6.884	1.275	2.365	293	1.570	1.031	5.884	477	—
TOTAL	7.949	7.635	6.453	162	11.390	33.349	25.385	—	55.058	6.010	14.421	7.252	18.647	3.045	14.770	8.320	26.800	5.222	—
Año 1980:																			
Enero	561	(1)	—	—	346	600	(1)	—	4.484	328	846	239	303	28	223	307	1.037	59	79
Febrero	503	(1)	—	—	951	700	(1)	—	6.376	262	1.170	284	502	107	301	282	1.542	—	39
Marzo	—	(1)	—	—	1.220	80	(1)	—	5.467	400	—	408	721	103	774	327	1.929	—	67
Abril	417	(1)	—	—	956	2.369	6.500	239	7.302	830	—	470	1.796	433	1.533	925	3.599	—	165
Mayo	434	(1)	—	—	865	3.666	4.154	632	7.320	504	1.596	550	1.621	466	1.256	693	391	—	65
Junio	—	(1)	—	—	650	1.871	2.851	135	—	450	1.022	742	2.224	154	1.695	761	—	—	31
Julio	339	—	(1)	(1)	969	560	2.468	94	3.500	430	1.598	740	4.598	315	2.028	2.074	(1)	(1)	81
Agosto	389	—	(1)	(1)	1.841	(1)	(1)	(1)	3.700	610	(1)	1.495	8.270	626	3.540	2.789	(1)	(1)	72
Septiembre	3.178	—	(1)	(1)	988	2.342	2.909	207	5.326	643	2.384	663	1.803	263	1.354	1.554	(1)	(1)	77
Octubre	589	—	(1)	(1)	655	2.317	2.651	—	—	632	2.736	252	827	123	611	663	(1)	—	50
Noviembre	498	—	(1)	(1)	542	800	10.369	—	—	328	1.536	249	869	53	394	(1)	(1)	105	89
Diciembre	—	—	(1)	(1)	540	300	1.929	—	—	372	1.205	242	399	65	182	282	(1)	92	14
TOTAL	6.908	—	(1)	(1)	10.523	15.605	33.831	1.307	43.475	5.789	14.093	6.334	23.933	2.736	13.891	10.657	8.498	256	829

CUADRO N.º 27

II.9. MUSEOS

II.9.1. Número de visitantes de los Museos del Estado

(Por provincias y Museos) (Continuación)

AÑOS TRIMESTRES/MESES	TOLEDO							VALENCIA					VALLADOLID		ZARAGOZA	TOTALES
	Santa Cruz	Conciño y C.V.	Casa del Greco	Sefardi	Arte Contemporáneo	Palacio de Fuen-salida	Taller del Moro	Casa Dulcinea	Bellas Artes	Nacional de Cerámica	Ruinas de Sagunto	Arqueo-lógico	Nacional de Es-cultura	Casa de Cervantes	Bellas Artes	
Año 1976	52.916	7.344	299.893	110.225	1.532	13.144	5.880	3.843	22.353	47.359	58.692	3.315	59.710	109.013	3.802	2.399.128
Año 1977	62.372	9.863	356.763	134.347	1.794	14.098	10.606	4.316	31.439	42.106	68.790	3.151	57.110	113.043	14.410	2.705.796
Año 1978:																
Primer trimestre ..	11.792	2.109	50.640	20.177	344	2.502	3.808	953	6.910	13.364	10.642	1.033	12.660	24.408	3.696	530.057
Segundo trimestre ..	22.635	3.845	103.937	40.475	426	3.610	5.501	1.456	11.040	16.016	15.201	1.207	17.500	38.356	2.449	868.225
Tercer trimestre ...	30.572	5.141	135.961	66.002	607	4.799	5.732	2.096	6.452	27.680	29.243	10.272	22.512	60.695	2.127	1.081.758
Cuarto trimestre ..	13.400	2.224	61.066	26.508	355	3.423	3.682	993	7.081	14.456	6.497	952	6.631	69.823	3.484	603.797
TOTAL	78.399	13.319	351.604	153.162	1.732	14.334	18.723	5.498	31.483	71.516	61.583	13.464	59.303	193.282	11.756	3.083.837
Año 1979:																
Primer trimestre ..	10.449	1.867	41.582	12.894	296	3.535	727	1.345	21.403	10.945	7.437	1.012	7.303	53.875	2.694	547.622
Segundo trimestre ..	24.002	3.534	101.001	42.714	508	6.307	7.927	1.796	6.679	15.662	14.203	1.832	21.669	60.198	2.562	884.214
Tercer trimestre ...	24.305	3.142	106.856	51.143	699	5.370	4.182	1.574	5.680	21.402	25.936	183	16.490	39.704	39.704	892.441
Cuarto trimestre ..	12.533	2.192	50.768	24.569	304	3.620	8.384	1.257	5.240	16.117	4.514	2.229	7.826	29.705	29.705	599.436
TOTAL	71.289	10.735	300.207	131.320	1.807	18.832	21.220	5.972	39.002	64.126	52.090	5.256	53.288	183.482	74.665	2.923.713
Año 1980:																
Enero	2.921	596	11.418	5.246	139	1.228	1.145	335	1.691	2.729	1.247	151	1.440	619	746	128.994
Febrero	3.040	683	12.018	4.896	99	1.083	255	229	2.803	3.041	1.924	538	8.500	959	939	164.559
Marzo	4.983	817	14.755	6.525	76	1.510	1.510	355	13.653	5.630	2.263	434	—	861	782	205.609
Abril	7.931	1.330	34.357	12.905	347	2.362	2.267	989	3.692	5.395	6.530	650	8.166	1.710	923	281.433
Mayo	8.432	1.307	34.403	11.848	344	1.697	1.697	918	4.539	—	2.374	684	6.702	1.811	536	270.492
Junio	7.081	1.059	31.421	10.750	392	1.617	1.575	381	2.088	—	2.378	287	4.552	1.085	450	210.092
Julio	8.193	860	34.084	15.451	276	1.544	542	480	1.750	4.785	7.039	329	5.712	10.916	798	273.275
Agosto	9.443	1.150	42.072	16.921	129	1.411	1.765	761	2.162	7.966	11.060	364	7.195	18.988	(1)	317.819
Septiembre	6.989	810	31.234	15.793	76	1.127	223	461	1.970	6.428	4.469	193	4.252	8.456	721	259.896
Octubre	5.212	610	23.738	10.367	77	1.025	264	433	2.312	5.213	1.875	453	—	6.334	746	188.452
Noviembre	3.800	590	15.698	5.694	45	1.164	1.130	344	2.735	3.206	2.896	495	—	6.780	521	149.684
Diciembre	3.363	713	12.610	5.871	34	643	834	264	—	—	—	—	—	—	397	112.168
TOTAL	71.388	10.525	297.808	122.267	2.034	16.411	13.207	5.950	39.395	44.393	44.055	4.578	46.519	58.519	7.559	2.562.473

Notas: — = valor 0.

... = datos no disponibles.

(1) Museo cerrado.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

En el cuadro n.º 35 y dentro la columna TOTALES, los datos ofrecidos en los números 2 y 3, por error involuntario, recogen parciales. Los datos exactos los ahora publicados.

CUADRO N.º 28

II.10. ARCHIVOS

II.10.1. Número de investigadores en los Archivos Estatales

AÑOS	Histórico Nacional	General de Simancas	General de Indias	Corona de Aragón	Patrimonio Nacional	Histórico Reg. de Valencia	Del Reino de Mallorca	Histórico del Reino de Galicia	Real Chancillería de Granada	Real Chancillería de Valladolid	General de la Administración	Consejo de Estado	M.º de Asuntos Exteriores	Ministerio de Agricultura
1974	1.296	363	603	291	139	138	54	67	107	139	—	—	—	6
1975	1.509	397	737	287	154	158	60	93	97	216	19	4	69	11
1976	1.611	398	792	284	154	257	110	98	186	202	12	—	90	13
1977	1.759	48	741	267	164	277	245	103	109	258	16	—	91	14

138

CUADRO N.º 28

II.10. ARCHIVOS

II.10.1. Número de investigadores en los Archivos Estatales (Continuación)

AÑOS	M.º de Educación y Ciencia	M.º de la Gobernación	M.º de Hacienda	Dirección G. del Tesoro	M.º de Justicia	M.º de Marina	M.º de Obras Públicas	Presidencia del Gobierno	Subd. Gen. de Seguros	Tribunal Supremo	Audiencia Terr. de Zaragoza	Histórico de Orihuela	H. Universitario de Santiago	H. de Protocolo de Oñate	H. de Protocolo de Madrid	H. Universitario de Valladolid
1974	—	—	47	—	—	—	—	70	—	3	—	3	15	—	104	48
1975	18	—	63	—	100	—	6	6	20	—	13	3	16	48	107	83
1976	32	2	73	—	—	61	12	9	—	—	22	13	25	53	108	99
1977	46	6	77	2	83	34	9	10	—	1	20	22	31	57	146	118

Nota: — = Valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 29

II.10. ARCHIVOS

II.10.2. Número de investigadores en los Archivos Estatales

Archivos Provinciales

AÑOS	Albacete	Alicante	Almería	Avila	Badajoz	Burgos	Cáceres	Cádiz	Castellón	C. Real	Córdoba	Cuenca	Gerona	Guada- lejara	Huesca	Jaén	León	Lérida	Logroño
1974 ..	41	—	3	—	3	—	6	26	—	7	—	19	15	—	—	9	—	—	—
1975 ..	27	2	4	9	3	2	5	22	—	12	22	7	20	6	35	16	16	10	8
1976 ..	—	—	5	8	3	4	8	25	1	10	13	7	23	14	—	29	18	6	15
1977 ..	57	—	12	8	7	7	11	33	2	16	23	12	24	17	—	30	15	12	11

139

CUADRO N.º 29

II.10. ARCHIVOS

II.10.2. Número de investigadores en los Archivos Estatales

Archivos Provinciales (Continuación)

AÑOS	Lugo	Málaga	Murcia	Orense	Oviedo	Palencia	Las Palmas	Ponte- vedra	Sala- manca	S. Cruz	Santander	Segovia	Soria	Tarragona	Teruel	Toledo	Vizcaya	Zamora	Zaragoza
1974 ..	11	—	—	36	26	11	—	12	69	32	42	7	2	—	2	44	50	25	9
1975 ..	20	28	32	37	25	10	36	22	24	46	50	3	2	38	2	26	27	23	19
1976 ..	9	37	57	52	25	7	43	34	35	29	52	9	3	56	4	35	—	40	25
1977 ..	10	55	48	96	44	12	—	37	50	29	53	14	—	85	10	82	—	51	24

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 30

II.10. ARCHIVOS

II.10.3. Número de investigadores en los Archivos Estatales

Delegaciones de Hacienda

AÑOS	Alicante	Cáceres	Cádiz	Castellón	Cuenca	Granada	Jaén	Lugo	Madrid	Murcia	Navarra	Las Pal- mas	Ponte- vedra	Segovia	Soria	Tarra- gona	Valencia	Valla- dolid	Zaragoza
1974 ...	—	—	—	—	—	—	2	7	—	—	—	—	—	3	1	1	—	—	3
1975 ...	2	—	2	—	—	2	3	5	2	8	15	—	—	1	1	2	4	5	—
1976 ...	2	—	—	—	2	3	—	7	—	9	12	1	—	4	1	—	11	—	2
1977 ...	—	5	—	2	—	—	1	7	4	12	3	—	3	7	—	—	6	—	3

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

140

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros

Diputaciones provinciales

AÑOS	Badejoz	Barcelona	Burgos	Cáceres	Córdoba	Granada	Jaén	Lérida	Logroño	Madrid	Navarra	Sevilla	Tarragona	Vizcaya
1975	2	14	44	—	—	8	6	—	—	—	—	40	5	33
1976	2	9	34	—	—	3	6	—	—	—	—	5	3	30
1977	2	11	36	27	2	4	5	26	7	5	24	2	3	44

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros
(Continuación)

AÑOS	DIPUTACIONES MUNICIPALES																
	Alava	Almería	Badajoz	Baleares	Cáceres	Cuenca	Gerona	Guipúzcoa	Huesca	Madrid	Murcia	Navarra	Santander	Sevilla	Tarragona	Toledo	Valladolid
1975 ...	19	—	6	—	14	—	38	—	10	155	594	109	22	—	—	—	6
1976 ...	30	—	2	—	12	—	32	—	10	200	621	21	13	37	—	—	20
1977 ...	20	18	5	53	6	13	52	13	16	234	360	73	26	69	88	33	46

Nota: — = valor 0.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

141

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros
(Continuación)

AÑOS	DIOCESANOS														
	Almería	Avila	Barbastro	Barcelona	Bilbao	Burgos	Cádiz-Ceuta	C. Real	C. Rodrigo	Cuenca	Gerona	Huelva	Jaén	León	Lugo
1975	21	10	12	223	—	—	8	2	—	24	17	—	—	—	31
1976	5	15	5	—	—	10	16	3	7	—	36	4	—	—	29
1977	12	12	—	—	31	27	47	2	6	25	29	—	23	21	22

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros

(Continuación)

AÑOS	DIOCESANOS														
	Mallorca	Menorca	Mondoña- do-El Ferrol	Osmo Soria	Santander	Santiago	Seo de Urgel	Sevilla	Soissons	Tarazona	Tarragona	Toledo	Tuy-Vigo	Valencia	Zaragoza
1975	50	1	—	—	45	65	—	—	—	9	—	—	—	—	13
1976	54	—	8	—	46	76	13	35	1	6	—	—	—	—	8
1977	46	1	17	10	47	111	9	71	4	8	6	11	16	6	10

142

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros

(Continuación)

AÑOS	CATEDRALICIOS																	
	Almería	Avila	Badajoz	Barbastro	Barce- lona	Burgos	Cádiz	Carta- gena	C. Real	C. Ro- drigo	Cuenca	Gerona	Granada	Huesca	León	Lárida	Lugo	Mondo- fido
1975 ...	—	39	4	—	110	—	—	30	1	—	—	—	8	—	13	17	15	37
1976 ...	5	31	4	—	108	—	—	17	—	3	—	—	7	—	—	—	—	10
1977 ...	12	27	—	3	119	6	8	15	—	2	12	102	12	18	14	1	—	16

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros
(Continuación)

AÑOS	CATEDRALICIOS																		
	Palencia	Palma	Palmas, Las	Salamanca	Santiago	S. D. de la Calzada	Segorbe	Segovia	Seo de Urgel	Sevilla	Soissona	Tarazona	Taragona	Toledo	Tudela	Tuy	Vich	Zamora	Zaragoza
1975 ...	19	33	—	62	60	—	15	36	—	43	1	21	5	—	—	—	37	6	25
1976 ...	21	12	—	36	—	—	—	31	18	29	—	16	5	—	4	—	—	4	21
1977 ...	22	11	7	36	—	10	—	36	9	66	6	23	88	23	—	12	—	5	12

CUADRO N.º 31

II.10. ARCHIVOS

II.10.4. Número de investigadores en los Archivos de la Administración Local, eclesiásticos y otros
(Continuación)

AÑOS	Arcipres- tal de la Basílica de Mo- rella	Colegio del C. Christies	Don Al- varo de Bazán	F.º Ibero Oriental	Histórico P. Fran- ciscanos Cantabria	Histórico P. Fran- ciscanos Cerdagne	Histórico P. Fran- ciscanos Cataluña	Histórico P. Fran- ciscanos Valencia	M.º Be- dictinas de S. Pe- layo	M.º Bue- na Fuente del Sistol	M.º Cis- terciense de Osera	M.º Cis- terciense de S. Vi- cente Real	M.º de Guada- lupe	M.º de San Cle- mente	M.º de S. Juan de los Abadeses	M.º de S. Pedro de Car- deña	Real Co- legiata de S. Isi- doro	Real y G. de Na- varra	Santa M.º del Paular
1975 ...	—	16	103	4	—	—	—	—	11	—	—	—	—	4	—	—	13	48	2
1976 ...	—	18	—	8	10	—	9	—	10	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—
1977 ...	9	27	—	9	6	3	11	27	22	1	18	4	12	2	1	1	17	—	—

CUADRO N.º 33

II.10. ARCHIVOS

II.10.6. Número de investigaciones en los Archivos según materias

AÑOS	Ciencias Auxiliares de la Historia	Historia General de España	Historia Regional y Local de España	Historia de América	Historia de otros países	Biografías	Genealogía y Heráldica	Biografías	Historia Militar y Naval	Historia Económica y Social	Historia del Derecho e Instituciones	Historia Eclesiástica	Historia del Arte	Historia Intelectual especificados	Otros temas no especificados	TOTALES
1974 (1)	249	162	461	404	78	312	408	37	52	745	201	254	320	310	7	4.000
1975	407	412	1.400	700	164	542	782	79	112	1.369	255	594	804	464	57	8.141
1976	386	371	1.679	748	147	471	656	35	110	1.375	281	587	890	448	55	8.239

(1) Sólo archivo estatales.

Fuente: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas.

III. RESUMEN DE LOS TEMAS MONOGRAFICOS TRATADOS EN NUMEROS ANTERIORES

RESUMEN DE LOS TEMAS MONOGRAFICOS TRATADOS EN NUMEROS ANTERIORES

1. Cultura, Comunicación e Investigación.

- 1.1. Cultura y medios de comunicación: una aproximación teórica y práctica. Francisco Sanabria Martín.
- 1.2. El Fenómeno Cultural y su medida. Juan Maestre Alfonso.

2. El Niño y la Cultura.

- 2.1. El niño y el teatro. Julia Arroyo.
- 2.2. El eterno problema del cine infantil. Diego Galán.
- 2.3. La marginación del niño en la familia. Miguel Bordeje y Margarita Menéndez.
- 2.4. La edición infantil en España. Rafael Martínez Alés.
- 2.5. Grandeza y miseria de la literatura infantil. Marta Mata y Garriga.

3. La Radiodifusión en la actualidad.

- 3.1. Funciones de los medios de comunicación de masas. Prensa, Radio y Televisión. Luis Núñez Ladeveze.
- 3.2. La onda corta y sus posibilidades de acción cultural en la emigración española. Pedro Gómez Fernández.
- 3.3. Notas sobre el papel de la radio en el ámbito rural. Mariano Cebrián Herreros.
- 3.4. La Radio del futuro. Oscar Núñez Mayo.

4. El Gasto Cultural.

- 4.1. Inversiones públicas de carácter cultural: Análisis del periciclo 1968/1975.
- 4.2. Objetivos de política cultural en los programas de inversiones públicas del II y III Plan de Desarrollo. Miguel Muñoz Castillejo.
- 4.3. Distribución provincial de las inversiones públicas en actividades de carácter cultural, en el período 1969-1975. Ramón Rodríguez Somonte.
- 4.4. Sector Público y Cultural. E.D.E.S.E. (Grupo de Estudios Sectoriales). Coordinador: Victoriano Sierra Ludwig.

5. El libro como vehículo cultural.

- 5.1. La edición de los libros en España: Estado y perspectivas. Juan Salvat.
- 5.2. La exportación, componente estructural del mercado del libro español. Raúl Rispa Márquez.
- 5.3. Panorama Bibliotecario Español. Diagnóstico de urgencia. Manuel Carrión Gutiez.
- 5.4. Los componentes menores del libro. Traducción, ilustración, autor. Esther Benítez, Miguel Angel Pacheco y Rafael Martínez Alés.
- 5.5. El futuro del libro. Libertad y cultura. Isaac Montero.