

La ordenación reticulada del territorio (O.R.T.)

Pedro Ortiz

La mayoría de las Regiones Capitales Europeas se encuentran en la actualidad redactando directrices o planes de ámbito regional; baste como ejemplo L'ille de France con su «Schema Directeur», Bruselas con su «Project de Plan Regional de Développement» o Estocolmo con su «Plan de Ordenación».

La necesidad de contar con un Plan de ámbito regional viene determinada por los procesos recientes que se vienen produciendo con la revolución tecnológica y social de finales de siglo. La globalización de la economía y las nuevas técnicas de comunicación están produciendo una internalización de los procesos, que extienden los crecimientos urbanos por todo el territorio de una manera difusa.

El aumento de la productividad que ha supuesto esta situación necesita y genera un incremento más que proporcional de espacio construido y urbano. Todas las metrópolis del mundo están experimentando fuertes crecimientos espaciales expansivos que constituyen la principal preocupación de los responsables de su gestión.

Ordenar estos crecimientos debe ser un objetivo básico de las administraciones a fin de evitar ocupaciones indiscriminadas de espacio, y lo que es más preocupante, el despilfarro tanto en los aspectos económicos, como de costes sociales derivados. Las ciudades en la actualidad son cada vez más dispersas, fragmentadas, con multiplicidad de centros, lo que

acarrea graves problemas de gestión, como no se conocieron en el pasado, independientemente de la escala de sus núcleos. En los países en «vías de desarrollo» el crecimiento es producto no tanto de un aumento demográfico por natalidad sino del derivado de la inmigración urbana. En los países «desarrollados» como en el que nos encontramos, el crecimiento es económico y no demográfico. En cualquiera de los dos casos el efecto de producción y consumo de espacio es igualmente significativo.

La necesidad actual de un plan de este tipo es pues producto del momento que estamos viviendo. La explosión metropolitana que están experimentando las grandes regiones urbanas del mundo tiene una cierta analogía con procesos urbanos ocurridos en el siglo XIX a pesar de las diferencias de escala. Los procesos de generación urbana incrementista del siglo XVIII que con carácter progresivo se vieron incapaces para hacer frente a la necesidad de generar más espacio urbano, producto de la revolución tecnológica de la segunda mitad del siglo XVIII y la consecuente revolución industrial de la primera mitad del siglo XIX. Esa incapacidad dio como resultado una producción infraurbana bien descrita por Engels en el caso de Manchester entre muchos otros casos similares. La magnitud del problema requería una nueva dimensión en la resolución del mismo. A mediados del siglo XIX aparecen simultáneamente en nuestras ciudades europeas una nueva estructuración del espacio mediante una organización reticulada que sistematizaba crecimientos expansivos rápidos. Los

O.R.T. Reticulated Territorial Ordinance

Most European Capital Regions are currently drawing up guidelines or regional plans, e.g. L'Isle de France with its «Schema Directeur». Brussels with its «Project de Plan Regional de Développement» and Stockholm with its «Zoning Plan».

The need to have a plan with full regional scope is related to the social and technological changes that have taken place towards the end of this century. The global economy and new communications technologies mean processes are no longer so place-constrained and urban growth can spread throughout the territory in a much less concentrated fashion.

Increased productivity has necessitated and generated a more than proportional increase in urban and built-up space. All the metropolises in the world are undergoing expansion, which is fast becoming the main concern of the authorities in charge of metropolitan management. Bringing some order to this growth is thus a basic objective, to avoid indiscriminate occupation and, more worrying still, out-and-out waste of space, both in economic terms and in terms of associated social costs.

Cities are becoming increasingly disperse, fragmented and multi-centered and this makes them harder than ever to manage, regardless of the scale of their nuclei.

In developing countries, growth is not so much the outcome of birth demographics as of migration to towns. In developed countries too, such as Spain, growth is economic rather than demographic. In both cases, the production and consumption of space is equally important.

The current need for a plan of this kind is thus the product of the times in which we live. The metropolitan explosion that the large urban regions of the world are undergoing is analogous to that of the 19th century, albeit on a different scale. The incremental nature of urban generation in the 18th century was progressively less able to cope with the need to generate more urban land following the technological revolution in the second half of the century and then the industrial revolution of the first half of the 19th. This inability made the kind of slum production that Engels described so clearly in Manchester only too common. The magnitude of the problem required a new approach. And sure enough, in the mid-19th century, a grid-layout sprung up in the town planning of several European

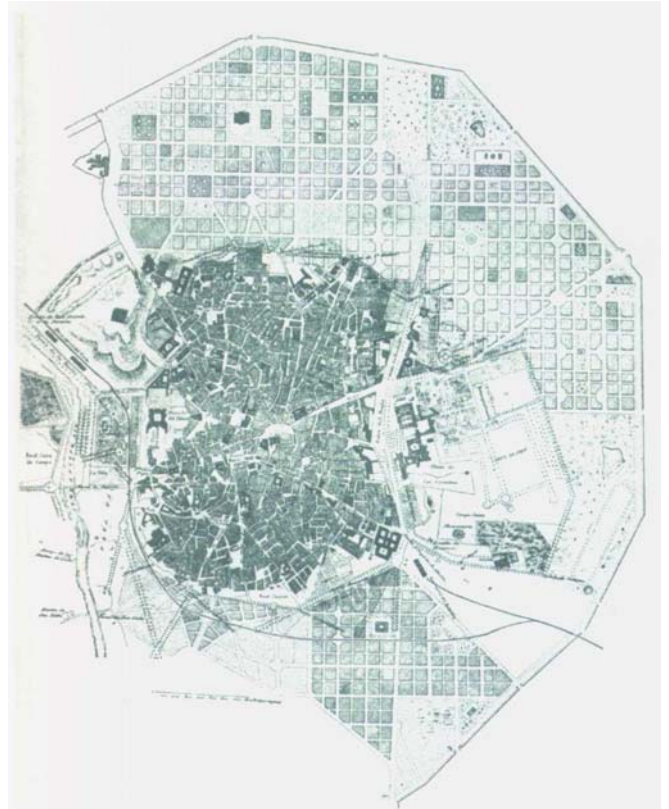
ensanches de la segunda mitad del siglo XIX, que podemos ver en Roma, Viena, Amsterdam, Estocolmo, Barcelona (1864), y Madrid (1860) entre otros, son la respuesta a unos crecimientos explosivos que había que ordenar con otra metodología y dimensión.

Un breve repaso en el tiempo a los diferentes asentamientos nos sitúa en la forma generadora de la retícula. Desde que aparece la estructura urbanística ortogonal en Mohenjo-Daro (3000 a.c.), racionalizada por Hipodamus en Mileto (475 a.c.), el campamento romano (200 a.c.), las bastidas medievales (s.XII y XIII), la ciudad ideal renacentista (mediados s.XVI), el urbanismo español en Hispanoamérica (1573), el inglés en las colonias (s.XVII), las nuevas ciudades barrocas (s.XVIII) y los ensanches del siglo XIX, la historia urbana del ser humano ha sido la implantación progresiva de una ordenación reticular (con su atajo diagonal en algunos casos), determinada en sus dimensiones por la tecnología de transportes correspondiente a cada una de sus culturas y de sus momentos históricos.

La cuadrícula del ensanche del XIX cumplía una doble función a nivel urbano: Por un lado ordenar grandes superficies de suelo y, por otro programar en el tiempo la ejecución de la totalidad del desarrollo.

El tamaño inicial de la cuadrícula ha variado. Hoy nuestra tecnología de transportes amplía la retícula «animal» de los aproximadamente 100 metros y 3 minutos de los ensanches del siglo XIX a la motorizada, que requiere una unidad de tiempo similar (de 3 minutos) a 100 km./h y permite acceder a mayores dimensiones.

Los antecedentes más inmediatos de este proceso cultural histórico en el presente siglo los tenemos en el Reino Unido, New Town de Milton-Keynes, con una retícula de 1,5 km. (una milla); la articulación del Plan de la Región de Emilia



Plan Castro. El ensanche de Madrid, publicado en *Guía completa del viajero en Madrid*, 1867.

The Castro Plan. Plan for the Expansion of Madrid («Ensanche») published in the *Guía completa del viajero en Madrid*, 1867.

Romaña, en el Valle del Po, con unas dimensiones de superficie de más de 10.000 km² y una retícula de 25 Has.; y, las de Roma (más empírica), las estructuras viarias del Silicon Valley, o del I+D de Boston en USA.

cities at once. This reticulated organisation allowed for rapid expansion during the second half of the century that can still be seen in Rome, Vienna, Amsterdam, Stockholm, Barcelona (1864) and Madrid (1860), to mention just a few. They were the response to explosive growth that required new methodology and new dimensions in urban planning.

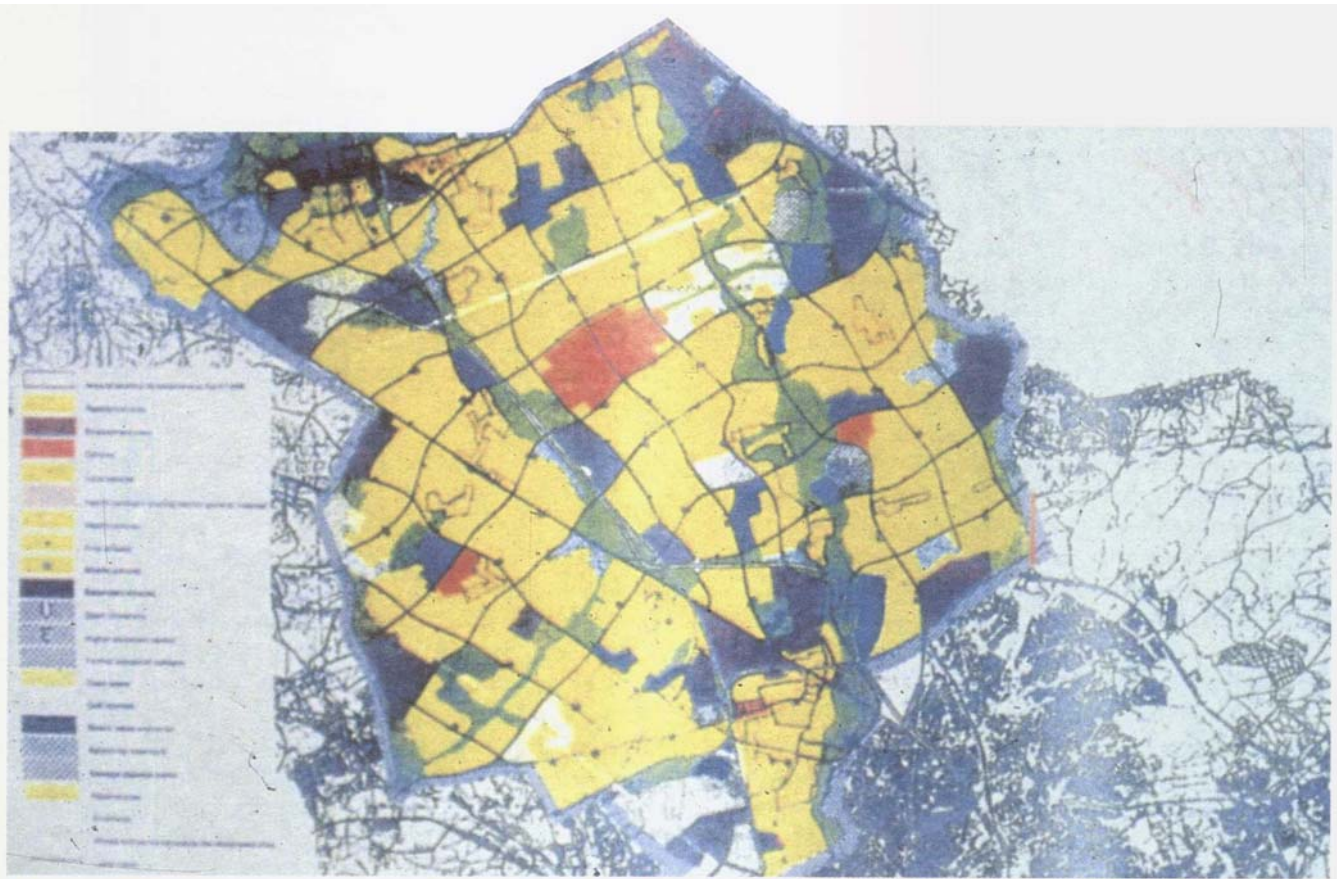
If we look at the history of different settlements, we can understand how the reticulated, grid layout came into being. The perpendicular urban structure arose in Mohenjo-Daro (3000 BC), and was rationalised by Hippodamus in Mileto (475 BC), the Roman military camp (200 BC), the Mediaeval fortress towns (12th and 13th century), the ideal Renaissance city (mid 16th century), Spanish urban expansion in Latin America (1573), British urban expansion in the colonies (17th century), the new Baroque cities (18th century) and the 19th-century expansions towards the suburbs. The urban history of humankind has thus been one of the progressive implantation of the grid layout (in some cases with its diagonal lines cutting through it), its dimensions determined by the transport technology available to the different cultures at different times. The grid in the 19th-century expansions served two

functions: firstly, it brought order to large areas of ground, and secondly it could be used to programme the total development over time.

The initial size of the grid has varied. Nowadays, our transport technology has expanded it from the «animal grid» of approximately 100 metres, the distance that could be travelled on foot or carriage in 3 minutes in the 19th century, to the distance that can be travelled in today's vehicle at speeds of up to 100 km/h.

The most immediate predecessors of this historical cultural process in this century can be found in the United Kingdom, in the Milton Keynes New Town, with a grid of one mile; in the Emilia Romagna Regional Plan in the Po Valley, with a surface area of over 10,000 km² and a grid of 25 hectares; in Rome (more empirical); and in the road structures of Silicon Valley, California and the Boston R+D Corridor, USA.

In this last decade, there has been an enormous technological change: better communication media have led to work and social processes spreading out. This dispersion has been based on indiscriminate use of private cars and a strong development of individualism, often at the cost of social cohesion. This has meant very high ground occupancy, especially in zones of greater



New Town, Milton-Keynes (U.K.), 1970.

En la última década, como ya se ha señalado, se ha producido un fuerte cambio a nivel tecnológico: La mejora de los medios de comunicación ha conducido a una fuerte dispersión de los procesos sobre el territorio, dispersión basada en el uso indiscriminado del vehículo privado, con un fuerte desarrollo de la «individualidad» y pérdida importante de la cohesión social. Todo ello con ocupaciones muy altas de suelo y siempre en las zonas de mayor valor, y con una fuerte segregación y segmentación social.

En nuestra región durante los últimos años, incidiendo en lo ya señalado, se ha producido una fuerte ocupación de suelo sin un significativo aumento de la población. La ocupación preferente se ha dirigido hacia el Oeste, a las zonas de un medio físico de mayor valor, con ocupaciones residenciales dispersas y asimismo localizando los grandes centros en los cruces de las autopistas, con un modelo ajeno a nuestras ciudades dependiente del vehículo privado, que está produciendo la congestión de los centros urbanos y el mal funcionamiento

value, and clearcut social segmentation and segregation. In our region in recent years, ground occupancy has increased without any significant increase in population. The expansion has favoured the West, the zones in a physical environment of greater value, with spread-out residential settlements and large centres being located on the nodal points of motorways. This model of growth, which was unknown in Spain until now, and is highly dependent on private vehicles, is leading to the congestion of urban centres and sub-optimal operational performance in our region. We should be able to fight against this kind of free-for-all development by applying the concept of controlled development to the region. The system known as the Ordenación Reticulada del Territorio (Reticulated Territorial Ordinance) has been generated by Madrid's own historical and geographical dynamics. But apart from being an historical phenomenon, it is also a further link in the cultural sequence of human settlement on the region's lands. The geographical features of the region show a directionality printed closely on the territorial morphology, defining a SW-NE vector, marked by the mountain system, the Sierra. Parallel vectors are articulated in gradients from the Sierra to the lower

mountains and the foothills and on to the Meseta and the lowlands. The perpendicular orientation to the Sierra, in part configured by the settlements and watercourses and in part by the gullies, elements on which the region's roadlines have been established in the past, define a perpendicular bundling of lines from NW to SE. These vectorial series form the basic elements of an all-embracing model, already analysed by Pedro Bidagor (d. 1996) in 1946, forming the meshwork of the perpendicular grid system in the regional territory. The use of the grid as a way of understanding territorial zoning enables us to carry out studies into each of the cells in the grid, standing back from the concrete, immediate realities and characterising each area in functional terms. We can draw a simile with the 19th-century suburban expansions, where there were urban blocks that were clearly ideal for residential development, other for facilities, parks or infrastructures.

With a million inhabitants in the Henares Corridor out from the M30 ringroad, another million in a Almendra, another million in the close South-West and another in the far South-West, its centres of gravity establish an axis on which 4 of the 5 million inhabitants live. Toledo,

de nuestra región. Frente a este tipo de actuación debemos ser capaces de aplicar al territorio el concepto de desarrollo controlado, como guía a la hora de planificar los desarrollos en el territorio.

El sistema de Ordenación Reticulada del Territorio se genera por la propia dinámica histórica y geográfica de Madrid. Pero además de producirse como fenómeno histórico, en nuestra región supone un eslabón más en la secuencia cultural del asentamiento humano sobre el territorio.

Las características geográficas de la región, presentan una direccionalidad netamente impresa en la morfología territorial que definen un vector SO-NE, marcado por la sierra, y que va articulando vectores paralelos en gradientes desde esta al pie de sierra y el sotomonte, hasta las vegas y la meseta. La orientación perpendicular a la anterior, en parte configurada por los asentamientos y torrenteras y, en parte por las cañadas elementos sobre los que se han situado históricamente los caminos en la región, define un haz perpendicular al anterior en dirección NO-SE. Estas series vectoriales configuran los elementos básicos de un modelo globalizador, ya analizado por Pedro Bidagor (-1996) en 1946, formando la malla del sistema ortogonal reticulado del territorio regional.

La utilización de la cuadrícula como modelo de aproximación a la ordenación del territorio permite la realización de estudios sobre cada una de ellas, distanciados de la realidad concreta e inmediata, caracterizando ese área del territorio desde el punto de vista funcional. Realizando un símil con el ensanche, existirán manzanas con clara vocación para desarrollos residenciales, equipamientos regionales, parques, o infraestructuras al servicio de la región.

Con un millón de habitantes en el Corredor del Henares a partir de la M-30, otro millón en La Almendra, otro millón en el Suroeste próximo, y otro en el Suroeste más alejado, sus

centros de central gravedad conforman un eje sobre el que se asientan 4 de los 5 millones de habitantes, Toledo, la Almendra Central y Guadalajara son los tres grandes focos de esa línea paralela a la Sierra. La característica morfológica de Madrid con una estructura de crecimiento en salpicaduras, que no en mancha de aceite ha dejado unos espacios intersticiales entre núcleo y núcleo que son un enorme patrimonio para estructurar la región, a través de una vertebración doble de espacios interurbanos verdes protegidos y de infraestructuras regionales de transportes tanto colectivos como individuales.

Ese sistema de salpicadura, condicionada además por la direccionalidad Toledo- Guadalajara, ha producido un fenómeno de secuencialidad espaciada en unas unidades distanciadas entre 4 y 5 km. Los factores determinantes de este fenómeno de secuencialidad habría que investigarlo en la base socio-económica de nuestro pasado agrícola. El eje descrito con sus cuatro millones de habitantes y la estructura agrícola del sistema de salpicadura conforman un reticulado natural sobre dos ejes perpendiculares.

La conocida reticulación territorial estudiada por Christaller en su forma exagonal, adquiere, por los condicionantes propios de Madrid, una fórmula rectangular, fenómeno natural que basta con observar y utilizar en nuestro propio beneficio.

La Región de Madrid no debe ser un tablero de dados con un centro de mayor accesibilidad, especulación y congestión salvo si nosotros nos empeñamos en hacerlo así contranatura. Madrid es, por su propia naturaleza, un tablero de ajedrez en donde las casillas comprendidas en el eje descrito tienen una equivalencia de accesibilidad y en donde los recorridos ofrecen alternativas dispersadoras y liberalizadoras de la congestión. Homogeneidad y equivalencia hacen este sistema más eficaz, con una distribución más justa y productiva del valor de la localización y con una reducción de la proximidad del riesgo de colapso. Este modelo reticular se com-

La Almendra Central and Guadalajara are the three main focal points on this line parallel to the Sierra. The morphological structure of growth in Madrid has been spotty, rather than spreading out like an ink blot. This has left some interstitial spaces between nuclei that have enormous potential for structuring the region by a double vertebration of protected green interurban spaces and regional collective and individual transport infrastructures.

This scattered system, constrained by the Toledo-Guadalajara directionality, has produced a phenomenon of sequential units set at a distance of between 4 and 5 kilometres from each other. The factors determining this sequentiality can be found in the socio-economic base of our agricultural past. The axis described, with its four million inhabitants and the agricultural structure of the scattered system, establishes a natural grid on two perpendicular axes.

Christaller studied territorial reticulation in its hexagonal form, but in Madrid the grid has organically grown into a rectangular shape, a natural phenomenon that we simply have to observe and use to our own advantage. The Madrid Region does not have to be a dartboard with a highly accessible centre, rife with speculation and

congestion, unless we go out of our way to make it so. Madrid, by its very nature, is a chessboard, where the squares on the axis described are all equally accessible and where there are different alternative routes to spread out traffic and free up congestion. Homogeneity and equivalence make this system more efficient, with a fairer, more productive distribution of site value and also help avoid the risks of collapse. This reticular model is completed with two areas to be conserved from urban spread: the Sierra and the Meseta, where the grid mesh opens up, establishing another kind of relationship with the land.

Thus, a network of 5 x 5 Km is configured, close to the central city and on the NE-SW axis, adopting and adapting itself to the grid square as the basic element of analysis, and as we get further away, several of these squares can overlap.

These basic units of analysis or their overlap can be called Units of Balanced Development (UBD's - or UDE's in Spanish). As their name indicates, they help us to establish the territory's capacity to admit possible future developments in an ordered, balanced manner, taking into account parallel development elsewhere in the Region. They can be modified according to their

pleta con dos áreas a preservar de la urbanización: la Sierra y la Meseta, en las que la trama de la malla se abre, estableciéndose otro tipo de relación en el territorio.

Por lo expuesto, se configura una malla de 5 x 5 Km., en las proximidades de la ciudad central y en el eje Noreste-Suroeste adoptándose y adaptándose la cuadrícula como elemento básico de análisis, pudiendo superponerse, según nos alejamos varias de ellas.

Estas unidades básicas de análisis o sus superposiciones las denominamos Unidades de Desarrollo Equilibrado (UDE,\$). Como su nombre indica se trata de establecer la capacidad que tiene el territorio para admitir posibles futuros desarrollos, de manera ordenada y equilibrada en relación al resto de la Región; modificándose según sus peculiaridades, debiéndose entender el desarrollo como la optimización de la pieza, en función de sus propias características, función que en algunos casos será la residencial apoyada en el ferrocarril, la potenciación de sus valores naturales o servir de pieza vertebradora de equipamiento al servicio de toda la Región.

Cada casilla del tablero planteado constituye una verdadera Manzana Regional. Su ordenamiento interior, como el de una manzana de ensanche, puede tener una multiplicidad de soluciones funcionales y formales: En la dimensión urbana, la Biblioteca Nacional o el Hospital de la Princesa, el bloque residencial cerrado, abierto, la vivienda colectiva o la unifamiliar. En la dimensión regional, las ciudades medias, el Aeropuerto, el Parque Temático o los parques naturales.

Las Unidades de Desarrollo Equilibrado constituyen pues piezas en las que se ha dividido el territorio regional para determinar las diferentes políticas, y distribuir las acciones y proyectos sectoriales y territoriales derivados del Plan Regional de Estrategia Territorial que, como instrumento de planificación, diseña la Región de Madrid para los próximos 20 años.

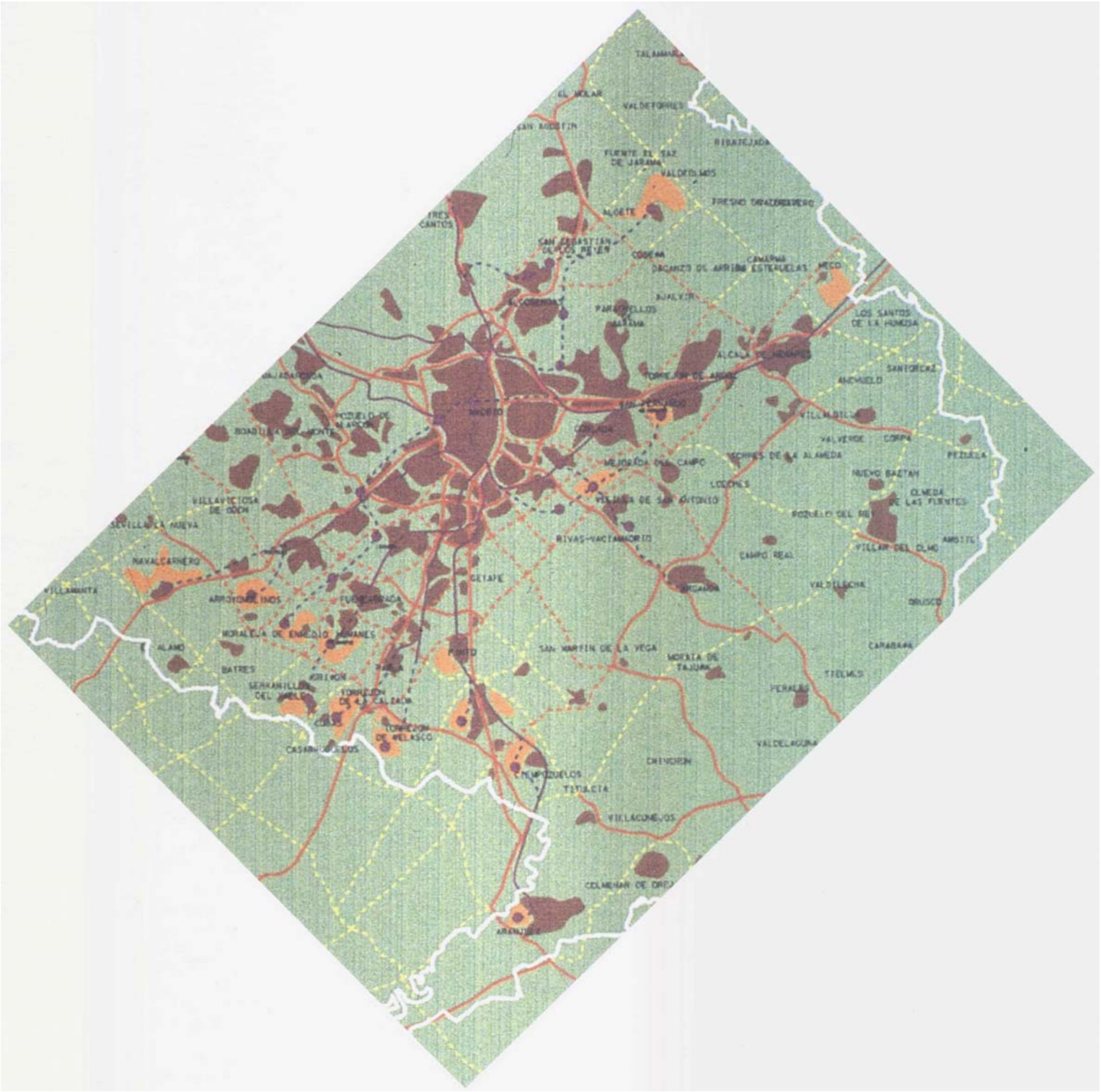
own particular features, understanding development to be the optimisation of the piece as a function of its own characteristics. In some cases, this optimisation would be residential, supported by a railway, in others, the conservation of its natural assets or acting as a part that vertebrates the facilities servicing the entire Region. Each square on the board constitutes a Regional Block. Its internal zoning, as in an urban block in the 19th-century suburban expansion, can be established with a multiplicity of functional and formal solutions. In the urban dimension, the National Library or the Princesa Hospital, the closed or the open residential block, with collective apartment buildings or single-family houses. In the regional dimension, the towns, the Airport, the Theme Park and the natural parks. The Units of Balanced Development constitute pieces into which the regional territory has been divided to determine the different policies and distribute the sectorial projects and actions ensuing from the Regional Territorial Strategy Plan, which the Region of Madrid is designing as its planning tool for the next 20 years. The mesh vertebrates a network of regional parks, linking all the different ones in the Region together with the protected spaces, establishing them as land

reservations over which the necessary infrastructures will be placed to ensure territorial equilibrium. In the zones with the best quality physical environment, the scattered growth-spread model persists. This tendency should be turned around, since it will otherwise increase traffic demand and collapse the existing road network, until it will be impossible to widen it any further. The residential Units of Balanced Development are supported by the regional grid, established by the force lines that run throughout the territory, which will make it possible to improve accessibility and by a standardised mesh, will try to break down the legacy of growth in rings or crowns and centripetal relations, respecting the uniqueness of each Regional Block. The residential model is based on a central linear region made up of medium-sized towns, networked from Guadalajara to Toledo, flanked by high-value natural spaces. Thus, settlements will be supported both in already existing and consolidated nuclei and in smaller nuclei that show suitable characteristics for further development. More compact, balanced models will be favoured, which make the distribution of services, facilities and access to the town centre easier, enhancing connectivity with



Modelo Supra Regional propuesto
Proposal for a Supra Regional Model

La malla vertebra una red de parques regionales que se apoyan en la misma, enlazando a lo largo de toda la Región tanto los diversos parques regionales como los espacios protegidos, estableciéndose como reservas de suelo por los que discurrirán las infraestructuras necesarias para lograr un equilibrio territorial.



Modelo Diagramático de la región
Diagramatic view of the region

Las zonas en las que el medio físico es de mayor calidad y persiste el modelo de crecimiento disperso; deben modificar esta tendencia, ya que incrementarían las demandas de tráfico y colapsarían la red viaria existente y sus posibles ampliaciones.

Las Unidades de Desarrollo Equilibrado residenciales se apoyan en la malla regional, conformada por las líneas de fuerza que discurren a lo largo y ancho del territorio, que permitirá mejorar la accesibilidad al territorio por la población e intenta, mediante una malla homogénea, romper con la tendencia heredada de los crecimientos en anillos y las relaciones centrípetas, respetando la singularidad de cada manzana. El modelo residencial plantea una región central lineal conformada por ciudades medidas, funcionando en red desde Guadalajara hasta Toledo flanqueada por espacios naturales de alto valor. Para ello los asentamientos se apoyarán tanto en los núcleos existentes ya consolidados, como en núcleos de menor tamaño que presenten características idóneas para su desarrollo, favoreciendo modelos de ciudades compactas y equilibradas, que faciliten la distribución de servicios, equipamientos y la accesibilidad a sus centros, potenciando las conexiones mediante las infraestructuras ferroviarias de cercanías existentes o su prolongación.

En el centro de las manzanas residenciales, conformadas por la malla, se localizan el núcleo histórico existente, el nuevo crecimiento y todas aquellas actividades generadoras de ciudad compleja, distribuyéndose entorno a él los nuevos desarrollos servidos por el ferrocarril. En cada una de estas piezas, se plantea un desarrollo con al menos 30.000 habitantes, umbral que RENFE considera mínimo para hacer rentable una estación de cercanías.

Se propone llevar el ferrocarril de cercanías al centro de la pieza (transporte colectivo) apoyando, las infraestructuras, servicios y transporte privado en las líneas de fuerza exterior

res a la misma. A pesar de la multiplicidad de condicionantes y soluciones conviene formular un arquetipo básico sobre el cual se pueden introducir variaciones para irlo adaptando a esas variadas condiciones o intenciones.

Cada Manzana Regional tiene que intentar dotarse de accesibilidad por medio de transporte colectivo de alta capacidad (cercanías) hasta su epicentro, normalmente constituido alrededor de los espacios cívicos y comerciales de su casco histórico. Los flujos y reflujos diarios de los traslados laborales en transporte colectivo estarán premiados por esta estructura y los desarrollos residenciales deben conformarse alrededor de estos espacios cívicos por razones no sólo sociales y culturales, sino también para rentabilizar las infraestructuras públicas.

Para la caracterización de este arquetipo o modelo regional, algunas indicaciones pueden ayudar a aclarar los conceptos:

- El tráfico de vehículos que no sea interior a la Manzana Regional o a manzanas continuas debe canalizarse por el sistema viario regional intersticial que conforma la retícula.
- La estructura de producción económica industrial, que salvo el caso de excepciones muy aisladas depende de un transporte por carretera, debe estar colgada del sistema viario regional, evitando las contaminaciones que por su proximidad al tejido residencial podrían producir.
- Los grandes equipamientos regionales, que deben tener una accesibilidad mixta colectivo/individual, se deben localizar en la intersección de ambos sistemas de transportes.
- Las superficies comerciales supraburbanas pueden situarse en las «puertas» de la manzana zonas de intersección del sistema viario primario y secundario, como estaban los mercados itinerantes a las puertas de las ciudades medievales.
- La trama de espacios verdes creados o protegidos debe invadir intersticialmente el conjunto aprovechando las condiciones naturales y formando un continuo mallado.
- Los hitos culturales emblemáticos, que refuercen un sentimiento de identificación, pertenencia y localización, han de

commuter railway infrastructures, either on existing lines or extending them further.

In the centre of the residential blocks in the regional mesh lies the existing historical core, the new growth and all those activities that a complex urban body generates, whilst new developments are distributed around them, served by the railway. Developments in each one of these units will reach at least 30,000 inhabitants, a figure that RENFE considers a minimum threshold for making a commuter station feasible.

It has been proposed to take the commuter railway to the centre of the unit (collective transport), leaving private transport, services and infrastructures to support the force lines outside it.

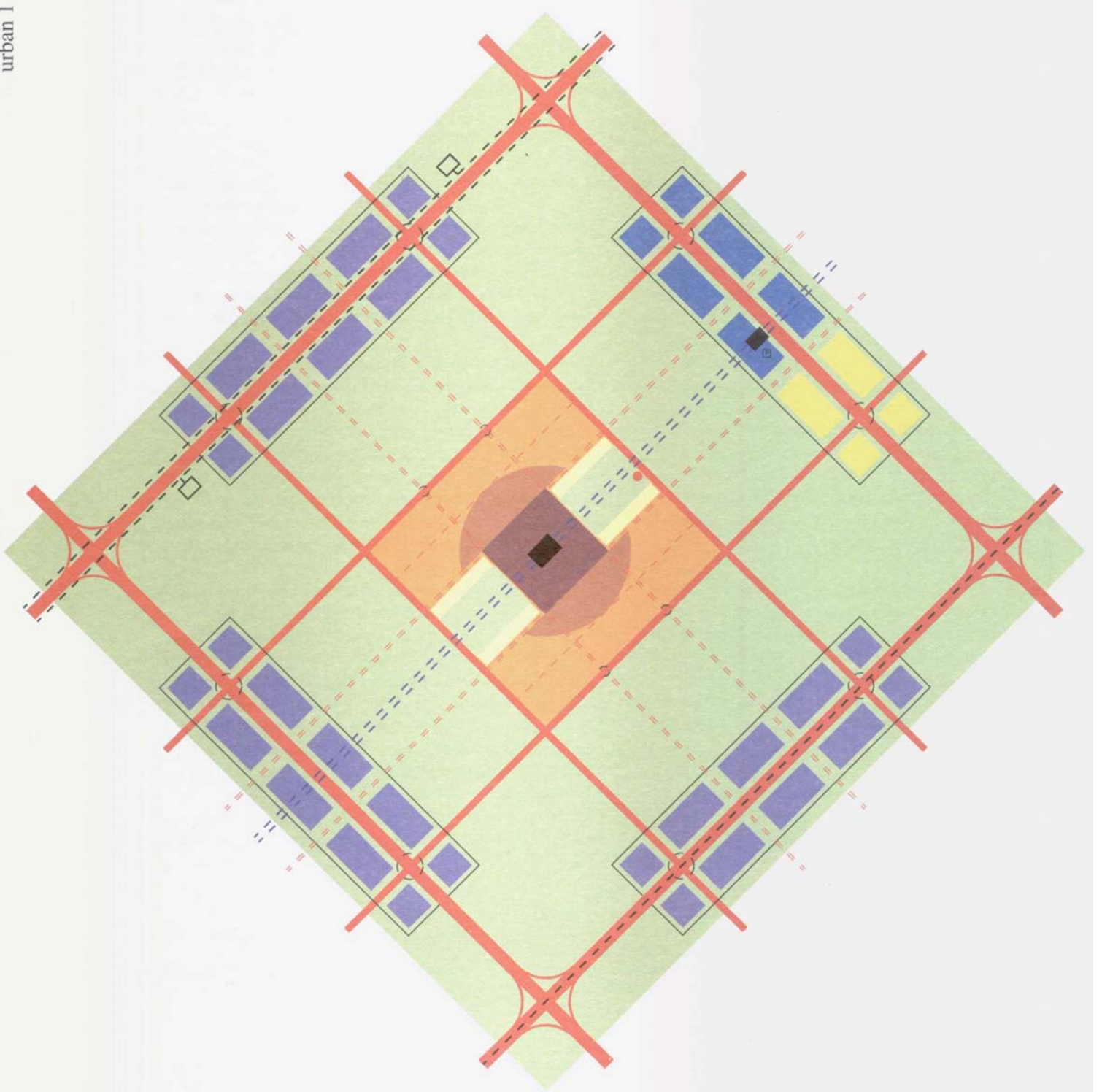
Despite the multiplicity of constraints and solutions, it is advisable to formulate a basic archetype into which variations can be introduced to adapt it to different conditions or intentions.

Each Regional Unit must try to become accessible by high-capacity public transport (commuter railways) to its epicentre, normally constituted around the civic and shopping areas in its historical core. The daily commuter flows in collective transport will benefit especially from this structure and residential developments should grow

up around these civic areas not just for social and cultural reasons, but also to maximise the use of public infrastructures.

The following indications may help us to understand better the concepts that could characterise this regional archetype or model:

- Vehicle traffic not interior to the Regional Unit or contiguous units should be channelled through the interstitial regional road network forming the grid.
- The structure of economic industrial production, which except in very isolated cases will depend on road transport, should be inserted into the regional road network, avoiding the contamination that could be caused by its proximity to the residential fabric.
- The large regional facilities, which should have a mixture of collective and individual accessibility, ought to be located on the intersection of the two transport systems.
- The supra-urban shopping centres could be located on the «doors» of the unit, in zones of intersection between the primary and secondary road networks, like the travelling markets used to be set up outside the Mediaeval city gates.
- The protected or newly created green belt areas should



Manzana Regional
Arquetipo celular del Sistema de Ordenación Reticulada del Territorio (O.R.T.)

Regional Block
Cellular Archetype of the Grid System for Territorial Zoning (O.R.T)

TRANSPORTE Y SISTEMAS VIARIOS	TRANSPORT AND ROAD SYSTEMS
== TRANSPORTE COLECTIVO DE ALTA CAPACIDAD CERCANIAS	High-Capacity Collective Commuter Transport
▬ AUTOVIAS CIRCULACION REGIONAL	Regional Traffic Motorways
() CONEXION DEL SISTEMA PRIMARIO CON EL SECUNDARIO	Connection Between Primary and Secondary Roads
▬ SISTEMA SECUNDARIO DE VIARIO, CIRCULACION INTERNA Y CONEXION BICELULAR	Secondary System of Roads, Interior circulation and bicellular connections
== SISTEMA TERCARIO DE VIARIO INTERNO Y DE CONEXION INTERZONAL	Tertiary Internal Roads and Connection between Zones
▬ SISTEMA CUATERNARIO DE VIARIO INTRAZONAL	Quaternary System of Connections within the Zone
⊠ APARCAMIENTO DISUASORIO	Park and Ride
ACTIVIDADES Y EQUIPAMIENTOS	ACTIVITIES AND FACILITIES
■ DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS DE RANGO REGIONAL, ACCESIBILIDAD MIXTA COLECTIVO INDIVIDUAL	Regional Level Facilities and Installations, Mixed Access (Collective and Individual)
■ ZONAS DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA MIXTA DE TERCARIO INDUSTRIAL TERCARIO EN PRIMERA LINEA	Productive Activity Zones, Mix between First-Line Services and Industrial Services
■ EQUIPAMIENTOS DE CENTRALIDAD SECUNDARIA	Facilities Generating Secondary Centrality
■ ZONAS DE SERVICIO Y COMERCIO	Service and Commercial Areas
▬ REDES DE INFRAESTRUCTURAS	Infrastructure Networks
⊠ GAS AGUA ELECTRICIDAD, ETC. Y CENTRALES O REDES DE SERVICIO	Gas, Water, Electricity, etc. and Mains and Service Networks
CENTRALIDAD Y SISTEMA RESIDENCIAL	CENTRALITY AND RESIDENTIAL SYSTEM
■ ESTACION F.F.C.C. GENERANDO CENTRALIDAD	Railway Station, Generating Centrality
■ SISTEMA DE CENTRALIDAD CIVICO COMERCIAL INSTITUCIONES PEQUEÑO COMERCIO	Centrality around Civic, Institutional and Shopping Areas
● HITO REFERENCIAL	Focal Reference Point
■ NUCLEO HISTORICO	Historical Core
■ SISTEMA RESIDENCIAL DISPERSION	Residential Spread
ESPACIOS VERDES Y PARQUES METROPOLITANOS	GREEN BELT AND METROPOLITAN PARKS
■ SISTEMA MALLADO CONTINUO ESPACIOS VERDES CONECTANDO PARQUES METROPOLITANOS PARQUES URBANOS Y VERDES INTERSTICIALES	Continuous Green Spaces, Connecting Metropolitan Parks, Urban Parks and Green Interstitial Spaces

situarse en la proximidad de los espacios cívicos centrales. La combinación de estos hitos conformará un entramado regional de identificación cultural, al igual que el monumento en la plaza (sea una estatua, una iglesia o un edificio público) conforma el entramado de identificación cultural de una trama urbana.

Esta es la visión supramunicipal que corresponde a la responsabilidad regional. Pero el Plan no es un modelo rígido impuesto. Es la base de un diálogo entre las diversas administraciones y organismos que, gracias a nuestro equilibrio institucional democrático, tienen competencias compartidas o superpuestas sobre el territorio. Un Plan ancho y largo, que alcanza 20 años y cubre ámbitos como el económico, el social, el medio ambiental, el de los transportes o el residencial, no puede ser rígido en sus prospectivas ni en sus normativas porque se equivocaría con absoluta seguridad.

Tiene que ser un Plan muy indicativo y poco vinculante, abierto a las adaptaciones de una realidad cambiante y sorprendente, más allá de las evoluciones previsibles y abierto a que cada órgano competente ejerza su legitimidad democrática y dialogue y coordine con sus equivalentes. No puede ser un Plan de foto-fija que marque un horizonte limitado, ha de ser un Plan en el que su propia adaptación tiene que deslizarse progresivamente hacia un futuro más allá de los veinte años.

Este modelo teórico deberá adaptarse a las preexistencias urbanas y a las peculiaridades de cada una de las manzanas regionales: localización, dimensiones, medio físico, calidad ambiental e infraestructuras, etc. Será preciso desarrollar morfologías de características urbanas y de transición desde las zonas densamente edificadas a los espacios libres con baja densidad, dotando a estos desarrollos con los equipamientos y servicios necesarios para toda la población.

POC/ 02.97

enter the interstitial spaces of the whole, taking advantage of natural conditions and forming a continuous mesh.

- The emblematic cultural highpoints, which reinforce a sense of identity, belonging and positioning, should be located near to the central civic areas. The combination of these highpoints will establish a regional fabric of cultural identity, in exactly the same way as the monument in the main square (be it a church, a statue or a public building) confirms the cultural identity of an urban unit.

This is the supra-municipal view that the regional authorities strive to achieve. But the Plan is not a rigid model imposed from above. It lays the foundations for a dialogue between the different Administrations and bodies that, by virtue of our democratic institutional equilibrium, share powers over territorial zoning. A Plan covering twenty years and areas as diverse as economics, social relations, environment, transport and housing, cannot be rigid in its outlook nor in its rules, because otherwise it would be doomed to make mistakes.

It must provide clear but not binding guidelines, open to changing, often surprising realities, beyond foreseeable

events, allowing each competent body to exercise its democratic legitimacy and discuss and coordinate with its counterparts. It cannot be a snapshot engraved in marble, marking a limited horizon, but must be able to adapt progressively towards a future that will last for longer than twenty years.

This theoretical model should be adapted to pre-existing urban realities and the peculiarities of each of the regional units: location, size, physical surroundings, environmental quality and infrastructure, etc. We will have to develop morphologies of urban characteristics and of the transition from densely built-up areas to low-density open spaces, giving these the services and facilities necessary for their entire population.

POC/ 02.97

Trail.: V H