



PRIMERA REUNION DEL GRUPO SECTORIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE URBANO

del Comité del Medio Ambiente de la O.C.D.E. en París

A través de una reorganización habida en julio de 1970 en el seno de la O.C.D.E. se instituía la formación de un Comité sobre Medio Ambiente cuya responsabilidad era:

- a) Proceder a investigaciones sobre problemas ligados a la preservación y mejora del ambiente humano, teniendo en cuenta especialmente sus implicaciones económicas y comerciales.
- b) Examinar y confrontar las acciones emprendidas o propuestas en los países miembros de la Organización, en el dominio del medio ambiente, así como sus implicaciones económicas y comerciales.
- c) Proponer soluciones a los problemas del medio ambiente, teniendo en cuenta, en lo que sea posible, todos los factores que entran en juego, comprendido el del costo y la eficacia.
- d) Velar por que los resultados de las investigaciones en el dominio del medio ambiente puedan ser efectivamente utilizados en el marco más amplio de los trabajos de la Organización sobre la política económica y el desarrollo social.

A su vez, este Comité se estructuró en varios Grupos Sectoriales, entre ellos uno dedicado a Medio Ambiente Urbano, y varios Grupos *ad-hoc* para estudio de temas concretos.

Los objetivos del Grupo Sectorial del Medio Ambiente Urbano se establecieron de acuerdo con el deseo de permitir intercambios de experiencia entre los diversos países y de proporcionar a sus Gobiernos información, análisis y recomendaciones sobre:

- a) La incidencia de la expansión demográfica y del crecimiento de la economía sobre el medio am-

biente urbano, teniendo en cuenta los efectos de los factores sociales, institucionales y de utilización del suelo.

- b) Los objetivos relativos a la mejora del medio ambiente urbano y la eficacia de las políticas y de las medidas que permitan alcanzar esos objetivos, así como las interacciones entre estas políticas y esas medidas.
- c) La naturaleza y la importancia de las inversiones necesarias para asegurar el crecimiento futuro de las aglomeraciones y para alcanzar diversos niveles de cualidad del medio ambiente en estas aglomeraciones.
- d) La puesta a punto y la aplicación a la gestión urbana y a la utilización del suelo, de normas, criterios y métodos que tengan en cuenta las consideraciones apropiadas relativas al medio ambiente.

Durante los días 20 y 21 de septiembre se ha celebrado en París la primera reunión de este Grupo Sectorial. Durante la misma se ha fijado el programa de atención inmediata, se ha elegido presidente y se ha dado conocimiento de algunos trabajos y experiencias realizados en diversos países sobre el impacto producido por el vehículo de motor en el medio ambiente.

El programa de atención inmediata se eligió por votación entre los diez temas previamente seleccionados por el Secretariado, que eran los siguientes:

- a) Innovación en las ciudades nuevas.
Teniendo en cuenta que durante los próximos treinta años se puede esperar ver nacer más comunidades nuevas que en el curso de toda la historia de la implantación del hombre en las ciu-

dades, se trataría de inventariar las innovaciones realizadas, o en curso, en las nuevas comunidades de los países de la O.C.D.E., de recoger enseñanzas prácticas sacadas de las operaciones de innovación, para indicar a los Gobiernos los medios por los cuales se puede mejor desarrollar y sostener las innovaciones más fructíferas, después de determinar las zonas en las cuales las innovaciones serían a la vez viables y útiles.

b) Mejora de los sistemas de información en materia de gestión urbana.

La utilización de técnicas a base de ordenador permitiría, sin duda, mejorar de modo sensible la cualidad y la cantidad de los datos de información de que disponen los urbanistas. Se trataría de estudiar las enseñanzas recogidas en cada país relativas a la creación y utilización de sistemas de información de gestión y de estimar las ventajas y costes de estos sistemas.

c) Formación de urbanistas.

Se trataría de conocer los programas de formación de nivel elevado existentes en los países miembros de la O.C.D.E., las necesidades de formación y la forma que convendría dar a la enseñanza.

d) Técnicas de toma de decisiones y de organización urbana.

Es a la vez necesario y posible poner a punto nuevas técnicas, para definir los objetivos y controlar los efectos de políticas y programas. Se podría así examinar y valorar la experiencia adquirida a fin de estimar la importancia real y los límites de estos métodos.

e) Lucha contra la especulación del suelo.

Se trataría de evaluar las enseñanzas recogidas y los procedimientos actualmente utilizados y su efecto sobre el mercado de terrenos y sobre el desarrollo de las aglomeraciones.

f) Puesta en marcha de sistemas de construcción industrializada.

Puesto que se requiere, cada vez de manera más patente, la forma de dar viviendas de calidad aceptable y precio abordable, en plazos breves y en número importante, conviene conocer el estado en que se encuentran las técnicas de industrialización de la construcción. Se trataría aquí de estudiar las experiencias realizadas y de analizar el valor y la eficacia de los diversos métodos utilizados.

g) Innovaciones en materia de recogida y eliminación de residuos urbanos.

Ante el aumento del volumen de residuos sólidos en las zonas urbanas y el coste de los métodos tradicionales de recogida y destrucción de basuras, se trataría de analizar las características económicas de los sistemas de eliminación

de residuos sólidos actualmente utilizados, de estudiar los proyectos nuevos destinados a resolver este problema y apreciar las perspectivas.

h) Medidas tendentes a disminuir el ruido en las aglomeraciones.

Se estudiaría toda la gama de métodos y de políticas utilizadas para reducir el ruido en los diferentes países miembros de la O.C.D.E. y se estimaría su eficacia.

i) La explotación del subsuelo urbano.

El precio elevado del terreno en el centro de las ciudades, la necesidad de obtener el máximo aprovechamiento del terreno, la de crear estacionamientos subterráneos y la creación de sistemas de transporte en las zonas centrales congestionadas, llevan a una explotación cada vez más intensa e ingeniosa del subsuelo urbano. Se trataría de pasar revista a las experiencias realizadas, examinar ventajas y costos y valorar sus efectos sobre el conjunto del medio ambiente urbano.

j) Transportes públicos en zonas urbanas de débil poblamiento.

La dificultad de asegurar los transportes y servir los movimientos en las zonas en que se extienden las residencias y las industrias, dispersamente por el territorio circundante a las ciudades, están llevando al estudio de diversos sistemas de racionalización del tráfico que convendría analizar y valorar con vistas a una experimentación coordinada.

La votación realizada dio prioridad a los temas señalados con las letras a) y d), sobre los cuales se dirigirá la atención del Grupo Sectorial en una primera etapa.

La elección de presidente quedó muy facilitada gracias a que la candidatura propuesta por Francia no tuvo oponentes. El Sr. Maurer, Delegado de Suiza, fue así elegido por unanimidad.

En cuanto a las experiencias que fueron expuestas y examinadas sobre la disminución de la incidencia del vehículo de motor en el medio ambiente, puede señalarse la nota común de que todas ellas participaban: la eliminación total o matizada del vehículo privado de ciertos recintos urbanos seleccionados como dominio del peatón, con acondicionamiento adecuado de calles y plazas (embellecimiento, pavimentación, supresión de aceras, vegetación, extensión de cafés sobre la calzada, preparación de sitios de estancia al aire libre, etc.) a pesar de los problemas originados al comercio por la restricción de sus facilidades de abastecimiento y acceso, problema para el que se proponían diversas soluciones, desde la circulación permitida a determinadas horas, hasta la utilización de vehículos eléctricos, silenciosos y no contaminantes.

Ofrecemos a continuación un resumen de los cinco trabajos presentados.



Introducción General

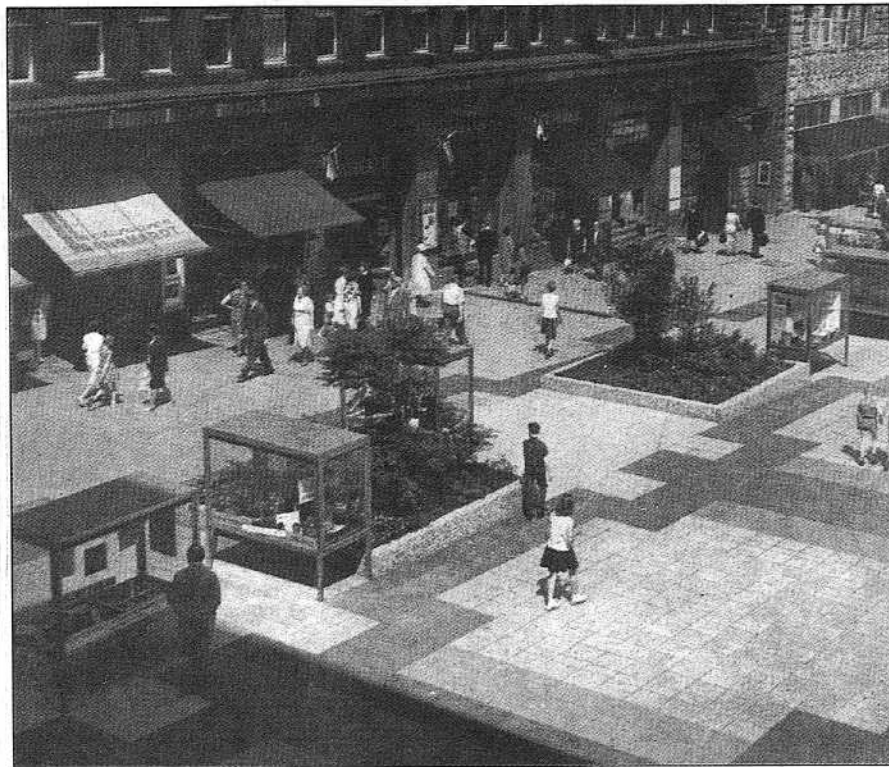
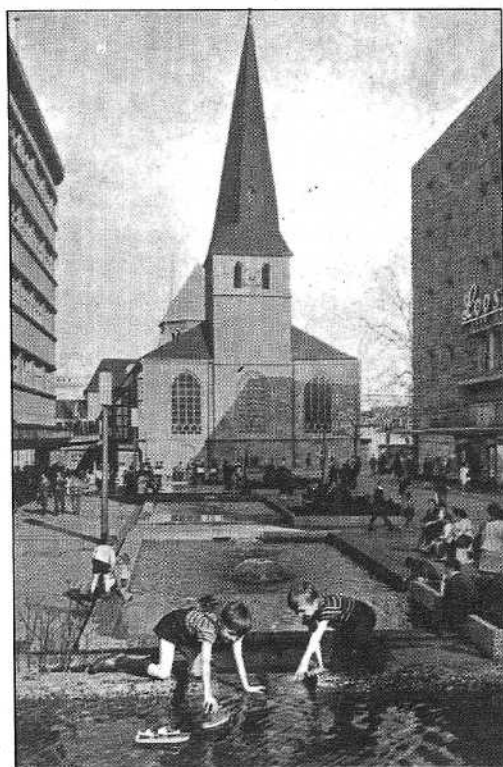
Traducción y resumen:

Luis Astorquia y Roque Manresa

Expertos en todos los niveles de decisión de todas las naciones han ido progresivamente preocupándose por el crecimiento del parque automovilístico y por los problemas de medio ambiente que ello implica. El crecimiento del tráfico motorizado está afectando seriamente a la calidad del medio ambiente urbano y han llegado a la conclusión de que medidas para la restricción del tráfico deben ser aplicadas en los centros de nuestros pueblos y ciudades si queremos conservarlos transitables y atractivos.

Dos han sido los caminos pensados para resolver el problema: uno de ellos aboga por la exclusión total del tráfico en las áreas centrales de las ciudades, otro introduce esquemas restrictivos de tráfico privado cambiando los esquemas circulatorios dentro del área central.

Claro exponente de esta preocupación a escala mundial son los trabajos realizados en las ciudades de Copenhague, Norwich, Essen, Rouen y Gotemburgo.



Restricciones de tráfico para vehículos de motor en el centro de Copenhague

Resumen del trabajo presentado por Kai Lemberg (*)

Antecedentes

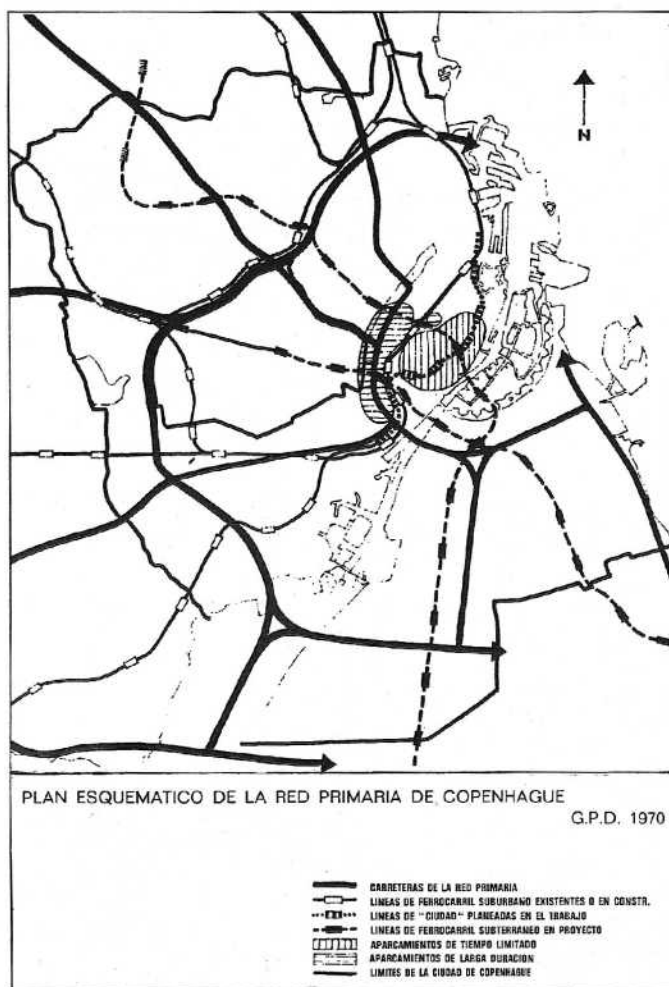
En la actualidad (1970) el área metropolitana de Copenhague ocupa una extensión de 2.660 km² y es habitada por un total de 1.700.000 personas, el municipio se extiende sobre unos 75 km² albergando en su interior a unos 630.000 ciudadanos.

En su interior hemos de distinguir su zona central y enmarcada en ella el C.B.D., que coincide físicamente

con la antigua ciudad medieval. Contiene aquel la mayor concentración de comercios, almacenes y tiendas especializadas, así como las mejores y más interesantes riquezas y monumentos de carácter histórico, arquitectónico y cultural.

El espectacular aumento en la motorización llevado a cabo en los años cincuenta y sesenta, dieron lugar a enormes problemas de aparcamiento y congestión de las vías de circulación, haciendo el tráfico de peatones peligroso y poco agradable.

* Director de Planeamiento General, en Copenhague (Dinamarca).



Como consecuencia de este estado de cosas, muchas tiendas, comercios y oficinas sufrieron los efectos de las malas condiciones de accesibilidad que afectaron por igual a visitantes y empleados.

Copenhague que llegó a tener en 1950 unos 770.000 habitantes bajó en 1970 a 630.000 habitantes. La gente se marchaba a vivir a zonas periféricas, amenazando el tradicional monopolio del C.B.D. como el único centro urbano de la metrópoli.

El proceso de descentralización urbana y el incremento de la motorización hicieron de la planificación del centro de la ciudad y de su tráfico una cuestión urgente.

Establecimiento de zonas peatonales

Para paliar la situación se pensó convertir la importante calle comercial de "Stroget" para uso exclusivo de peatones. Los expertos negaban y dudaban de la eficacia del proyecto. La policía, el Departamento de Tráfico y los técnicos del transporte público aconsejaban los cortes alternativos de calles al tráfico rodado, recomendando un aplazamiento mientras se procedía a la elaboración de amplias y rigurosas investigaciones.

Representantes de los comerciantes y de otras actividades protestaron enérgicamente contra tales medidas que con toda seguridad les privaría de los clientes y compradores que venían en automóvil.

A pesar de todo, el Concejo de la Ciudad decidió como experimento cerrar Stroget el 17 de noviembre de 1962 a todos los vehículos con excepción de ambulancias, bomberos y policía, desde las 11 a.m. a las 4 a.m. En las primeras horas de la mañana (4 a.m.-11 a.m.) las furgonetas y vehículos de reparto podían ir a sus destinos en la calle, exclusivamente si tenían que efectuar maniobras de carga o descarga. Las bicicletas quedaban también prohibidas.

Muy pronto el experimento se convirtió en un éxito. La prensa y el público en general estaban entusiasmados; los comerciantes observando el incremento de sus ventas se convirtieron en calurosos defensores. Los expertos en planificación y tráfico apreciaron que las dificultades que tenían no habían hecho acto de presencia y que la actitud del público era definitivamente favorable. Como resultado de este experimento, Stroget fue en 1964 convertida en una calle peatonal permanente, sin ninguna oposición.

Posteriormente se complementó la obra con la calle "Fielstroede" en el barrio latino. En este caso, las medidas restrictivas fueron más suaves permitiendo a los vehículos de servicio que fueran a sus destinos a muy poca velocidad, pero con la obligación de dejar preferencia a los peatones bajo todas las circunstancias. Las especiales características de la calle así lo aconsejaron.

Otro paso hacia la peatonización del C.B.D. lo constituyó el acondicionamiento de la plaza de "Grabrodtov" (1968), que con su peculiar fisonomía se convirtió en un auténtico oasis para el descanso y el ocio en contraposición con las transitadas calles de Stroget y Fielstroede.

El total de zonas peatonizadas en el C.B.D. de Copenhague se compone de las siguientes realizaciones:

- La importante calle comercial de Stroget (1.080 m.)
- Una calle secundaria de gran tradición y con un gran flujo de peatones, Fielstroede (230 metros).
- La histórica y tranquila plaza de Grebrodretov (50 metros).

Evaluación del impacto de la peatonización

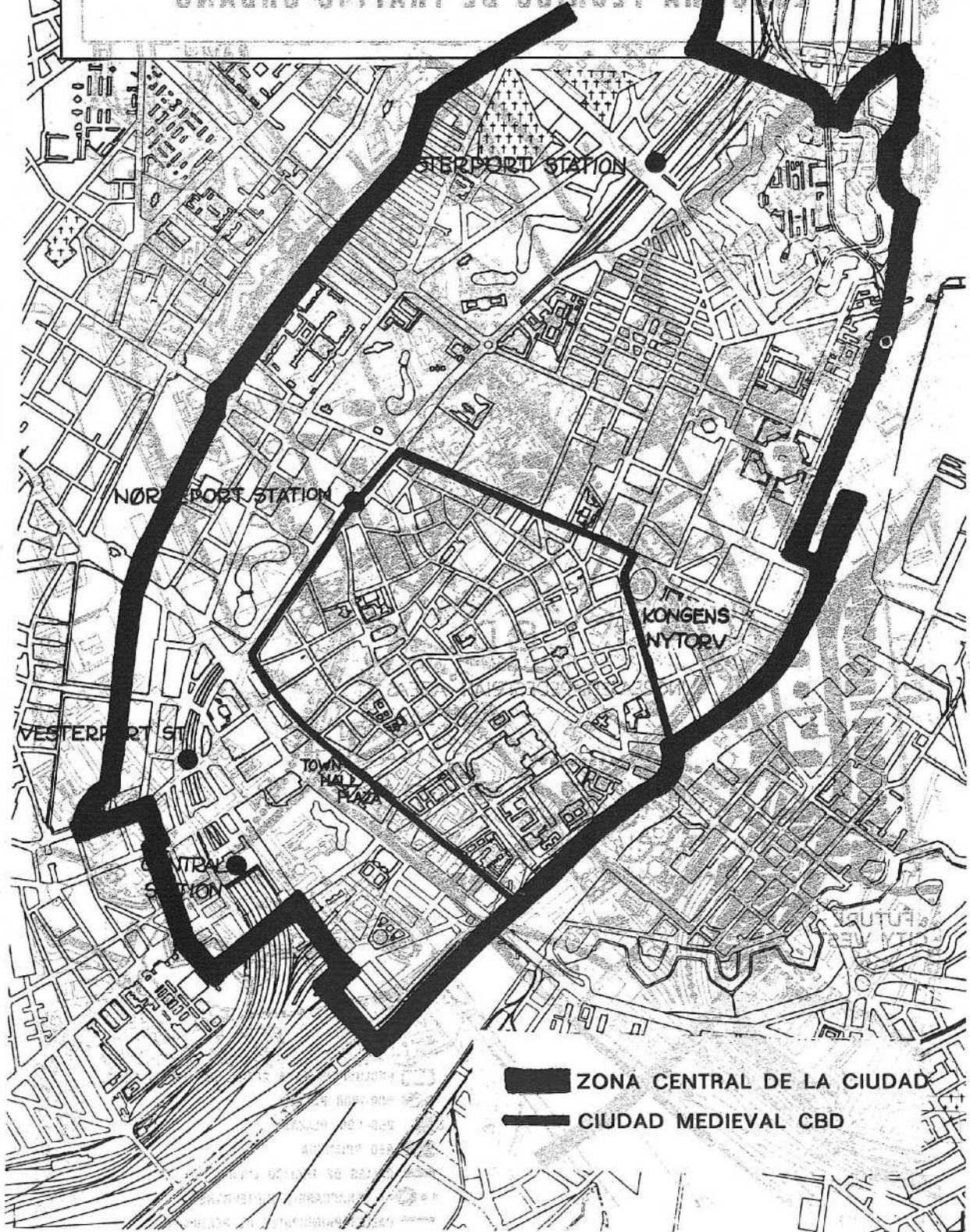
La decisión política de establecer Stroget como calle de peatones sin esperar a detallados análisis y estudios, significó que no existe información para investigaciones comparativas del tipo "antes y después" (para algunos variables).

Sin embargo, encuestas posteriores realizadas por los técnicos son una buena prueba para juzgar sus efectos. A grandes rasgos y sin entrar en detalles se analizaron las siguientes variables:

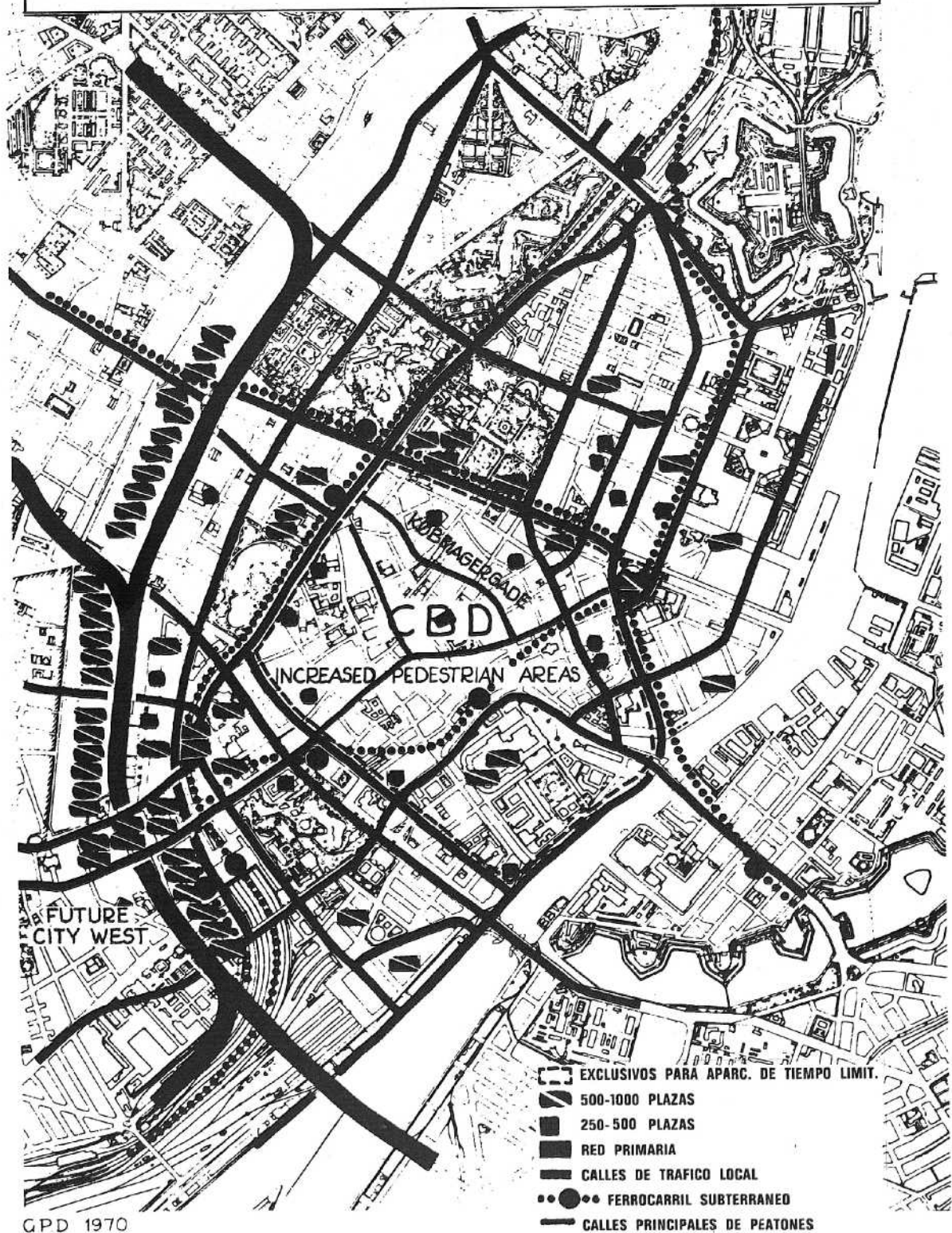
- Contaminación atmosférica.- Se han experimentado descensos.
- Ruidos.- Han disminuido.



CENTRO DE LA CIUDAD Y CBD



ESQUEMA TEORICO DE TRAFICO URBANO





- Venta de artículos al por menor.- Han aumentado considerablemente.
- Tráfico de peatones.-Se han experimentado grandes incrementos.
- Tráfico de vehículos.-No se han producido trastornos apreciables en la red general del tráfico.
- Transportes públicos.-Aumenta el porcentaje de usuarios.
- Reparto de mercancías.-Se efectúa en mejores condiciones.
- Accidentes de tráfico.-Disminución global considerable. Aumentaron en la circunvalación y disminuyeron en el interior.
- Regulación del tráfico.-Se tuvieron que tomar medidas en las calles colindantes, pero no excesivamente radicales.
- Repuesta pública.-Muy favorable.
- Aparcamiento.-Se limitó el estacionamiento en el C.B.D. a 1 hora.

Planes futuros

El Departamento de Planificación General de Copenhague está preparando un Plan Director para el desarrollo de la ciudad y de su futuro centro. Las actividades en esta zona y especialmente en el C.B.D. están relacionados con la totalidad del área metropolitana y en muchos aspectos con toda Dinamarca. En consecuencia, la

prosperidad de esta parte de la ciudad es esencial para el desarrollo de gran cantidad de comercios e industrias regionales y nacionales, para el turismo y para el prestigio internacional de Copenhague. Las condiciones necesarias para que se realice ese desarrollo dependen de la calidad, de su medio ambiente y de su accesibilidad.

Las directrices generales del Plan pretenden:

- Proporcionar a Copenhague una estructura de centro metropolitano.
- Que su centro, incluido el C.B.D., funcione como el mayor centro de servicios, ofreciendo los mejores y más variados tipos de bienes y equipos, en departamentos de distribución, tiendas especializadas y edificios administrativos.
- Que el C.B.D. continúe siendo el centro comercial de mayor concentración, ofreciendo a los consumidores unos servicios especiales únicos en la región metropolitana.
- Desarrollar grandes centros secundarios en el Norte y Oeste que en el transcurso del tiempo se convertirán en centros locales de Distritos urbanos fuera del área de Copenhague.
- Estimular a las industrias, fabricantes, almacenistas y a las actividades pesadas de la zona portuaria para que abandonen las zonas céntricas, permitiendo en cambio la instalación de comercios, servicios especializados privados y públicos, restaurantes, zonas de esparcimiento y de actividades culturales.

MUNICIPIO	HABITANTES 1970(1) (MILES)	FECHA DE PEATONIZACION DE LA 1.ª CALLE	CALLES PEATONIZADAS 1.4.1971		TIEMPO DE CARGA Y DESCARGA
			NUMERO	LONGITUD TOTAL EN METROS	
Federicia.	43	1970	1	150	06 - 10 a.m.
Helsingor.	52	1965	5	560	00 - 11 a.m. (2)
Holstebro.	33	1963	7	920	06 a.m. - 02 p.m. (2)
Horsens.	52	1968	1	120	Todo el día.
Kolding	52	1968	1	120	05 - 10 a.m.
Nykobing F.	26	1970	1	75	No consta.
Naestved.	41	1969	1	120	00 - 11 a.m.
Odense.	163	1967	5	505	04 - 10 a.m.
Randers.	64	1963	6	470	06 - 10 a.m.
Svendborg.	35	1970	1	80	06 - 10 a.m.
Viborg.	36	1969	1	180	11 p.m. - 11 a.m. (2)
Aalborg.	154	1963	5	1.230	00 - 11 a.m.
Ballerup.	50	1970	1	160	Todo el día.
Horsholm.	19	1969	1	300	00 - 10 a.m.
Copenhaguen.	630	1962	3	1.360	04 - 11 a.m.

(1) Suburbios excluidos

(2) Con unas pocas excepciones

Defender los aceptables niveles de habitabilidad de las unidades residenciales, que estarán asegurados por la intervención del Plan General, contra la continuada comercialización de las mismas.

Como medidas necesarias para lograr los objetivos previstos están las siguientes:

- La creación de un atractivo servicio de transportes, ampliando la red de ferrocarril subterráneo con una "línea de ciudad" en la parte oriental del C.B.D. Sería posteriormente complementada con otra que atravesase el C.B.D. en dirección NO.
- Como transporte complementario, una intensa red de autobuses servirá el área.
- Los aparcamientos prolongados no se permitirán en el C.B.D. donde únicamente deben incrementarse los de tiempo limitado. Aquéllos se localizarán fuera de la zona en distintas adyacentes.
- Se procederá a la peatonización de nuevas calles del C.B.D. utilizando las experiencias deducidas y examinando las particularidades y los problemas concretos. En la actualidad se procede a la adaptación de la calle Kobmagergade.
- Debe crearse una mayor capacidad en los anillos de

circunvalación tanto en el C.B.D. como en los de los distritos que le rodean.

- Aunque por el momento no se estima práctica ni necesaria la prohibición total de conducción de vehículos privados a través del C.B.D., el establecimiento de barreras en puntos claves será imprescindible sobre todo en las intersecciones con las calles peatonizadas.
- Unos eficientes controles tanto de la circulación como de la vigilancia en los aparcamientos. A este efecto se está pensando en crear un cuerpo especial dedicado a estos menesteres, que sería dotado de los últimos avances técnicos para conseguir una gran efectividad.

Ciudades que han peatonizado calles en Dinamarca

Los beneficiosos efectos de la peatonización de "Stroget" en Copenhague, fueron un auténtico punto de partida para la iniciación de un proceso general en todo el país. Con las experiencias anteriores, numerosos municipios decidieron hacer sus pruebas, obteniendo excelentes resultados. La totalidad de las realizaciones llevadas a cabo en Dinamarca están recogidas en el siguiente cuadro:

Tráfico restringido y calles de peatones en Norwich

Resumen del trabajo presentado por A.A. Wood (*)

Introducción y características generales

Norwich (170.000 hab.) es una ciudad situada en una zona eminentemente agrícola y próspera. En tasa de crecimiento es una de las mayores de Gran Bretaña. Tiene una gran capacidad industrial, calzados, producción de alimentos y bebidas y un gran desarrollo comercial.

Su configuración funcional actual es la de un gran centro de servicios que abastece a una gran zona rural de unos 500.000 habitantes.

A estas peculiaridades hay que añadir que se trata de una de las más bellas y cuidadas ciudades históricas de todo el país (fundada hace 1.200 años).

Con estas características existía un gran peligro de deterioro en su medio ambiente si no se establecían medidas restrictivas a la afluencia de vehículos que se dirigían a sus zonas céntricas. Así pues, en el año 1967, el Concejo de la Ciudad de Norwich adoptó un plan que contenía las directrices para el desarrollo futuro de la ciudad hasta el año 2000, fecha en la que se espera que Gran Bretaña alcance una tasa de motorización de 0,4 vehículos/hab.

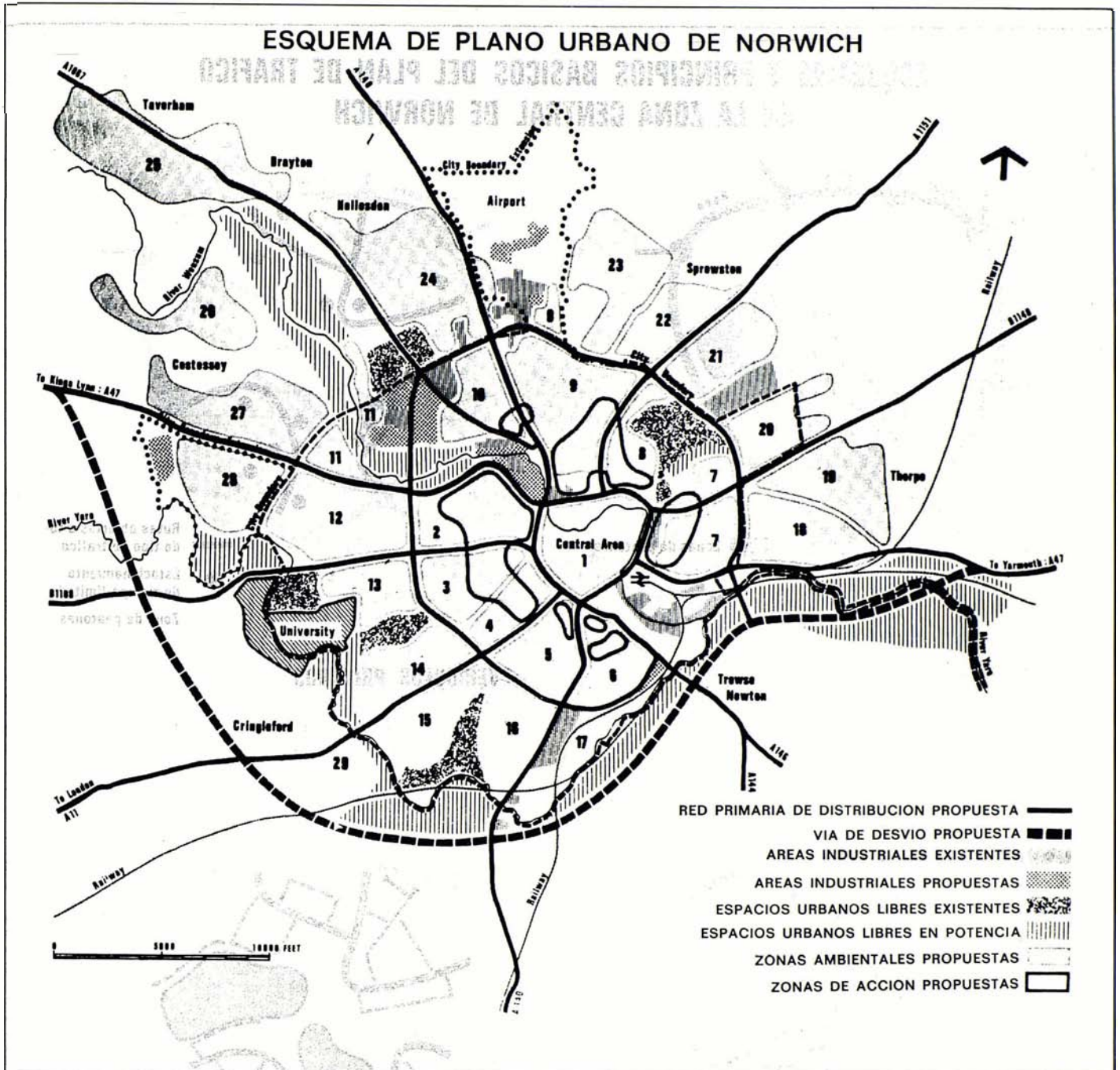
Planeamiento futuro de la ciudad y de su zona de influencia

Este plan, preparado por el Departamento de Planificación es algo más que un plan de tráfico. Se prevén estructuras interiores por las que la ciudad puede continuar desarrollándose como un centro regional conservando su carácter y mejorando las condiciones de vida de sus ciudadanos.

Estos objetivos se conseguirán con las siguientes determinaciones:

- limitando el tráfico en las calles céntricas, tanto comerciales como históricas.
- convirtiendo muchas de ellas en calles de exclusivo uso para peatones.
- introduciendo políticas adecuadas de transportes públicos y aparcamientos.
- dejando el centro de la ciudad para usos comerciales y residenciales, desplazando los usos industriales y todos aquellos que generen gran cantidad de tráfico.
- conservando y restaurando los edificios históricos, acondicionándolos para usos adecuados.
- a efectos de una mayor efectividad y control se dividió el territorio en 29 zonas unidas entre sí mediante anillos de circulación rápida y una red primaria de

(*) Técnico de la Oficina de Planeamiento de Norwich⁽⁶⁸⁾



distribución radial apoyada en aquéllos. La característica más importante es que el tráfico interzonas se verifique a través de los cinturones de circulación rápida.

El centro de la ciudad. Zona 1

La organización del esquema de la zona central de Norwich se efectúa sobre las siguientes bases:

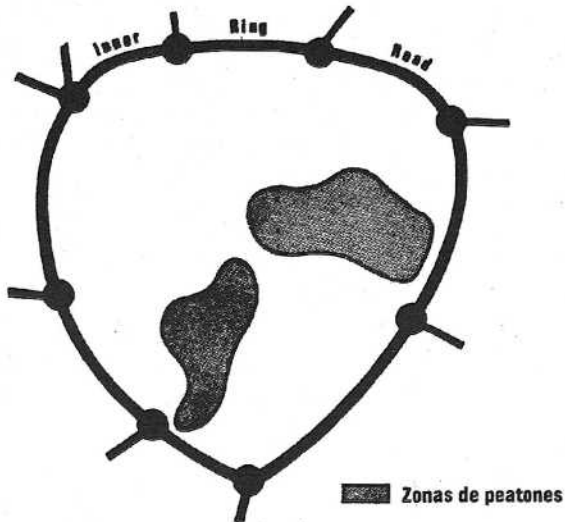
- Anillo de circunvalación abierto a todo tipo de tráfico. Rodea toda la zona. Actualmente en construcción. Será una vía rápida.
- Calle de circulación reservada exclusivamente a peatones (London Street, etc.)

- Calles de circulación de vehículos privados, rodeadas de aparcamientos por tiempo limitado.
- Calles de circulación de transportes públicos.
- Calles de circulación de vehículos de servicio.

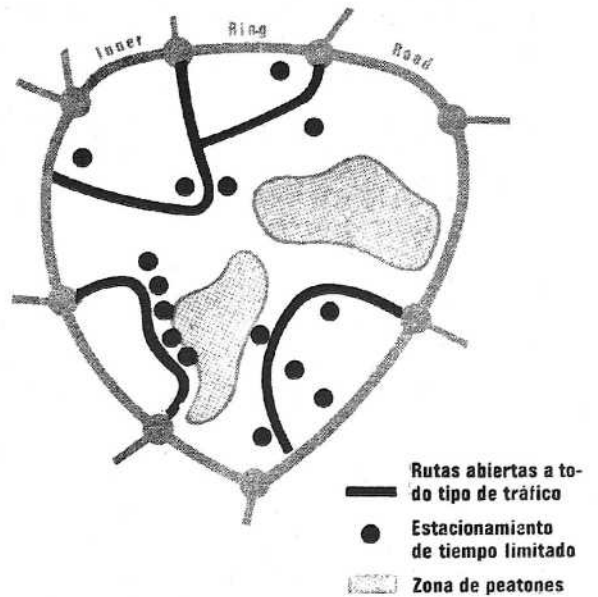
Algunas calles quedan superpuestas, pero entonces tiene preferencia el transporte colectivo sobre el individual. La superposición de los cuatro casos esbozados nos daría el plan general de circulación de la zona central.

Con referencia al transporte público se intentará dotarle de atractivas características y buenos niveles que lo harán más deseable. El establecimiento de las líneas correspondientes se basará en las siguientes proposiciones:

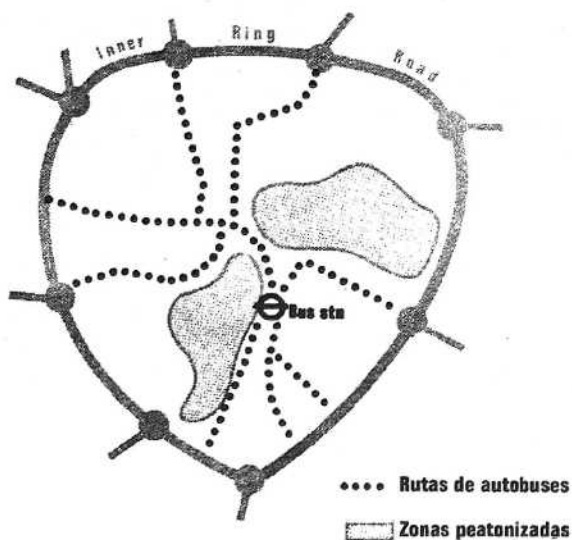
ESQUEMAS Y PRINCIPIOS BASICOS DEL PLAN DE TRAFICO EN LA ZONA CENTRAL DE NORWICH



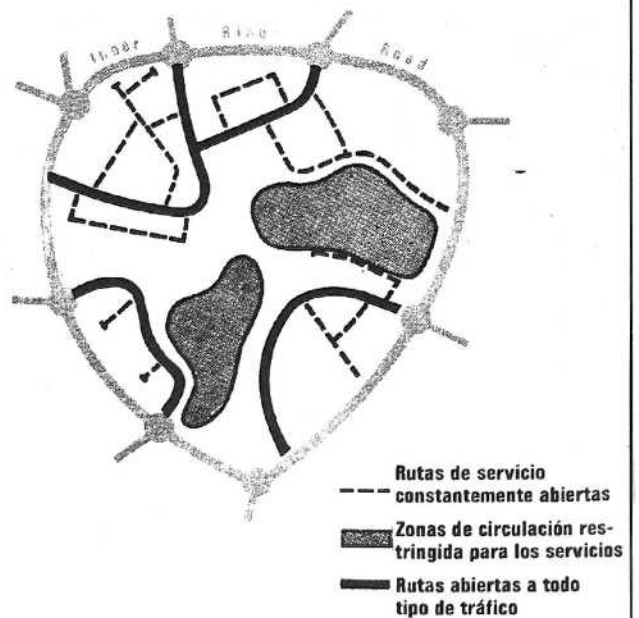
PEATONES



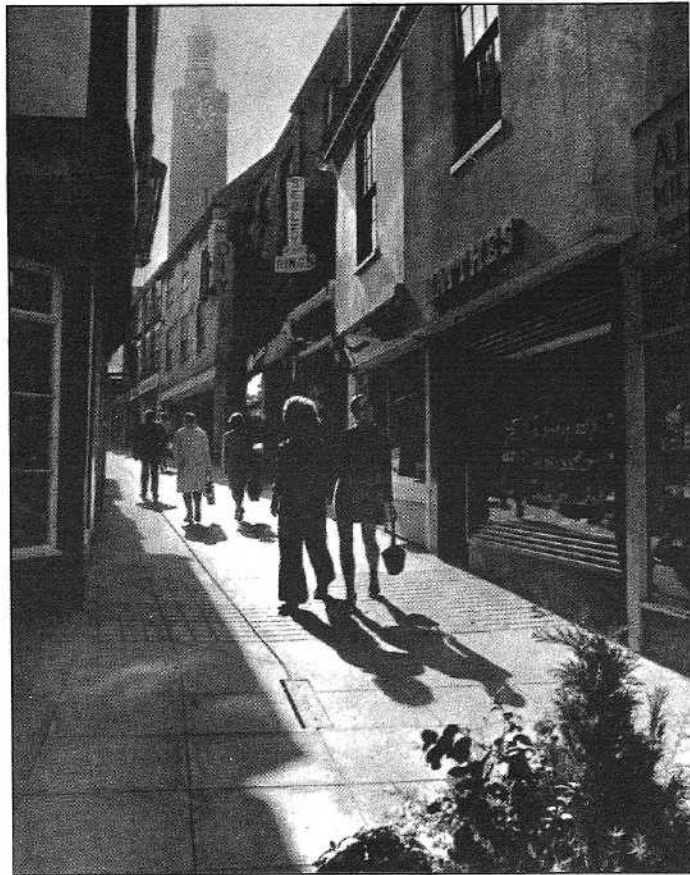
VEHICULOS PRIVADOS



VEHICULOS DE TRANSPORTE PUBLICO



VEHICULOS DE SERVICIO



La misma calle antes y después de su tratamiento

- Establecimiento de rutas que crucen la zona central. Si esto no se hace los trayectos se convertirán en circuitos, perdiendo atractivo y se impondrá una capacidad adicional al anillo de circunvalación.
- Fijación de trayectos muy próximos a las zonas libres de tráfico para que los pasajeros no tengan que caminar grandes distancias entre los puntos de embarque y desembarque.
- Separación del transporte público del resto del tráfico siempre que se eviten demoras.

Como medida complementaria de gran importancia se prevé la instalación de un sistema electrónico de control del número de plazas de aparcamiento que están disponibles para ser usadas. Este transmitirá información al anillo de circunvalación que será recogida por los usuarios de los vehículos particulares.

Peatonización de London Street

Uno de los puntos claves para la planificación de la zona central era la creación de áreas libres de tráfico. Actualmente hay cerradas al tráfico tres calles incluyendo a London Street que fue abierta en el 1967.

London Street es una calle estrecha y sinuosa que atraviesa el centro y en ella estaban establecidas las mejores tiendas de la ciudad. Las condiciones en las que se desarrollaba la circulación y la cotidiana actividad eran

molestas y dramáticas tanto para peatones como para los automovilistas. Las ventas iban decayendo.

En septiembre de 1966 se presentó a la Asociación de Comerciantes de London Street la propuesta de cerrar durante un tiempo limitado (6 meses) su calle al tráfico. Fue sometido a información pública y con unas cuantas modificaciones se procedió a la clausura al tráfico en julio de 1967. Las reuniones favorables que analizaremos más adelante, condujeron a que en 1969 la calle fuese acondicionada con:

- Colocación de toda la sección transversal al mismo nivel.
- Plantación de árboles.
- Provisión de sillas y asientos.
- Iluminación adecuada con las nuevas proporciones.
- Vitricas para exposición de artículos de venta, etc.

Únicamente se permitió la circulación en los siguientes casos de emergencia: funeral, carga y reparación, ambulancias, bomberos, policía, pero con una limitación de velocidad que se impone mediante una ondulación del pavimento.

Consecuencias y efectos

Posteriormente a la puesta en servicio de London Street se hicieron numerosas encuestas que hacían referencia a los siguientes aspectos:

- Niveles de ruido y contaminación atmosférica.
- Efectos sobre los centros.
- Comportamiento del tráfico peatonal (aumentó 43%).
- Efectos sobre la circulación de la zona.
- Respuesta del público.
- Respuesta de los comerciantes y afectados.
- Efectos sobre el uso del suelo y el valor de la propiedad.
- Efectos sobre los repartos de mercancías (máximo recorrido a pie posible 45 m.)
- Efectos sobre la red de transporte público.

Análisis minuciosos de todos estos factores dieron como resultado un gran éxito. Tan es así que los particulares, Asociaciones de Comerciantes y las propias autoridades han pedido que se aumenten las zonas peatonizables.

Planes futuros

Debido al gran éxito obtenido, el proceso de restricción del tráfico en calles localizadas continuará en el centro de Norwich, programado conjuntamente con la construcción del anillo de circunvalación, enlaces y aparcamientos, hasta que la zona central de comercios permanezca libre de tráfico durante el mayor tiempo posible y que los accesos de vehículos a la zona histórica sean los mínimos necesarios.



Toda futura idea de peatonización deberá ser experimentada en su primera etapa. El estudio de los problemas que surgen sobre el terreno proporcionan tanto al Consejo Municipal como a los afectados la oportunidad de efectuar los ajustes necesarios antes de que los trabajos permanentes sean llevados a cabo.

Calles peatonales en Essen

Resumen del trabajo presentado por Wilhelm Niehosener (*)

Introducción

Essen (709.000 hab.) es una de las ciudades alemanas que conservan el centro con su antiguo carácter medieval, pues a pesar de ser destruido durante la última guerra, en su reconstrucción se conservó el patrón original de calles. Esto ha permitido crear un gran centro comercial que comprende casi la totalidad de la parte antigua y en el que se encuentran los comercios mejores y de mayor variedad de artículos.

Calles para peatones

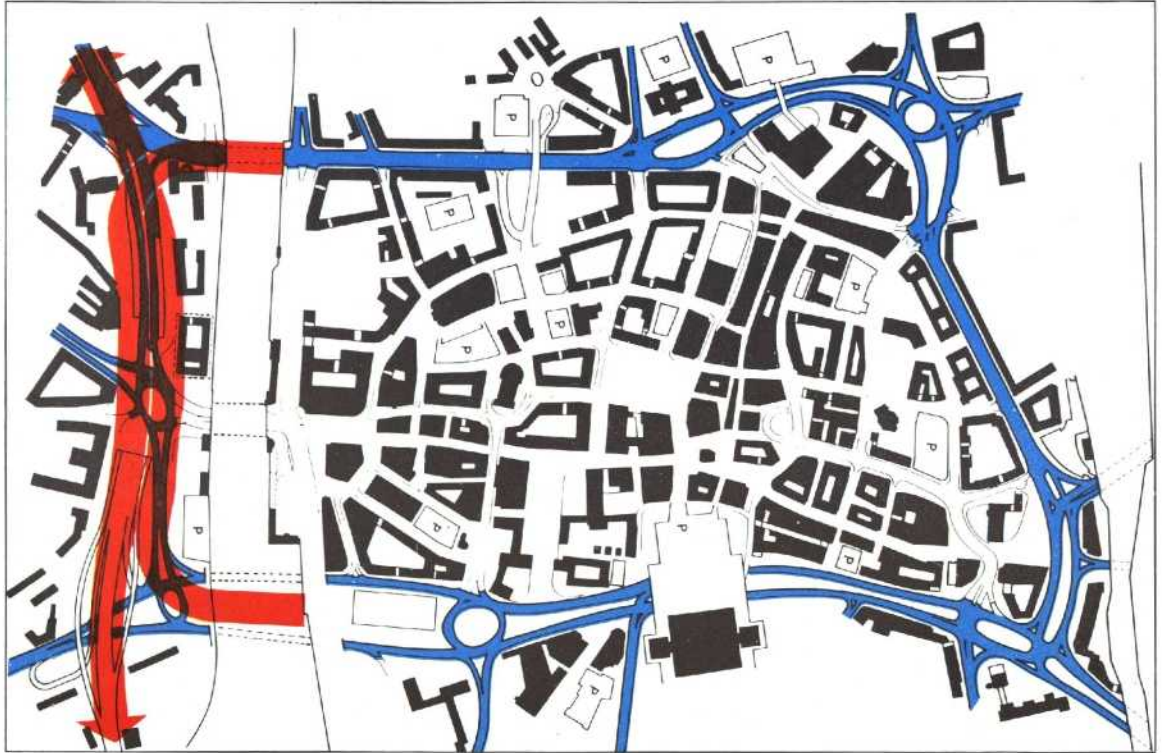
Con el fin de hacer más agradables las compras al público, se ha llevado a cabo un plan cuyo objetivo es transformar las calles más comerciales de la ciudad en vías de uso exclusivo de los peatones dejando algunas calles paralelas para dar servicios a los comercios por la parte posterior. La primera medida fue tomada después de la Primera Guerra Mundial cuando Essen dio un paso entonces considerable como no ortodoxo, al cerrar al tráfico una de sus principales calles, Limbecker Strasse, mediante señales de prohibición para vehículos.



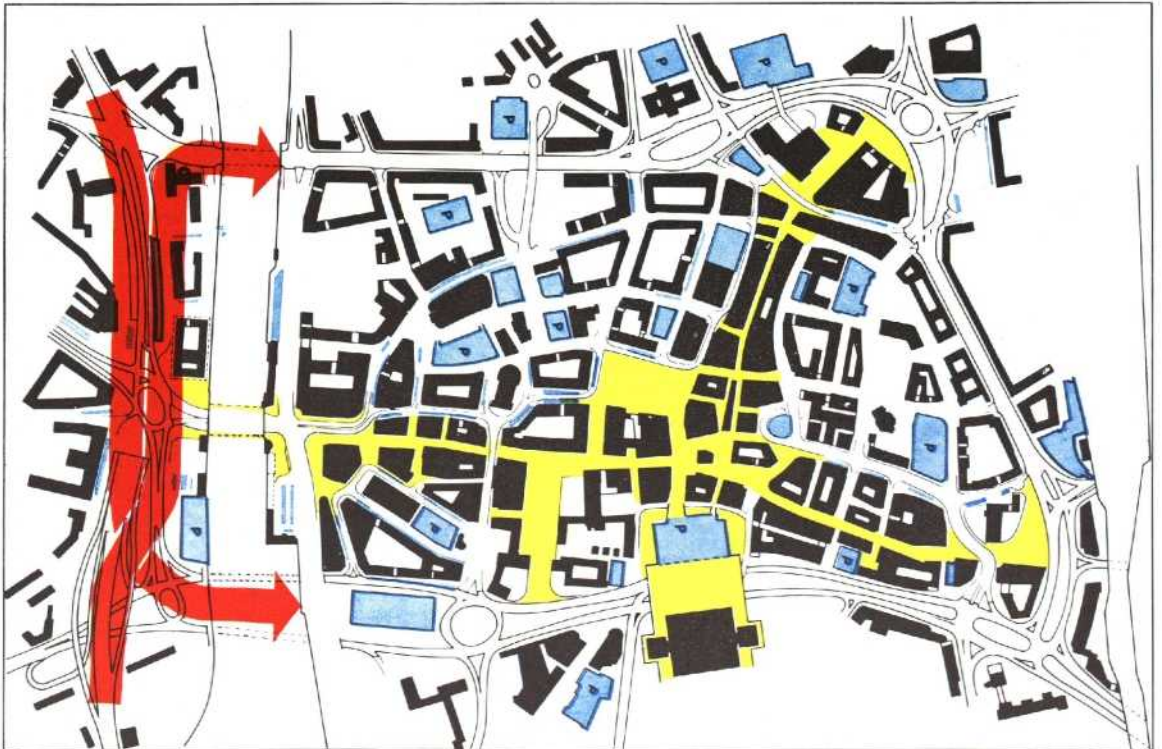
(*) Departamento de Planificación.



Esquema
donde se recoge
el anillo de
circunvalación
del área central
de Essen y
la zona de
aparcamiento



Essen central,
mostrando
las áreas
peatonales
en amarillo,
y áreas de
aparcamiento
en azul.



Debido al éxito que tuvo esta decisión entre los comerciantes y el público, se fue ampliando el número de calles en las que se aplicó esta medida estando hoy completándose el esquema de la figura 3. Todas las calles después de cerrarse al tráfico se han ido acondicionando con baldosas, fuentes, matas de arbustos, vitrinas de comercios y bancos, lo cual ha contribuido a hacer más agradable el paseo de los peatones.

Transporte público y privado

Para conseguir una gran fluidez en el tráfico se ha creado un anillo de circunvalación a este área central, que a su vez enlaza con la red de carreteras federales que también tiene un patrón concéntrico.

A todo lo largo del anillo los coches pueden girar a la derecha, hacia el interior del área, a zonas especiales con facilidades de aparcamiento, y hacia la izquierda por medio de enlaces a distinto nivel para no interferir el tráfico de la dirección opuesta. La totalidad del anillo tiene 4 carriles y en algunos puntos se amplía a 6, por ejemplo en las intersecciones.

Todavía es posible circular por el centro en determinadas calles, pero en el cruce con las vías de peatones

existe un gran paso de cebra que les da preferencia.

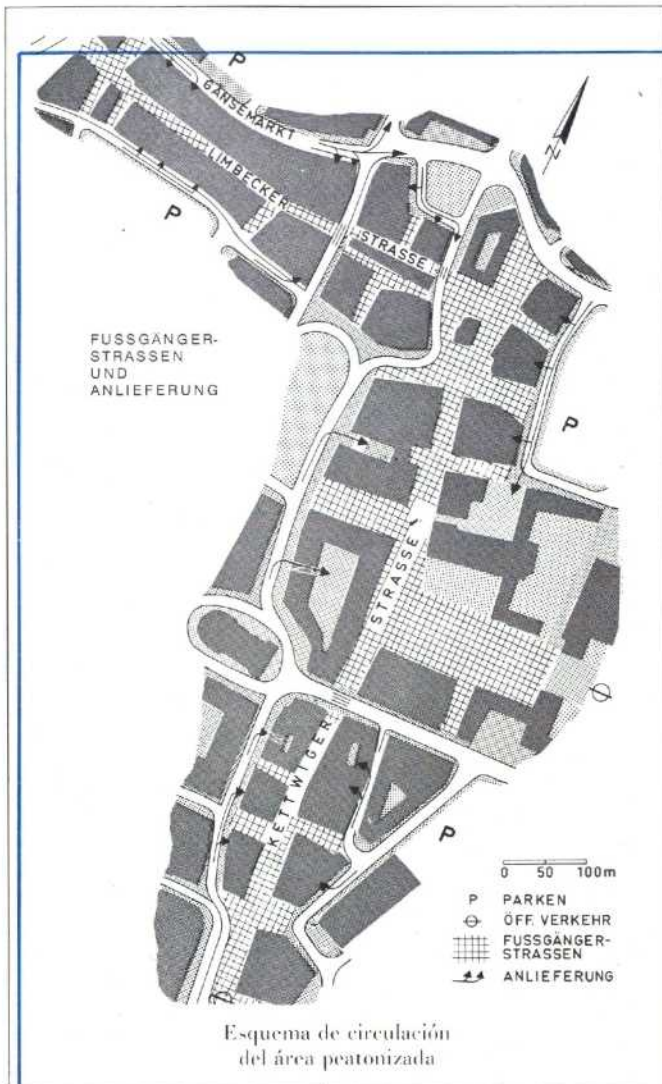
El transporte público arranca desde el centro y es recogido por el anillo de circunvalación. Al principio el tráfico Norte-Sur era servido por líneas de tranvías y autobuses, pero para el futuro se tiende a sustituirlo por ferrocarril o metro. Posteriormente se continuará con líneas que sigan el mismo trazado que el anillo de circunvalación; de esta forma se asegura por el transporte público el servicio a los comercios. Otra línea de metro será completamente terminada en 1972 y ayudará a absorber las necesidades en la dirección Este-Oeste.

Las calles de peatones arrancarán de las terminales de transporte público, ya sean estaciones de ferrocarril o finales de trayecto de autobuses, lo cual será un aliciente para utilizar estos servicios.

Aparcamientos

Los aparcamientos están localizados en las áreas entre los cruces de las vías para peatones y el anillo de circunvalación. La carencia de espacio está obligando a reemplazar los aparcamientos al nivel de la calle por subterráneos y a veces a realizarlos fuera del anillo, pero los pasos elevados para peatones los enlazan con el centro de la ciudad.





Esquema de circulación del área peatonizada

Ningún aparcamiento puede estar a más de 400 metros de las vías de peatones. En el área central hay capacidad para 9.000 vehículos ampliable a 12.000 vehículos en un próximo futuro.

Los comerciantes están decididos a dar a sus clientes un aliciente para que usen los aparcamientos, de tal forma que el pago de las tarifas (3 horas 1 marco) da derecho al comprador a un crédito de 0,50 marcos en la mayoría de las tiendas en ese día, cuando vaya a comprar.

Servicios

Los comercios situados en las vías de peatones pueden ser abastecidos mejor desde las calles paralelas (calles de servicios). La calle que presenta las mejores condiciones es Limbecker Strasse, de 9 m. de promedio, en la que casi todas las tiendas pueden ser servidas por su parte posterior.

Como esto no era posible en todas las calles, se permite en algunas que los repartidores hagan un recorrido dentro de la vía peatonal fuera de las horas punta, entre las 7 p.m. y las 10 a.m. Para ello en las entradas a estos recintos de peatones hay señales prohibiendo la entrada a todos los vehículos excepto durante las horas convenientes.

En muchos casos los accesos a los apartamentos, oficinas y empresas comerciales son sólo posibles desde las calles de servicios, pero esto no causa grandes problemas porque hay muy pocas personas que vivan en el centro de Essen.

Por otra parte cada vez hay más gente que está usando aparcamientos subterráneos de uso privado que tienen la entrada por la calle de servicio.

Resultados

Desde que fueron construidos los recintos para peatones se ha producido un aumento en las ventas de los comercios situados en ellos; se puede evaluar que éste ha oscilado entre el 15 y el 35% dependiendo del tipo de tienda.

Una encuesta realizada en la calle reflejó que la gente tiene reservas acerca de los nuevos esquemas para ampliar las vías de peatones; sin embargo, los comerciantes de Essen están en su mayoría a favor de esas ampliaciones.

Las experiencias acumuladas en los años que han pasado desde la puesta en vigor de este esquema, han reflejado que los problemas no pueden ser resueltos sólo por la introducción de una calle peatonal y deben realizarse sensibles cambios en el transporte público y en el aparcamiento para servir a estos recintos. Los requisitos que deberían ser seguidos cuando se planean calles peatonales son los siguientes:

- 1) No debían ser de ninguna manera demasiado largas ni estar lejos de las estaciones de metro o aparcamiento. Tampoco es conveniente que sean muy anchas en atención a las distancias de los escaparates de uno a otro lado.
- 2) Para facilitar los servicios, prever cómodos accesos a los comercios que podrían existir o ser creados desde las calles paralelas a las vías de peatones. Los repartos se harían desde las mismas calles de peatones si la anterior solución no fuera posible.

Proyectos futuros

Las calles de peatones están situadas casi en su totalidad en el centro de Essen, con la excepción de varios espacios aislados en algunos centros comerciales. Por los excelentes resultados prácticos obtenidos y la actitud positiva adoptada por comerciantes y público en general, Essen intenta el desarrollo de vías peatonales en las calles comerciales de varios distritos satélites de la ciudad. Estas calles perfeccionarán el medio ambiente urbano y añadirán carácter a los centros de las ciudades.

Calles para peatones en Rouen

Resumen del trabajo presentado por la Oficina de Urbanismo de la ciudad de Rouen (Francia)

Antecedentes y descripción general

Rouen (125.000 hab.), ciudad de ambiente medieval a orillas del Sena, está situada sobre el eje París-El Havre. Sus comunicaciones con la capital son excelentes tanto por ferrocarril como por carretera. Su capacidad económica le permitirá duplicar al menos su población durante esta centuria.

Su zona central, extendida sobre 180 Ha. es de una gran riqueza monumental e histórica. De éstas, unas 35 Ha. están acogidas a la "Ley Malraux", denominándose por esta razón "El Sector Protegido". Su movimiento demográfico ha sido recesivo en el tiempo. En 1921 albergaba a 60.000 personas y en la actualidad (1968) esta cifra había disminuido a 30.000 habitantes. No obstante su gran nivel de empleo, las dificultades de su desarrollo estaban obligando a oficinas y servicios a desplazarse hacia la periferia.

Directrices generales del Planeamiento de Rouen

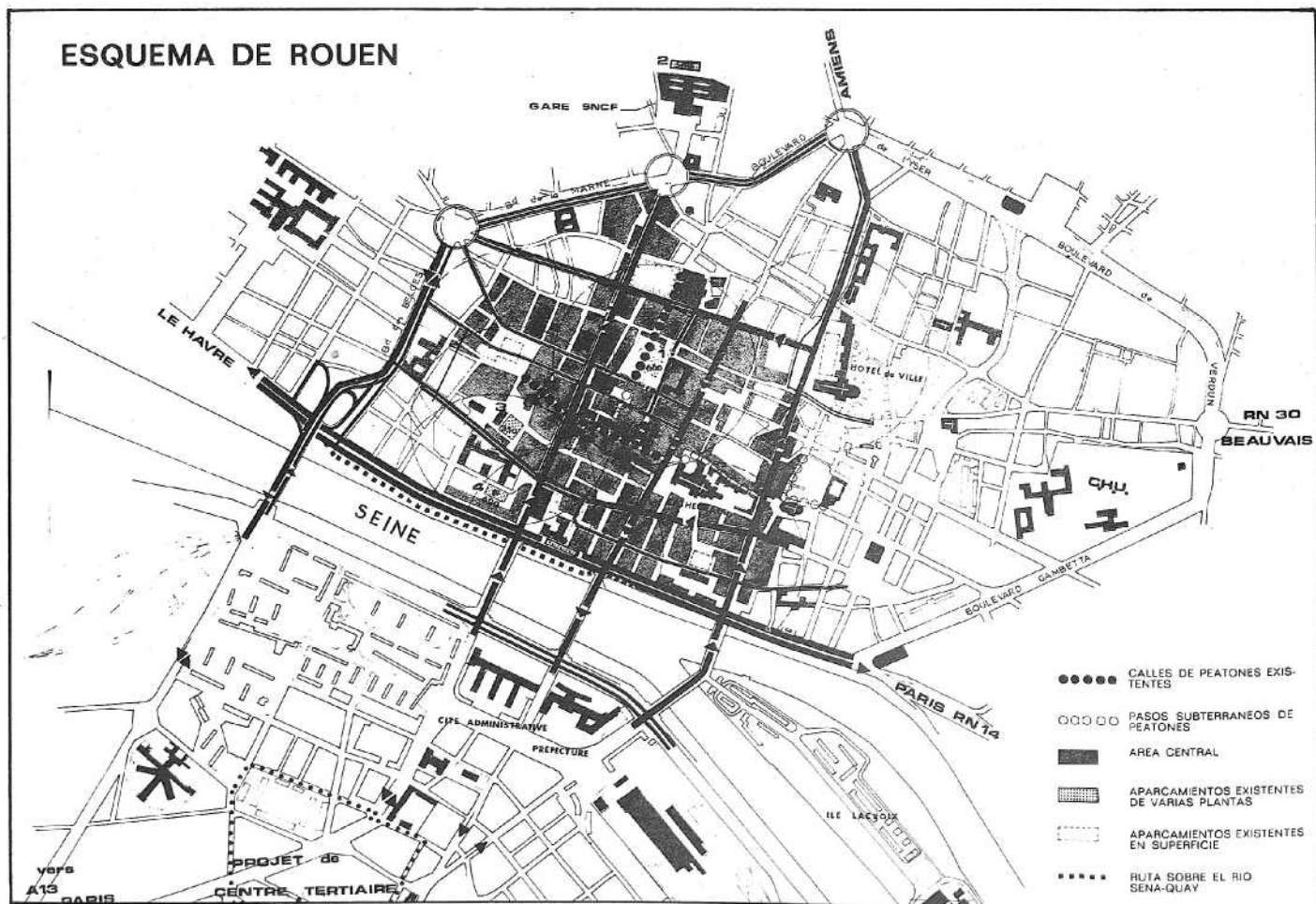
Los Planificadores de Rouen se encontraban con dos opciones claras sobre el futuro desarrollo de la ciudad:

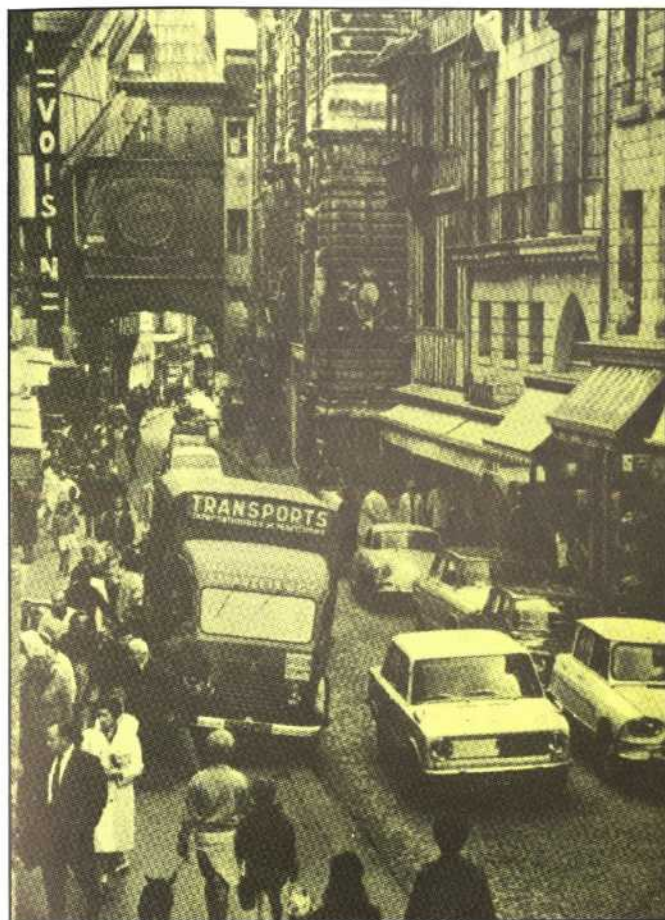
- Convertirla en un gran centro regional dependiente totalmente de París. o
- Desarrollar su propia personalidad mediante un sistema de varios centros muy conectados entre sí por una red de carreteras y ferrocarril.

Analizando alternativas y localizaciones geográficas, el SORATUR recomendó la expansión según la dirección Sur, por ser el único esquema compatible con:

- La posibilidad de construir a gran escala los diversos centros a lo largo de un eje conveniente.
- Los espacios para construcción de viviendas estuvieran cerca de las zonas de empleo.
- La existencia de infraestructura de transportes.

ESQUEMA DE ROUEN





La misma calle antes y después de su tratamiento

Creación de zonas peatonales

Las dificultades existentes en el centro de la ciudad y que obligaban a tomar medidas enérgicas se cifraban en los siguientes puntos:

- La rigidez de la estructura urbana, reconstruida según el estilo del siglo XIX.
- El carácter permanente de la gran arteria N-S que atraviesa el núcleo urbano.
- Las dificultades de aparcamiento.
- La degradación del medio ambiente.

Dos consecuencias se dedujeron del estudio de la situación actual: la creación de un nuevo centro y la especialización en diversas actividades del actual.

Para ello se pensó en la peatonización de calles que serían elegidas por la importancia de sus itinerarios turísticos, en el aumento del número de plazas de aparcamiento y en la eliminación del tráfico de paso con la creación de un nuevo puente sobre el Sena.

Para proceder a la peatonización, un grupo de expertos viajó a Suecia para estudiar sobre el terreno las últimas realizaciones sobre el particular. Norwich, ciudad hermana de Rouen, aportó también sus experiencias. A pesar de la oposición de grandes sectores de público y

afectados, se procedió a su implantación (más tarde constituiría un éxito). Esta se efectuó en dos etapas y en principio afectaba exclusivamente a la calle del Gran Reloj.

En la primera etapa se prohibió el tráfico, regulando la entrada de vehículos de reparto a determinadas horas (mayo 1970).

Posteriormente se procedió a la renovación total del pavimento, que fue cuidadosamente seleccionado para armonizar con el conjunto (15 septiembre 1970 - 15 diciembre 1970).

Planes futuros

El núcleo del centro de Rouen está enmarcado en un cuadrilátero de ángulos rectos de unos 50 m. de lado y rodeado por un bulvar. El proyecto futuro consiste en acondicionar éste para encauzar el tráfico de paso. El contorno y las calles que conducen al bulvar serán usados exclusivamente como calles colectoras de vehículos que circulan por el núcleo. La red vial sería complementada con nuevos aparcamientos. También se implantarán extensas zonas peatonales dentro del núcleo central de la ciudad.

Como medidas complementarias se aplicarían las siguientes:

- La limitación de accesos en función de la capacidad real de las vías centrales.
- El transporte público debería mejorar su nivel de confort y rapidez para poder competir con el vehículo privado.
- Se fijarían precios de aparcamiento suficientemente

elevados como para hacer rentable el uso del transporte público.

- Líneas de autobuses atravesarían el núcleo central ofreciendo acceso a todos los lugares a distancias inferiores a 300 metros.

Con la introducción de estas mejoras se conseguiría una disminución sustancial del ruido y de la contaminación atmosférica, convirtiendo el centro de la ciudad en un agradable lugar de reunión y esparcimiento.

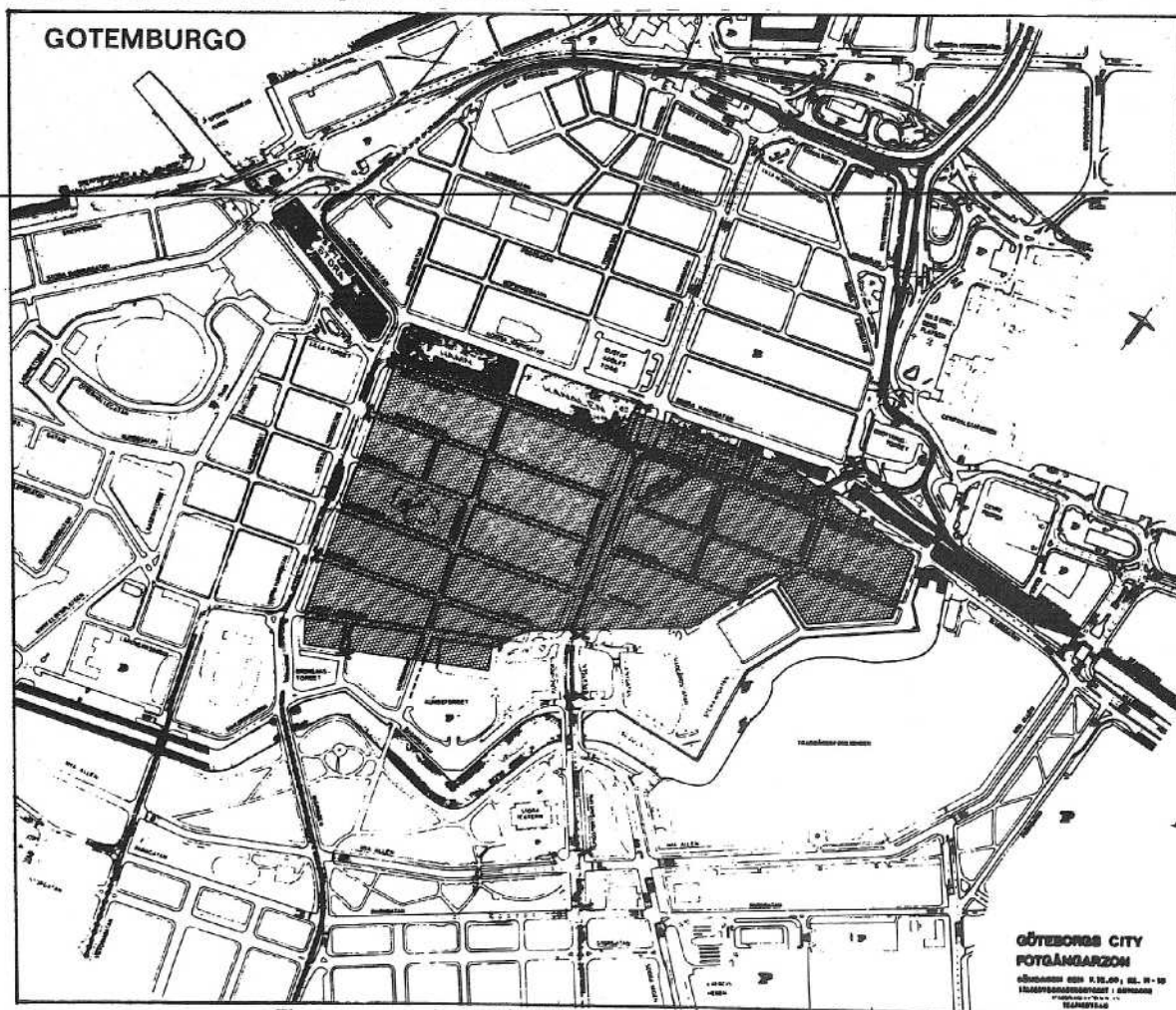
Esquema de tráfico restringido en Gotemburgo

Resumen del trabajo presentado por Curt M. Elmberg (*)

La Oficina de Planificación de la ciudad de Gotemburgo (470.000 habitantes), inició un experimento llevado a cabo durante los períodos de máxima actividad comercial anteriores a la Navidad de 1969. Consistió en el cierre de zonas específicas dentro del centro de la ciudad a todo vehículo con la excepción de los de re-

partos de mercancías, taxis, transporte público y servicios de emergencias.

Las conclusiones deducidas de ese experimento, han servido de base para la elaboración del esquema de ordenación del tráfico actualmente en vigor.



El esquema experimental (1969) que prohibía la circulación en zonas del C.B.D.

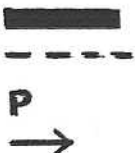
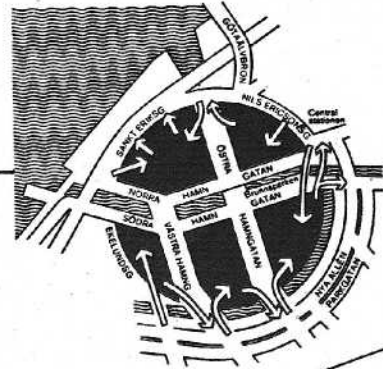
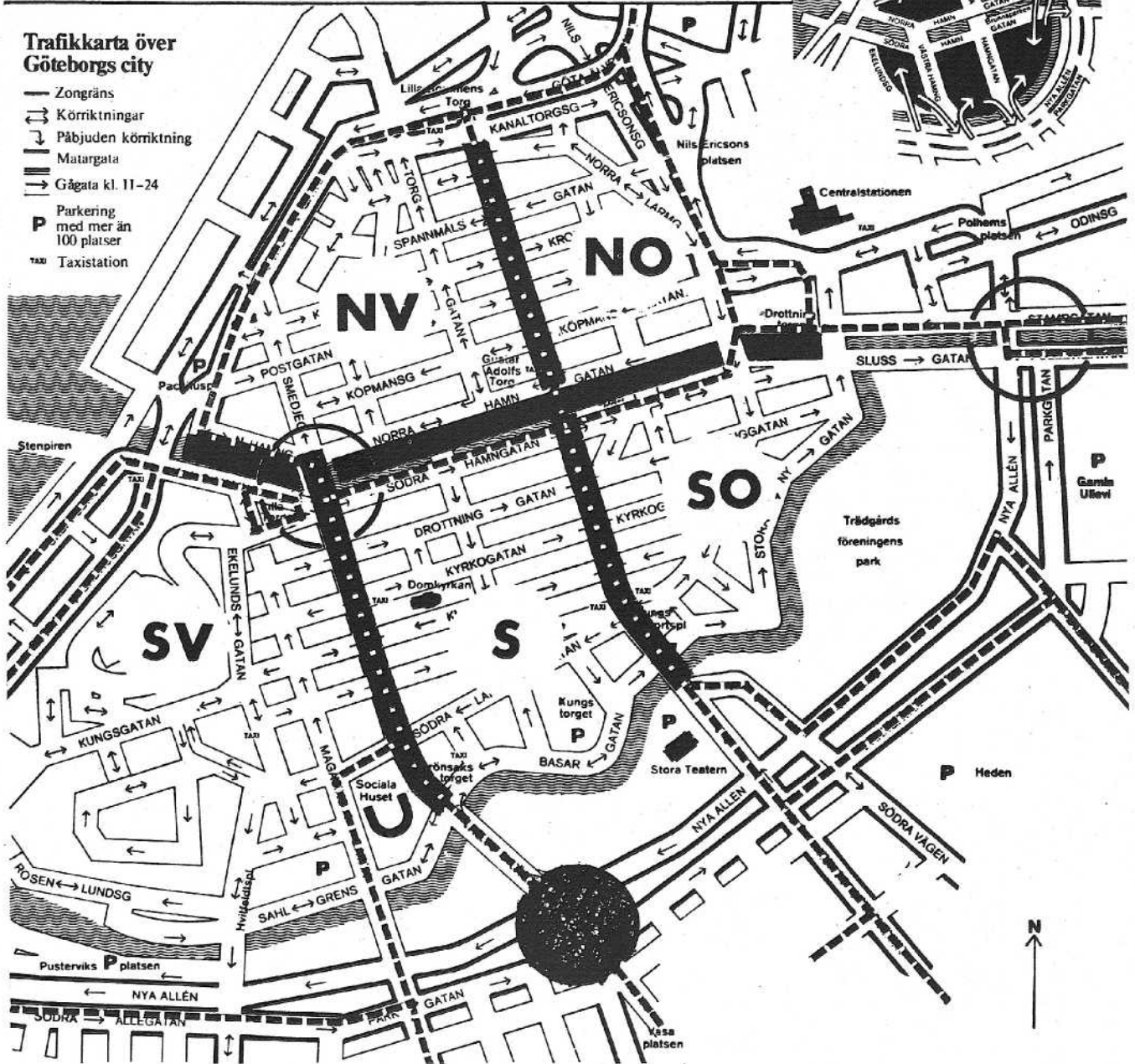
(*) Jefe de Planeamiento-Gotemburgo (Suecia).



PLANO DEL CBD CON LOS ESQUEMAS DE TRAFICO RESTRINGIDO. GOTENBURGO

Trafikkarta över Göteborgs city

- Zongräns
- ↔ Körriktningar
- ↔ Påbjuden körriktning
- Matargata
- Gågata kl. 11-24
- P Parkering med mer än 100 platser
- TAXI Taxistation



- LIMITE ENTRE ZONAS
- RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO
- ZONAS DE APARCAMIENTO
- CALLES DE UNA SOLA DIRECCION



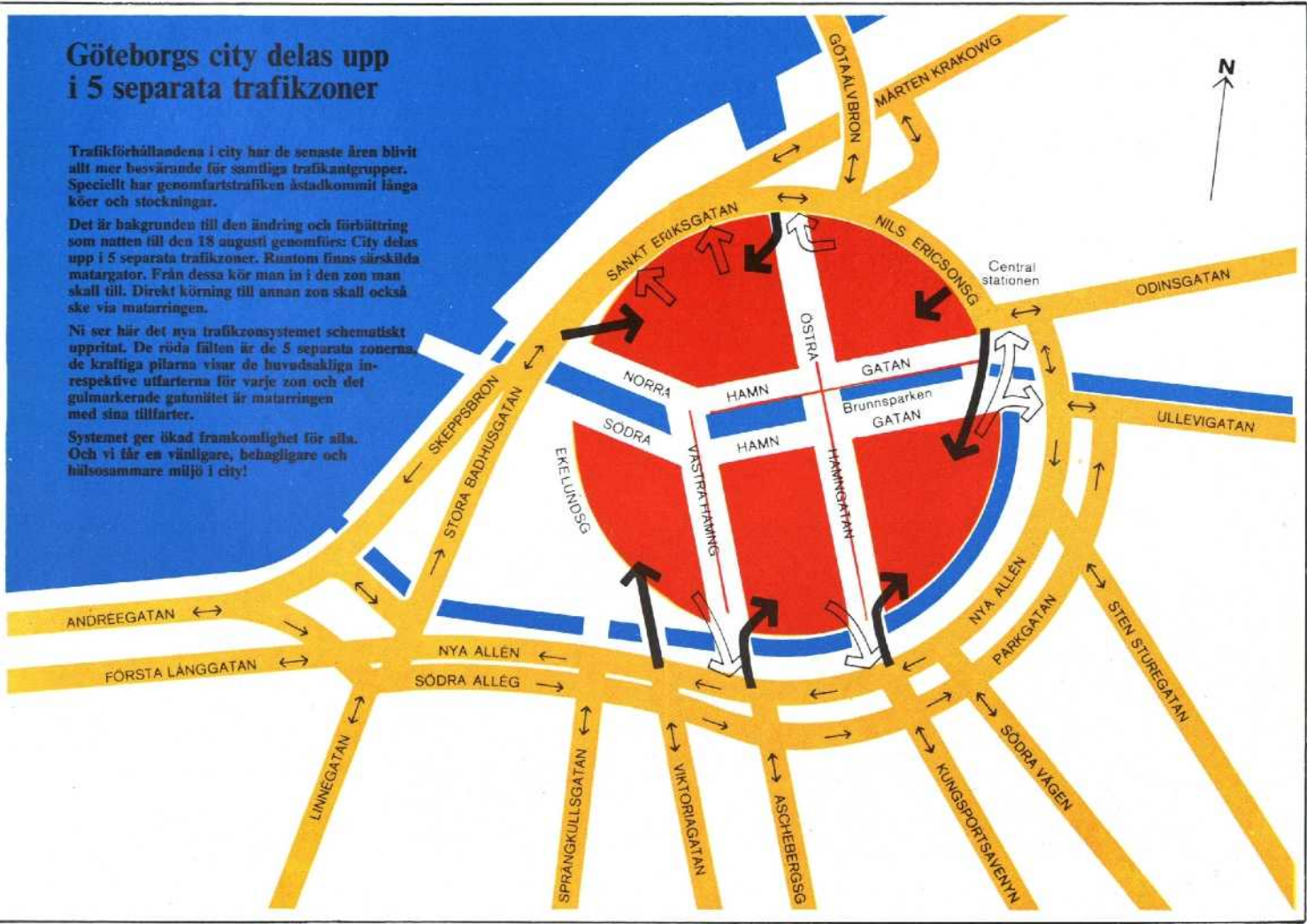
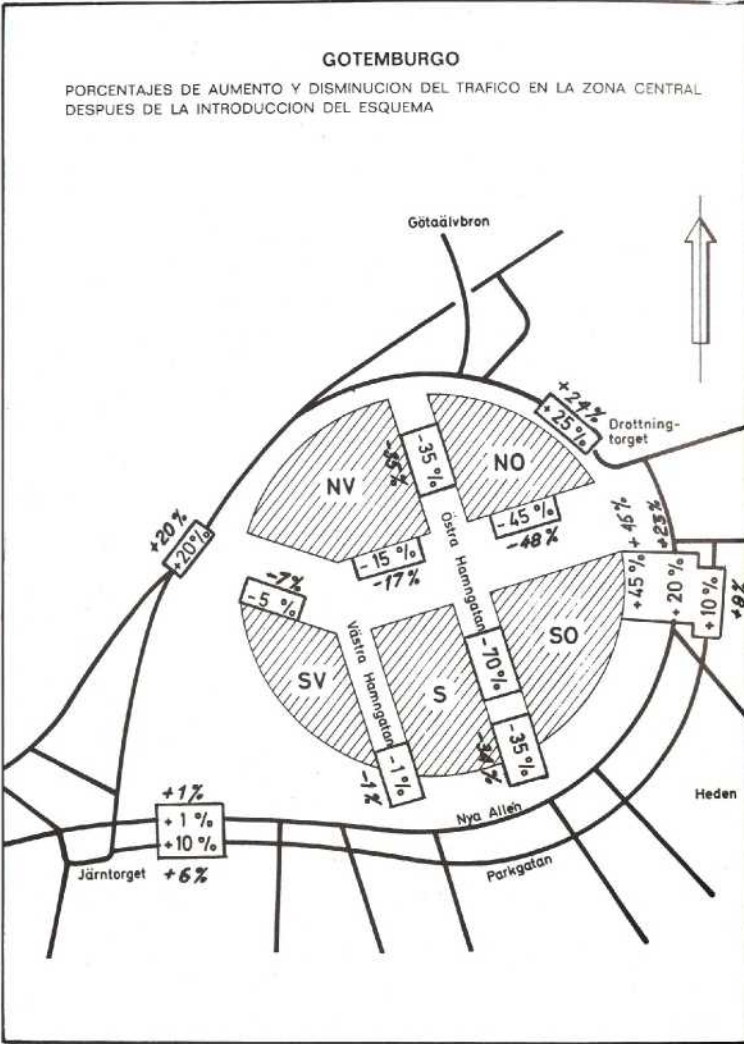
- ZONAS RECONSTRUIDAS CON NUEVO DISEÑO
- ZONAS QUE DEBEN SER REESTRUCTURADAS POR DEFICIENTE CALIDAD

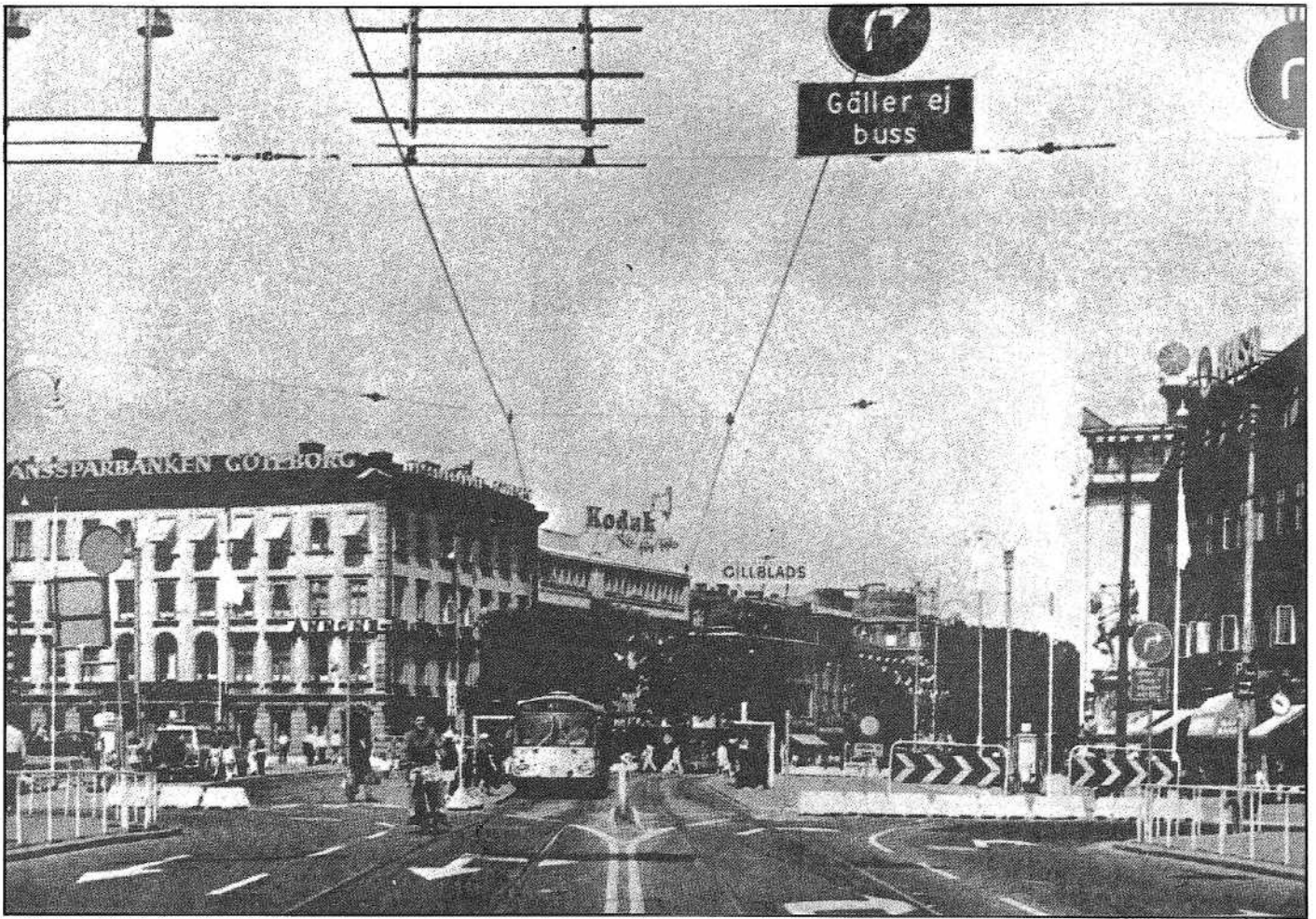
Esquema actual

El área afectada quedó dividida en cinco zonas.
La línea divisoria de éstas no podía ser atravesada por el tráfico con excepción del transporte público colectivo y vehículos de emergencias (bomberos, ambulancias y policía). El tráfico interzonas se debía verificar a través de un anillo de circunvalación que rodeaba el área afectada y la línea divisoria se acondicionaba especialmente para el transporte público. Dados los problemas que se planteaban en algunas de las intersecciones de determinadas vías radiales con el anillo de circunvalación, surgió la necesidad de estudiar distintas medidas para conseguir lo más rápidamente posible la efectividad del proyecto.

Resultados obtenidos

De esta experiencia se sacaron las siguientes conclusiones.
En la circulación se observó un aumento del tráfico en el anillo de circunvalación acompañado de una disminución en la zona interior al mismo. Asimismo, las velocidades medias experimentaron notables incrementos.
El número de plazas de aparcamiento aumentó como consecuencia de la disminución de la circulación interior.
El número de peatones se elevó considerablemente debido a las mejoras apreciadas en sus movimientos como consecuencia de la disminución de la circulación rodada.
En el transporte público no hubo reducciones significativas en el tiempo de trayecto debido a que la longitud de recorrido en la zona representaba un 5% de la total y que de momento se presentaban problemas en intersecciones localizadas, cuya nueva reestructuración se está llevando a cabo.





Accidentes

Se produjo una redistribución de los mismos, aumentando en el anillo de circunvalación y disminuyendo en el interior. No obstante, las cifras globales se redujeron en un 5%.

Mediciones posteriores a la instauración del esquema apreciaron una considerable reducción tanto en los *niveles de ruido como en el contenido de CO y otros agentes contaminantes en la zona.*

Encuestas y estudios realizados en comercios del área afectada reflejaron una diversidad de efectos, según los sectores. El más afectado resultó ser el de electrodomésticos, seguramente por la necesidad que tenían los compradores (clientes) de un alto grado de accesibi-

lidad. No obstante, el conjunto general quedó equilibrado.

Previsiones y planes futuros

El esquema puesto en funcionamiento en Gotemburgo tuvo un gran éxito, habiendo cumplido la mayor parte de sus objetivos.

Se han recibido propuestas tanto por parte de las autoridades como del público pidiendo que se aumentase la zona actual incluyendo áreas adyacentes.

La Oficina de Planificación está estudiando el proyecto de ampliar la zona afectada por tráfico restringido, a un área que comprende una superficie seis veces superior a la actual ■