



deradas y, sobre todo, programas de gestión e interrogación, especialmente adaptados a este objeto. Actualmente el O.E.M. está organizando un fichero a nivel de municipio y otro a nivel de manzana. El esquema general del proyecto comporta:

- a) Un conjunto de ficheros de base (censos de población, registro civil, establecimientos industriales y comerciales...)
- b) Un sistema común de codificación en el ámbito geográfico que permita asegurar la compatibilidad de los datos (repertorio municipal y repertorio manzana).
- c) Un sistema de explotación para la constitución de los ficheros derivados —distintos de los ficheros de base— y la de un fichero especial deno-

minado "fichero de ficheros" que tiene por objeto facilitar la conexión con el sistema de documentación automática.

Para finales de este año está prevista la elaboración experimental de repertorios geográficos para una zona de Marsella (equivalente a una décima parte de la ciudad) en el fichero manzana y para un departamento de la región Provence-Cote d'Azur - Corse, en el fichero municipio.

Cartografía y otras salidas especiales

Existen, por último, una serie de salidas especiales, entre las que conviene destacar la cartografía y otras reproducciones gráficas. Se trata de utilizar las

posibilidades que ofrece el ordenador y su impresora para realizar representaciones visuales de la información económica.

Para la cartografía se ha elegido el programa SYMAP que permite la confección de mapas a base de rellenar con signos diferentes los espacios delimitados. También permite efectuar representaciones bajo la forma de curvas de nivel, así como el cálculo de valores aproximados alrededor de un cierto número de puntos significativos.

Está asimismo en fase experimental un sistema de representación gráfica de las series temporales y un programa general de representación de curvas para las necesidades del análisis estadístico, elaborando un programa de transformación de escalas (pasada automática en escala semi-logarítmica, doble-logarítmica, ley normal y ley logarítmico-normal).

2. El inventario cartográfico de la provincia de Barcelona

José Luis Vall. Ilosera

Al igual que otros tipos de información básica, la información cartográfica se encuentra dispersa y carente de unos canales de difusión organizados, sistemáticos y coherentes, que proporcionen un nivel satisfactorio de accesibilidad a los usuarios. El problema que plantea la identificación y localización de las fuentes, en el campo cartográfico, se ha agravado en los últimos años dado que la necesidad de disponer de información sobre las características físicas del territorio se hace sentir cada vez con mayor intensidad en las grandes concentraciones urbano-industriales, en las que las acciones de transformación del marco físico, obras de infraestructura y de estructuración urbana se suceden a un ritmo acelerado.

Las exigencias planteadas por esta situación han conducido a un creciente ritmo de producción y actualización cartográfica. La fotogrametría aérea y la restitución fotogramétrica, han permitido dar un gran paso en esta última tarea recuperando en parte el déficit originado en las décadas del cuarenta y del cincuenta.

En España la producción de cartografía a pequeñas escalas es realizada exclusivamente por dos organismos, el Instituto Geográfico y Catastral y los Servicios Cartográficos del Ejército, que desarrollan una labor en cierto modo paralela, pero con fines distintos. El primero proporciona una información de base para múltiples usos y el segundo únicamente con fines militares. Para grandes escalas los centros productores se multiplican, siendo la mayoría de ellos de ámbito regional, provincial o local, existiendo un desconocimiento mutuo en lo que respecta no sólo a su programación de vuelos, sino también a los planos ya realizados, cuya publicidad no está garantizada por un adecuado sistema de distribución.

Para regular esta producción existe el Consejo Superior Geográfico, organismo dependiente de la Presidencia del Gobierno, encargado, entre otras múltiples funciones, de autorizar la formación y publicación de trabajos cartográficos. Dada la escasez de medios con que cuenta este organismo, su trabajo adquiere en ocasiones un carácter buro-

crático, al tener que reducirse su intervención a autorizar la publicación de mapas y planos que han sido elaborados sin ajustarse a una normativa y una base metodológica común. Incluso esta limitada supervisión no siempre ha llegado a ser efectiva, ya que se han publicado planos sin su correspondiente autorización. Con la orden del 30 de Junio de 1970 de la Presidencia del Gobierno, por la que se dan normas para la autorización de formar y publicar trabajos cartográficos, se refuerza la autoridad de este organismo y es de esperar que en el futuro se ejerza una supervisión y control eficaces que garanticen la calidad de la producción cartográfica en todas las escalas.

Al margen de los organismos cartográficos oficiales y dentro de los límites de la provincia de Barcelona, se han prodigado en los últimos años iniciativas de todo tipo destinadas a actualizar la información sobre las características físicas del territorio, aunque se han producido de forma desordenada, dando lugar a numerosas duplicidades.

La C.M.C.E., uno de cuyos objetivos

tundamentales es el de proporcionar la información de base necesaria a la planificación económica y social de la provincia de Barcelona, en especial la que suministra datos indispensables a la localización territorial de los fenómenos, no podía eludir su intervención en el campo de la información cartográfica.

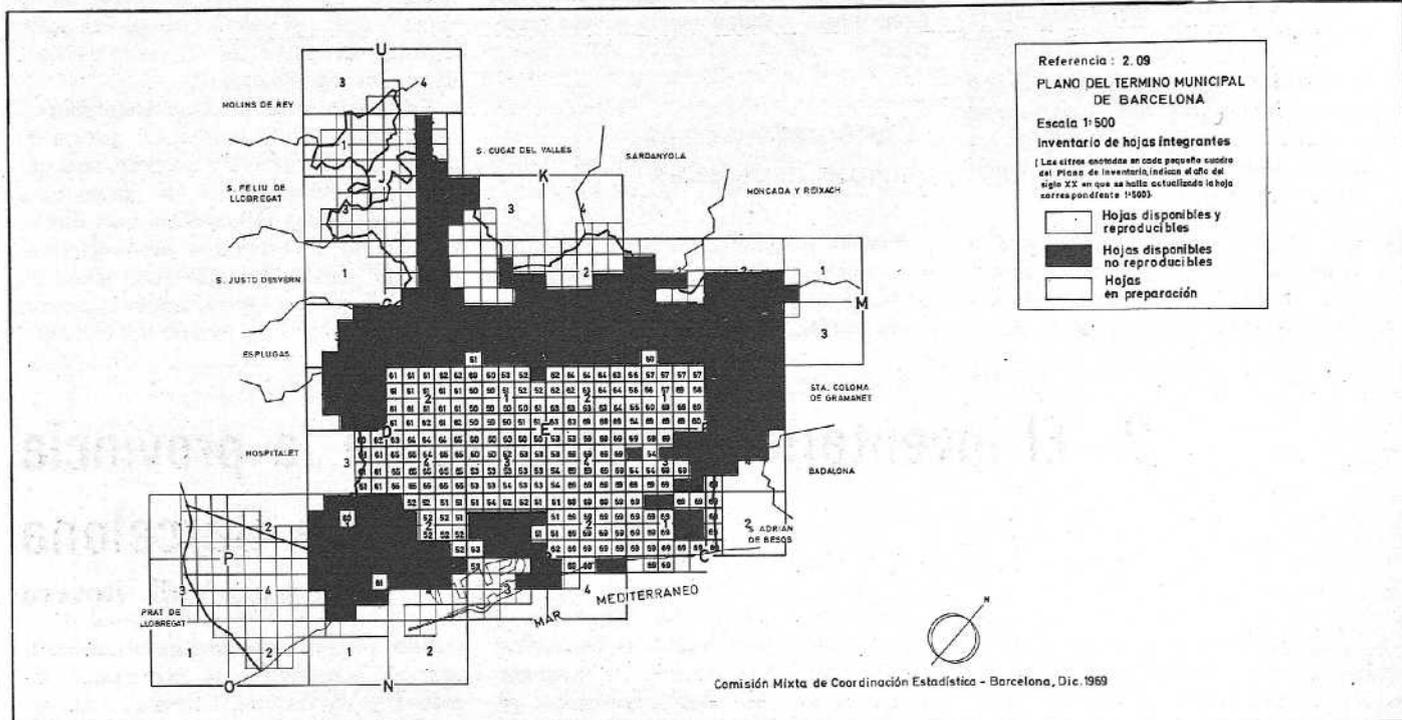
La reciente aparición del Inventario de Información Cartográfica de la provincia de Barcelona trata de resolver estos problemas recopilando y ordenando, el material cartográfico existente en la provincia. El organismo editor ha contado para esta tarea con la colaboración de los principales centros productores

de la provincia y de la región.

Del prólogo de este Inventario se deducen las líneas de acción que la C.M. C.E. se ha trazado en el campo de la información cartográfica:

1. Actualización sistemática de las fuentes de información cartográfica.

Figura 1



Ayuntamiento de Barcelona
Subunidad del Plano de la Ciudad
PLANO DEL TERMINO MUNICIPAL DE BARCELONA

Referencia: 2-09
Escala: 1:500
Enexo: Plano de Inventario

Ámbito Global
Ámbito del Inventario
Composición Global

- Término Municipal de Barcelona
- Término Municipal de Barcelona
- 732 hojas de las cuales se hallan dibujadas 525. Las que faltan dibujar corresponden a la Zona Franca y al extrarradio.

263 de las hojas existentes se formaron entre 1927 y 1936, 5 en 1943 y 257 entre 1950 y 1969.

La Subunidad del Plano de la Ciudad está procediendo a una nueva edición de todas las hojas a escala 1:500, puestas al día, cuya finalización se prevé para 1970. En el momento presente dispone de 72 hojas con la planimetría completamente actualizada.

Descripción

El sistema de coordenadas del Plano del Término Municipal de Barcelona a escala 1:500 se apoya en ejes que siguen la trama urbana del ensanche barcelonés. Sus hojas abarcan sectores cuadrados de 400 metros de lado, veintea parte de la extensión cubierta por cada hoja del Plano del Término Municipal de Barcelona a escala 1:2.000 (referencia: 1-23).

Cabe añadir que el índice comparativo de cobertura territorial por Sector es de 1/6 con relación al Plano de la Ciudad de Barcelona a escala 1:2.000 (Referencia: 1-24) y al Plano de la Red Viaria de la Ciudad de Barcelona a escala: 1:2.000 (Referencia: 2-07) y de 1/1 respecto al Plano de la Ciudad de Barcelona a escala 1:500 (Referencia: 1-26).

La designación de cada hoja se efectúa añadiendo una letra minúscula al código del Sector del Plano del Término Municipal de Barcelona a escala 1:2.000 (Referencia 1-23) a que pertenece dicha hoja a escala 1:500.

El levantamiento fue comenzado en 1927 por el Servicio del Plano de la Ciudad y hasta 1934 los sectores se fueron dibujando en papel "canson" irreproducible. A partir de 1950, en cambio, las hojas revisadas y puestas al día pasaron a dibujarse en papel vegetal apto para la reproducción. Actualmente el dibujo se lleva a cabo sobre papel poliéster indeformable.

En cada hoja a escala 1:500 se marcan con gran exactitud los detalles urbanísticos y las características planimétricas y altimétricas de los edificios, así como las rasantes del terreno. Señáanse en las Zonas montañosas las curvas de nivel, con equidistancias de 1 metro.

Se obtienen copias en papel no transparente, en blanco y negro, a partir de los originales reproducibles mediante máquina Ozalid.

La formación y edición de los Sectores actualizados corre a cargo de la Subunidad del Plano de la Ciudad del Excmo. Ayuntamiento de Barcelona.

Acceso. Actualmente el precio de cada hoja del Plano del Término Municipal de Barcelona a escala 1:500 es de 6.400 Ptas. Pueden adquirirse las hojas disponibles en la Subunidad del Plano de la Ciudad del Excmo. Ayuntamiento de Barcelona.



2. Almacenamiento, relocalización y distribución de la información obtenida (Cartoteca).
3. Establecimiento de una red de contactos suficientes para facilitar a todos los centros productores información detallada de los proyectos en curso y de la programación de futuras actividades en el campo cartográfico.
4. Elaboración de unas normas técnicas reguladoras, para su adopción progresiva por parte de todos los centros productores que actúan dentro de los límites de la provincia, redactando un pliego de condiciones común a todos los trabajos fotogramétricos que se realicen.
5. Propuesta de definición de niveles de información necesarios a múltiples usos y finalidades.

Desde esta perspectiva el Inventario se sitúa dentro de una amplia acción coordinadora que está iniciando este organismo.

DESCRIPCIÓN DEL INVENTARIO

Este Inventario recoge la cartografía más sistemática y de mayor uso de la provincia de Barcelona. La obra tiene sus limitaciones, ya que no pretende recoger ni inventariar de una manera exhaustiva toda la documentación cartográfica de la provincia, pues esto sería tarea de años y creemos haría perder el carácter eminentemente práctico que en la actualidad posee.

Toda la cartografía citada reúne un cierto nivel de calidad y de actualidad, recogiendo únicamente últimas ediciones.

Cada mapa o serie de mapas están descritos en fichas, identificadas por una clave numérica. Las fichas que corresponden a mapas de más de una hoja van seguidas de un croquis (véase figura- 1) que sirve de localización y orientación del ámbito geográfico cubierto por cada hoja, dando información gráfica sobre hojas agotadas o disponibles y su año de edición.

El conjunto de fichas está agrupado

en ocho capítulos, según la naturaleza de los mapas, y dentro de ellos por escalas de menores a mayores. Estos capítulos son: mapas topográficos, planimétricos, de carreteras, batimétricos, mudos, especiales, fotomontajes y fotografías aéreas.

En cada ficha figura el nombre del centro editor, título del mapa, referencia numérica, escala, así como el ámbito cubierto por el mapa o serie de mapas y el ámbito de inventario. En la descripción se da toda la información posible sobre los aspectos metodológicos de la formación del mapa, el tipo de impresión y el colorido (véase modelo de ficha).

Se concede una atención especial a proporcionar información sobre el grado de accesibilidad a particulares de los diferentes mapas de este Inventario; precio y principales centros que lo distribuyen.

Sería de desear que este ejemplo fuera seguido y aparecieran realizaciones de este tipo en otras provincias y regiones de España.

3. Symposium sobre Bancos de Datos en Aix-en-Provence

Antonio Flos.

Una vez más el tema de los bancos de datos ha conseguido reunir -Junio 1970- un importante número de técnicos en la materia. Esta vez el marco ha sido Aix-en-Provence sede del CIMIE (Centre Informatique Méditerranéen -INSEE- Equipement), importante centro de cálculo dependiente de dos organismos muy avanzados en el terreno de los bancos de datos: el "Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement" y el "Observatoire Economique Méditerranéen".

El simposium, organizado por el IRIA y el AFCET, constituyó un verdadero éxito, tanto por el número y calidad de las comunicaciones y de los asistentes (más de 300), como por la eficacia de su organización.

El simposium estuvo dirigido, princi-

palmente, a las cuestiones relativas al *software* de los bancos de datos. Los principales aspectos desarrollados fueron:

- El *software* de los bancos de datos, sistema de gestión de datos y lenguajes de interrogación.
- Problemas específicos de la puesta en marcha de los bancos de datos.
- Los medios técnicos y su evolución.

Un aspecto sumamente interesante lo constituyó la presencia de técnicos de las casas constructoras, que informaron sobre los sistemas de que disponían actualmente. Se presentaron los sistemas C.I.C.S., G.I.S., M.I.S. y FASTER de IBM, el sistema UNIMS de Univac, el sistema I.D.S. de Bull G.E., y el sistema MARS de Control Data.

Al lado de esta información de los constructores, se expusieron diversas experiencias realizadas y se analizaron las ventajas y desventajas que presentan los sistemas utilizados hasta la fecha. Entre estos problemas se trataron a fondo los problemas de seguridad, fiabilidad y protección de la información, así como los problemas jurídicos de los bancos de datos.

El Simposium terminó con la celebración de cuatro mesas redondas sobre aplicaciones de los bancos de datos: en la economía, el urbanismo, la medicina y la empresa. Finalmente hay que mencionar que durante el simposium se efectuaron, en el mismo CIMIE, varias demostraciones de sistemas y material para interrogación de una base de datos.