

---

# CIUDAD Y TERRITORIO

## Estudios Territoriales

Vol. XXXVI. Tercera época  
N.º 141-142, otoño-invierno 2004

---

*La explosión urbana:  
presente y futuro  
de las metrópolis*



MINISTERIO  
DE VIVIENDA

**CIUDAD Y TERRITORIO** Estudios Territoriales se ofrece como medio de expresión para cuantos deseen exponer trabajos de investigación, estudios, teorías, metodologías, informaciones y noticias que supongan una aportación sobre algunos de los siguientes temas:

- Ordenación del Territorio.
- Urbanismo.
- Ciencia regional.
- Infraestructuras territoriales y urbanas.
- Planificación y desarrollo.
- Vivienda y suelo.

La correspondencia para todo lo referente a Redacción, diríjase a:

**CIUDAD Y TERRITORIO** Estudios Territoriales  
Ministerio de Vivienda  
Dirección General de Urbanismo y Política de Suelo  
Subdirección General de Urbanismo  
P.º de la Castellana, 112  
28071 Madrid - España  
Teléfonos: 91 728 40 95 - 91 728 41 01  
correo electrónico: CyTET@mviv.es

Administración y suscripciones:

Ministerio de Vivienda  
P.º de la Castellana, 112  
28071 Madrid

La Dirección General de Urbanismo y Política de Suelo y la Redacción de la Revista no se hacen partícipes de las opiniones expresadas por los autores en los artículos que se insertan.

**Edita:**  
Ministerio de Vivienda ©

**Redacción:**  
Dirección General de Urbanismo y Política de Suelo

**Fotocomposición y fotomecánica:**  
Fer, S. A.

**Imprime:**  
Fer, S. A.

**SUSCRIPCIÓN ANUAL:**  
España: 30 €  
Extranjero: 42 €

**Números sueltos:**  
España: 9 €  
Extranjero: 12 €

Depósito Legal: M-10.422-1970  
ISSN: 1133-4762  
NIPO: 751-05-005-6

---

# CIUDAD Y TERRITORIO

## Estudios Territoriales

Vol. XXXVI. Tercera época  
N.º 141-142, otoño-invierno 2004

---

*La explosión urbana:  
presente y futuro  
de las metrópolis*



MINISTERIO  
DE VIVIENDA

# Índice

## EDITORIAL

«Presente y futuro de las metrópolis» Josep ROCA CLADERA .....	501
---	-----

## ESTUDIOS

Evidencias e hipótesis: sobre la forma de la ciudad informacional Fernando GAJA I DÍAZ .....	507
Las regiones metropolitanas como comunidades imaginadas: vivencias, discursos, acción João FERRÃO .....	517
¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? las grandes ciudades españolas en el umbral del S. XXI Oriol NELLO.....	523
Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México - ZMVM Alfonso IRACHETA CENECORTA.....	543
Un nuevo planeamiento para una nueva territorialidad Antonio FONT ARELLANO .....	561
Ciudades intermedias: entre territorios concretos y ciudades y espacios globales Carmen BELLET SANFELIU & Josep María LLOP TORNÉ .....	569
Previsiones de mercados de trabajo en el caso de Valencia: Javier de Burgos re-descubierto Sara MUR & Joaquín CLUSA .....	583
La ciudad del futuro: ¿hacia una pantópolis universal? Javier GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO .....	607
<b>Abstracts</b> John POWNALL .....	661

## OBSERVATORIO INMOBILIARIO

Coyuntura inmobiliaria. Primer semestre de 2004: Los precios de la vivienda desaceleran ligeramente el crecimiento Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ .....	667
--	-----

## INTERNACIONAL

Argentina: Nora CLICHEVSKY .....	689
Argentina: Rubén PESCI .....	691
Brasil: Roberto SEGRE .....	693
Italia: Federico OLIVA .....	695
Suiza: Sara LUZÓN CANTO.....	704



**DOCUMENTACIÓN**

- *Legislación*  
Ángela de la CRUZ MERA ..... 713
- *Planeamiento urbanístico*  
Pedro MARTÍNEZ TAPIA ..... 721

**LIBROS Y REVISTAS**

- Recensiones y reseñas de libros recibidos ..... 731
- Acuse de recibo ..... 736
- Índice del volumen XXXV-XXXVI. Año 2003-2004, núms. 135 a 142 ..... 739

## Editorial

### «Presente y futuro de las metrópolis»

*El siglo XX ha visto un desarrollo urbano sin precedentes. La urbanización se ha extendido por todos los rincones del planeta, llegando a representar el medio dominante en el que habitan los seres humanos. Las redes de urbanización, anteriormente limitadas a determinados lugares, se han extendido sobre prácticamente el mundo entero (excepto parte del continente africano). Se ha producido una auténtica inversión en la topología del paisaje: lo «urbano» ha pasado de ser una isla en la inmensidad del océano rural, a representar la globalidad del espacio en el que se insertan áreas naturales o agrarias más o menos aisladas. En la actualidad más de 2.500 millones de personas habitan en áreas urbanizadas, frente a 750 millones en 1950 y los 215 millones de 1900. La población urbana, por tanto, ha pasado de representar un 13% al iniciarse el siglo pasado hasta situarse en cerca del 50% en la actualidad.*

*El crecimiento de las ciudades ha sido, asimismo, espectacular. El número de centros urbanos<sup>1</sup> con una población superior al millón de habitantes ha llegado a 284<sup>2</sup> a finales de siglo, concentrando un 13,8 % de la población mundial. Por su parte las áreas urbanizadas de más de un millón de habitantes se elevaban, hacia el cambio de siglo, a 313, representando una población de más de 1.000 millones de habitantes, un 16,8% de la población del conjunto del planeta<sup>3</sup>.*

*En este mismo período, el siglo XX, el fenómeno urbano ha cambiado de escala, produciéndose un proceso de expansión que no sólo ha desbordado los límites administrativos tradicionales (municipios, comunas, comarcas, etc), sino que también ha llegado a invadir regiones enteras. La metropolitanización del crecimiento urbano ha sido, por tanto, el rasgo principal de ese proceso. Las megalópolis que anunciaba GOTTMANN (1961) son en la actualidad una realidad a escala planetaria. Según distintas fuentes, las metrópolis mundiales con una población superior a 10 millones de habitantes se sitúan, en la actualidad, entre 14 y 25.<sup>4</sup> La metropolitanización ha caracterizado, por tanto, el desarrollo urbano del siglo XX. Especialmente en Asia, América Latina e incluso África.*

*En Europa y América del Norte, en cambio, la expansión urbana ha evidenciado, ya desde hace varias décadas, signos de aparente agotamiento. Primero fueron los grandes centros metropolitanos los que empezaron a perder población, pero, más adelante, fueron las metrópolis enteras las que denotaron síntomas de desaceleración del crecimiento, que llegó a ser negativo en algunos casos.*

*En el primer mundo las estructuras urbanas forjadas a raíz de la revolución industrial del siglo XIX, y caracterizadas por la concentración de la industria y por las migraciones campo/ciudad, entraron en crisis a mediados del siglo pasado. La mejora del sistema de transporte, primero, y la revolución tecnológica después, han removido hasta sus cimientos la morfología y el funcionamiento de estos artefactos humanos que llamamos ciudades. La proliferación de los procesos de suburbanización, la exportación de las actividades industriales a coronas cada vez más alejadas de los centros tradicionales, la generación, en suma, de periferias interminables ha hecho pensar a la mayoría de los especialistas que la época de las ciudades había llegado a su final: de fuente de pro-*

<sup>1</sup> Nos referimos aquí, tan sólo, a ciudades. No a áreas metropolitanas ni otro tipo de aglomeraciones urbanas.

<sup>2</sup> The World Gazetteer (<http://www.world-gazetteer.com/stath.htm>). Otras fuentes reducen ligeramente ese número de ciudades, como por ejemplo Enciclopedia Británica 2001 (234 ciudades).

<sup>3</sup> <http://www.demographia.com/db-wldurb-2000r.htm>. Consultado el 10 de junio de 2003.

<sup>4</sup> La acusada diferencia entre las fuentes consultadas se debe a la dificultad de aplicar un estándar internacional uniforme debido a la heterogeneidad de fuentes estadísticas.

## Editorial

### «Presente y futuro de las metrópolis»

*El siglo XX ha visto un desarrollo urbano sin precedentes. La urbanización se ha extendido por todos los rincones del planeta, llegando a representar el medio dominante en el que habitan los seres humanos. Las redes de urbanización, anteriormente limitadas a determinados lugares, se han extendido sobre prácticamente el mundo entero (excepto parte del continente africano). Se ha producido una auténtica inversión en la topología del paisaje: lo «urbano» ha pasado de ser una isla en la inmensidad del océano rural, a representar la globalidad del espacio en el que se insertan áreas naturales o agrarias más o menos aisladas. En la actualidad más de 2.500 millones de personas habitan en áreas urbanizadas, frente a 750 millones en 1950 y los 215 millones de 1900. La población urbana, por tanto, ha pasado de representar un 13% al iniciarse el siglo pasado hasta situarse en cerca del 50% en la actualidad.*

*El crecimiento de las ciudades ha sido, asimismo, espectacular. El número de centros urbanos<sup>1</sup> con una población superior al millón de habitantes ha llegado a 284<sup>2</sup> a finales de siglo, concentrando un 13,8 % de la población mundial. Por su parte las áreas urbanizadas de más de un millón de habitantes se elevaban, hacia el cambio de siglo, a 313, representando una población de más de 1.000 millones de habitantes, un 16,8% de la población del conjunto del planeta<sup>3</sup>.*

*En este mismo período, el siglo XX, el fenómeno urbano ha cambiado de escala, produciéndose un proceso de expansión que no sólo ha desbordado los límites administrativos tradicionales (municipios, comunas, comarcas, etc), sino que también ha llegado a invadir regiones enteras. La metropolitanización del crecimiento urbano ha sido, por tanto, el rasgo principal de ese proceso. Las megalópolis que anunciaba GOTTMANN (1961) son en la actualidad una realidad a escala planetaria. Según distintas fuentes, las metrópolis mundiales con una población superior a 10 millones de habitantes se sitúan, en la actualidad, entre 14 y 25.<sup>4</sup> La metropolitanización ha caracterizado, por tanto, el desarrollo urbano del siglo XX. Especialmente en Asia, América Latina e incluso África.*

*En Europa y América del Norte, en cambio, la expansión urbana ha evidenciado, ya desde hace varias décadas, signos de aparente agotamiento. Primero fueron los grandes centros metropolitanos los que empezaron a perder población, pero, más adelante, fueron las metrópolis enteras las que denotaron síntomas de desaceleración del crecimiento, que llegó a ser negativo en algunos casos.*

*En el primer mundo las estructuras urbanas forjadas a raíz de la revolución industrial del siglo XIX, y caracterizadas por la concentración de la industria y por las migraciones campo/ciudad, entraron en crisis a mediados del siglo pasado. La mejora del sistema de transporte, primero, y la revolución tecnológica después, han removido hasta sus cimientos la morfología y el funcionamiento de estos artefactos humanos que llamamos ciudades. La proliferación de los procesos de suburbanización, la exportación de las actividades industriales a coronas cada vez más alejadas de los centros tradicionales, la generación, en suma, de periferias interminables ha hecho pensar a la mayoría de los especialistas que la época de las ciudades había llegado a su final: de fuente de pro-*

<sup>1</sup> Nos referimos aquí, tan sólo, a ciudades. No a áreas metropolitanas ni otro tipo de aglomeraciones urbanas.

<sup>2</sup> The World Gazetteer (<http://www.world-gazetteer.com/stath.htm>). Otras fuentes reducen ligeramente ese número de ciudades, como por ejemplo Enciclopedia Británica 2001 (234 ciudades).

<sup>3</sup> <http://www.demographia.com/db-wldurb-2000r.htm>. Consultado el 10 de junio de 2003.

<sup>4</sup> La acusada diferencia entre las fuentes consultadas se debe a la dificultad de aplicar un estándar internacional uniforme debido a la heterogeneidad de fuentes estadísticas.

### Megaciudades Mundiales

Enciclopedia Britannica		The World Gazetteer		Demographia	
Ciudad	Población	Ciudad	Población	Ciudad	Población
Tokio	27.242.000	Tokio	31.139,9	Tokio-Yokohama	33.190.000
México	16.908.000	Filadelfia	30.286,9	Nueva York	20.270.000
Sao Paulo	16.792.000	México	21.233,9	Seúl-Inchon	19.290.000
Nueva York	16.390.000	Seúl	19.969,1	México	19.620.000
Bombay	15.725.000	Sao Paulo	18.847,4	Sao Paulo	17.720.000
Shangai	13.659.000	Yakarta	17.891,0	Bombay	17.580.000
Los Ángeles	12.576.000	Kyôto	17.621,5	Osaka-Kobe-Kyôto	16.930.000
Calcuta	12.118.000	Dilli	17.037,9	Los Ángeles	16.200.000
Buenos	11.931.000	Bombai	17.012,1	Manila	14.140.000
Seúl	11.768.000	Los Ángeles	16.809,8	Cairo	14.000.000
Yakarta	11.500.000	Al-Qahira	15.892,4	Calcuta	13.940.000
Beijing	11.414.000	Kolkata	14.090,2	Delhi	13.720.000
Lagos	10.878.000	Manila	13.790,9	Sanghai	13.580.000
Tianjín	10.687.000	Buenos Aires	13.076,3	Buenos Aires	13.390.000
Osaka	10.618.000	Sanghai	12.039,9	Yakarta	13.330.000
Delhi	10.298.000	Moskva	11.970,5	Beijing	13.160.000
Río de Janeiro	10.264.000	Río de Janeiro	11.437,1	Moscú	13.100.000
Karachi	10.119.000	París	11.330,7	Londres	13.120.000
		Rhein-Ruhr	11.265,9	Karachi	11.020.000
		Teherán	11.224,8	Río de Janeiro	10.810.000
		Londres	11.219,0	Teherán	10.740.000
		Milwaukee	11.042,1	París	10.600.000
		Karachi	10.537,2	Estambul	10.430.000
		Dhaka	10.356,5	Lagos	10.030.000
		Estambul	10.048,9		

greso y desarrollo, las ciudades se habrían convertido en estructuras gigantescas cada vez menos eficientes. De las economías de aglomeración habríamos pasado a las economías de desaglomeración (KRUGMAN).

Dicho fenómeno de «agotamiento» del crecimiento metropolitano, que algunos autores han denominado contraurbanización (BERRY, 1976), desurbanización (VAN DER BERG, 1982), o, más en general, «decaimiento urbano», ha representado, en buena medida, el signo de los tiempos en lo que se refiere a la evolución presente de las ciudades más desarrolladas. Fenómeno que no debe ser interpretado como un límite al desarrollo urbano, sino muy al contrario como una nueva fase del mismo: la generalización del proceso urbanizador a la práctica totalidad del territorio. La urbanización, como se ha indicado al principio de esta presentación, se ha extendido por todos los rincones. La oposición «campo/ciudad» ha dejado de tener significado, en cuanto ésta ha engullido, ha fagocitado, los espacios antes no urbanizados. Nueva dinámica que los especialistas han caracterizado de formas diversas: «rururbanización» (BAUER); «ciudad difusa» (INDOVINA); «edge cities» (GARREAU), periurbanización de las metrópolis (DEMATTEIS); o «metápolis» (ASCHER).

Más allá de este discurso, numerosos pensadores, provenientes en su mayor cuantía del campo de la ecología, han alertado sobre los nocivos efectos que los procesos de me-

tropolitanización y dispersión de la urbanización («sprawl») pueden tener para el futuro de la humanidad. El consumo creciente de ese recurso escaso que es el suelo, la inmovilización en estructuras urbanizadas y edificadas de contingentes crecientes de materia y energía, el consumo exponencial de energías no renovables, la emisión de gases invernadero, la contaminación progresiva de las aguas continentales y oceánicas, y la generación monstruosa de residuos no reciclables ha ido desarrollando la conciencia cada vez más arraigada de que el modelo de urbanización con el que nos enfrentamos no es ni puede ser sostenido por el planeta.

La tierra, ese lugar del que los humanos somos tan sólo usufructuarios, no propietarios, y del que tenemos la obligación de preservar, conservada y mejorada, para generaciones futuras, puede estar en riesgo debido al modelo económico-urbanístico que nos hemos dado. Ese bien común que es el planeta puede verse esquilado por el ánimo de «lucro» y de «calidad de vida» de la sociedad del bienestar. Tal vez estemos, así, en el límite de la «capacidad de carga» que el planeta puede soportar. Y entonces la «tragedia de los comunes», difundida por HARDIN (1968), puede comenzar a ser realidad.

La ciudad, como el conjunto de la sociedad humana, es un ecosistema. Y como todo ecosistema intercambia materia, energía e información con el medio en el que se inserta. En este sentido el tenaz olvido de las implacables leyes de la termodinámica, y muy especialmente de su conocido segundo principio, de producción creciente de entropía, puede devenir en locura irreversible. Sólo poseemos el «capital» natural que hemos heredado. Dilapidarlo, con nuestra actual forma de vida urbana, no sólo demuestra un egoísmo que bien podría ser considerado una esquilmación de «caudales públicos», sino también nuestra propia limitación como especie.

¿Estamos en el albor de una nueva era de la humanidad caracterizada por la decadencia inevitable de nuestro ecosistema-ambiente?

Frente a esta visión pesimista sobre el futuro no sólo de las ciudades, sino de la sociedad humana en su conjunto, algunos autores piensan que en los últimos años ha ido emergiendo un nuevo modelo de desarrollo económico y social. Desde este punto de vista, a la economía fordista e industrial le sucedería no el mundo terciarizado, entrópico y esquilador, de la sociedad postindustrial, sino una nueva formación espacio-temporal: la sociedad del conocimiento. «Smart development». Un nuevo paradigma en el que los centros urbanos, las ciudades, adquirirían un nuevo protagonismo. En la era de internet, en el contexto de la nueva revolución que han introducido las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), las ciudades, lejos de disolverse en el territorio, tal como se había augurado, podrían resurgir con fuerza poderosa gracias a la concentración de las actividades que, en el momento presente, generan un más elevado valor añadido: las vinculadas al desarrollo científico y tecnológico. En la época en que las máquinas van substituyendo de forma creciente el trabajo humano, la «cultura» y el «conocimiento» marcarían el hecho diferencial. El capital del conocimiento humano escaparía, así, a la ley universal de la entropía, al no estar sometido a depreciación. La economía de los «intangibles» iría adquiriendo, de esta manera, un protagonismo especial. Y, en este contexto, son muchos los analistas que piensan que los centros urbanos, compactos y densos, lugar de comunicación y encuentro, fábricas de conocimiento, volverán a ocupar de nuevo el papel de motor de la sociedad. Las ciudades del conocimiento representarán el corazón de la nueva sociedad de la información, enterrando de forma definitiva las viejas estructuras heredadas de la revolución industrial.

Sea o no eso cierto. Estemos en vísperas de una nueva extinción (o, cuando menos, de una decadencia irreversible) o seamos capaces de evitar la tragedia del crecimiento megalopolitano y disperso, insostenible, por medio del alumbramiento de una nueva sociedad: esos son los temas del debate urbano actual. El debate que afrontó el 1er Congreso Internacional sobre Ciudad y Territorio, «La Metrópolis. Presente y Futuro» que organizó el Centro de Política de Suelo y Valoraciones de Universidad Politécnica de Cataluña durante el mes de junio de 2003, y del que los artículos que a continuación se presentan son una buena muestra.

Josep ROCA CLADERA  
CPSV-ETSAB-UPC

# Evidencias e hipótesis: sobre la forma de la ciudad informacional

Fernando GAJA I DÍAZ

Profesor de Urbanismo (UPV), Arquitecto

**RESUMEN:** En este texto se pretende exponer y debatir algunas ideas sobre los procesos de transformación contemporánea del espacio urbanizado, sometido a dos pulsiones de orden y naturaleza bien contradictorias: de una parte, los cambios que podrían derivarse de una hipotética *Revolución Informacional*, y de otra las medidas que habrá que tomar como consecuencia de la cada vez mas evidente *Crisis Ecológica*. Ambas son motores del cambio social contemporáneo, y por ende de las transformaciones del espacio urbanizado y del territorio. Se trataría, por tanto, de discutir la naturaleza de los cambios estructurales, y comprobar la medida en la que estas transformaciones pueden estar afectando a la forma construida. Estamos ante una cuestión polémica, ante la que reputados autores niegan la mayor: no hay una forma de la ciudad informacional; la ciudad informacional es un proceso, no una forma. Mientras que otros, más próximos a la arquitectura, sí creen poder identificar nuevas formas construidas, pregoneras de una nueva ciudad, la de la Sociedad Informacional.

**Descriptores:** Espacio urbanizado, Sociedad Informacional, Crisis Ecológica, Ciudad dispersa.

## I. CONTEXTOS

### I.1. Vientos de cambio

**P**artamos de una evidencia, la sociedad de principios de siglo XX se encuentra inmersa en un proceso de (r)evolución acelerada. No otra cosa son los fenómenos de mundialización, «*globalization*», de *informacionalización* y las amenazas que se derivan de la crisis ecológica (y social) planetaria. El modelo de sociedad industrial y el modo de regulación fordista que fue su máxima expresión, al menos en Europa, están hoy en la picota. El objetivo de este texto es, por tanto, reflexionar sobre la naturaleza de estos procesos y su incidencia en la conformación de los nuevos espacios urbanizados, algo que muchos autores —p.e. [BOERI & *al.*, 1992]— ya ni se atreven a llamar «ciudad». Las reflexiones que aquí se presentan nacen de la perplejidad, del

asombro que se deriva del modo y la velocidad en que está cambiando nuestra sociedad y en consecuencia el espacio urbanizado. ¿Cuáles son las coordenadas en las que se mueve la emergencia de las nuevas formas de espacio urbanizado? a) Un escenario de futuro de alta incertidumbre, en crisis (en cambio), sometido a tensiones de todo orden (espaciales, económicas, ecológicas...); b) un sistema social vivo, abierto, en ebullición, expuesto a procesos caóticos, impredecibles; y c) un espacio urbanizado, que se presenta como desestructurado funcional, jerárquica y formalmente. Unos ámbitos en el que las únicas referencias e hitos son las del pasado (los núcleos tradicionales, los ferrocarriles, los viejos caminos), unos espacios a-culturales, a-temporales.

### I.2. Una hipótesis: la Revolución Informacional

Como supuesto de nuestro análisis partiremos de una hipótesis fundamental: en

Revisado: 05.02.04.  
e-mail: fgaja@urb.upv.es



la actualidad se está produciendo un cambio estructural radical consistente en el paso de la Sociedad Industrial a otra distinta que se ha dado en llamar *Post-Industrial*, y que vamos a denominar preferiblemente *Informacional*. Esta hipótesis sostiene que estamos asistiendo a una transformación de las bases productivas, de lo que podríamos denominar el Sistema Tecnológico Productivo Dominante<sup>1</sup>, un proceso que abriría el camino a una nueva era o civilización: la Informacional; un supuesto que no es pacífico, que tiene cualificados detractores y defensores —entre los primeros podríamos destacar a SOJA (1998), y entre los segundos a CASTELLS (1989) —. Lo que parece innegable es que los avances técnicos puestos a disposición del mercado desde mediados de los años ochenta del pasado siglo —la electrónica, la informática y las telecomunicaciones son las tres patas de esta revolución (inicialmente sólo tecnológica) que afecta esencialmente al tratamiento de la información—, están teniendo unos efectos revolucionarios, en sentido estricto: en el de inducir una transformación del conjunto de la sociedad, y por tanto, en lo que a nosotros más nos concierne, del despliegue espacial de la urbanización.

Se trata de un supuesto no pacífico; nos interesa destacar que su defensa se fundamenta en un razonamiento analógico, que en ocasiones incurre en un excesivo paralelismo con los procesos que desde el siglo XVII desembocaron en la Revolución —y en la sociedad, y ciudad— Industrial. El planteamiento es sumamente atractivo: de la misma forma que la expansión de las actividades industriales, a partir de las artesanales e impulsadas por las innovaciones tecno-científicas, acabaron por consolidar un nuevo sistema tecnológico productivo dominante (que devino dominante precisamente cuando la riqueza creada por

ese nuevo sector, que luego reconoceríamos como secundario o industrial, superó a la producida por los otros), en la actualidad estaríamos asistiendo a la emergencia y consolidación de un nuevo sector, que podríamos llamar *cuaternario* para distinguirlo del tradicional terciario de los servicios<sup>2</sup>. Un sector cuyo objeto es la venta de la información y del conocimiento, y que en gran medida se forma o arranca tomando como referencia las actividades denominadas de consultoría, profesionales...

### 1.3. La Tesis del Cambio de Era

La sugestiva hipótesis de la Revolución Informacional, inductora de un cambio de Era, es decir, de la conformación de una nueva sociedad Post-Industrial (Post-Moderna), está construida sobre un razonamiento analógico. Pero esta hipótesis tiene sus puntos débiles, y la analogía sus limitaciones. La formación de la Sociedad Moderna, Industrial o Post-agraria, se inserta en un largo proceso que supera los dos siglos. Para llegar a la formidable revolución tecnológica y social de los siglos XVIII y XIX, fue preciso un cambio de mentalidad que podemos resumir en el ascenso y la hegemonía del pensamiento racional; toda una revolución cultural, ideológica, filosófica iniciada en el Renacimiento. Frente a ellos, los cambios contemporáneos no admiten parangón, y el escaso lapso temporal transcurrido se revela como una seria objeción, sin que el argumento de la aceleración del *tempo* histórico sea suficiente. La Revolución Industrial fue realmente un cambio global, de conjunto, de la totalidad de la sociedad; supuso la entronización de nuevos valores, destacadamente el triunfo de la razón, de la racionalidad, y la superación del

<sup>1</sup> Denominación que describe el conjunto de actividades y medios tecnológicos económicamente dominantes en una sociedad, es decir aquellos sectores o procesos que aportan el mayor porcentaje de riqueza o plusvalía. A grandes trazos podemos distinguir tres, o incluso cuatro, Sistemas Tecnológicos en la historia de la humanidad: el Primitivo, el Agrícola, el Industrial e, hipotéticamente, el Informacional. Puntualicemos: dentro de cada Sistema Tecnológico Dominante pueden darse (de hecho se han dado) diferentes relaciones sociales de producción (Modos de Producción), en función de las características concretas de la sociedad de que se trata: su historia, su cultura, sus relaciones con otras sociedades, sus vínculos de dependencia o dominio, etc... El concepto de Modo de Producción remite a las relaciones que las diferentes clases establecen entre sí en orden a la apropiación

de las plusvalías o excedentes que se generan en los procesos productivos, el del Sistema Tecnológico a la preeminencia de determinados técnicas o sectores para la producción de bienes y servicios. A lo largo de la historia de la Humanidad los Modos de Producción han sido diversos, asincrónicos y hasta simultáneos, y en este caso, han podido establecer relaciones de dominio y dependencia entre ellos, situación que no es directamente extrapolable a los Sistemas Tecnológicos.

<sup>2</sup> El terciario tradicional podría ser descrito como aquel en que la actividad principal es la sustitución del trabajo personal (vigilantes, camareros, conductores, recepcionistas), mientras que el cuaternario o terciario superior o avanzado, la actividad gira en torno a la transmisión y venta de conocimiento o información.

pensamiento mágico y religioso. No existe paralelismo posible con la situación actual, donde aparentemente, los cambios no afectan de manera tan profunda a la forma de pensar, de ver el mundo, a la cosmogonía moderna. Hay, por tanto, serias objeciones a la hipótesis del cambio de Era, y aunque la teorización de las Eras es sumamente atractiva (y redonda) hay que reconocer que presenta algunos claros oscuros, puntos y aspectos centrales que no consigue explicar, si bien aporta elementos de interpretación y comprensión muy valiosos.

#### **1.4. La transición a la Sociedad Informacional: ¿Post modernidad o Modernidad avanzada?**

La Revolución Industrial ha atravesado hasta finales del siglo XX al menos dos fases diferenciadas. La primera, la fase inicial, corresponde al desarrollo de la primitiva tecnología para la producción fabril (la máquina de vapor, el telar, el ferrocarril...), la Era del Maquinismo. La segunda, datada a finales del siglo XIX, se articularía sobre innovaciones tecnológicas que permiten el control y empleo masivo de la energía, novedades que contribuirían a elevar todavía más la producción (uso industrial de la energía eléctrica, motor de combustión interna, acero...). Este segundo conjunto de mejoras técnicas habría desembocado, o como mínimo alentado, la aparición del fordismo, un modelo social de consumo ampliado o de masas, basado en un círculo causal —ya no se sabe si vicioso o virtuoso— que vincula producción en cadena y consumo. La segunda Revolución Industrial, al igual que la primera, catalizó una profunda revolución social. La historia del siglo XX, tanto en su vertiente más dramática —ascenso del capitalismo industrial, aparición de los totalitarismos capitalista (fascismo) y socialista (estalinismo)—, como en la más noble y progresista —constitución del Estado Social (del «bienestar»), consolidación de los Derechos y Libertades Humanas

Individuales y Colectivos (instaurados por la Revolución Francesa y desarrollados por la Soviética)— es indesligable del avance económico y tecnológico que supuso esta segunda fase de la Revolución Industrial.

Las críticas a la hipótesis de la transición a la Sociedad Informacional contemplarían la Revolución Informacional como una nueva fase de la Revolución Industrial: la tercera, inducida por la aparición de las máquinas de procesamiento de la información (ordenadores), negando, por tanto, la hipótesis de que hayamos podido comenzar una nueva era, que se pueda hablar de Sociedad Informacional (como algo distinto de la Industrial o Moderna), y que por tanto podamos especular con una Ciudad (o espacio urbanizado) Informacional, Post-Industrial o Post-Moderno. No es un argumento desdeñable, pero, con todo, me parece que la naturaleza y el alcance (pero sobre todo la naturaleza) del cambio contemporáneo no permite contemplarlo como una fase continua respecto a los anteriores. Porque en el caso de la Revolución Informacional el objeto no es la introducción de técnicas destinadas a la mejora de la producción industrial<sup>3</sup>, sino la aparición de un sector distinto, el sector del conocimiento<sup>4</sup>, un sector en ascenso y cuyo peso económico, en términos relativos, aumenta día a día.

#### **1.5. La aparición de la Sociedad Informacional**

A mediados de los años 80 comenzaron a fabricarse y utilizarse masivamente los ordenadores personales, máquinas reservadas hasta entonces a un entorno científico o militar muy restringido. Este hecho supone el inicio de una nueva Era, la de la Información. Esta afirmación se formula desde la consideración de que las nuevas tecnologías de proceso y distribución de la información —la informática, la telemática y la microelectrónica— introducen cambios sustanciales en la estructura económica, cambios que a su vez van a

<sup>3</sup> Aunque pueda tener esos efectos «colaterales», de la misma forma que la Revolución Industrial acabó por transformar, en un sentido «industrial», a gran parte del sector primario hasta el punto de que hoy se puede hablar de un sector agro-industrial.

<sup>4</sup> Hablamos del sector del conocimiento en lugar de *sector de la información* para evitar cualquier confusión con lo que son los medios de información de masas, un subsector (nada

despreciable) de este grupo de actividades económicas. Integran el sector del conocimiento actividades muy dispersas, y casi aparentemente opuestas, que van de la investigación pura o aplicada, a las patentes, royalties, consultorías, derechos de autor..., pero incluye también el conocimiento banal, masivo e incluso el «basura» (música, cine, televisión, emisiones de todo tipo...)



transformar el conjunto de la estructura social. Se postula, tal y como ocurrió con la Revolución Industrial, que la emergencia y consolidación de un nuevo sector productivo, el de la Información, conllevará una transformación de todas estructuras sociales y económicas. La hipótesis veinte años después comienza a validarse: en las sociedades más avanzadas el sector económico de la Información —que inicialmente se incluyó en el Terciario, hasta constatar que se trataba de algo diferente, y que hoy empieza a ser conocido como *cuaternario*— se está consolidando como el de mayor empleo y el de mayor valor agregado de su producción.

## 2. PAISAJES Y PROBLEMAS: LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO URBANIZADO

### 2.1. La emergencia de la Ciudad Post-Industrial

Vamos a exponer algunas ideas, forzosamente desordenadas, intentando describir, identificar, denominar, analizar y sistematizar la formación de los nuevos espacios urbanizados en el marco de los cambios sociales que hemos tomado como hipótesis. Nuestro interés en este momento no es el de reflexionar en profundidad sobre la naturaleza de estos cambios, sus dificultades y características, sino, mucho más limitadamente, tratar de valorar sus repercusiones espaciales, en concreto las transformaciones que en el espacio urbanizado —aquello que hasta ahora hemos llamado *ciudad*— pueda estar induciendo. La hipótesis de partida se basa, de nuevo, en un pensamiento analógico: al igual que la Revolución Industrial supuso la aparición y la difusión hegemónica de nuevas formas del espacio urbanizado —que posteriormente serían reconocidas como Áreas Metropolitanas, Metrópolis o simplemente ciudades industriales modernas— se puede plantear que las transformaciones estructurales contemporáneas van a acabar por generar un nuevo modelo espacial para la construcción del espacio urbanizado. Es, sin embargo y por ahora, una hipótesis que choca con dos dificultades: de una parte, la inercia al cambio de las estructuras urbanísticas —el

hecho de ser una materialidad construida le dota de una mayor permanencia y estabilidad—, y de otra, el hecho de que estemos ante un fenómeno que se encuentra en una fase incipiente dificulta el análisis y la construcción de modelos explicativos —así como los obstáculos para acceder a su conocimiento y disponer de la información relevante—. Hay, además, otro argumento de orden disciplinar que se opone al estudio y comprensión de los procesos de aparición de los nuevos espacios urbanizados: la doctrina urbanística se encuentra aferrada al denominado paradigma de la Modernidad, un paradigma teórico que, de ser cierta la hipótesis enunciada, estaría quebrado.

### 2.2. Fenomenología de la urbanización Post-Industrial

Entre la desregulación y la imprescindible cooperación para sobrevivir, pese a su negación y rechazo, o en el extremo opuesto, su más deslumbrada y banal apología, la realidad de eso que hemos dado en llamar Ciudad Post-Industrial o Informacional emerge y se consolida día a día. Coherentemente con los dos vectores dominantes de transformación de la sociedad contemporánea (la *Informacionalización* y la *Crisis Ecológica*) podemos trazar dos tendencias o, mejor dicho, ver el espacio con dos perspectivas diferentes; la resultante de ambos conforma el espacio urbanizado contemporáneo, el de la sociedad Post-Industrial. Con exiguo margen para el agio semeja que la configuración genuina de la Sociedad Post-Industrial (*Informacional*) es la *Ciudad Difusa*. Los elementos más relevantes de esta nueva «ciudad», los grandes equipamientos de la «globalidad», los nuevos espacios de producción del conocimiento, los nodos de comando y control (Campus Universitarios, Parques Tecnológicos, Parques Empresariales...), los generadores de centralidad (Recintos FERIALES, Palacios de Congresos...), las áreas de consumo (las Centros Comerciales), las zonas lúdicas y del ocio banal (Parques Temáticos, los *Malls* de tercera generación), los recintos de los grandes eventos mundiales (Olimpiadas y campeonatos deportivos, Forum y Expos...), las nuevas formas de la residencia, las infraestructuras de la

movilidad (redes y elementos arteriales...) y del transporte público masivo (metros, tranvías, monorraíles...), los puntos de intercambio modal de transporte (estaciones de ferrocarril, zonas logísticas (ZAL), aeropuertos y «ciudades aeroportuarias», puertos y frentes litorales...), los contenedores de la «Cultura» (grandes museos, teatros y auditorium, bibliotecas...), todos apuntan en la dirección de la dispersión, de la expansión urbana, del alejamiento y la fractura y fragmentación del espacio urbanizado; una fragmentación que es total: espacial, funcional y social, y que acentúa y agrava las crecientes desigualdades. Este paisaje Post-Industrial empieza a ser conocido; lo que nos interesa ahora es intentar comprender la lógica de su formación, superando las imágenes de caos y amontonamiento indiferenciado con que a menudo se presenta.

### 2.3. La lógica de los nuevos espacios

Saramago presenta su libro *El hombre duplicado* bajo una atractiva divisa: *El caos es el orden por descifrar*. Efectivamente, el caos, el desorden con que se despliega la urbanización contemporánea (¿la de la Era de la Revolución Informacional?), como antaño pasara también con la primera Ciudad Industrial, es la manifestación de nuestra incapacidad para entender plenamente su lógica (y por tanto, para poder intervenir y regularla adecuadamente). Porque efectivamente esta estructura espacial Post-Industrial está dotada de una lógica interna, se despliega según un *orden* que es necesario comprender. Algo sí sabemos y somos capaces de explicar: que el crecimiento desmedido y más allá de toda lógica de las infraestructuras de la movilidad es un factor de aceleración de la expansión urbana y periurbana; que la disponibilidad de energía (todavía) barata contribuye a esta extensión facilitando una movilidad en crecimiento exponencial; que la búsqueda de un nuevo hábitat, menos agresivo que la deteriorada ciudad tradicional, empuja a las familias en su huida a supuestos paraísos urbanos —paraísos que pronto se convierten en bastiones, recintos amurallados, segregados y aislados de la sociedad, donde sus habitantes devienen privilegiados

prisioneros voluntarios—..., pero todo ello en realidad no refleja más que la continuación de tendencias preexistentes. Nos falta lo fundamental, lo diferencial: los nuevos espacios productivos, la incidencia de la disponibilidad de medios telemáticos al alcance del sector productivo cuaternario. Comencemos por recordar un principio urbanístico genérico y básico: el espacio urbanizado es siempre el resultado de la transformación de los espacios preexistentes y de la adición de otros nuevos. Su carácter de palimpsesto, tantas veces señalado, hace que debamos insistir en que el nuevo espacio urbanizado se construirá junto y sobre a los espacios «históricos»; que no cabe pensar en la desaparición de la ciudad que conocemos, aunque sí en su previsible transformación. Para entender los procesos en curso es pues necesario efectuar un breve repaso de la estructura de partida.

### 2.4. Dos modelos estructurales para el desarrollo de la ciudad industrial

Desde el inicio de la revolución industrial podemos distinguir dos modelos estructurales para el crecimiento de las ciudades: a) el representado en el siglo XIX por el modelo proto-industrial de la *Gran Ciudad* —la *Großstadt* de Eberstadt, Baumeister..., pero también Cerdà—, con propuestas de crecimiento por continuidad y extensión ordenada a partir de los asentamientos previos; y b) el modelo desarrollado ya en el siglo XX, que abandona las ideas de continuidad y agregación, para dar paso a modelos que se guían por estrategias de descentralización productiva y desconcentración residencial, conformando una nueva estructura en la que se introducen límites al crecimiento de la ciudad central, y en la que se opta por la discontinuidad de los nuevos suelos residenciales y productivos. Un modelo, denominado *planetario*, que con el tiempo devendrá la referencia canónica, el icono dominante de la Ciudad Industrial bien ordenada: el Área Metropolitana. Elemento común a todos ellos es la ruralización del crecimiento urbano unido a la contención de las grandes ciudades, convertidas en el núcleo central de las áreas metropolitanas.

### 2.5. Nuevos espacios urbanizados

La transformación y expansión de los espacios urbanizados en la actualidad no permite seguir manteniendo el modelo teórico que hemos sintetizado. Cualquiera que sea la posición que se adopte en relación al cambio estructural que hemos descrito (cambio de era o sólo tercera etapa de la sociedad industrial, y ello tendría consecuencias sobre las hipótesis y puntos de partida para el análisis), todas las evidencias apuntan a una transformación en profundidad en los modos y formas de producirse el espacio urbanizado contemporáneo. Antes de intentar describir los rasgos esenciales de ese nuevo espacio en producción, insistamos en el acuerdo mayoritario sobre la obsolescencia del modelo urbanístico canónico, el del Área Metropolitana planetaria, equilibrada, regulada, con núcleos compactos, agregados e integrados, modelo utilizado universalmente para regular el crecimiento a lo largo del siglo XX.

### 2.6. La negación de la mayor

Destacaremos, por otra parte, la existencia de posiciones contrarias a los planteamientos que acabamos de exponer. CASTELLS [1996: 476], en su evaluación de las transformaciones inducidas por el desarrollo de la Sociedad Informacional, sostiene que en esta nueva sociedad «*basada en el conocimiento, organizada en torno a redes y compuesta en parte por flujos, la ciudad informacional no es una forma, sino un proceso, caracterizado por el dominio estructural del espacio de los flujos*».

Un planteamiento válido en lo que concierne a la transformación de la estructura social y económica, pero inaceptable en su vertiente urbanística: la cambiante realidad de la construcción del espacio urbanizado da cuenta de la aparición de nuevas formas urbanas, **que no responden a los modelos ni a las formas precedentes** y que necesariamente deben ser contemplados como el resultado de la emergencia y consolidación (incipiente) de la Sociedad Informacional.

### 2.7. Terminologías para los nuevos espacios urbanizados

Intentando no caer en el nominalismo, es necesario, sin embargo, dar cuenta de la maraña terminológica que se ha formado a la hora de intentar etiquetar y sistematizar los procesos contemporáneos. Hay casi tantas denominaciones como autores, y entre otras destacamos:

- a) el grupo de las Post: *Territorio Post-metropolitano, Post suburb, Post periferia, Ciudad Post-Industrial, ...* que obviamente ponen el acento en la condición de ser espacios sucesores;
- b) las que ponen de relieve el carácter supramunicipal y supermetropolitano de las nuevas formaciones espaciales: *City-region, Región Urbana...*;
- c) las que señalan su carácter colonizador (urbanizador) de territorios: *Edge City* (GARREAU, 1992), *Perimeter Cities, Peripheral Centres...*;
- d) las que enfatizan la innovación tecnológica como aspecto central: *Techno Suburb, Galactic City, Tomorrow Land, Ciudad Informacional*;
- e) las que destacan la dispersión y fragmentación como rasgo fundamental y distintivo: *Disurb, Superurbia*;
- f) las que subrayan las diferencias en la base económica y productiva: *Service City*;
- g) las que subrayan los cambios en los aspectos sociales: *Ciudad Archipiélago...*;
- h) junto a un sin número de propuestas de escaso interés: *Urban Villages; Suburban Downtowns; Suburban Activity Centres; Major Diversified Centres...*

En mi opinión, es particularmente interesante la denominación de *Metápolis* (propuesta por François Ascher), que subraya la nueva realidad del espacio urbanizado, más allá de la ciudad canónica industrial, así como la descriptiva denominación de *Ciudad Difusa* (debida a Indovina), pero a fin de evitar la introducción de términos de difícil comprensión o lectura equívoca, lo denominaremos simplemente *espacio urbanizado contemporáneo*.

¿Qué diferencia a las regiones urbanas post-industriales, a las Metápolis Informacionales de las Áreas Metropolitanas

maduras de la Era Industrial? No es la dispersión, un fenómeno característico de éstas; no es tampoco el empleo generalizado de los medios de transporte masivos, último ratio de la aparición de las metrópolis modernas... Aparentemente no hay diferencias esenciales; aunque hay aspectos novedosos; las divergencias más importantes son de naturaleza fundamentalmente cuantitativa: una ampliación del radio de influencia de la urbanización, del ámbito de dependencia funcional, del consumo de movilidad (rebautizada como *hipermovilidad*), de la expansión sin precedentes no control de la urbanización... Podemos, pues, proponer dos vías de aproximación: aplicar la regla que postula la transmutación de los cambios cuantitativos en cualitativos, y/o pensar que el fenómeno se encuentra en una fase inicial, y que la inercia propia de los procesos urbanísticos le impide manifestarse con plenitud.

## 2.8. Conectividad física y virtual

Entrando en el análisis de las transformaciones de los espacios contruidos contemporáneos destaquemos como primera causa de su imparable expansión el crecimiento exponencial de la movilidad, tildada acertadamente de *hipermovilidad*. El despliegue de los medios de transporte motorizados fue una de las principales innovaciones de la II fase de la Revolución Industrial, pero su actual extensión a amplios sectores de la población, conduce a escenarios distintos de los de principios de siglo XX. El espectacular aumento de la movilidad es la razón última de la aparición de fenómenos como el *sprawl*, la difusión, diseminación o dispersión urbana, impensable sin el soporte de un extenso parque automovilístico, y una red de infraestructuras que lo acoja. Hoy, sin embargo, la accesibilidad o movilidad debe incluir, en un sentido más amplio o novedoso, la accesibilidad o movilidad virtual, inmaterial, mejor descrita como *conectividad telemática o virtual*. La aparición de las redes telemáticas introducen un elemento diferencial, cuyos efectos son difíciles de calibrar en la actualidad, aunque la generación de efectos espaciales será inevitable. Destacando la importancia de las

redes de comunicación en la estructuración espacial de la sociedad actual, ésta ha sido calificada como de *sociedad-red* —tanto da que sean materiales o inmateriales— (CASTELLS, 1996) o (MITCHELL, 1999). Lo cierto es que las nuevas formas de la urbanización, el cambio general de las formas de organización social, y las consiguientes transformaciones físicas dependen hoy todavía más de la hipermovilidad física que de la conectividad telemática.

## 2.9. «Archipelaguización» del territorio

La red viaria ampliada actúa como cabeza de puente en la colonización-urbanización del territorio de la Ciudad Difusa, provocando la «archipelaguización» o «insularización» de los espacios urbanos, y también la de los rústicos, generando estructuras territoriales malladas, con células por debajo de los 10 kms., de lado, a veces e incluso de los 5, que encierran ecosistema fragmentados y aislados de inverosímil viabilidad [RUEDA, 1999: 61]. La *insularización* de los espacios urbanizados es en primer lugar una consecuencia de la estructura viaria, pero la dinámica se refuerza con el argumento de la inseguridad ciudadana, dando como resultado la construcción de recintos y zonas fuertemente aisladas, segregadas y homogéneas.

## 2.10. Hipermovilidad y expansión urbana

El aumento de la movilidad es la causa central de la expansión urbana, pero ésta a su vez está condicionada por tres elementos: a) la expansión del parque automovilístico; b) las infraestructuras de alta capacidad y velocidad que para su uso se construyen, y en menor medida la red de transporte público de ámbito metropolitano o regional; c) el aumento de la renta que está en la base los dos factores anteriores. Una vez que se da la gran expansión de la movilidad, la *hipermovilidad*, como resultado de los tres factores mencionados (motorización-infraestructuras-renta), es posible pensar en localizaciones no centrales para el desarrollo

de las actividades residenciales, productivas, terciarias y finalmente cuaternarias y directivas. Esta elección supone una reducción de los costes del suelo —e inicialmente de la congestión, aunque no se tienen en cuenta el aumento de los costes externos— alentándose de esta manera la expansión y la dispersión de las actividades. Si bien es cierto que la especulación fundiaria no es el motor, no es una causa directa, del *sprawl* (porque sin un aumento de la movilidad la dispersión no se produciría), sí actúa, una vez garantizada la hipermovilidad metropolitana, reforzando las tendencias a la difusión, guiada por la búsqueda de suelos baratos, aunque bien comunicados.

### 2.11. Descripción de procesos, rasgos y dinámicas

Desde un punto de vista físico, urbanístico, en la construcción del espacio urbanizado contemporáneo, de la ciudad difusa, se detectan los siguientes síntomas:

- a) un creciente consumo de suelo, sin crecimiento demográfico<sup>5</sup>;
- b) la constitución de estructuras policéntricas, reticuladas o malladas, superando las antiguas estructuras metropolitanas monocéntricas o con un núcleo principal;
- c) la primacía del espacio de las comunicaciones;
- d) la aparición de una nueva periferia, con abundante empleo terciario, e incluso cuaternario, frente a la tradicional periferia metropolitana, inicialmente sólo industrial, y después residencial y comercial, es decir con actividades que podían ser consideradas débiles en relación a las terciarias y cuaternarias;
- e) la especialización extrema de las grandes piezas del mosaico que conforman las Regiones Urbanas;
- f) la difuminación de los límites ciudad-campo;
- g) la pérdida de densidad, de la interacción funcional y de la continuidad espacial;

- h) la transformación de los macro-espacios industriales (modelo canónico de la industrialización del fordismo) y su sustitución por nuevos modelos de asentamientos industriales dispersos, deslocalizados, pero integrados jerárquicamente en red.

En definitiva, el modelo de ciudad difusa conduce a una notable gran fragmentación y complejidad espacial, aunque internamente las piezas presenten una extrema simplicidad y homogeneidad; un medio *insularizado*, segregado, disperso.

### 2.12. Frente a una hipótesis una evidencia

Todo el razonamiento que hemos desarrollado se basa en una hipótesis: que los cambios en la estructura productiva inducidos por el ascenso del sector cuaternario, consecuencia a su vez de la Revolución Informacional, acabaran por situarnos en una nueva Era o Civilización, la informacional y que ante a este hecho la transformación de los espacios urbanos no va a quedar inalterada. Pero frente a ella se opone en la actualidad una evidencia que día a día adquiere mayor solidez: el agravamiento de una crisis ecológica de magnitud extraordinaria y alcance planetario que pondría en quiebra el proceso evolutivo desde la Sociedad Industrial a la Sociedad Informacional.

### 2.13. Un modelo radicalmente insostenible, un proceso con los pies de barro

Y es que el modelo de la ciudad difusa, que brevemente acabamos de describir, es radical y sencillamente insostenible, porque:

- a) conlleva aumentos espectaculares en los consumos energéticos, de todo tipo de materiales —de agua: *¿Agua para todos o Todo el agua que queramos y más...?*—, y sobre todo de suelo y de energía);

<sup>5</sup> Destaquemos algunos datos disponibles sobre el espectacular aumento de la ratio de consumo de suelo per cápita. Según las cifras aportadas por MACCHI (1991: 35) se sitúa 1991 en 250 m<sup>2</sup>/hab, en Lombardía; en 65 m<sup>2</sup>/hab, para la ciudad de

Milán; mientras que para la Ciudad de Valencia es, según nuestras estimaciones, es de unos 5 m<sup>2</sup>/hab. Estas cifras dan cuenta de un cierto «retraso» en el aumento del consumo de suelo per cápita, en nuestro entorno inmediato.



- b) desde el punto de vista social y cultural, implica la fragmentación y especialización de las piezas urbanas, la ruptura de lo que es y ha sido la ciudad como espacio de relación y socialización;
- c) supone la separación y el aislamiento de todo tipo de funciones, lo cual incrementa la denominada movilidad obligada;
- d) es económicamente injusto, al ocultar los costes reales, que son asumidos colectivamente.

Pero, alguna ventaja debe tener el modelo difuso, que explique la preferencia de amplias capas sociales por este modelo de vida: ¿seguridad, status, mejoras en el hábitat, en el alojamiento, vivencia y contacto con la «naturaleza»? Frente a unos

espacios «históricos» que han devenido inseguros, contaminados, ruidosos, congestionados, los panegiristas de este nuevo modelo, ignorando las críticas sociales, ecológicas, urbanísticas, desvían la atención, para destacar su aceptación social.

*E pur, si mouve...* la transformación del espacio urbanizado, la difusión y dispersión de la «ciudad» es un hecho innegable. Sólo tenemos la constatación de que estamos ante algo diferente, sin que sepamos bien cómo puede evolucionar, a qué lógica responde y sobre todo como podemos regular y controlar este monstruo devorador de espacios de alto valor, consumidor de recursos sin fin y generador de unos altísimos costes ambientales, que quizás pronto no podamos seguir pagando.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOERI, S. & A. LANZANI (1992): «Gli orizzonti della città diffusa», *Casabella*, 558: 44-59
- CASTELLS, M. (1989): *La Ciudad Informacional. Tecnologías de la Información, Reestructuración económica y el proceso urbano-regional*, Alianza Editorial, Ed. Castellana, 1995, Madrid.
- (1996): *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura. Volumen I: La sociedad red*, Alianza Editorial, Ed. Castellana, 2000, Madrid.
- GARREAU, J. (1991): *Edge City*, Anchor Books, New York.
- MACCHI CASSIA, C. (1991): *Il Grande Progetto Urbano*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- MITCHELL, W. (1999): *E-topia*, Gustavo Gili, Ed. Castellana, 2001, Barcelona.
- RUEDA, S. (1999): *La Ciutat Sostenible*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona.
- SOJA, E. W. (1998): «Six discourses on the Postmetropolis», *Urban*, 2: 37-50.

# Las regiones metropolitanas como comunidades imaginadas: vivencias, discursos, acción

João FERRÃO

Geógrafo Instituto de Ciências Sociais Universidade de Lisboa

**RESUMEN:** En las regiones metropolitanas actuales las situaciones de pluripresencia y pluripertenencia territorial son, cada vez más habituales. Esta realidad compleja no se adecua a las áreas metropolitanas administrativas, exigiendo nuevas formas de gobierno y de gobernanza. Dado que las prácticas sociales de pluripresencia y pluripertenencia raramente se traducen en grados significativos de consciencia metropolitana, se defiende que la producción del sentido metropolitano a través de imágenes y discursos es fundamental para que las realidades metropolitanas se trasformen en espacios-proyecto, esto es, en espacios de intervención coordinada basados en estrategias institucionales de cooperación e integración.

**Descriptores:** Metrópolis. Gobernanza. Regiones metropolitanas

## I. METRÓPOLIS, ESPACIOS DE PLURIPRESENCIA Y MULTIPERTENENCIA

Como ha sucedido siempre a lo largo de la historia, la evolución de la humanidad implica la producción de nuevas espacialidades. De ahí que sea fundamental disponer de buenos instrumentos para comprender mejor las realidades territoriales que emergen. Esto significa, en muchos casos, sustituir los mapas cognitivos principales por otros de contornos aún poco definidos, pero que permitan dar visibilidad e inteligibilidad a las nuevas espacialidades que se van afirmando. La identificación de soluciones adecuadas estará más lograda cuanto mayor sea nuestra capacidad de formular las preguntas decisivas. Comencemos, pues, por identificar algunos de los aspectos distintivos de las metrópolis actuales.

Existen múltiples maneras de definir una metrópoli, todas ellas interesantes. Sin

embargo, hay un aspecto que parece configurar lo esencial de las realidades metropolitanas contemporáneas: la multiplicación de situaciones de multipresencia y multipertenencia territorial por parte de los individuos, de las agrupaciones familiares y de las organizaciones. Esta tendencia, que comenzó a ganar peso con la expansión periférica de las ciudades modernas, rompe definitivamente con la trilogía que ha caracterizado las áreas urbanas durante milenios (coincidencia de una población, un territorio y una circunscripción político-administrativa), al introducir nuevos interrogantes sobre las formas más adecuadas de gobernabilidad y regulación metropolitanas.

La perifерización de las ciudades modernas, facilitada por la expansión del transporte público de masas (tren, metro) y del transporte privado individual (automóvil), ha provocado la generalización de una primera disociación espacial entre los lugares de residencia y los de trabajo. Esta

disociación espacial resulta hoy en día, mucho más compleja y se ha traducido en fenómenos tan distintos como el mayor peso de las actividades de consumo y de ocio, la aparición de nuevos centros metropolitanos externos a los núcleos históricos, la intensificación del ritmo de vida de los habitantes, o la mayor diversidad de sus estilos de vida.

La vida cotidiana de los habitantes de las metrópolis se organiza cada vez más en torno a múltiples polos —la vivienda, la escuela de los hijos, el trabajo, el supermercado, el gimnasio o las tiendas del centro comercial— que sólo por mera coincidencia estarán dentro de una misma área. Al ritmo cotidiano hay que añadir el ritmo semanal —los multicines, el *retail park*, la segunda residencia— lo que contribuye a aumentar aún más la complejidad del mosaico territorial de las sociedades metropolitanas. Y, a ambos ritmos, se suma además la geografía virtual impulsada por las nuevas tecnologías de la información, utilizadas con fines profesionales y de ocio.

Se trata, en resumen, del fenómeno de compresión espacio-temporal creciente del que nos habla HARVEY (1989). La mayor movilidad de las personas, el ritmo más rápido en el uso del tiempo, la intensificación de los procesos de interacción personal en un contexto urbano marcado por un patrón más disperso de localización de equipamientos y actividades introducen en las metrópolis un funcionamiento sistémico que rompe no sólo con la unidad geográfica tradicional de la trilogía urbana (una población, un territorio, una circunscripción político-administrativa), sino también con la oposición centro-periferia típica de las ciudades modernas periferizadas.

Esta nueva realidad ha alterado la coincidencia históricamente existente entre presencia y pertenencia. Tradicionalmente, era la primera la que definía la segunda. La prevalencia de los mecanismos de integración social y de identidad territorial de proximidad, en que la copresencia física en un mismo territorio desempeña un papel clave, justificaba esa relación. Pertenecemos al sitio (lugar, barrio, ciudad, etc.) donde vivimos, esto es, donde simultáneamente residimos, socializamos a nuestros hijos, tenemos amigos, trabajamos y nos divertimos.

No sorprende, por lo tanto, que todo el edificio de representatividad democrática haya sido construido con base en la sunción del

principio de coincidencia geográfica entre presencia y pertenencia. Por ejemplo, nuestro distrito electoral (pertenencia) se define en función del lugar donde vivimos (presencia). Pero también los mecanismos esenciales de regulación pública —de la seguridad a la educación, de la administración a la sanidad— presuponen esa misma geografía de proximidad basada en la coincidencia entre presencia y pertenencia: el cuartel de la policía, la escuela, las oficinas públicas o el centro de salud al que debo dirigirme se definen tomando como referencia mi lugar de residencia.

Sin embargo, las situaciones de multipresencia y multipertenencia a un centro metropolitano caracterizan a un número creciente no sólo de personas sino también de organizaciones. Así como los individuos se mueven cotidianamente por diversos espacios con distintas funciones, también las empresas o las entidades públicas, muchas veces organizadas en red, contactan diariamente con filiales, socios, proveedores, servicios, clientes y usuarios, ubicados de forma muy diversificada en el espacio metropolitano. En realidad, los espacios metropolitanos son cada vez más multipolares, aunque los mecanismos de proximidad física continúen jugando un papel importante en la vida cotidiana de la gente y de las organizaciones.

Frente a la multiplicación de las situaciones de multipresencia y multipertenencia, las realidades metropolitanas se enriquecen al ser analizadas desde tres ángulos simultáneos<sup>1</sup>: como experiencia de los que allí viven y trabajan (análisis de las prácticas sociales de las personas y de las organizaciones); como espacio de referencia (análisis de la producción de imágenes y discursos); y, por último, como dominio de intervención de las instituciones (análisis de las prácticas institucionales de ámbito metropolitano). Consideremos brevemente cada uno de estos aspectos.

## 2. LAS REALIDADES METROPOLITANAS COMO EXPERIENCIA

Antes de nada, señalemos que las realidades metropolitanas constituyen

<sup>1</sup> Los comentarios siguientes se inspiran parcialmente en el texto sobre los procesos de construcción de la identidad europea de PAASI (2001).



contextos de interacción y de sociabilidad. La «densidad dinámica» de las ciudades, resultado de conjugar la dimensión y la diversidad social, económica y cultural que las caracteriza, ha sido realzada por muchos autores como uno de sus rasgos esenciales. Sin embargo, la multiplicación de situaciones de multipresencia y multipertenencia ha reforzado y ensanchado la potencialidad de las relaciones en las grandes aglomeraciones. Individuos y organizaciones construyen diariamente, sin ser necesariamente conscientes de ello, un sistema denso y complejo de contactos y relaciones cuya amplitud excede no sólo la lógica de la mera proximidad sino también los límites de los espacios político-administrativos, como las áreas metropolitanas administrativas, diseñados como respuesta a la expansión periférica de la ciudad moderna.

Esta realidad metropolitana es vivida por millares de personas y organizaciones, la metrópoli de las prácticas sociales existe y se desarrolla independientemente de su reconocimiento, incluso por parte de aquellos que contribuyen diariamente a su construcción. Es una metrópoli basada en la experiencia cotidiana de muchos de sus protagonistas individuales o colectivos, casi siempre sin traducción explícita en sus respectivos mapas cognitivos: la experiencia metropolitana no viene acompañada por un grado equivalente de conciencia metropolitana.

En verdad, la propia diversidad cultural y de estilos de vida que caracteriza las grandes ciudades dificulta la creación de nuevas identidades de base territorial más amplia. Con todo, la construcción de una conciencia metropolitana constituye un factor esencial para transformar las prácticas sociales existentes en acciones estructuradas favorables al desarrollo de las grandes ciudades.

Por lo tanto, tendremos que crear una nueva escala geográfica de identificación territorial, construir una comunidad imaginada y darle nombre, cara, símbolos y límites, aunque sean invisibles, que expliquen el significado y las implicaciones de esta nueva generación de prácticas sociales de multipresencia y multipertenencia de ámbito metropolitano.

### 3. LAS REALIDADES METROPOLITANAS COMO ESPACIOS DE REFERENCIA: LA PRODUCCIÓN DE SENTIDO METROPOLITANO A TRAVÉS DE IMÁGENES Y DISCURSOS

Es cierto que las realidades metropolitanas son, sobre todo, consecuencia de prácticas sociales atomizadas y de naturaleza implícita y espontánea, pero también se construyen a partir de imágenes y discursos, unos de contornos más técnicos y académicos y, otros, de naturaleza fundamentalmente política.

Abundan los ejemplos de espacios que, concebidos discursivamente, se han plasmado en forma de atlas y de textos o documentos de tipo muy variado que han creado mapas cognitivos los cuales han llegado a confundirse con la propia realidad<sup>2</sup>. Las provincias portuguesas del Estado Novo, las macro-regiones de la Comisión Europea, como el Arco Atlántico, o la euro-región Galicia/Norte de Portugal ilustran perfectamente este proceso de creación intelectual de nuevas realidades geográficas, con nombre propio, atributos particulares y, casi siempre, fronteras más o menos nítidas.

En estos casos, las prácticas sociales y, sobre todo, institucionales son más una consecuencia que una causa de la definición de determinados espacios geográficos de referencia, en particular si los territorios identificados, bautizados y caracterizados corresponden a espacios pertinentes desde el punto de vista de los actores públicos y privados y de estrategias de concertación de base territorial.

Las realidades metropolitanas también se construyen a partir de imágenes y discursos. Lo prueba claramente la creación de áreas metropolitanas administrativas en Portugal, que ha sido el factor que, en mayor medida ha contribuido a hacer socialmente evidente la existencia de realidades metropolitanas, con problemas y potencialidades singulares. Irónicamente, la aplicación tardía e incompleta del concepto de áreas metropolitanas administrativas en Portugal ha llevado a que un proceso todavía no concretado en su totalidad se enfrente ya a la existencia de prácticas sociales

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, ALBRECHTS (2001), o, a escala geográfica más amplia (Unión Europea), FALUDI & *al.*, (2002).

«postmodernas» de metropolización, lo cual suscita problemas de difícil solución.

Hacer visibles y reconocibles comportamientos y procesos sociales de naturaleza atomizada y espontánea, o suscitar nuevas prácticas institucionales de base territorial, presupone, a menudo, un esfuerzo previo de identificación de nuevos espacios de referencia. El nombre crea la cosa, podríamos decir. Esta afirmación es más adecuada por los nuevos mapas cognitivos que suscita el nombre, y no tanto por el nombre en sí mismo. En realidad, es la reconfiguración de los mapas cognitivos anteriormente preponderantes lo que permite aumentar el grado de reflexividad de las comunidades metropolitanas. Es decir, y con otras palabras, la que facilita la aproximación de las dimensiones vivida, imaginada e interventora de esas comunidades.

Las realidades metropolitanas actuales, que algunos autores han denominado ciudades-región o regiones metropolitanas, integran de forma cada vez más clara, aunque a ritmos distintos, espacialidades postmodernas que vuelven obsoletos muchos de los instrumentos analíticos y de acción concebidos a partir de las ciudades modernas. La consolidación de sistemas territoriales funcionalmente integrados pero físicamente discontinuos, policéntricos y estructurados en red, pone en cuestión la eficiencia de soluciones de regulación y gobernanza basadas en una visión centralista, estatizante y geográficamente rígida de las realidades metropolitanas, que se han diseñado para administrar la organización espacial de tipo centro-periferia característica de la ciudad moderna suburbanizada.

Por otro lado, la liberalización de fronteras y la desregulación de mercados que se ha realizado en las últimas décadas han aumentado la competencia internacional entre las aglomeraciones urbanas de diferentes países, planteando nuevas exigencias en cuanto a las formas de regulación y de gobernanza metropolitanas. De hecho, las situaciones de multipresencia y multipertenencia anteriormente señaladas a nivel intrametropolitano son, en la actualidad, una realidad global para grupos sociales y organizaciones cuya importancia estratégica es infinitamente superior a su expresión numérica.

#### **4. LAS REALIDADES METROPOLITANAS COMO ESPACIOS DE INTERVENCIÓN COORDINADA**

La construcción de comunidades imaginadas —de las cuales, a una u otra escala, la Unión Europea constituye un ejemplo claro para todos nosotros— presupone la existencia de instituciones productoras de sentido colectivo para el conjunto de la nueva escala de identificación. La comunidad imaginada sólo se concretará cuando el sentimiento de pertenencia a un mismo territorio sea ampliamente compartido. Ahora bien, la realidad metropolitana como experiencia está siempre fragmentada: vivir en una zona residencial en las afueras, trabajar en el casco antiguo, llevar los hijos a una escuela ubicada entre el lugar de residencia y el del trabajo, ir de compras a un centro comercial en la periferia y tener una segunda residencia a menos de una hora del centro de la ciudad, no es, por cierto, suficiente para proporcionar una visión organizada y sistémica del conjunto de la realidad metropolitana.

Compete a las instituciones desempeñar ese papel: cimentar una nueva escala de identificación colectiva que dé sentido a las prácticas sociales existentes y que cree, por esa vía, una conciencia metropolitana enraizada en la vida cotidiana de las personas y de las organizaciones.

Las posibles vías, que se han ensayado en distintos países, son múltiples: la de las actividades deportivas y culturales de ámbito metropolitano; la del asociacionismo de base territorial; la de los medios de comunicación social como reveladores y difusores del significado de esta nueva comunidad imaginada; la de la escuela como productora de nuevos mapas cognitivos y dispuesta a facilitar redes metropolitanas de intercambio de ideas y experiencias, etc. Se trata, en definitiva, de superar el nivel atomizado, espontáneo e implícito de los procesos de construcción de las realidades metropolitanas, basados exclusivamente en la experiencia cotidiana e individual de personas y organizaciones. Como contrapunto, se intentan llevar a cabo acciones organizadas y colectivas nacidas de prácticas institucionales que explícita e intencionadamente apuntan a la

consolidación de esta nueva escala de identificación.

La geometría institucional subyacente a este esfuerzo es extremadamente variable y tiene que implicar a entidades públicas, asociativas y privadas. Sin embargo, en cualquiera de los casos la realidad metropolitana debe surgir como un objeto simbólico y estratégicamente relevante para la misión que van a desempeñar dichas entidades: por la eficacia que esta escala introduce desde el punto de vista de las competencias y capacidades de movilización, tanto individual como grupal; y, también, por las fronteras que abre para el ejercicio de la democracia y de la ciudadanía, al buscar nuevas soluciones más acordes con una sociedad marcada por dinámicas metropolitanas de multipresencia y multipertenencia.

Estas prácticas institucionales sobrepasan con mucho la visión «moderna» que ha llevado a la constitución de áreas metropolitanas administrativas. En realidad, presuponen formas de gobernanza y de regulación que difícilmente se agotan en una respuesta político-administrativa uniforme, estable y con una delimitación geográfica rígida desde el punto de vista del territorio de intervención. Las prácticas institucionales metropolitanas tienen que acoger múltiples protagonistas, cruzar el tiempo largo de las soluciones institucionales estables con el tiempo más corto de los proyectos empresariales; conciliar intervenciones centralizadas con acciones ascendentes (*bottom-up*). La riqueza y la complejidad de las realidades metropolitanas deberán reflejarse necesariamente en prácticas institucionales desarrolladas con el propósito de dar sentido a la comunidad metropolitana imaginada.

## **5. LAS NUEVAS FORMAS DE GOBERNABILIDAD DE LAS REALIDADES METROPOLITANAS: MEJOR GOBIERNO, MEJOR GOBERNANZA**

Frente a este cuadro de gran complejidad, resulta fundamental discutir las formas de regulación y de gobernanza de las regiones metropolitanas en un registro que supere definitivamente el debate de la postguerra. La necesidad de una mejor gestión de las grandes

aglomeraciones modernas en expansión llevó, en dicho periodo, a la creación de autoridades metropolitanas administrativas. Y, ahora, ¿qué hacer con las espacio-temporalidades de las actuales regiones metropolitanas? ¿Qué nuevas formas de gobernabilidad pueden desarrollarse en estos territorios sin nombre ni fronteras que, cada vez más, superan los límites geográficos de las áreas metropolitanas administrativas, al tiempo que se integran en procesos de internacionalización que difícilmente consiguieran regular?

Los comentarios anteriores sugieren una de las respuestas posibles a este conjunto de preguntas. Las regiones metropolitanas, como comunidades imaginadas, presuponen la reconstrucción de nuestros mapas cognitivos, de modo que den visibilidad y sentido a unas dinámicas metropolitanas existentes pero invisibles aumentando, por esa vía, el grado de reflexividad y la capacidad de acción de las comunidades metropolitanas. Para eso, es necesario construir un nuevo discurso metropolitano capaz de identificar símbolos y espacios geográficos de referencia estratégicamente pertinentes, con el fin de movilizar un conjunto amplio y consistente de protagonistas, individuales y colectivos. La adopción de esos nuevos espacios geográficos de referencia es lo que posibilita una articulación eficaz entre experiencias, discursos y acción.

Un análisis de la iniciativa reciente de los *pays* en Francia (GUIGOU, 2001), aunque de implantación esencialmente rural, podrá elucidar las potencialidades de territorios-proyecto no necesariamente definidos a partir de una base político-administrativa. Estos espacios geográficos, cuya formulación deriva del concepto de cuencas de vida, coexisten con espacios resultantes de la asociación, obligatoria o voluntaria, de unidades administrativas. Las funciones, los significados y las formas de gobernabilidad de unos y otros son distintos, aun cuando se superpongan parcialmente.

Asimismo, son interesantes las experiencias de planeamiento de regiones urbanas policéntricas basadas en formas más o menos informales de cooperación entre ciudades próximas unidas por fuertes lazos de interdependencia (MEIJERS & *al.* 2003). La existencia de constelaciones urbanas de proximidad funcionalmente integradas, como

es el caso del Diamante Flamenco (Bruselas, Amberes, Lovaina), del Rhin-Ruhr (Colonia, Bonn, Dortmund, Essen, Düsseldorf) o del Randstadt (Amsterdam, Utrecht, La Haya, Rotterdam), han favorecido el desarrollo de iniciativas conjuntas que buscan aprovechar las complementariedades y sinergias que existen entre las distintas ciudades. A pesar de que estas iniciativas encuentran dificultades que se derivan de la fragmentación político-institucional existente en el interior de cada una de las constelaciones urbanas, la búsqueda de ventajas competitivas para el conjunto de cada una de ellas ha promocionado nuevas formas de coordinación y gobernabilidad territorial no coincidentes con las configuraciones administrativas existentes.

Aún más relevante es la experiencia piloto de la Red de las Regiones Metropolitanas Alemanas, creada en 2003 (ADAM, 2003). Esta red envuelve a ocho regiones metropolitanas (Hamburgo, Rhin-Ruhr, Berlín-Brandenburgo, Rhin-Main, Triángulo de Sajonia, Stuttgart, Munich y Hannover) y pretende definir una agenda de acción común frente al contexto alemán y europeo de desarrollo espacial. Uno de los aspectos discutidos en ella se refiere, justamente, a los procesos de identidad, participación e integración que es necesario estimular para que sea posible desarrollar nuevas formas de gobernabilidad en cada una de las regiones metropolitanas. Reforzar el sentido de pertenencia, construir nuevas identidades, producir nuevos símbolos e iconos a nivel

regional, consolidar visiones compartidas por los actores-clave, implicarse activamente en proyectos beneficiosos para el ámbito metropolitano, son ejemplos de objetivos que la red procura evaluar y concretar en un contexto de estrategias en las que subyace una misma constatación: el reconocimiento de que las realidades metropolitanas contemporáneas exigen mecanismos de regulación y de administración que sobrepasen las competencias y capacidades de las áreas metropolitanas de naturaleza político-administrativa.

Los ejemplos de los *pays* franceses, los sistemas urbanos policéntricos y las regiones metropolitanas alemanas prueban la necesidad de articular dos registros: uno más asociado a la descentralización cualificada de la acción pública; el otro más abierto a las dinámicas de la sociedad civil. Las formas de gobernabilidad de las regiones metropolitanas contemporáneas implican, por lo tanto, mejor gobierno y mejor gobernanza, esfuerzo que no deja de suscitar nuevos aspectos sobre coordinación de políticas y sobre legitimidad democrática (BRENNER, 2003). A pesar de todas las dificultades, la gestión de la complejidad metropolitana no podrá dejar de ser concebida simultáneamente a partir de estos dos objetivos —mejor gobierno y mejor gobernanza— y tendrá como horizonte una comunidad no reducible a las delimitaciones geográficas rígidas de las circunscripciones de naturaleza político-administrativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, B. (2003): «Spatial policies for metropolitan regions. Identity, participation and integration», *European Planning Studies*, vol. 11, 6: 739-747.
- ALBRECHTS (2001): «How to proceed from image to discourse: as applied to the Flemish diamond», *Urban Studies*, 38(4), 733-745.
- BRENNER, N. (2003): «Metropolitan institutional reform and the rescaling of state space in contemporary Western Europe», *European Urban and Regional Studies*, 10(4), 297-324.
- FALUDI, E. & B. WATERHOUT (2002): *The Making of the European Spatial Development Perspective. No Masterplan*. Routledge. Londres y Nueva York.
- FERRÃO, J. (2002): «As Regiões Metropolitanas como Comunidades Imaginadas: da Experiência Quotidiana à Ação Estratégica», *Porto d'Ideias. A Cidade Em Debate*, APOR: 39-42, Oporto.
- GUIGOU, J. L. (2001): *Les Pays*, La Documentation Française, París.
- HARVEY, D. (1989): *The Condition of Posmodernity*, Basil Blackwell, Oxford.
- MEIJERS, E. y A. ROMEIN (2003): «Realizing potential: Building regional capacity in polycentric urban regions», *European Urban and Regional Studies*, 10(2): 173-186.
- PAASI, A. (2001): «Europe as social process and discourse. Considerations of place, boundaries and identity», *European Urban and Regional Studies*, 8(1): 7-28.

# ¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? las grandes ciudades españolas en el umbral del S. XXI

Oriol NELLO

*Profesor del Departamento de Geografía, Universitat Autònoma de Barcelona*

**RESUMEN:** El artículo analiza la evolución de las siete mayores áreas metropolitanas españolas (Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao, Sevilla, Málaga y Zaragoza) en relación al conjunto del sistema urbano del país y a la estructura interna de sus respectivos ámbitos metropolitanos. Así, el autor propone la hipótesis de que las grandes ciudades españolas han entrado, con el cambio de siglo, en un nuevo ciclo de su evolución urbana. Un ciclo que se distinguiría de las fases precedentes de concentración (1960-1975) y dispersión urbana (1975-1996), por la presencia concomitante de dos fenómenos que, hasta cierto punto, combinan características de los dos periodos precedentes. Por una parte, el renovado crecimiento de las áreas metropolitanas y, en particular, de sus municipios centrales, fruto en buena medida de las migraciones internacionales asociadas al mercado de trabajo; y, por otra parte, a la persistencia de la tendencia a la dispersión de la urbanización, fruto de las migraciones intrametropolitanas asociadas al mercado de la vivienda.

**Descriptores:** Grandes ciudades. Ciudad dispersa. España. Demografía.

Las grandes ciudades españolas, conocieron en la segunda mitad del siglo XX las transformaciones más rápidas y decisivas de su historia. Estas transformaciones estuvieron caracterizadas por una primera etapa de concentración acelerada de población, actividad y recursos en las principales áreas urbanas —que experimentó su fase más aguda en el período 1959-1975, a la que sucedió una segunda etapa —1975-1996— de crecimiento demográfico mucho más moderado, acompañado de una cierta tendencia a la dispersión de la urbanización y de expansión de las áreas urbanas. Concentración y dispersión han sido, así, las dos fases sucesivas del proceso de urbanización en la España de los últimos cincuenta años: causa y consecuencia a un tiempo de las

transformaciones económicas y sociales asociadas al crecimiento y la apertura de la economía, a la modernización de las estructuras sociales y el desarrollo de las infraestructuras, al aumento de los niveles de renta media y la convergencia con el resto de Europa, a la democratización y descentralización del Estado,

Pues bien, con el cambio de siglo, es decir en el último quinquenio del siglo XX y los primeros compases del siglo XXI, parece que las grandes ciudades españolas podrían estar entrando en una nueva fase de su desarrollo. Una fase caracterizada por un cierto repunte del crecimiento demográfico y en la cual, sin que las tendencias dispersivas hayan ni mucho menos desaparecido, se observan ciertos síntomas de recentralización. Como trataremos de explicar, este cambio de tendencia impone nuevos requerimientos a las políticas públicas que afectan a las ciudades, y, en particular a aquellas



relacionadas con la funcionalidad de las áreas urbanas (movilidad, transporte, telecomunicaciones), con su sostenibilidad ambiental (energía y recursos) y con su cohesión social (vivienda, urbanismo e inmigración)<sup>1</sup>.

## I. DE LA CONCENTRACIÓN (1960-1975) A LA DISPERSIÓN (1975-1996)

Como es bien sabido, el proceso moderno de urbanización tuvo lugar en España con notable retraso respecto a otros países europeos. Las dificultades encontradas por la industrialización, la modernización de la agricultura, la transformación de la estructura social y la configuración del Estado moderno se combinaron de forma tal que, a finales de los años cincuenta cerca de la mitad de la población española residía todavía en localidades menores de 20.000 habitantes (REHER, 1994).

Fue partir de 1959, con la introducción de una serie de medidas liberalizadoras y de apertura de la economía, cuando el proceso de urbanización conoció un avance extraordinario. Así, impulsadas por la rápida industrialización, la crisis de la agricultura tradicional, el aumento general de la población y grandes migraciones interregionales, las principales áreas urbanas crecieron de forma acelerada. Los municipios mayores de 100.000 habitantes —como puede verse en la (FIG. 1)— pasaron en apenas 15 años (1960-1975) de albergar 8,5 a 14,5 millones de habitantes, al tiempo que los núcleos menores de 20.000 habitantes perdían población de forma acelerada. Como en tantos países de Europa Occidental, el crecimiento urbano de este periodo se explica pues, sobretudo, por la existencia de

migraciones regionales e interregionales asociadas al mercado de trabajo y a la transferencia de población activa del sector primario a la industria, la construcción y los servicios (NEL-LO, 1998 y 2001; TERAN, 1999).

El carácter polarizado del crecimiento económico de este periodo contribuyó pues a establecer de manera decisiva aquello que han sido los tres rasgos fundamentales del sistema urbano español en el último medio siglo: la formación de una serie de grandes áreas metropolitanas que ostentan una preeminencia clara sobre el conjunto del sistema; la consolidación de unos ejes territoriales en los que tiende a concentrarse la población y las actividades; y el mantenimiento del carácter bicéfalo de la red urbana.

En efecto, fue en este periodo concentracionario cuando las principales ciudades españolas dieron el salto demográfico que las llevaría a convertirse en modernas metrópolis de rango regional, estatal y, en algunos casos, europeo. Así, las siete principales ciudades españolas y su entorno inmediato conocieron entre 1960 y 1975 crecimientos extraordinarios<sup>2</sup>: Madrid y su área metropolitana pasaron de 2,3 a 4 millones de habitantes (con un crecimiento del 76,2%) mientras Barcelona y su entorno alcanzaban también los 4 millones (con un crecimiento del 59,1%); muy notables fueron también los crecimientos de Valencia (55,4%), Bilbao (60%), Zaragoza (73,9%), Sevilla (26,3%) y Málaga (33,6%). De este modo, en el corto espacio de 15 años, estas áreas urbanas, que en 1960 albergaban 7,5 millones de habitantes alcanzaron una población de 12 millones. El sistema urbano español veía así definirse su cabecera: dos grandes metrópolis —Madrid y Barcelona— de jerarquía internacional y cinco áreas urbanas de irradiación nacional y regional.

<sup>1</sup> Queremos agradecer la colaboración de Joan López Redondo, geógrafo del Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, en la elaboración del aparato estadístico del presente artículo. Una versión más reducida de estas notas figuran en el informe elaborado por el autor para el documento *National Urban Policies in the European Union* coordinado por el profesor Leo van den Berg, bajo los auspicios la presidencia holandesa de la Unión Europea durante el segundo semestre del año 2004.

<sup>2</sup> En el presente capítulo utilizaremos las definiciones administrativas más usuales para la delimitación del territorio metropolitano de cada una de las ciudades: en el caso de Madrid, emplearemos como ámbitos de referencia el municipio central (605,8 km<sup>2</sup>) y el área metropolitana integrada por los 27 municipios

de la antigua COPLACO (1.942 km<sup>2</sup>); en el de Barcelona, el municipio central (97,6 km<sup>2</sup>) y los 163 municipios para los que debe elaborarse el Plan Territorial Metropolitano (3.235,6 km<sup>2</sup>); en el de Bilbao, el municipio central (41,3 km<sup>2</sup>) y la 25 municipios de la comarca metropolitana del Bajo Nervión (404,8 km<sup>2</sup>); en el de Valencia, el municipio central (134,6 km<sup>2</sup>) y los 44 municipios de la comarca del Horta (628,2 km<sup>2</sup>); en el de Sevilla, el municipio central (141,3 km<sup>2</sup>) y los 22 municipios de la delimitación establecida por la Junta de Andalucía (1.501,9 km<sup>2</sup>); finalmente, en el de Málaga, el municipio central (393 km<sup>2</sup>) y los 10 municipios de su área (961,7 km<sup>2</sup>). En el caso de Zaragoza, donde, debido a la gran superficie del municipio central (1.063,1 km<sup>2</sup>) éste incorpora en su interior buena parte de las dinámicas metropolitanas, distinguiremos entre la ciudad y el conjunto de la provincia.

FIG. 1. Evolución de la población española por tamaño de municipios (1960-2001)

Habitantes	Número de municipios									
	1960		1975		1991		1996		2001	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
<=2000	6.763	73,5	5.931	72,4	5.985	74,1	5.931	73,2	5.943	73,3
2001-5000	1.393	15,1	1.193	14,6	1.018	12,6	1.020	13,6	1.005	12,4
5001-20000	877	9,5	825	10,1	789	9,8	853	10,5	844	10,4
20001-50000	108	1,2	153	1,9	172	2,1	178	2,2	197	2,4
500001-100000	35	0,4	43	0,5	57	0,7	60	0,7	63	0,8
100001-500000	23	0,2	43	0,5	50	0,6	49	0,6	50	0,6
>500000	3	0,0	5	0,1	6	0,1	6	0,1	6	0,1
<b>Total</b>	<b>9,201</b>	<b>100,0</b>	<b>8,193</b>	<b>100,0</b>	<b>8,077</b>	<b>100,0</b>	<b>8,097</b>	<b>100,0</b>	<b>8,108</b>	<b>100,0</b>

Habitantes	Población									
	1960		1975		1991		1996		2001	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
<=2000	4.440.868	14,5	3.346.110	9,3	3.267.477	8,3	3.036.454	7,7	2.997.457	7,3
2001-5000	4.406.789	14,4	3.655.189	10,1	3.346.218	8,5	3.129.220	7,9	3.155.455	7,7
5001-20000	7.781.913	25,4	7.452.905	20,7	8.002.423	20,3	8.124.523	20,5	8.171.713	20,0
20001-50000	3.027.992	9,9	4.289.796	11,9	4.673.326	11,9	5.195.495	13,1	5.839.977	14,3
500001-100000	2.442.326	8,0	2.732.561	7,6	3.896.076	9,9	3.982.633	10,0	4.231.284	10,4
100001-500000	4.160.188	13,6	7.730.613	21,5	8.843.279	22,4	9.130.435	23,3	9.446.485	23,1
>500000	4.322.860	14,1	6.805.533	18,9	7.405.143	18,8	6.970.634	17,6	7.005.000	17,1
<b>Total</b>	<b>30.582.936</b>	<b>100,0</b>	<b>36.012.707</b>	<b>100,0</b>	<b>39.433.942</b>	<b>100,0</b>	<b>39.669.394</b>	<b>100,0</b>	<b>40.847.371</b>	<b>100,0</b>

Habitantes	Crecimiento							
	1960-1975		1975-1991		1991-1996		1996-2001	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
<=2000	-1.094.758	-24,7	-78.633	-2,3	-231.023	-7,1	-38.997	-1,2
2001-5000	-751.600	-17,1	-308.971	-8,5	-216.998	-6,5	26.235	0,8
5001-20000	-329.008	-4,2	549.518	7,4	122.100	1,5	47.190	0,6
20001-50000	1.261.804	41,7	385.530	8,9	522.169	11,2	644.482	13,8
500001-100000	290.235	11,9	1.163.515	42,6	86.557	2,2	248.651	6,4
100001-500000	3.570.425	85,8	1.112.666	14,4	387.156	4,4	216.050	2,4
>500000	2.482.673	57,4	599.610	8,8	-434.509	-5,9	34.366	0,5
<b>Total</b>	<b>5.429.771</b>	<b>17,8</b>	<b>3.421.235</b>	<b>9,5</b>	<b>235.452</b>	<b>0,6</b>	<b>1.177.977</b>	<b>3,0</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

El crecimiento de las grandes áreas urbanas a expensas de las áreas rurales contribuyó a la configuración de ejes territoriales en los que tiende a concentrarse

la población, los lugares de trabajo, los recursos y los servicios. Estos ejes se fueron formando, precisamente, como líneas de unión entre las principales ciudades, y

vinieron a confirmar la tendencia de la población y las actividades a asentarse en la periferia peninsular: en especial, a lo largo de la costa mediterránea, desde Cataluña hasta Murcia, con potenciales prolongaciones hacia Andalucía, y en el eje del Ebro, entre País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña (PERPIÑÁ GRAU, 1954; MOPTMA, 1994; COMISIÓN EUROPEA, 1994; NEL·LO, 1999; SALOM, 2000). Este carácter excéntrico de los ejes de actividad peninsulares, detectado ya por el Banco Mundial en 1962, comportó que, mientras el conjunto de provincias litorales y el Eje del Ebro veían aumentar su población entre 1960 y 1975 en un 24,7%, las provincias interiores (exceptuando Madrid) decaían y perdían 1,4 millones de habitantes, un 15,4% de su población total FIG. 6. La gran excepción era precisamente Madrid, la capital administrativa, situada en el centro de la península que, como se ha visto, conocía un crecimiento muy notable en este período, rodeada de territorios que tendían, en buena parte, a despoblarse. Si la famosa expresión acuñada por J.F. Gravier para referirse a la relación entre Francia y su capital en aquellos años («*Paris et le désert français*») no era aplicable, en modo alguno, a la situación del sistema urbano español en su conjunto, la evolución del centro peninsular en aquel período —con una cabecera extremadamente potente y una red de ciudades muy débil— indujo diversos autores a afirmar que Madrid se estaba afirmando sobre la base de la desertización de Castilla (GAVIRA, 1989).

El tercer rasgo característico del sistema urbano español que se confirma en este periodo de crecimiento, es su carácter bicéfalo, por la paridad prácticamente absoluta, en términos demográficos, entre Barcelona y Madrid. Si en 1960 la Barcelona

metropolitana todavía aventajaba Madrid en población total, la capital la superaba ya levemente en 1975. Pero la aplicación de cualquier medición convencional de la jerarquía del sistema —como la aplicación de método *rank-size* (DÍEZ NICOLAS, 1972; RACIONERO, 1986; PRECEDO, 1988; REHER, 1994; NEL·LO, 1997) permite comprobar el mantenimiento del carácter bicéfalo del sistema y la preeminencia compartida entre la capital administrativa y la metrópolis mediterránea sobre la red urbana española en su conjunto FIGS. 3 a 5.

Como resultado de esta urbanización polarizada y acelerada, en 1975 las siete mayores áreas metropolitanas albergaban ya, sobre un exiguo 2% del territorio español, más de un tercio de la población del país. Pues bien, a partir de esta fecha la tendencia hacia la concentración urbana conoció una notabilísima inflexión. Desde éste momento, coincidiendo con la aparición de nuevos requerimientos del modelo productivo, el freno de las grandes migraciones inter-regionales, la progresiva caída de las tasas de natalidad, la mejora de las comunicaciones y la democratización del Estado, el crecimiento demográfico de las grandes ciudades tiende a frenarse y la dinámica concentracionaria empieza, hasta cierto punto, a revertirse.

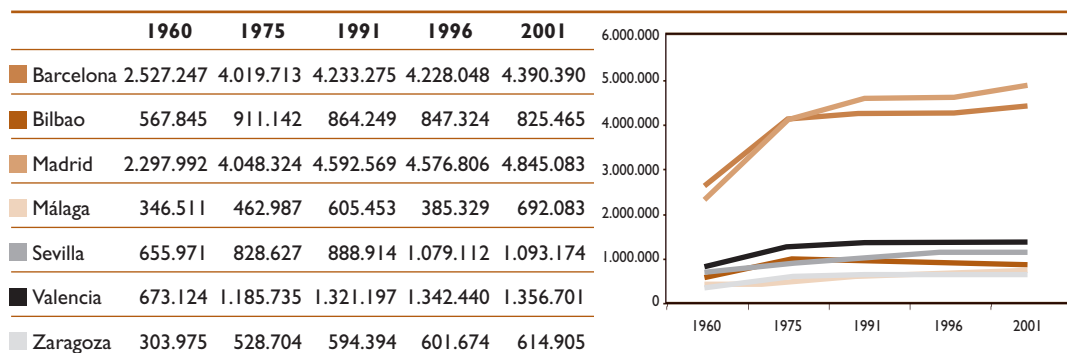
Así, tal como puede observarse en la (FIG. 2), si en los quince años que separan 1960 y 1975, las grandes ciudades habían pasado de contener el 24,2% al 33,3% de la población española, en los quince siguientes —entre 1975 y 1991— su peso se mantendrá prácticamente estable, pasando del 33,3% al 34,2%. Más aún, en el quinquenio siguiente —1991-1996— las siete ciudades, que no habían hecho más que drenar más población del resto del país durante décadas, verán estancarse de manera casi absoluta su

**FIG. 2. Población de las siete mayores áreas metropolitanas sobre el total español (1960-2001)**

	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población				
		1960	1975	1991	1996	2001
Total de las siete áreas	9.737.2	7.462.665	11.985.232	13.301.178	13.360.733	13.817.801
Total de España	505.992,0	30.777.084	36.012.254	38.872.268	39.669.394	40.847.371
Porcentaje de las siete áreas sobre España	1,9	24,2	33,3	34,2	33,7	33,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)



**FIG. 3. y FIG. 4. Población esperada y población observada en las siete mayores metropolitanas españolas según la regla rank-size (1960-2001)**

	1960		1975		1991		1996		2001	
	Rank-size ye	Observada yo	Rank-size ye	Observada yo	Rank-size ye	Observada yo	Rank-size ye	Observada yo	Rank-size ye	Observada yo
1.ª ciudad	2.527.247	2.527.247	4.048.324	4.048.324	4.592.569	4.592.569	4.576.806	4.576.806	4.845.083	4.845.083
2.ª ciudad	1.263.624	2.297.992	2.024.462	4.019.713	2.296.285	4.233.275	2.288.403	4.228.048	2.422.542	4.390.390
3.ª ciudad	842.416	763.124	1.349.441	1.185.735	1.530.856	1.321.197	1.525.602	1.342.440	1.615.028	1.356.701
4.ª ciudad	631.812	655.971	1.012.081	911.142	1.148.142	888.914	1.144.202	1.079.112	1.211.271	1.093.174
5.ª ciudad	505.449	567.845	809.665	828.627	918.514	864.249	915.361	847.324	969.017	825.465
6.ª ciudad	421.208	346.511	674.721	528.704	765.428	605.453	762.801	685.329	807.329	692.083
7.ª ciudad	361.035	303.975	578.332	462.987	656.081	594.394	653.829	601.674	692.155	614.905
	abs(ye-yo)		abs(ye-yo)		abs(ye-yo)		abs(ye-yo)		abs(ye-yo)	
1.ª ciudad	0		0		0		0		0	
2.ª ciudad	1.034.369		1.995.551		1.936.991		1.939.645		1.967.849	
3.ª ciudad	79.292		163.706		209.659		183.162		258.327	
4.ª ciudad	24.159		100.939		259.228		65.090		118.097	
5.ª ciudad	62.396		18.962		54.265		68.037		143.552	
6.ª ciudad	74.697		146.017		159.975		77.472		115.431	
7.ª ciudad	57.060		115.345		61.687		52.155		77.250	
Σ abs(ye-yo)	1.331.972		2.540.520		2.681.805		2.385.561		2.680.504	
Σ abs(ye-yo)*100 Σ yo	17,85		21,20		20,47		17,86		19,40	

\* Se considera la población del municipio.

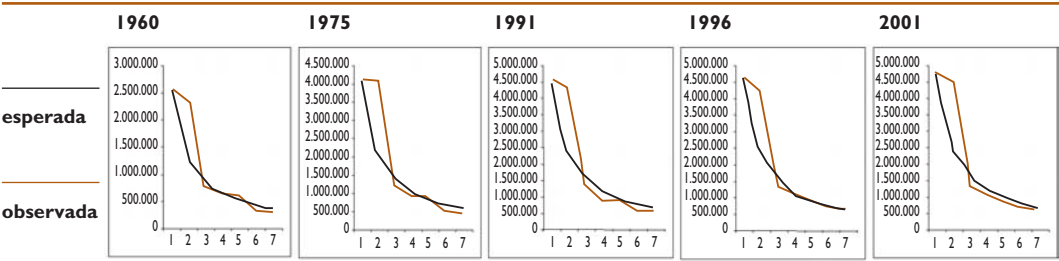
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas.

crecimiento e incluso llegarán a perder levemente peso relativo respecto al conjunto de España.

Este estancamiento de conjunto se acompaña, además, de dinámicas muy vigorosas de transformación del población en el interior de las áreas metropolitanas. Dinámicas a través de las cuales las áreas centrales irán perdiendo de manera paulatina peso relativo (y en no pocos casos

población en términos absolutos), mientras el crecimiento de la población se concentra, sobretudo, en las coronas metropolitanas. Así, como puede verse en las FIGS. 7 a 10, entre 1975 y 1991 los municipios de Barcelona, Bilbao y Madrid –después de alcanzar sus máximos poblacionales históricos- empiezan a perder población de manera notable. Esta tendencia se confirmará y profundizará en el quinquenio siguiente, de manera que en

FIG. 5. Rank-size de las siete áreas metropolitanas españolas (1960-2001)



Fuente: Elaboración propia.

veinte años —1975-1996— el municipio de Madrid verá disminuir su población en 334.384 habitantes (lo que representa una pérdida del 10,4%), Barcelona en 242.331 (–13,8%), Bilbao en 72.472 (–16,8%). Las pérdidas de los municipios centrales fueron, sin embargo, compensadas —e incluso superadas— por las ganancias de los respectivos entornos territoriales: las coronas metropolitanas de Madrid y Barcelona, el resto de Vizcaya en el caso de Bilbao. Así, la población total de estas áreas metropolitanas se mantuvo relativamente estable en comparación con el periodo anterior.

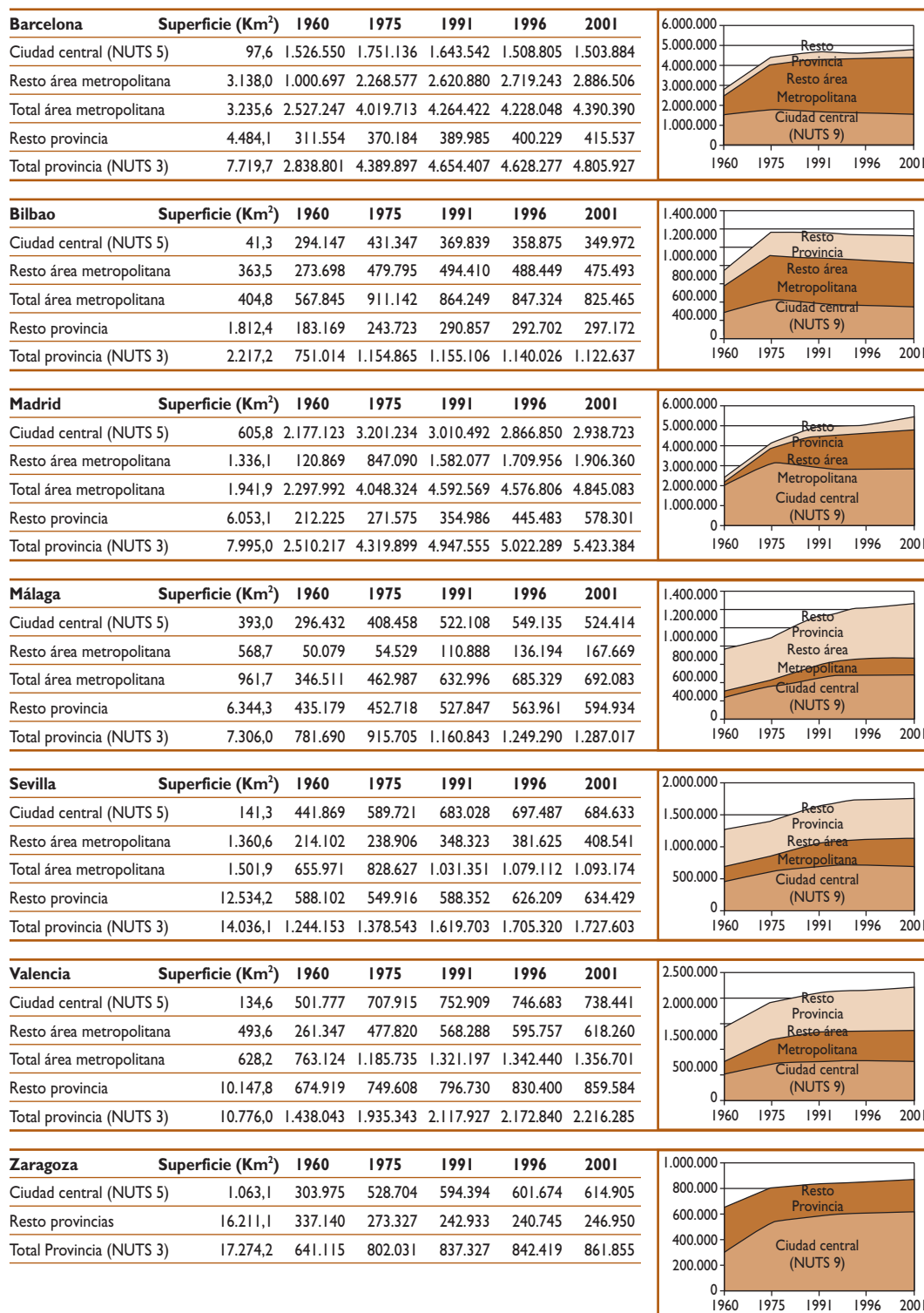
El resto de las áreas metropolitanas, experimentaron el mismo fenómeno

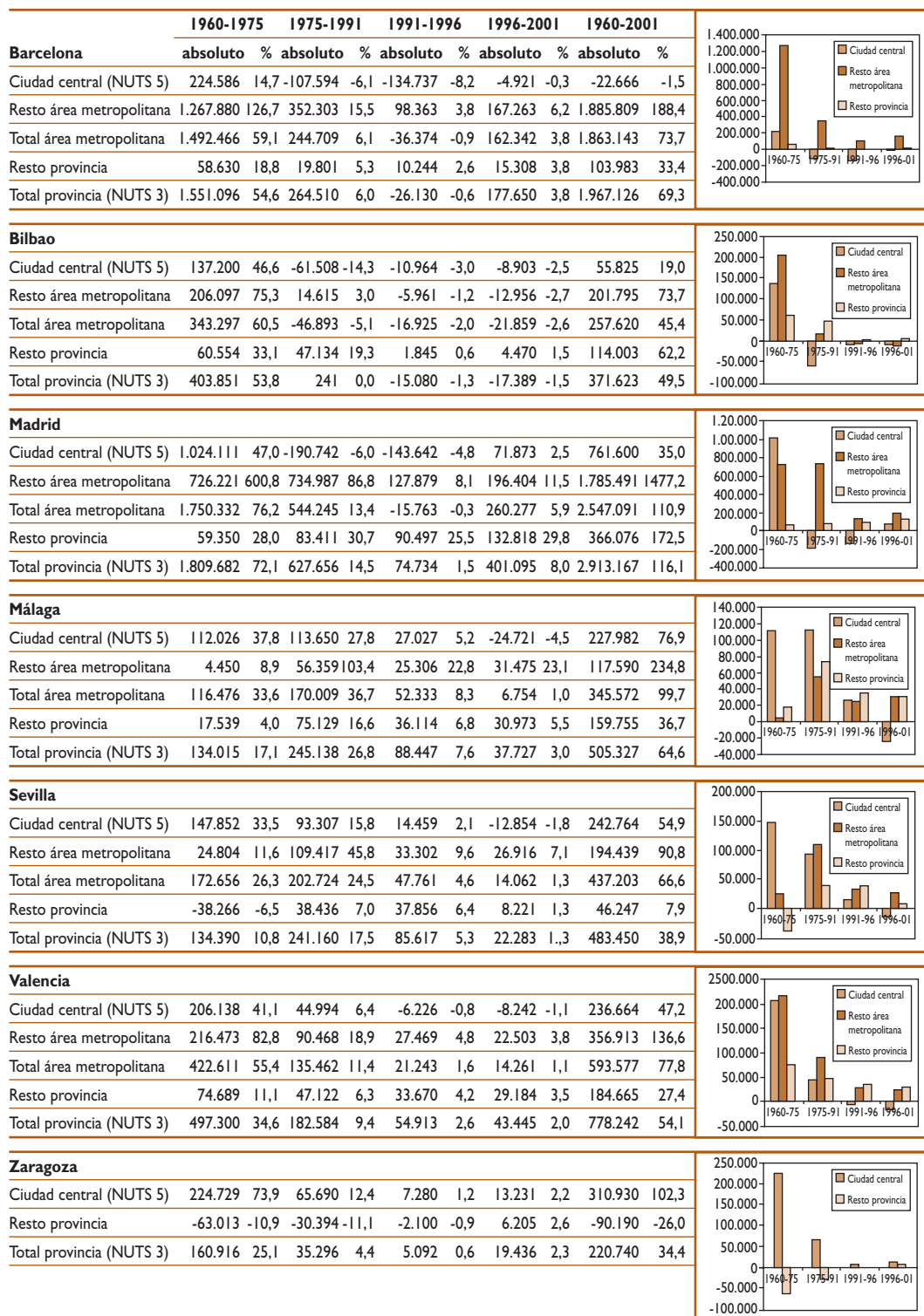
desconcentrador pero con cierto retraso y una intensidad menor. En Valencia y Sevilla la ciudad central crecía todavía en términos absolutos entre 1975 y 1991, aunque lo hacía a un ritmo claramente inferior al del resto de las respectivas áreas metropolitanas. Sin embargo, en el quinquenio 1991-1996 Valencia empezaba ya a experimentar pérdidas en términos absolutos y Sevilla se estancaba de manera prácticamente completa. Con una situación más retardataria respecto al ciclo común, en el área metropolitana de Málaga el municipio central seguía creciendo todavía entre 1975 y 1991 más deprisa que el resto del área y sólo entre 1991 y 1996 emparejaba su crecimiento

FIG. 6. Superficie, población, densidad y crecimiento de los ámbitos provinciales según localización geográfica (1969-2001)

Población						
	Superficie (Km²)	1960	1975	1991	1996	2001
Provincias interiores	280.308	8.834.168	7.471.465	7.363.290	7.393.261	7.361.776
Provincias litorales y eje del Ebro	217.655	19.432.550	24.229.372	26.560.486	27.253.844	28.062.211
Madrid	8.028	2.510.217	4.319.899	4.947.555	5.022.289	5.423.384
Densidad (hab/Km²)						
		1960	1975	1991	1996	2001
Provincias interiores		31,5	26,7	26,3	26,4	26,3
Provincias litorales y eje del Ebro		89,3	111,3	122,0	125,2	128,9
Madrid		312,7	538,1	616,3	625,6	675,6
Crecimiento						
		1960-1975	1975-1991	1991-1996	1996-2001	1960-2001
Provincias interiores		-1.362.703	-108.175	29.971	-31.485	-1.472.392
Provincias litorales y eje del Ebro		4.796.822	2.331.114	693.358	808.367	8.629.661
Madrid		1.809.682	627.656	74.734	401.095	2.913.167

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

**FIG. 7 y 8. Evolución de la población de las mayores áreas metropolitanas españolas por ámbitos territoriales (1969-2001)**Fuente: Elaborado a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

**FIG. 9 y 10. Crecimiento de la población de las mayores áreas metropolitanas españolas por ámbitos territoriales (1969-2001)**Fuente: Elaborado a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

al de su entorno inmediato. En el caso de Zaragoza, las dinámicas desconcentradoras son más difíciles de detectar debido a que la gran extensión del municipio central (1.063 Km<sup>2</sup>, veinte veces la superficie de Bilbao, por ejemplo) hace que éstas tengan lugar, en buena parte, dentro del propio término municipal. Sin embargo se observa también la tendencia de las áreas centrales a perder peso relativo respecto al conjunto.

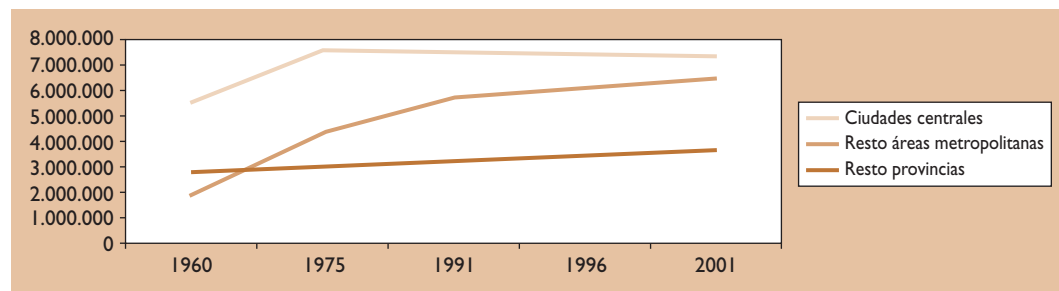
No es este el momento de abordar cuales son las causas de estas asimetrías tan acusadas en la evolución demográfica en el interior de las áreas metropolitanas. Valga recordar sin embargo que éstas han sido explicadas sobretudo por la existencia de migraciones intrametropolitanas. Migraciones que han tenido como origen predominante el corazón metropolitano y como destino las respectivas coronas. Entre las motivaciones de estas migraciones destacan dos factores: por una parte, la situación del mercado de la vivienda, es decir, la evolución de los precios, el número de unidades ofrecidas, la capacidad económica familiar, el tamaño medio de los hogares y la edad media de emancipación; y, por otra, la capacidad de movilidad cotidiana de la población —las tasas de

motorización, la dotación de infraestructuras y servicios de transporte—. Para decirlo de forma muy resumida: la existencia de diferenciales de precios muy acusados entre los centros metropolitanos y el resto de las respectivas áreas urbanas, unido a la diversa oferta de vivienda y la mayor accesibilidad del territorio es el principal elemento explicativo de la salida de población del centro hacia las coronas metropolitanas (NEL-LO, 2002).

Así, como se evidencia en las FIGS. 11 a 14, en el los veinte años que separan 1975 y 1996, las principales áreas metropolitanas españolas, al tiempo que veían como se frena su crecimiento demográfico absoluto y su aumento de peso sobre el conjunto del país, conocían, en mayor o menor intensidad, procesos de desconcentración de la población. De esta manera, el conjunto de ciudades centrales perdía población en términos absolutos (especialmente entre 1991 y 1996), mientras el crecimiento se concentraba en las coronas metropolitanas. Es como si después de aquella gigantesca sístole del periodo concentracionario anterior se hubiera iniciado una cierta diástole desconcentradora.

**FIG. 11 y 12. Evolución de la población de las mayores áreas metropolitanas españolas por ámbitos territoriales [datos globales, (1960-2001)]**

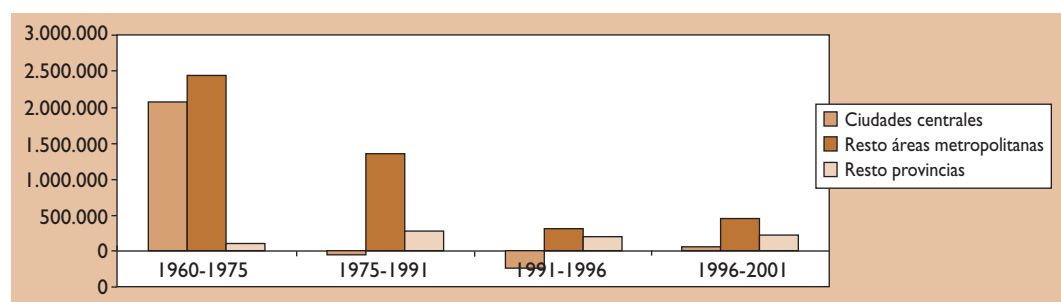
	Superficie (Km <sup>2</sup> )	1960	1975	1991	1996	2001
Ciudades centrales	2.476,7	5.541.873	7.618.515	7.576.312	7.329.509	7.354.972
Resto áreas metropolitanas	7.260,5	1.920.792	4.366.717	5.724.866	6.031.224	6.462.829
Total áreas metropolitanas	9.737,2	7.462.665	11.985.232	13.301.178	13.360.733	13.817.801
Resto provincias	57.587,0	2.802.922	2.911.051	3.191.690	3.399.728	3.626.907
Total provincias	67.324,2	10.265.587	14.896.283	16.492.868	16.760.461	17.444.708



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

**FIG. 13 y 14. Crecimiento de la población de las mayores áreas metropolitanas españolas por ámbitos territoriales (datos globales, (1960-2001))**

G-7	1960-1975		1975-1991		1991-1996		1996-2001		1960-2001	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Ciudades centrales	2.076.642	37,5	-42.203	-0,6	-246.803	-3,3	25.463	0,3	1.813.099	32,7
Resto áreas metropolitanas	2.445.925	127,3	1.358.149	31,1	306.358	5,4	431.605	7,2	4.542.037	236,5
Total áreas metropolitanas	4.522.567	60,6	1.315.946	11,0	59.555	0,4	457.068	3,4	6.355.136	85,2
Resto provincias	108.129	3,9	280.639	9,6	208.038	6,5	227.179	6,7	823.985	29,4
Total provincias	4.630.696	45,1	1.596.585	10,7	267.593	1,6	684.247	4,1	7.179.121	69,9

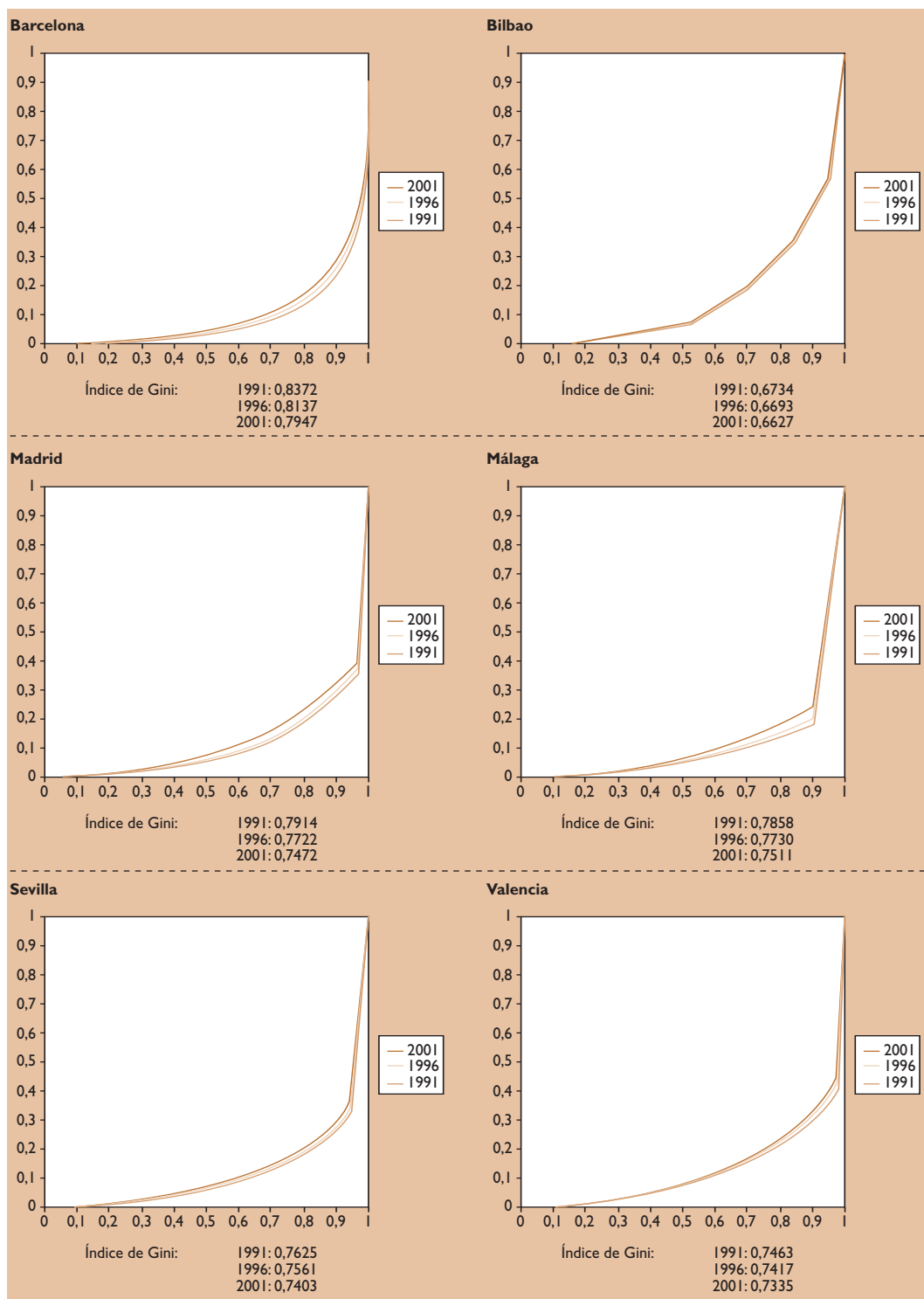


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.es>)

Ahora bien, como hemos explicado otras veces, este proceso se vio acompañado por otro: la tendencia a la dispersión de la población sobre el territorio. No es solo que las conurbaciones centrales cedan población hacia su entorno metropolitano, sino que en las coronas el crecimiento tiende a producirse sobretudo en las localidades más pequeñas y de población más disperso. Entre 1975 y 1996 no se ha iniciado sólo una simple desconcentración de la población, sino que ha tenido lugar una verdadera dispersión de la urbanización sobre el territorio. La evidencia estadística de este hecho, atendiendo al análisis detallado de la distribución de la población por tamaños de municipios en cada área metropolitana es clara. Para no adentrarse en descripciones prolijas será suficiente observar los índices y las curvas de concentración territorial de la población en cada una de ellas. Así, como puede observarse en las FIGS. 7 a 10, en el quinquenio final del periodo —1991-1996— en todas las grandes ciudades estudiadas se observa el avance hacia una más alta equidistribución. Así, el índice de Gini de la concentración de la población por municipios tiende en todos los

casos a disminuir y, en consecuencia, las curvas de Lorenz se acercan a la diagonal: la población tiende a dispersarse sobre el territorio metropolitano FIG. 15.

Finalmente, hay que reseñar que, al tiempo que la población y las actividades tendían a desconcentrarse y a dispersarse, el espacio que podía considerarse integrado en cada área metropolitana tendía a expandirse. De esta forma, los ensayos de delimitación de las áreas urbanas basados en los criterios canónicos de movilidad laboral obligada muestran como en todas las grandes ciudades españolas el territorio metropolitano tiende a expandirse en este periodo de manera continuada y rápida (ROCA, 1998). Las consecuencias de estas dinámicas de expansión y desconcentración sobre la estructura de las metrópolis han sido muy debatidas. Con los correspondientes matices, los expertos (NAREDO, 1994; MONCLÚS, 1998; FONT, 1999; RUEDA, 2002; NEL-LO, 2001 y 2002) coinciden en que la expansión ha conferido a las grandes ciudades españolas una masa crítica que las pone en mejores condiciones a la hora de litigar para atraer actividad económica e



**FIG. 15. Índice de concentración y curvas de Lorenz de la población de los municipios de las áreas metropolitanas**

Fuente: Elaboración propia.



inversiones. Asimismo, se ha afirmado que la desconcentración ha comportado una mayor accesibilidad a los lugares de trabajo y los servicios en el conjunto del territorio metropolitano. De la misma forma, la disminución de la población en algunos centros urbanos (cascos antiguos particularmente densos, algunos polígonos de vivienda) ha favorecido la mejora de las condiciones de vida. Sin embargo, hay también un consenso generalizado respecto al hecho que, al trasmutarse en dispersión urbana y acompañarse de una creciente especialización funcional y social en el uso del territorio, estas dinámicas han comportado problemas muy notables: de carácter funcional –por el consumo acelerado de suelo, de agua y energía; de carácter funcional –por la sobrecarga de las redes de transporte que resulta de la exacerbación de la movilidad; de carácter social –por la segregación de los grupos sociales sobre el territorio; y de carácter administrativo –por el incremento de los gastos en la gestión de las redes y la prestación de los servicios.

## 2. 1996-2003: ¿INICIO DE UN NUEVO CICLO RECENRALIZADOR?

Hasta aquí la descripción de los rasgos que han dominado las transformaciones de las grandes ciudades españolas en la segunda mitad del siglo XX. Los datos de que disponemos en relación al último lustro del siglo y los primeros años del siglo XXI inducen a pensar, sin embargo, que se están produciendo algunos cambios de gran calado. ¿Está coincidiendo el cambio de siglo con el inicio de una modificación substantiva en el ciclo urbano en España? No estamos en disposición de dar una respuesta taxativa a esta pregunta. Diversos indicios apuntan, sin embargo, en esta dirección. Veámoslo.

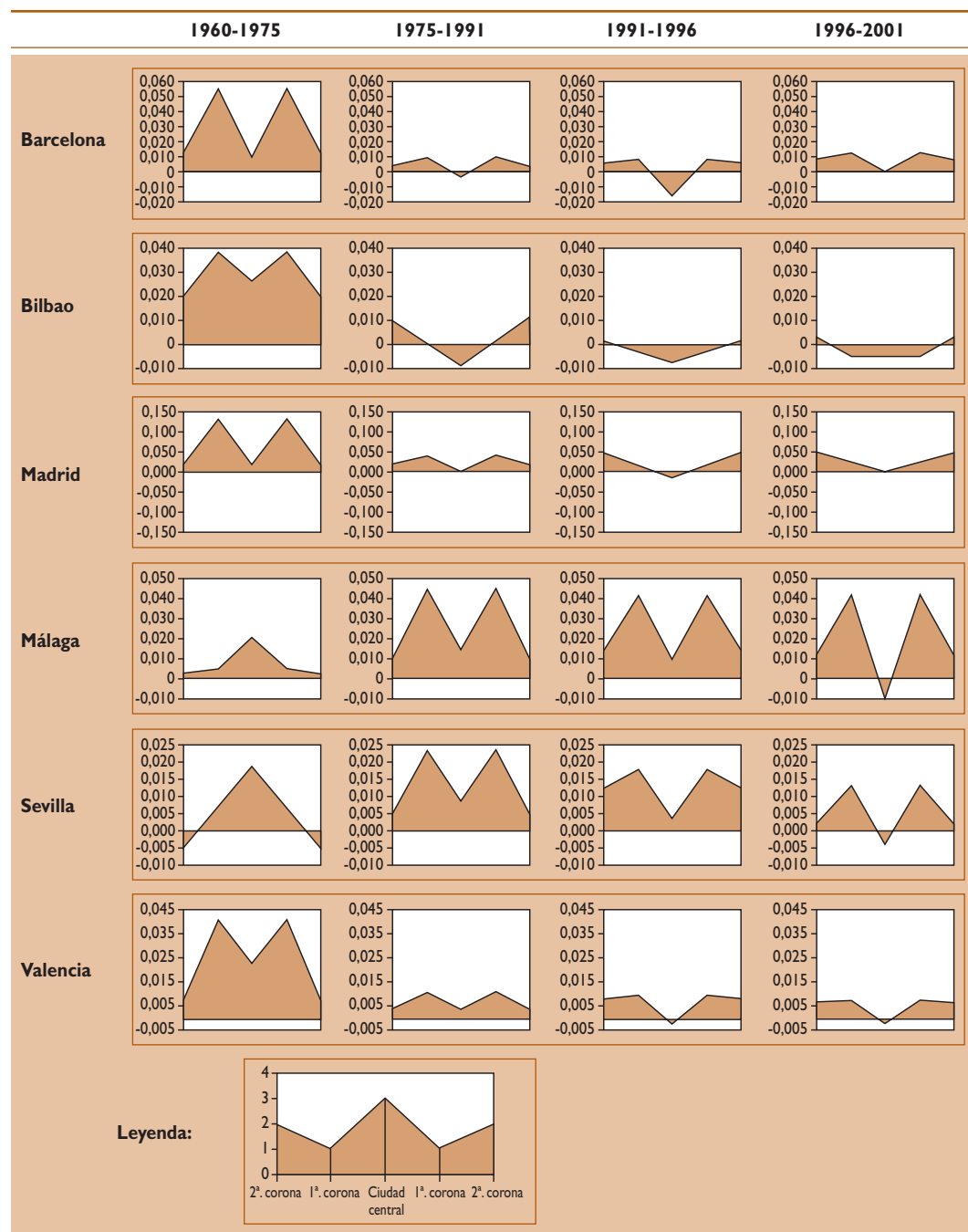
En primer lugar, hay que reseñar que el estancamiento poblacional en el que habían entrado las grandes áreas metropolitanas españolas se ha roto. Si, tal como puede verse en la FIG. 2, en las siete áreas en su conjunto, durante el quinquenio 1991-1996, el aumento de población había sido de apenas 59.555 habitantes, entre 1996 y el 2001 su población ha crecido en 457.068 personas. Es esta una inflexión muy notable, y supone un crecimiento levemente superior incluso a la

media del periodo 1975-1991. Más aún, el crecimiento es lo bastante importante para detener e incluso revertir la pérdida del peso relativo del conjunto de áreas metropolitanas sobre el total español que se había producido en el lustro 1991-1996.

Ahora bien, debe notarse que, en términos absolutos, la inflexión se debe sobretudo al cambio de tendencia de las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona. Ambas metrópolis suman un crecimiento de 430.619 habitantes (el 94,2% del aumento de las siete ciudades en su conjunto). Particularmente notable es el crecimiento del área urbana de Madrid (5,9% en cinco años) que supera con creces al del resto de las áreas metropolitanas juntas. Este crecimiento poblacional se ha visto acompañado de un acentuado incremento de la actividad económica (en particular del terciario avanzado y la construcción) en la capital. Así, como puede verse en la FIG. 17, entre 1995 y el 2000 el PIB de la provincia de Madrid creció un 29,9% y ha pasado de aportar el 16,8% al 17,2% del total nacional. Madrid se asienta así en la cabecera del sistema urbano español y tiende a distanciarse del resto de grandes ciudades, incluida Barcelona que, en el mismo periodo crece un 26,9% y ve disminuir su aportación al conjunto nacional del 14,3% al 14%.

Este cambio en la evolución de las principales áreas metropolitanas respecto al conjunto de la red urbana se corresponde, también, con cambios respecto a la evolución de la población en su interior: la tendencia a la descentralización parece dar síntomas de agotamiento y en las mayores áreas tiende, incluso, a invertirse. Así, como puede verse en las FIGS. 7 a 10, el municipio de Madrid, que perdía población de manera acelerada en el lustro 1991-1996 (–143.642 habitantes) vuelve a crecer de forma decidida en el periodo 1996-2001 (71.873 habitantes); Barcelona, que perdió 134.737 personas en el quinquenio anterior frena las salidas hasta unas exiguas pérdidas de 4.921 habitantes; Bilbao, aunque con menor intensidad, sigue asimismo esta tendencia y limita las pérdidas a 8.903 personas. Así pues, las áreas en las cuales las ciudades centrales empezaron a perder población desde fecha más antigua ya vuelven a crecer (Madrid) o ya frenan sus pérdidas de manera muy considerable (Barcelona y Bilbao). El cálculo





**FIG. 16. Evolución esquemática de la tasa de crecimiento anual acumulativo de la población por coronas de las seis áreas metropolitanas españolas**

Fuente: Elaboración propia.

de los índices de primacía de las ciudades centrales respecto a los respectivos conjuntos metropolitanos FIG. 18, viene a confirmar éstas afirmaciones: la caída de la primacía de

Madrid y Barcelona respecto a sus áreas metropolitanas reduce su ritmo a la mitad y en el caso de Bilbao se observa, incluso, una ligera recuperación.

**FIG. 17. Producto interior Bruto a precios de mercado de las siete mayores áreas metropolitanas sobre el total español Datos provinciales 1995-2000. Precios corrientes. Miles de euros**

Provincia	1995		1996		1997		1998*		1999**		2000**	
	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%
Barcelona	62.523.059	14,3	66.996.102	14,4	70.733.726	14,3	74.570.362	14,1	80.156.158	14,2	85.490.523	14,0
Vizcaya	14.382.889	3,3	14.910.173	3,2	15.967.649	3,2	17.218.540	3,3	18.809.148	3,3	20.339.687	3,3
Madrid	73.522.117	16,8	77.804.094	16,8	83.274.418	16,9	90.718.059	17,2	97.482.79	17,2	104.938.279	17,2
Málaga	9.835.852	2,2	10.619.043	2,3	11.521.325	2,3	12.543.494	2,4	13.655.36	2,4	14.617.02	2,4
Sevilla	14.428.721	3,3	15.304.276	3,3	16.246.412	3,3	17.171.147	3,2	18.357.96	3,2	19.621.94	3,2
Valencia	22.732.829	5,2	24.03.525	5,2	26.006.832	5,3	27.972.620	5,3	30.453.39	5,4	33.050.447	5,4
Zaragoza	10.237.040	2,3	10.831.182	2,3	11.582.033	2,3	12.145.934	2,3	12.861.991	2,3	13.874.610	2,3
ESPAÑA	437.787.000	100,0	464.251.000	100,0	494.140.000	100,0	527.957.000	100,0	565.483.000	100,0	608.787.000	100,0

Provincia	1995		1996		1997		1998*		1999**		2000**	
	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%	Miles €	%
Barcelona	4.473.043	7,2	3.737.624	5,6	3.83.636	5,4	5.585.796	7,5	5.334.365	6,7	22.967.464	26,9
Vizcaya	527.284	3,7	1.057.476	7,1	1.25.891	7,8	1.590.608	9,2	1.530.539	8,1	5.956.79	29,3
Madrid	4.281.977	5,8	5.47.324	7,1	7.443.641	8,9	6.764.733	7,5	7.455.487	7,6	31.416.16	29,9
Málaga	783.191	8,0	902.282	8,5	1.02.169	8,9	1.111.869	8,9	961.665	7,0	4.781.176	32,7
Sevilla	875.555	6,1	942.136	6,2	830.435	5,1	1.281.117	7,5	1.262.979	6,9	5.192.222	26,5
Valencia	1.290.696	5,7	1.983.307	8,3	1.965.788	7,6	2.480.778	8,9	2.597.049	8,5	10.317.61	31,2
Zaragoza	594.142	5,8	750.851	6,9	563.901	4,9	716.057	5,9	1.012.619	7,9	3.637.570	26,2
ESPAÑA	26.464.000	6,0	29.889.000	6,4	33.817.000	6,8	37.526.000	7,1	43.304.000	7,7	171.000.000	28,1

\* Estimación provisional

\*\* Estimación avance

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es/inebase/cgi>)

**FIG. 18. Índice de primaria de los municipios centrales respecto a sus respectivas áreas metropolitanas (1991-2001)**

Ciudad	1991	1996	2001
Barcelona	38,54	35,69	34,25
Bilbao	42,79	42,35	42,40
Madrid	65,55	62,64	60,65
Málaga	82,48	80,13	75,77
Sevilla	66,23	64,64	62,63
Valencia	56,99	55,62	54,43

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>)

En cambio, aquellas áreas donde la ciudad central apenas había empezado a perder población o todavía crecía en el período 1991-1996 ven cómo sus municipios centrales ceden ahora efectivos de manera decidida: el municipio de Valencia que tenía unas pérdidas del 0,8% en el lustro 1991-1996 las acrecienta hasta el 1,1%; Sevilla, que crecía todavía un 2,1% cae ahora un 1,8%; y, de manera aún más contrastada, Málaga pasa de crecer un 5,2% en el penúltimo lustro del siglo anterior a perder un 4,5% en el último. Cómo en los casos de Madrid, Barcelona y Bilbao, los índices de primacía vienen a confirmar esta evolución: la pérdida de primacía se acrecienta en el caso de Sevilla y Málaga y empieza a frenarse, pese sus

pérdidas absolutas y relativas en el de Valencia.

Ésta evolución podría llevar a pensar que la evolución de las grandes ciudades españolas en los últimos cincuenta años se corresponde con fidelidad a los modelos estadísticos clásicos de las dinámicas metropolitanas (HALL & *al.*, 1980; VAN DEN BERG & *al.*, 1982; CHESHIRE & *al.*, 1989; CHESHIRE, 1995). Como es sabido estos modelos explican que la evolución de las metrópolis europeas se atiene a un determinado ciclo o patrón común, que incluye diversos estadios sucesivos de evolución: concentración absoluta, concentración relativa, desconcentración relativa y desconcentración absoluta. Y predicen que, después del estadio de desconcentración absoluta, puede iniciarse una recentralización. La evolución de las áreas metropolitanas españolas hasta aquí descrita se corresponde con cierta fidelidad a las pautas descritas por estos modelos estadísticos. Así, Sevilla, Málaga y Valencia después de atravesar las fases de concentración absoluta, concentración relativa y desconcentración relativa, estarían ahora en la etapa de desconcentración absoluta; Bilbao y, sobretodo, Barcelona, estarían a punto de entrar en la fase de recentralización; Finalmente, Madrid habría cubierto el ciclo entero y estaría ya

adentrándose de manera decidida en esta nueva etapa recentralizadora. Las curvas que se derivan de los crecimientos anuales acumulativos para cada una de las grandes ciudades en los últimos cincuenta años, tal como se refleja en las FIGS. 16, 19 y 20, vendrían a confirmar esta evolución común.

Para el futuro próximo, diversos indicios invitan a pensar que, efectivamente, la evolución presente y futura de las grandes ciudades españolas puede continuar ajustándose a las pautas de estos modelos descriptivos. Así, si tomamos el ejemplo de Barcelona (NEL·LO, 2003) vemos como la ocupación del parque inmobiliario y la estructura de edades de la población predisponen efectivamente a una cierta recentralización: ya en 1991 casi la mitad — el 45,9%— del total de viviendas ocupadas del municipio de Barcelona correspondía a hogares formados sólo por uno o dos miembros que, en muchos casos superaban además las 65 años (RÁFOLS, 1997).

A esta situación favorable del parque inmobiliario cabe añadir la consideración sobre el ciclo de vida de quienes han dejado las ciudades centrales a lo largo de los últimos veinte años. Estos, en el momento de su marcha era, en la mayoría de los casos, jóvenes con niveles de ingresos y formación superiores a los de la media de la población (GINER, 2002). A menudo se encuentran,

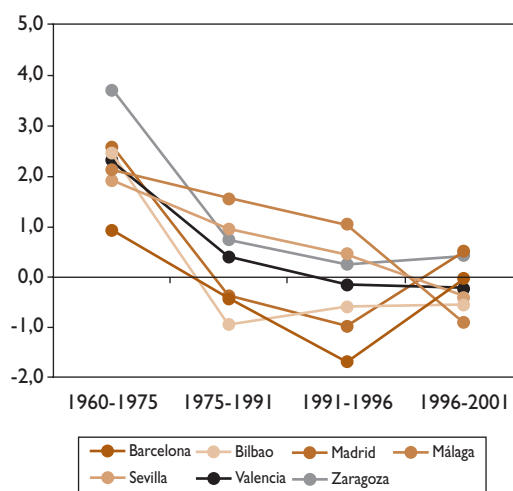
**FIG. 19 y 20. Tasa de crecimiento anual acumulativo de los municipio centrales de las grandes ciudades españolas (1960-2001)**

Clutat central	1960-1975	1975-1991	1991-1996	1996-2001
Barcelona	0,919	-0,396	-1,696	-0,065
Bilbao	2,585	-0,957	-0,600	-0,501
Madrid	2,604	-0,383	-0,973	0,496
Málaga	2,160	1,546	1,015	-0,917
Sevilla	1,943	0,922	0,420	-0,371
Valencia	2,321	0,386	-0,166	-0,222
Zaragoza	3,759	0,735	0,244	0,436

\* La tasa anual acumulativa se ha calculado a partir de la fórmula siguiente:

$$i = n \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0}} - 1 \quad \text{donde}$$

$i$  = tasa anual acumulativa  
 $P_0$  = población al inicio del periodo  
 $P_n$  = población al final del periodo  
 $n$  = años del periodo



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

además, en el momento de formar hogar y de iniciar el ciclo reproductor. Pues bien, en otros contextos se ha descrito como, transcurrido el periodo de escolarización de los niños de estos hogares, al crecer estos y emanciparse para iniciar estudios superiores o la vida profesional, retornan en casos a la ciudad central por razones de acceso a los lugares de estudio o de trabajo. De la misma forma, los progenitores que ven abandonar el hogar a sus hijos y se acercan ya a la vejez se plantean de volver a las ciudades, donde los servicios son más accesibles y las necesidades de movilidad menores. Si esto se combina con una mayor disponibilidad de vivienda en la ciudad central, como la que se deriva de la evolución demográfica que se comentaba más arriba, el movimiento de retorno puede ser, obviamente, más fácil.

Es posible que algunos de estos fenómenos de recentralización, que afectan sobretudo a población de clases medias y altas, se estén efectivamente empezando a producir. Pero la explicación de los cambios de tendencia en el crecimiento de la población de las principales ciudades metropolitanas españolas ha de buscarse, a nuestro entender (NEL-LO, 2003), en otra dirección: la llegada de contingentes muy numerosos de inmigración extranjera. Este es el principal factor explicativo del cambio en el ciclo urbano.

### 3. UN NUEVO FACTOR EN LAS DINÁMICAS URBANAS: LA INMIGRACIÓN EXTRANJERA

En el campo de las migraciones internacionales, España se había caracterizado, a lo largo del siglo XX, por el predominio de los flujos emigratorios por encima de la recepción de inmigración. Así, los flujos de emigración hacia América Latina, muy importantes a lo largo de todo el siglo XIX, mantuvieron magnitudes notables hasta mediados del XX. Muy relevante fue también la salida de población, por razones políticas, después de la guerra civil española (1936-1939). Y aún, entre los años cincuenta y los primeros setenta, se produjo una importante salida de efectivos atraídos por las superiores oportunidades que ofrecían los mercados de trabajo de los países del centro y el norte de Europa, Francia y Alemania en particular (CARDELÚS & *al*, 1979). En

cambio, la presencia de contingentes numerosos de población de origen extranjero asentada de forma permanente ha sido relativamente escasa. Así, tal como puede verse en la FIG. 21, en 1991 los extranjeros residentes en España representaban apenas el 1% de la población total. Y todavía en 1996 no alcanzaba más de 542.314 personas (1,4% del total), la mayoría de los cuales eran, además, ciudadanos de la Unión Europea.

Pues bien, partir de esta fecha, coincidiendo con la entrada en el mercado laboral español de las generaciones relativamente exiguas nacidas con posterioridad a 1975, el flujo de inmigración extranjera empieza a incrementarse. Y así, en el corto espacio de cinco años (1996-2001), los extranjeros residentes en España triplican su número y, con 1.572.017 personas, pasan a representar al 3,8% de la población total. Las informaciones parciales de las que se dispone para los dos años siguientes (2002-2003) llevan a dos conclusiones: en primer lugar, que la entrada de población extranjera, lejos de menguar, tiende a intensificarse (de modo que, según resultados parciales del padrón del 2003, la población inmigrada podría superar ya largamente los 2 millones de personas); y, en segundo lugar, que los datos disponibles, procedentes de informaciones censales, han subestimado muy probablemente la magnitud del fenómeno, por encontrarse una parte notable de la población inmigrada en situación administrativa irregular. Hay que notar, asimismo, que la gran mayoría de los nuevos inmigrantes son de procedencia extracomunitaria, en abierto contraste con la situación del periodo anterior.

El análisis de la distribución espacial de la población inmigrada revela, y este es el punto que interesa especialmente destacar aquí, que ésta tiende a asentarse sobretudo en las mayores áreas urbanas. Así, las siete provincias en las que se encuentran las grandes ciudades objeto de nuestro estudio, representando el 42,3% de la población residente albergan, el año 2001, el 51,3% de la población extranjera. En este fenómeno tienen una importancia decisiva las dos grandes metrópolis de rango internacional, Madrid y Barcelona, que contienen, respectivamente, el 23,3% y el 14,8% de la población extranjera total.

**FIG. 21. Evolución de la población extranjera en las siete provincias metropolitanas españolas, 1991-2001**

	1991				1996				2001		
	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	% Extran- jeros	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	% Extran- jeros	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total
Barcelona	4.610.407	44.000	4.654.407	0,95	4.559.029	67.147	4.626.176	1,45	4.575.984	229.943	4.805.927
Vizcaya	1.150.476	4.630	1.155.106	0,40	1.133.494	6.532	1.140.026	0,57	1.107.047	15.590	1.122.637
	4.886.364	61.191	4.947.555	1,24	4.772.734	91.272	4.864.006	1,88	5.057.285	366.099	5.423.384
Málaga	1.118.648	42.195	1.160.843	3,63	1.183.712	54.327	1.238.039	4,39	1.204.680	82.337	1.287.017
Sevilla	1.615.440	4.263	1.619.703	0,26	1.698.998	6.322	1.705.320	0,37	1.712.376	15.227	1.727.603
Valencia	2.107.401	10.526	2.117.927	0,50	2.147.004	14.073	2.161.077	0,65	2.148.724	67.561	2.216.285
Zaragoza	834.505	2.822	837.327	0,34	814.038	5.153	819.191	0,63	832.659	29.196	861.855
Total siete provincias	16.323.241	169.627	16.492.868	1,03	16.309.009	244.826	16.553.835	1,48	16.638.755	805.953	17.444.708
TOTAL ESPAÑA	38.518.901	353.367	38.872.268	0,91	39.127.079	542.314	39.669.393	1,37	39.275.354	1.572.017	40.847.371

	1991			1996			2001		
	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total
Barcelona	11,97	12,45	11,97	11,65	12,38	11,66	11,65	14,63	11,7
Vizcaya	2,99	1,31	2,97	2,90	1,20	2,87	2,82	0,99	2,7
Madrid	12,69	17,32	12,73	12,20	16,83	12,26	12,88	23,29	13,2
Málaga	2,90	11,94	2,99	3,03	10,02	3,12	3,07	5,24	3,1
Sevilla	4,19	1,21	4,17	4,34	1,17	4,30	4,36	0,97	4,2
Valencia	5,47	2,98	5,45	5,49	2,59	5,45	5,47	4,30	5,1
Zaragoza	2,17	0,80	2,15	2,08	0,95	2,07	2,12	1,86	2,1
Total siete provincias	42,38	48,00	42,43	41,68	45,14	41,73	42,36	51,27	42,7
TOTAL ESPAÑA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>).

Las consecuencias de la irrupción de éste fenómeno sobre la dinámica demográfica de las grandes ciudades son muy relevantes. Decíamos que la población de las mayores ciudades españolas, después de llegar prácticamente a estancarse durante el quinquenio 1991-1996 ha vuelto a crecer, en los últimos años, de manera decidida. Ahora bien, al analizar la naturaleza de la población, se constata que la población de nacionalidad española y la extranjera tienen patrones de evolución muy diversos.

Los datos de la FIG. 22, en la que se realiza esta comparación para el conjunto de los municipios de las siete áreas metropolitanas respecto a los cuales se dispone de información para todo el periodo, son, aunque incompletos, muy ilustrativos. Así, si, entre

1996 y 2001, el crecimiento total de población de estos municipios fue de 459.365 personas, las de nacionalidad española descendieron en 6.583, mientras los extranjeros aumentaban su número en 465.948. En breve: las áreas metropolitanas españolas vuelven a crecer debido, sobretudo, a la inmigración extranjera.

El análisis de la distribución espacial de la población atendiendo a sus lugares de origen permite también verificar su importancia no ya sobre el crecimiento global sino sobre las dinámicas internas de las áreas metropolitanas. En efecto, por disponer de una capacidad económica, a menudo, muy reducida, la población inmigrada tiene graves dificultades para acceder a la vivienda, más aún en la situación de alza constante de los

precios que en los últimos años ha experimentado el mercado inmobiliario español, a la que nos referiremos más adelante. En esta situación, la población inmigrada tiende a concentrarse en aquellos barrios y áreas urbanas donde los precios son más bajos: los núcleos históricos de las ciudades, las áreas de expansión urbana y los polígonos de los años sesenta y setenta. Pues bien, estas áreas de precios relativamente más accesibles se encuentran situadas, en muchos casos, en los municipios más densos y poblados de las metrópolis y, en particular, corresponden a algunos barrios de las ciudades centrales (favorecidas el carácter irregular del mercado de vivienda, las deficientes condiciones de buena parte del parque inmobiliario y del espacio público). Éste hecho, que contrasta con los altos precios medios de la vivienda en los municipios centrales en su conjunto, junto con la mejor accesibilidad en transporte público, la mayor proximidad a los servicios sociales y la preexistencia de colectivos de población del mismo origen, es la razón por la cual algunos barrios centrales de las grandes áreas metropolitanas devienen el asentamiento primero para los contingentes más numerosos de la población inmigrada.

Pues bien, es precisamente esta irrupción de población de origen extranjero lo que explica, en muy buena medida, el inicio del cambio de ciclo demográfico que hemos observado en el corazón de las grandes ciudades españolas. Los datos de la FIG. 22 nos dan confirmación palmaria de esta afirmación: entre 1996 y el 2001, en todas y cada una de las siete grandes ciudades españolas el municipio central ha perdido población de nacionalidad española, mientras en todos los casos la población extranjera ha aumentado hasta el punto de, en algunos casos, compensar las pérdidas e incluso invertir el signo del crecimiento. Veámoslo con algún detalle.

Madrid, constituye, sin duda, el caso más espectacular. Entre 1996 y el 2001, la población de nacionalidad española residente en el municipio disminuye en 96.624 personas, pero la extranjera crece tanto — 168.497 personas — como para restañar esta pérdida y dar a la capital un crecimiento positivo de 71.873 habitantes. Barcelona sigue una evolución similar, con una pérdida 73.498 personas de nacionalidad española

que queda compensada casi exactamente por la ganancia de 68.577 extranjeros. Este es el caso, asimismo, de Valencia y Zaragoza, donde la población extranjera —que se multiplica respectivamente por cinco y por seis— enjuaga de forma casi completa las pérdidas ocasionadas por el descenso de la población española. En Bilbao y Málaga se observa también un descenso de la población española y un ascenso significativo de la extranjera, aunque en términos absolutos la segunda no alcanza, en estas ciudades, a compensar la caída de la primera, lo cual contribuye, sin duda a que estos sean los casos de ciudades centrales con mayores pérdidas relativas.

Helo aquí: si las principales áreas metropolitanas españolas han entrado en un nuevo ciclo por lo que su evolución demográfica se refiere, esto se explica, sobre todo, por la irrupción del fenómeno de la inmigración extranjera en la segunda mitad de los años noventa. Es este el principal factor explicativo tanto del repunte del crecimiento demográfico como del renovado empuje de las ciudades centrales. Ahora bien, el freno a la pérdida de población de éstas se combina con el mantenimiento de la tendencia a la dispersión territorial de la población autóctona que en ellas reside. Esta tendencia dispersiva afecta todos los grupos sociales autóctonos pero es seguida en particular por las capas medias y altas, entre las cuales los impulsos recentralizadores son, todavía, bastante tímidos e incipientes. Como que, además, la población inmigrada tiene, en términos generales, unas tasas de natalidad notablemente más elevadas que la autóctona, el crecimiento —tanto en el conjunto de las áreas metropolitanas como en las ciudades centrales— podría prolongarse en el tiempo incluso en el caso que la evolución del ciclo económico o la eventual adopción de medidas administrativas más eficazmente restrictivas redujeran el flujo de inmigrantes.

Acabemos. Más arriba exponíamos como las dinámicas demográficas y urbanas en las principales ciudades españolas pasaron de explicarse sobretodo —en los años sesenta y primeros setenta— por la existencia de migraciones interregionales asociadas al mercado de trabajo, a ser determinadas —en los ochenta y primeros noventa— por la existencia de migraciones



**FIG. 22. Evolución de la población extranjera en las siete provincias metropolitanas españolas, 1996-2001**

	1996				2001			
	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	% Extran- jeros	Espa- ñoles	Extran- jeros	Total	% Extran- jeros
<b>BARCELONA</b>								
Ciudad central	1.482.026	26.779	1.508.805	1,77	1.408.528	95.356	1.503.884	6,34
Resto área metropolitana	2.681.908	35.614	2.717.522	1,31	2.763.225	118.517	2.881.742	4,11
Total área metropolitana	4.163.934	62.393	4.226.327	1,48	4.171.753	213.873	4.385.626	4,88
Resto provincia	395.095	4.754	399.849	1,19	399.258	15.909	415.167	3,83
Total provincia	4.559.029	67.147	4.626.176	1,45	4.571.011	229.782	4.800.793	4,79
<b>BILBAO</b>								
Ciudad central	356.658	2.217	358.875	0,62	342.612	7.360	349.972	2,10
Resto área metropolitana	485.794	2.655	488.449	0,54	471.016	4.477	475.493	0,94
Total área metropolitana	842.452	4.872	847.324	0,57	813.628	11.837	825.465	1,43
Resto provincia	291.042	1.660	292.702	0,57	293.419	3.753	297.172	1,26
Total provincia	1.133.494	6.532	1.140.026	0,57	1.107.047	15.590	1.122.637	1,39
<b>MADRID</b>								
Ciudad central	2.811.044	55.806	2.866.850	1,95	2.714.420	224.303	2.938.723	7,63
Resto área metropolitana	1.569.431	26.082	1.595.513	1,63	1.671.187	92.575	1.763.762	5,25
Total área metropolitana	4.380.475	81.888	4.462.363	1,84	4.385.607	316.878	4.702.485	6,74
Resto provincia	392.259	9.384	401.643	2,34	486.203	35.927	522.130	6,88
Total provincia	4.772.734	91.272	4.864.006	1,88	4.871.810	352.805	5.224.615	6,75
<b>MÁLAGA</b>								
Ciudad central	544.806	4.329	549.135	0,79	513.981	10.433	524.414	1,99
Resto área metropolitana	126.243	9.951	136.194	7,31	150.173	17.496	167.669	10,43
Total área metropolitana	671.049	14.280	685.329	2,08	664.154	27.929	692.083	4,04
Resto provincia	512.663	40.047	552.710	7,25	529.658	54.103	583.761	9,27
Total provincia	1.183.712	54.327	1.238.039	4,39	1.193.812	82.032	1.275.844	6,43
<b>SEVILLA</b>								
Ciudad central	693.732	3.755	697.487	0,54	676.082	8.551	684.633	1,25
Resto área metropolitana	346.707	1.437	348.144	0,41	405.050	3.491	408.541	0,85
Total área metropolitana	1.040.439	5.192	1.045.631	0,50	1.081.132	12.042	1.093.174	1,10
Resto provincia	658.559	1.130	659.689	0,17	631.244	3.185	634.429	0,50
Total provincia	1.698.998	6.322	1.705.320	0,37	1.712.376	15.227	1.727.603	0,88
<b>VALENCIA</b>								
Ciudad central	741.169	5.514	746.683	0,74	707.578	30.863	738.441	4,18
Resto área metropolitana	592.914	2.720	595.634	0,46	605.785	12.366	618.151	2,00
Total área metropolitana	1.334.083	8.234	1.342.317	0,61	1.313.363	43.229	1.356.592	3,19
Resto provincia	812.921	5.839	818.760	0,71	813.784	23.910	837.694	2,85
Total provincia	2.147.004	14.073	2.161.077	0,65	2.127.147	67.139	2.194.286	3,06
<b>ZARAGOZA</b>								
Ciudad central	597.549	4.125	601.674	0,69	593.761	21.144	614.905	3,44
Resto provincia	216.489	1.028	217.517	0,47	214.236	7.901	222.137	3,56
Total provincia	814.038	5.153	819.191	0,63	807.997	29.045	837.042	3,47

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>).

NOTA: No se han incluido los siguientes municipios, de los que no se dispone de datos para el año 1996:

<b>BARCELONA</b>	28020 Berzosa del	28088 Montejo de la	28128 Rozas de	29085 Salares	46219 Rugat	50084 Clarés de
Resto del área:	Lozoya	Sierra	Puerto Real	29088 Sierra de Yeguas	46221 Salem	Ribota
08134 Montmany- Figaro	28021 Berruoco (El)	28093 Navacerrada	28135 Santa María de la Alameda	<b>VALENCIA</b>	46224 Segart	50090 Cubel
08154 Pacs del Penedés	28034 Canencia (El)	28095 Navalagamella	28136 Santocaz	Resto del área:	46243 Torrella	50092 Chiprana
08306 Villalba Sasserra	28039 Cervera de Buitrago	28100 Nuevo Baztán	28138 Serna del Monte (La)	46152 Lugar Nuevo de la Corona	46246 Tous	50109 Frago (El)
Resto de la provincia:	28041 Cobeña	28102 Orusco de Tajuña	28140 Serranillos del Valle	Resto de la provincia:	46253 Vallés	50120 Godojos
08008 Argencia	28042 Colmenar del Arroyo	28111 Pezuela de las Torres	28155 Valderacete	46038 Andilla	46257 Castelló de la Ribera	50133 Lagata
08133 Montmany	28043 Colmenar de Oreja	28112 Pinilla del Valle	28163 Valdepiélagos	46041 Aras de los Olmos	46257 Villanueva de Castellón	50139 Letux
08905 Palma de Cervelló (La)	28046 Collado Mediano	28114 Piñuecar- Gandullas	28901 Lozoyuela-Navas- Sieteiglesias	46043 Alejo de Rugat	46903 San Antonio de Benagéber	50148 Luesia
<b>MADRID</b>	28048 Corpa	28116 Pozuelo del Rey	28902 Puentes Viejas	46089 Casinos		50155 Malanquilla
Resto del área:	28055 Estremera	28117 Prádena del Rincón	<b>MÁLAGA</b>	46092 Castielfabib	<b>ZARAGOZA</b>	50171 Moneva
28106 Parla	28064 Gascones	28118 Puebla de la Sierra	Resto de la provincia:	46099 Cortes de Pallás	Resto de la provincia:	50172 Monreal de Ariza
28127 Las Rozas de Madrid	28066 Griñón	28120 Rascafría	29013 Alozaina	46100 Chera	50001 Abanto	50185 Murillo de Gállego
Resto de la provincia:	28068 Guadarrama	28121 Redueña	29021 Atajate	46137 Granja de la Costera (La)	50002 Acered	50213 Plenas
08003 Alameda del Valle	28069 Hiruela (La)	28124 Robledillo de la Jara	29031 Burgo (El)	16148 Loriguilla	50016 Aldehuela de Liestos	50214 Puebla de Alfindén (La)
28012 Anchuelo	28070 Horcajo de la Sierra	28125 Robledo de Chavala	29052 Faraján	46151 Llocnou d'En Fenollet	50047 Berdejo	50233 Samper del Saiz
28016 Atazar (El)			29058 Guaro	46155 Llauri	50050 Bijuesca	50256 Torralba de los Frailes
			29060 Igualaja	46192 Petrés	50054 Bordalba	50278 Velilla del Ebro
					50067 Calatayud	50901 Biel
						50902 Marracos

intrametropolitanas asociadas al mercado de la vivienda.

Hemos tratado de mostrar como, con el cambio de siglo las grandes ciudades españolas están entrando en un nuevo estadio en el cual la evolución de la población está estrechamente condicionada por la existencia de migraciones internacionales asociadas, de nuevo, al mercado laboral. Un

nuevo ciclo que se caracteriza y se caracterizará por la convivencia de dos fenómenos concomitantes: por una parte, por el progresivo repunte del crecimiento de las ciudades centrales y, por el otro, por el mantenimiento —e incluso la profundización— de las dinámicas de dispersión de la urbanización sobre el territorio metropolitano.

## BIBLIOGRAFÍA

- CARDELÚS, Jordi & Àngels PASCUAL, (1979): *Movimientos migratorios y organización social*, 319 pp Península, Barcelona.
- CHESHIRE, Paul (1995): «A New Phase of Urban Development in Western Europe. The Evidence for the 1980's», en *Urban Studies*, vol. XXXII, 7.
- & Denis G. HAY, (1989): *Urban Problems in Western Europe. An Economic Analysis*, Londres, Unwin Hyman.
- DÍEZ NICOLÁS, J. (1972): *Especialización funcional y dominación en la España urbana*, Madrid, Fundación Juan March (246 pp.).
- FONT, Antonio & al. (1999): *La construcció del territori metropolità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*, 211 pp Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
- GAVIRA, Carmen (1989): *Geografía humana de Madrid*, 84 pp, Oikos-Tau Vilassar de Mar.
- GINER, Salvador, (dir) (2002): *Enquesta de la regió de Barcelona 2000. Informe general*, 255 pp Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans Barcelona.
- HALL, Peter & Denis G. HAY, (1980): *Growth Centers in the European Urban System*, Heinemann, Londres.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1994): *Plan Director de Infraestructuras, 2003-2007*, 427 pp., MOPTMA Madrid.
- MONCLÚS, Francisco J. (ed.) (1998): *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, 223 pp, CCCB Barcelona.
- NAREDO, José M. (1994): «El funcionamiento de las ciudades y su incidencia sobre el territorio», en *CIUDAD y Territorio. Estudios Territoriales*, 100-101: 233-249.
- NEL-LO, Oriol (1997): «Las grandes ciudades españolas: dinámicas urbanas e incidencia de las políticas públicas», en *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 27, julio : 9-70.
- (1998): «Spain», in Leo VAN DEN BERG & al., eds., *National Urban Policies in the European Union. Survey for the 15 Member States*, Aldershot, Avenbury.
- (1999): «El sistema urbà», en *Historia social, política y económica dels Països Catalans*, vol. 12 Enciclopèdia Catalana Barcelona.
- (2001): «Las áreas metropolitanas», en Antonio GIL & Josefina GÓMEZ MENDOZA, (dir.), *Geografía de España: 275-298*, Ariel Barcelona.
- (2002): *Cataluña, ciudad de ciudades*, 160 pp, Milenio Lleida.
- (2003): «Contra la dispersió, intensitat; Contra la segregació, ciutat», in *FRC*, 6.
- PERPIÑA GRAU, Romà (1954): *Corología. Teoría estructural y estructurante de la población de España*, 210 pp., CSIC Madrid
- PRECEDO, Andrés (1988): *La red urbana*, 157 pp., Síntesis Madrid.
- RACIONERO, Luís (1986): *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio*, 218 pp., Alianza Madrid.
- REHER, D. S. (1994): «Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica, 1550-1991», en Manuel GUARDIA & al., (eds.), *Atlas histórico de las ciudades europeas*, vol. 1, *La Península Ibérica: 1-29*, CCCB. Salvat. Barcelona.
- ROCA CLADERA, Josep, (dir.) (1998): *Estudio sobre la delimitación de áreas metropolitanas*, 102 pp, Ministerio de Medio Ambiente - Centre de Política de Sòl i Valoracions Barcelona.
- RUEDA, Salvador (2002): «Els costos ambientals dels models urbans dispersos», en *Papers Regió Metropolitana de Barcelona*, 36 mayo: 73-104.
- SALOM, Julia (2000): «El arco mediterráneo», Carme BELLET & Josep M. LLOP, (eds.), *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad: 209-223*, Milenio Lleida.
- TERÁN, Fernando de (1999): *Historia del urbanismo en España. Siglos XIX y XX*, 397 pp, Cátedra Madrid.
- VAN DEN BERG, Leo & al. (1982): *Urban Europe. A Study of Growth and Decline*, 162 pp, Pergamon Oxford.
- (1998): *National Urban Policies in the European Union. Survey for the 15 Member States*, Aldershot, Avenbury.

# Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México – ZMVM

Alfonso IRACHETA CENECORTA

Arquitecto Coordinador del Programa Interdisciplinario de Estudios Urbanos y Ambientales. El Colegio Mexiquense

**RESUMEN:** El trabajo se orienta al análisis de la Zona Metropolitana del Valle de México —ZMVM— (antes Zona Metropolitana de la Ciudad de México) desde diferentes perspectivas enfatizando el proceso de urbanización, y los retos económico, social y sobre todo de gobierno que enfrenta esta inmensa concentración. Desde el proceso físico de urbanización se hace notar el incremento en los asentamientos humanos precarios y descapitalizados y la clara tendencia hacia la ampliación de la mancha urbana y la conurbación creándose la llamada megalópolis (metrópoli de metrópolis) que se encuentra en proceso de cubrir la región central del país que integra 6 entidades federativas (Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal) y más de 30 millones de habitantes (2000). También se argumenta que la ZMVM enfrenta grandes retos económicos y sociales. El primero deriva de una caída en el crecimiento industrial y debido a la transformación de la economía metropolitana a una de servicios, que aparece claramente segmentada en servicios modernos y globales por una parte, y en actividades informales de bajo ingreso por la otra. El segundo se caracteriza por el incremento en la pobreza en los últimos 10 años con todas sus consecuencias – asentamientos precarios, desorden urbano, entre otras). Finalmente, se discute enfáticamente el problema de la debilidad en el gobierno y administración de la ZMVM por la ausencia de voluntad política y entendimiento del problema tanto por el gobierno del Distrito Federal como del gobierno del Estado de México. Ambos comparten la mitad de la población y área urbanizada de la metrópoli, habiendo sin embargo, claras diferencias en capacidades de planeación, recursos financieros y otros a favor del primero.

**Descriptores:** Metrópolis. Zona del Valle de México. Gobernanza. Administración metropolitana.

## I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA URBANIZACIÓN

### I.1. Crecimiento y concentración de población

**E**n 1975, los estudios demográficos sobre la metrópolis establecieron una proyección para el año 2000 que, en su hipótesis más alta, representaba del orden de 42 millones de habitantes dentro del valle y, en su hipótesis más baja, aproximadamente 19 millones de habitantes. Esta última es la más cercana a la

realidad, ya que en el 2000 radicaban del orden de 8,6 millones de habitantes dentro del Distrito Federal y los 9,2 restantes en los municipios del Estado de México; es decir, 17,8 millones (FIGS. 1 y 6).

El análisis de la información demográfica muestra que la velocidad de crecimiento de la zona metropolitana se ha estado reduciendo con relación a las tendencias que se habían observado desde los años 40. Su tasa de crecimiento promedio anual se ha ido reduciendo sistemáticamente de 3,2% durante los 80, hasta aproximadamente 1,9% entre 1990 y 1995 y 1,50% entre 1995 y 2000 (FIG. 2).

Revisado: 25.06.04.  
e-mail: axi@cmq.edu.mx

FIG. 1. Población Total 1970-2000 (habitantes)

Año	Estado de México	Distrito Federal (A)	Municipios Conurbados Estado de México (B)	ZMVM (C=A+B)
1970	3,833,185	6,889,504	2,140,098	9,029,602
1990	9,815,795	8,235,744	6,811,941*	15,047,685
1995	11,704,934	8,483,623	8,372,753**	16,856,376
2000	13,096,686	8,605,239	9,201,288***	17,806,527

\* Incluye 21 municipios. \*\* Incluye 28 municipios. \*\*\* Incluye 34 municipios.

Fuente: INEGI, (s.a.). INEGI, (1995) INEGI (2002) en Internet: <http://www.inegi.gob.mx>.

FIG. 2. Evolución del crecimiento demográfico en la ZMVM

Periodo	Municipios Conurbados	Distrito Federal
1970-1980	3,2	2,45
1980-1990	1,84	-0,71
1990-1995	1,86	0,53
1995-2000	1,50	0,30

Fuente: Gobierno de la Ciudad de México (1998), INEGI (2002) en Internet <http://www.inegi.gob.mx>.

FIG. 3. Evolución del crecimiento demográfico en la Región Centro

Periodo	Región Centro
1970-1980	4,20
1980-1990	0,99
1990-1995	2,00
1995-2000	1,67

Nota: La Región Centro se compone por los estados de: México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y por el Distrito Federal

Fuente: INEGI, 2002, en Internet <http://www.inegi.gob.mx>.

En efecto, a partir de los años 80 se aprecia que la ciudad de México, componente principal de la Zona Metropolitana del Valle de México empezó a perder población. Primero, se redujo muy apreciablemente su velocidad de crecimiento al grado que la ciudad central contenida dentro del Distrito Federal ya no crece; de hecho expulsa población a su periferia provocando un fenómeno de emigración hacia los municipios del Estado de México, en los que ocurre lo contrario, ya que entre 1990 y 2000 continuaron creciendo a tasas de 1,6% promedio anual.

Lo anterior permite observar varios fenómenos:

- El primero es que en efecto se redujo la velocidad de crecimiento de la gran metrópolis, aunque sigue y seguirá creciendo demográficamente de manera significativa en términos absolutos, no así en términos relativos, debido a la inercia demográfica y al tamaño de la aglomeración.
- El segundo es que visto desde la perspectiva regional, el crecimiento ha sido bastante mayor, ya que las 6 entidades que conforman la región de influencia de la gran ciudad de México, en conjunto han crecido a tasas promedio de 0,99, 2,00 y 1,67% en las décadas de 1980-1990, 1990-1995 y 1995-2000, lo que implica un traslado de la onda de crecimiento a un territorio mayor o, si se quiere, al desbordamiento poblacional del valle de México hacia los territorios vecinos, conformando un espacio megalopolitano (FIG. 3).
- El tercero corresponde a la composición del crecimiento demográfico al interior de la metrópolis, destacando la caída en las tasas de crecimiento promedio anual dentro del Distrito Federal —en el que se localiza la ciudad central— y el mantenimiento de tasas elevadas en la periferia correspondiente a los municipios conurbados del Estado de México.

De acuerdo con estudios recientes, la ZMVM tendrá en el año 2020 del orden de 21,8 millones de habitantes en el mejor de los casos, casi cuatro millones más de los que ya existían en 1999, lo que requerirá del cumplimiento de una serie de políticas contenidas en el escenario programático del Programa de Ordenación de la Zona

**FIG. 4. Zonas Metropolitanas de la región central**  
**Población total 2000 y proyección 2020**

Entidad	Población				
	2000	%	Proyección* 2020	%	TCMA 2000-2020
Distrito Federal	8.605.239	27,2	9.330.833	23,4	0,40
Hidalgo	2.235.591	7,0	2.776.755	6,9	1,08
México	13.096.686	41,5	17.891.948	44,9	1,57
Morelos	1.555.296	4,9	2.150.379	5,3	1,63
Puebla	5.076.686	16,1	6.372.876	15,9	1,14
Tlaxcala	962.246	3,0	1.309.627	3,2	1,55
Total Estatal de la Región Centro	31.532.144	100	39.832.418	100	1,17
<b>Total Nacional</b>	<b>97.483.412</b>		<b>122.103.672</b>		<b>1,13</b>

Porcentaje de población total estatal de la Región Centro con respecto al total nacional al 2000: 32,3

Porcentaje de población total estatal de la Región Centro con respecto al total nacional al 2020: 32,6

\* Proyecciones En el caso del Estado de México, se registra la población total según el escenario del CONAPO (1999a).

Fuente: INEGI, (1992, 1996, 2001). CONAPO, (1999b).

Metropolitana del Valle de México. Estas políticas corresponden principalmente a la aplicación de estrategias de descentralización; retención de población dentro del Distrito Federal y sobre todo, distribución del crecimiento demográfico metropolitano en las ciudades que forman parte de la Región Centro, casi todas capitales de las entidades federativas que integran dicha región.

Si estas políticas no resultan como se ha previsto, la metrópolis tendrá del orden de 26,2 millones de habitantes en 2020; es decir, un poco más de 8 millones adicionales a los que ya estaban asentados en 1999. El Consejo Nacional de Población —CONAPO— ha publicado sus propias proyecciones de población al 2020 alcanzando la ZMVM una concentración del orden de 22,4 millones de personas (FIG. 5).

## 1.2 Ocupación del territorio

En 1995, la mancha urbana de la ZMVM ocupaba 184 mil hectáreas, es decir mil 840 kilómetros cuadrados, lo que representa una densidad bruta de 93 habitantes por hectárea. En 2000, el área urbanizada alcanzó 200 mil hectáreas (FIG. 6).

El patrón de ocupación de la metrópolis es básicamente horizontal y gran consumidor de suelo, si bien existen diferencias muy importantes en sus diversas áreas.

De acuerdo con el escenario demográfico alto estimado para el año 2020 (GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 1998), (26,2 millones de habitantes), bajo el mismo patrón territorial actual, la ocupación urbana sería del orden de 262 mil hectáreas, 2,1 720 kilómetros cuadrados o bien 218 mil en el escenario más bajo (21,8 millones de habitantes).

La metrópolis se ha ido expandiendo como una gran mancha de aceite siguiendo los ejes de comunicación, absorbiendo poblados y devorando casi todos los espacios intersticiales, sin considerar las necesidades de áreas abiertas y ambientales.

Este proceso ha provocado, por un lado, la conurbación de viejos pueblos ubicados en las delegaciones del Distrito Federal y en los municipios del Estado de México; por el otro, ha provocado nuevas conurbaciones, a partir de la acción del mercado ilegal de suelo y como producto de la acción de los desarrolladores y en muchos casos, del propio Estado, cuando en aras de reducir los costos de suelo, se han construido grandes proyectos habitacionales en lugares alejados del núcleo metropolitano. Es tal la necesidad de vivienda y la ceguera del Estado y los desarrolladores, que se está perdiendo la idea central de habitabilidad y construcción de la ciudad en concierto con los espacios abiertos, para dejar que la maquinaria de producción de vivienda,

**FIG. 5. Zonas Metropolitanas de la región central**  
**Población total 2000 y proyección 2020**

Zonas Metropolitanas	Población				TCMA 2000-2020
	2000	%	Proyección 2020*	%	
Zona Metropolitana del Valle de México**	18.351.878	83,4	22.353.986	75,5	0,99
Zona Metropolitana de Pachuca	287.431	1,3	418.740	1,4	1,89
Zona Metropolitana de Toluca***	1.233.471	5,6	2.008.880	6,7	2,46
Zona Metropolitana de Cuernavaca-Cuautla	943.139	4,2	1.489.962	5,0	2,31
Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala	2.414.393	4,9	3.335.445	11,2	1,62
Total Zonas Metropolitanas de la Región Centro	21.996.841	100	29.607.013	100	1,49
<b>Total Nacional</b>	<b>97.483.412</b>		<b>122.103.672</b>		<b>1,13</b>

Porcentaje de población total de las zonas metropolitanas de la Región Centro con respecto al total nacional al 2000: 22,5.  
Porcentaje de población total de las zonas metropolitanas de la Región Centro con respecto al total nacional al 2020: 24,2.  
\* Proyecciones. En el caso del Estado de México, se registra la población total según el escenario del CONAPO (1999).  
\*\* GEM-SDUYOP, (2001).  
\*\*\* Escenario de población propuesto en el GEM-SDUYOP, (2001).

Fuente: GEM-SDUYOP, (2001) .INEGI, (1992 y 2001). CONAPO, (1999), CORONADO, (1998).

arrase el campo, lo siembre de casas iguales y produzca «conjuntos habitacionales» cada vez más lejanos de la ciudad como sitio de encuentro y máxima expresión de la cultura y la civilización.

La urbanización metropolitana ha sido un proceso que se ha desarrollado en buena parte al margen de las normas y orientaciones que se han establecido en los planes de desarrollo urbano. Esto ha permitido que sean fuerzas distintas al Estado las que conduzcan la urbanización. Por una parte, han sido las grandes empresas desarrolladoras y constructoras las que han decidido hacia dónde y en que condiciones crece la zona metropolitana del valle de México, al recibir autorizaciones gubernamentales para centenas de loteamientos, en las que se reflejaba una mínima disciplina urbanística. El interés estrictamente comercial de este proceso y el desapego gubernamental para controlarlo, permitió que la urbanización adquiriera esta forma de mancha de aceite, en la que se mezclan usos, muchas veces incompatibles y se utilizan áreas verdes y abiertas para usos urbanos.

Por la otra, ha sido el mercado irregular o ilegal de suelo, responsable de la construcción de casi tres cuartas partes de la

vivienda popular, en los lugares y bajo las condiciones que las circunstancias lo han permitido; la mayor parte en sitios inadecuados ecológica y urbanísticamente, teniendo como consecuencia una agudización del desorden metropolitano.

También ha sido el propio gobierno responsable de los aspectos negativos de este proceso, al ser incapaz de ofrecer suelo urbanizado para los pobres, preservar los derechos de vía de las infraestructuras y las áreas de cuidado ecológico y al permitir que muchos propietarios y desarrolladores realicen sus actividades al margen de lo establecido en los planes.

**1.3. Megalopolización de la ciudad de México**

La siguiente etapa de expansión territorial de la ciudad de México, se inicia con la década de los 90; corresponde a un fenómeno al que denominamos megalopolización. Se entiende por megalópolis a una ‘metrópoli de metrópolis’ (IRACHETA, 1997), ya que ha implicado la conurbación funcional y física, en diferentes momentos y con diferentes ritmos, entre la ZMVM y las zonas



metropolitanas de las capitales de los estados de la región centro del país: Toluca-Lerma; Cuernavaca-Cuautla; Puebla-Tlaxcala y; Pachuca. Con Toluca y Cuernavaca el proceso alcanzó la fase física, siendo más de tipo funcional con las otras zonas metropolitanas. Este fenómeno está ocurriendo a lo largo de los ejes principales de comunicación, destacando las vialidades con la zona metropolitana de Toluca, capital del Estado de México hacia el poniente y con la zona metropolitana de Cuernavaca-Cuautla en el estado de Morelos al sur (FIGS. 5, 6 y 7).

Cada una de estas ciudades controla su propio espacio micro-regional, tiene fuertes presiones de urbanización y presenta condiciones complejas para el desarrollo que se traducen en problemas, por el consumo de suelo agrícola, por las carencias de sistemas de transporte adecuado, por las presiones ambientales, etc.

Como consecuencia de esto, resulta necesario planificar y crear sistemas para el acuerdo de múltiples decisiones relativas al desarrollo territorial y ambiental, ya no únicamente sobre la ciudad de México contenida dentro del Distrito Federal o sobre su expansión metropolitana dentro de los municipios conurbados del Estado de México, sino también sobre la expansión megalopolitana dentro de cinco entidades federativas además del Distrito Federal.

## 2. EL RETO ECONÓMICO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO<sup>1</sup>

La ZMVM enfrenta diversas limitaciones que inhiben su desarrollo económico; elevada concentración demográfica, contaminación ambiental, escasez de recursos naturales, desequilibrio hidráulico, centralismo político y falta de coordinación entre los ámbitos de poder responsables de su gobierno y administración.

El decaimiento económico de la metrópolis se inició hace más de dos décadas, siendo más agudo que el que enfrenta el país, por lo que paulatinamente se ha ido complicando la situación económica de la ZMVM. De 1980 a

1999, miles de empresas han cerrado; el PIB metropolitano se ha estancado al pasar de 29,42% del nacional en 1990 a 29,47% en 2000, correspondiendo la caída a los municipios metropolitanos que pasaron de 9,06 a 8,28%, mientras que el DF creció de 20,33 a 21,15% IRACHETA, (2000).

Los factores que provocan el estancamiento de esta participación de la metrópolis en la economía nacional son, en primer lugar, una cierta incapacidad para adecuar su estructura productiva a la dinámica del modelo exportador; la contracción del mercado interno; la tendencia a la pérdida de industria derivada de los cambios de localización de grandes y medianas empresas y la desaparición de micros y pequeñas, rompiéndose las cadenas productivas preexistentes; la incapacidad de la metrópolis para integrarse en una escala megalopolitana y aprovechar las ventajas comparativas para competir local e internacionalmente; el crecimiento del sector servicios bajo un esquema polarizado y desarticulado; la pérdida de rentabilidad agropecuaria y en general la crisis de la producción primaria y la creación de pocos empleos bien remunerados.

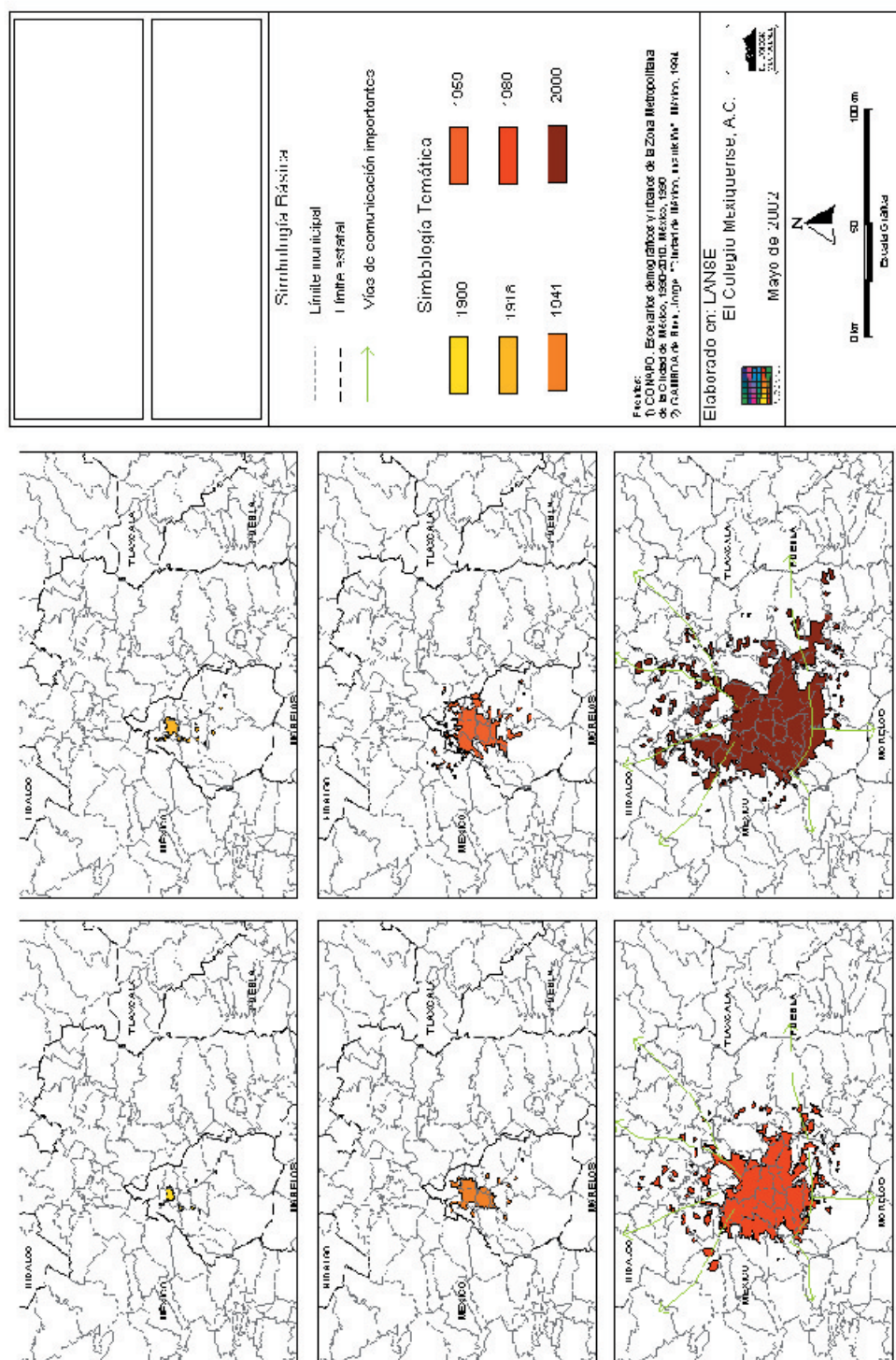
La ZMVM fue el espacio más dinámico de la economía nacional, tanto en la sustitución de importaciones como en el desarrollo del mercado interno, todo ello apoyado fuertemente por esquemas de protección gubernamental.

A partir de los 80, las políticas nacionales orientaron a la economía mexicana al exterior y a la búsqueda de la estabilidad financiera; el producto de estas políticas en la economía de la metrópolis fue la pérdida de velocidad de crecimiento y de participación en el producto nacional.

La razón principal es que las políticas nacionales privilegiaron desde entonces al mercado externo, mientras que la metrópolis se había preparado para el desarrollo del mercado interno, enfrentando desde entonces cierta incapacidad para transformarse a favor de una economía que mira al exterior. Un ejemplo claro de esto es que la participación del DF en el total de exportaciones nacionales apenas alcanzó 2% en el 2000. VV.AA (2000)

En consecuencia, el crecimiento económico de la metrópoli pierde dinamismo y empieza a predominar el sector servicios en

<sup>1</sup> Una parte importante de este texto se tomó de PRADILLA (1999).



**FIG. 6. Evolución histórica de la Zona Metropolitana del Valle de México**

Fuentes: CONAPO, Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010, México, 1996.  
GAMBOA de Buen Jorge, «Ciudad de México, expansión», México, 1994.



FIG. 7. La Megalópolis del Centro de México

Fuentes: IRACHETA (1997).



detrimento de las industrias más débiles con escasa capacidad de modernización, que son fundamentalmente las pequeñas y micro, que representan del orden de 80% de sus unidades económicas.

Las políticas gubernamentales implantadas a partir de 1982, transitaron del apoyo gubernamental a industrias específicas orientadas al mercado interno, al desmantelamiento de la estructura productiva propiedad del Estado, la apertura comercial generalizada y la flexibilización laboral, afectando la economía tradicional. La velocidad y profundización de la apertura del mercado nacional afectó de manera severa al aparato productivo que no estaba preparado para competir con mercaderías extranjeras.

Un elemento central en la crisis económica mexicana del periodo entre 1980 y 2000, ha sido el crédito bancario agudizándose a partir de la crisis de 1994 en que el financiamiento bancario al sector privado cayó del 40% del PIB en 1994-1995, a 27% en 1999; la cartera directa de la banca comercial, se desplomó de 35 a 11% del PIB en el periodo.

La consecuencia económica en la ZMVM ha sido la reorientación de las inversiones hacia sectores con recuperación de corto plazo y menor capacidad productiva, como es el inmobiliario y el alejamiento de estas inversiones de los sectores productivos tradicionales, especialmente la industria. Es por ello claro, que los sucesivos gobiernos del Distrito Federal, propongan políticas de reindustrialización de la ciudad de México, aprovechando ventajas comparativas hacia el mercado interno regional y hacia el mercado externo por la vía de la alta tecnología. Propuestas similares se aprecian en los planes de desarrollo económico del gobierno del Estado de México, orientados a los municipios conurbados con la ciudad de México.

### **3. EL RETO SOCIAL DE LA METRÓPOLIS**

Una ciudad que crece desmesuradamente, con permanente déficit de infraestructuras (agua potable, drenaje, tratamiento de agua, vialidades, transportes, etc.) y de equipamientos (educación, salud, recreación y deporte, administración pública, etc.), con

baja disciplina urbanística y sin un proyecto socio-económico y ambiental de largo plazo, irremediablemente debe enfrentar retos sociales graves, ya que la población tiene que pagar los costos del desorden, individualismo y baja gobernabilidad. Si a esta situación propia del desarrollo histórico de la metrópolis, se le agrega la crisis del modelo económico y de la política mexicana que se viene arrastrando desde el inicio de la década de los ochenta, el panorama puede alcanzar grados de riesgo sumamente elevados.

Es esta la situación que enfrenta la ZMVM y que sin embargo, como algunos autores han aseverado, lo sorprendente es que la ciudad funcione y que cuando sus habitantes o sus visitantes alcanzan el límite de tolerancia, aparece el duende que la vuelve otra vez tolerable y en momentos habitable y hasta grata.

Entre sus grandes problemas de orden social, destaca el precarismo y la ocupación irregular e ilegal del suelo por parte de la población de más bajo ingreso.

#### **3.1. La pobreza**

En México, existe un gran número de familias pobres en las ciudades, ganándose la vida por debajo de la línea de supervivencia y claramente incapaces de adquirir una propiedad en el mercado, debido a los altos precios establecidos por los propietarios y urbanizadores. Esta situación es agravada por el hecho que en las últimas décadas la pobreza no ha disminuido. En efecto, el número de familias que viven por debajo de la línea de pobreza se incrementó de 20 a 34% entre 1970 y 1990. De acuerdo con BOLTVINIK (2000), la pobreza en México es un fenómeno creciente; desde su punto de vista las familias pobres en México a finales del siglo XX representaban el 50% de la población total (según datos de 1996). En 2002, el gobierno mexicano instaló un comité científico para medir la pobreza en el país, concluyendo que esta alcanza a 53 millones de habitantes.

Se estima que en 1999, el 60% de los residentes de la zona metropolitana de la Ciudad de México ganaba no más de tres veces el salario mínimo (alrededor de 350 dólares por mes) que es el ingreso límite para acceder a suelo urbanizado o vivienda dentro

del mercado legalizado. Más específicamente, dentro de las áreas más precarias del Valle de México, un lote familiar de tierra sin servicios cuesta aproximadamente 5 veces el salario mínimo.

Aunque la pobreza da cuenta de una porción significativa de los arreglos informales existentes, la magnitud y persistencia observada en la informalidad de la tenencia de la tierra, no se puede explicar solo por la pobreza. De hecho, a pesar de la relación estrecha entre la pobreza urbana y los asentamientos informales, es difícil afirmar que todos los colonos en los asentamientos informales pueden ser clasificados como pobres. Muchos estudios empíricos han probado repetidamente que los asentamientos informales no están limitados a los pobres (JIMÉNEZ, 1995: 34).

Para probar que la informalidad no está restringida a la pobreza, solamente se necesita consultar las estadísticas sobre la proporción de ocupaciones ilegales existentes (sobre 70% de la población) frente a la población por debajo de la línea de la pobreza (50%). Lo mismo sucede con los incrementos anuales en los porcentajes de ambos grupos. En efecto, muchos que pueden pagar algo por un lote de tierra urbana (bajo la suposición no muy real de que las familias apenas por encima de la línea de la pobreza puedan hacerlo), no podrían pagar el precio mínimo solicitado en el mercado formal, comúnmente conocido como el fenómeno «no alcanza». El precio mínimo de la tierra es determinado por una combinación de sus usos alternativos en la frontera urbana, ya sea para agricultura o infraestructura.

Evidencias recientes sugieren que el proceso de urbanización periférica ha alcanzado un umbral o límite en la mayoría

de las grandes ciudades de Latinoamérica. En el caso de las familias de bajo ingreso, aún cuando su presupuesto les permite cubrir sus necesidades básicas, el precio mínimo de la tierra es comparativamente mayor al costo de oportunidad de no comprar.

Costos crecientes de transportación por «ajustes» a los precios de combustible (SABATINI, 1997) junto al incremento en tiempo provocado por el fenómeno de *commuting*<sup>2</sup>, además del relativamente alto costo de la vida, contribuyen a reducir la capacidad de compra de tierra en localizaciones distantes<sup>3</sup>.

Puede ser interesante notar que en la práctica, los crecientes costos de transporte (asociados con distancias mayores), funcionan como estrategia sustituta, ante la ausencia de crédito para comprar tierra de alto valor en áreas más centrales. La incapacidad de compra explica porqué las familias de bajo ingreso son empujadas a la periferia de las ciudades, asunto ignorado por los funcionarios y políticos responsables de las políticas públicas<sup>4</sup>.

Por último, pero no menos importante, muchas familias de bajos ingresos no escogen los arreglos informales como la mejor alternativa, sino como su única opción. Al contrario de lo que la gente piensa, y sin embargo muy bien documentados en la literatura, esta «opción» suele ser más cara<sup>5</sup>. Además, en muchas instancias, el costo de acceso a suelo urbano a través de medios legales es más alto. Adicionalmente, las sanciones existentes no son lo suficientemente estrictas para detener el involucramiento en actividades ilegales, irregulares, informales y clandestinas asociadas con el acceso a suelo urbano. Este argumento es aplicable de manera más

<sup>2</sup> Viajes pendulares (*commuting*) de 4 horas o más en autobuses llenos son comunes en el área metropolitana de Río de Janeiro, situación muy parecida a la que enfrenta la población trabajadora en la ZMVM. Más que anécdotas, los demógrafos han adelantado la hipótesis que la baja en las tasas de fertilidad en estas áreas de Río, es atribuible al efecto de agotamiento de la libido. «Más tiempo para dormir» parece ser la aspiración más relevante de los residentes de áreas periféricas, según una encuesta de actitudes, hábitos y expectativas. En otra encuesta, la baja productividad de los trabajadores debida al efecto *commuting*, fue identificada como factor importante que afecta a Río de Janeiro como destino de inversiones, especialmente en el sector industrial. Muchas de las personas sin hogar identificadas, son realmente trabajadores que no pueden realizar diariamente los viajes pendulares entre el hogar y el trabajo. El costo promedio de transporte absorbe del orden de 30 % del salario mínimo.

<sup>3</sup> Los costos de distribución de bienes y servicios, así como los de alimentos —cuando los hay—, tienden a ser superiores en la periferia.

<sup>4</sup> Un impuesto mayor sobre el valor de la tierra podría producir un efecto similar. En lugar de gastos mensuales/anuales sobre hipotecas/pago de créditos para financiar suelo urbano, el presupuesto de las familias de bajo ingreso podría gastarse en el impuesto al valor de la tierra. La diferencia, por supuesto, es que ellos accedieran a crédito en mucho mayor plazo. Más allá de la equidad (progresividad) se podría pensar en una política más eficiente, en la medida que el manejo de impuestos sobre la tierra es más fácil (y más democrático) que las líneas de crédito.

<sup>5</sup> Recientes investigaciones en *favelas* de Río de Janeiro han encontrado que los costos de mano de obra para construir son por lo menos 10 % mayores a los del mercado formal. Entrevista telefónica con Pedro Abramo, 1999.

particular a familias con altos ingresos. En otras palabras, analizando de manera más amplia este asunto, aunque no se sea pobre, puede seguir siendo muy caro comprar lotes en el mercado formal, ya que muchos no llenan los requisitos<sup>6</sup> o pueden tropezar con desincentivos<sup>7</sup>. Alternativamente, si los precios de la tierra con servicios fueran suficientemente bajos o contaran con subsidios adecuados, uno podría ser pobre y aún así no involucrarse en arreglos informales.

Así, con relación al aspecto de (in)capacidad relativo a la informalidad, se puede argumentar que los precios de la tierra urbana en México tienden a ser relativamente altos. Esto resulta en una situación paradójica en la que «muchos (familias con bajos ingresos) pagan demasiado por lo poco que reciben, mientras que pocos (proveedores de tierra) obtienen demasiado por lo poco que ofrecen». Esta realidad justifica la necesidad de orientar la discusión a los determinantes del precio de la tierra, o más específicamente, al porqué los mercados de tierra urbana en México no proveen ni garantizan un abastecimiento suficiente de tierra con servicios a precios razonables a la población de menor ingreso que habita en las ciudades y específicamente en la ZMVM.

### 3.2. El mercado informal de tierra urbana<sup>8</sup>

La insuficiente oferta de suelo servido a precios razonables para el pobre urbano es uno de los temas de mayor importancia en la política de suelo urbano de México. La escasez estructural de suelo urbanizado y la consecuente ocupación ilegal de espacio urbano, son características emblemáticas de las ciudades mexicanas, especialmente en sus periferias y otras áreas restringidas para el mercado inmobiliario por sus características topográficas o ambientales.

Antes de proceder a una mayor discusión, debemos notar que no obstante que la ilegalidad tiende a centrarse en asuntos de tenencia de la tierra, la necesidad de legalizar la propiedad del suelo urbano, deriva de un asunto más amplio y crítico, correspondiente a la accesibilidad a suelo urbanizado por la población de menor ingreso. En otras palabras, una oferta suficiente de suelo servido a precios razonables debiera en principio nulificar la necesidad de tenencia ilegal de suelo en las ciudades ya que como ha establecido Durand-Lasserve: «... La ausencia de infraestructura y servicios al igual que las dificultades existentes para resolver esto son más que la tenencia insegura el criterio principal para definir los asentamientos irregulares» (DURAND-LASSERVE, 1996:2).

El término tierra servida o urbanizada debe ser entendida en su sentido amplio como tierra designada para usos urbanos y equipada con la infraestructura básica incluyendo accesos a la red vial, alumbrado público, agua potable, red sanitaria así como electricidad y telefonía. Igualmente, el término ilegalidad —en la tenencia de la tierra— se refiere a las actividades ilegales, irregulares, informales o clandestinas (en general transacciones de mercado)<sup>9</sup> asociadas con el acceso y ocupación de suelo urbano, servido o no. Así, los patrones de informalidad o ilegalidad en la tenencia de la tierra urbana son la manifestación de un fenómeno más amplio; es decir, la incapacidad estructural del Estado y de los mercados de tierra urbana en México para proveer suficiente suelo con servicios a precios razonables, es decir acordes con el nivel de ingreso de la población más pobre de las ciudades.

#### 3.2.1. Las razones de la ilegalidad<sup>10</sup>

Existen muchas razones por qué los individuos buscan acceder a tierra urbana a través de medios clandestinos, irregulares,

<sup>6</sup> Ref. falta de credenciales legales o consecuencia de otras «informalidades» (ej. mercado laboral).

<sup>7</sup> Ref. impunidad, factores extra económicos que afectan la movilidad residencial, etc.

<sup>8</sup> Esta parte del texto fue originalmente publicada en *Storia Urbana. Revista di studi sulle trasformazioni della città e del*

*territorio in età moderna*, año XXIII, 88/89, julio-diciembre 1999: 119-144.

<sup>9</sup> De hecho, en la actualidad la mayoría de la población accede a tierra urbana generalmente a través de mecanismos de mercado que no son siempre legales, y en los que existe colusión del Estado.

<sup>10</sup> Los argumentos de las siguientes secciones han sido más ampliamente discutidos en SMOLKA & al (1999).



informales e ilegales. Desde la perspectiva económica urbana, el razonamiento implícito, si no es que ubicuo, es que la población urbana es «empujada» hacia la informalidad debido a sus bajos ingresos. Esta situación, enfrentada por grandes sectores de la población, es usualmente considerada un factor explicativo de la dificultad asociada con la adquisición de tierra, tanto en el mercado formal como en los programas públicos. También es importante la falta del suministro de suelo para la población de bajo ingreso dentro del mercado formal urbano, ya que los urbanizadores carecen de incentivos e interés en desarrollar esta parte del mercado.

La experiencia de las instituciones gubernamentales en la ZMVM, es que los desarrolladores de vivienda enfrentan al mercado ilegal altamente organizado y capaz de ofrecer un producto adecuado a la gente con bajos ingresos. Por ello, es más fácil obtener un lote para vivienda a través del mercado ilegal, a tal grado que este camino es considerado la vía normal de los pobres para obtener un pedazo de tierra urbana. De esta manera, se puede decir que las explicaciones de este fenómeno en la metrópolis, podrían ser encontradas no sólo en razonamientos económicos, sino dentro del ambiente cultural y político.

### 3.2.2. Oferta insuficiente de tierra servida

La insuficiencia crónica en el suministro de tierra urbanizada, es normalmente atribuida en primer lugar, a la baja «producción» de tierra servida por parte del gobierno, directa o indirectamente a través del papel de «facilitador» adoptada por la autoridad con el sector privado. En segundo lugar, la oferta de tierra servida está también directamente determinada por su retención en el mercado (tierra vacante), y en tercer lugar y de manera indirecta a través de las normas y regulaciones urbanas, provocando un uso ineficiente de la tierra servida con que se cuenta.

Explicaciones convencionales atribuyen esos tres componentes a la falta de recursos públicos (ejemplo: bases impositivas insuficientes), las prácticas especulativas de los dueños de la tierra y desarrolladores, así como la falta y/o sobrerregulación del uso del suelo, existiendo un alto grado de correlación entre estos tres factores. La insuficiencia de

servicios sobrevalúa el precio de la tierra que ha sido servida selectivamente, allanando el camino para una especulación rampante. Al mismo tiempo, las normas y regulaciones urbanas se imponen regularmente para reservar las áreas bien servidas para los mejores usos de la tierra, lo que en la práctica se traduce en protección de la población de mayor ingreso contra las externalidades negativas que surgen de las ocupaciones indeseables de tierra en áreas donde los pobres pudieran pagar.

### 3.2.3 Conclusión

Los apologistas del mercado, dominantes en el gobierno federal y en muchos estatales y municipales de México, prefieren medidas que faciliten el funcionamiento libre del mercado para enfrentar el problema de oferta de suelo urbanizado para la población de menor ingreso y en consecuencia para enfrentar el precarismo y la ilegalidad en la tenencia de la tierra.

La idea fundamental es corregir las distorsiones del mercado o imperfecciones del gobierno; así la intervención sería mínima o restringida a los procesos que permitan facilitar las operaciones del mercado. Esto significa en la práctica que, *ceteris paribus*, entre menos regulado esté el mercado, mayores posibilidades de actuación tendrá, incluidas las zonas de bajos ingresos.

Por otro lado, está también el sistema de planeación urbana que no provee soluciones adecuadas a las demandas de suelo urbanizado para vivienda de las familias más pobres. Aunque la mayoría de los requisitos para obtener un pedazo de tierra en algunas ciudades de México son para los segmentos de la población de bajos ingresos, los proyectos urbanos tienden a equivocarse en definir densidades e infraestructuras adecuadas para esta sección particular de la población.

Esto explica porqué cerca de 60% de las viviendas urbanas en México se localizan en áreas con problemas legales de tenencia y/o afuera del sistema de planeación, siendo construidas por la gente con sus propias manos. Dentro de los municipios de la ZMVM, estos hogares construidos a mano constituyen del orden de 70% de la producción residencial total.

Sorprendentemente, aunque muchos de los planes urbanos consideran que la mayoría del crecimiento urbano ocurrirá precisamente en tierra ejidal que es la tenencia dominante en la periferia de la ZMVM, no se cuentan con estrategias, instrumentos o procedimientos específicos, que garanticen el cambio de tierra ejidal a tierra privada, lo que crea el riesgo de incrementar el número de asentamientos irregulares e ilegales a futuro.

#### **4. EL RETO DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

México es un país federal y sus entidades federativas son soberanas, tienen su propia constitución (que deriva y no se puede oponer a la constitución federal), un gobernador elegido democráticamente, poseen un congreso local y los municipios son libres.

La Zona Metropolitana del Valle de México está asentada en dos entidades federativas —Estado de México y Distrito Federal—; mientras que el primero, al igual que el resto de los estados de la república, cuenta con un gobernador y un congreso y se conforma por municipios libres con autoridades electas, la segunda está dividida en delegaciones y es gobernada por un jefe de gobierno y una Asamblea Legislativa con atribuciones menores a las de los congresos de los gobiernos estatales. Esto debido a que el Distrito Federal es la sede de los poderes federales y por ello su estatuto político-administrativo no es de estado libre y soberano, aunque la tendencia política es que lo sea en el futuro.

##### **4.1. Centralización del poder**

Uno de los temas centrales del desarrollo reciente de la ZMVM, es la tendencia contradictoria hacia la centralización del poder en su territorio, no obstante que no es más que el único y gran imán para los migrantes y para las industrias y, no obstante, que los cambios políticos en el país, han permitido el resurgimiento de poderes políticos locales. La razón es que los procesos de globalización de mercados exigen la

concentración de economías y facilidades que solo las grandes metrópolis pueden ofrecer.

Todo esto ya está ubicado en las grandes metrópolis nacionales y todo indica que seguirá reforzándose este papel. En consecuencia, la metrópolis se transforma de zona para la producción industrial a espacio para los servicios de alta tecnología. La ZMVM anuda los principales hilos de la política y la economía, convirtiéndose en el lugar de las relaciones políticas y diplomáticas con el resto del orbe; por ello, es también el centro de los movimientos sociales reivindicativos que provienen de todo México.

La ZMVM, reúne características estructurales y ventajas comparativas que la colocan como el mayor centro del sistema urbano nacional, de la economía interna de México y las relaciones internacionales. Concentra también la mayor parte de las sedes de corporativos nacionales, además de las casas matrices de 2 empresas transnacionales de entre las 500 más importantes del mundo.

Su mercado interno es el mayor y de más alto ingreso de México, siendo el principal destino, aunque decreciente, del mercado de importaciones, lo que da lugar a un déficit de la balanza comercial externa de la metrópolis.

Concentra la mayor parte de los servicios avanzados del país y las actividades de investigación y desarrollo; es el nodo más importante y de transferencia del sistema de comunicaciones y transportes, aunque esto significa la saturación de la infraestructura metropolitana y altos niveles de contaminación atmosférica.

La razón de estos procesos de concentración debe buscarse, por una parte, en la historia mexicana que ha tenido siempre a la ciudad de México como su centro y, más recientemente, en la instauración de políticas y estrategias de supervivencia empresarial frente a los embates de la competencia descarnada y abierta, entre empresas, ciudades, naciones y bloques macro-regionales; también se explica por la necesidad de estrategias más eficientes para generar externalidades y economías positivas, tanto para cada empresa, como para el conjunto metropolitano. Por ello la tendencia a la concentración y centralización de los servicios en grandes ciudades es claramente observable en todas las grandes

metrópolis donde los procesos de terciarización han avanzado.

Si se considera que la megalópolis del centro de México, que integra, además de la ZMVM, otras metrópolis regionales, ha elevado el grado de aglomeración, así como el efecto difusor de las ventajas comparativas hacia el conjunto, ampliando las posibilidades de localización de las inversiones, podría suponerse que la ZMVM es una ciudad global, lo que sin embargo, no se sostiene cuando se analiza el área de influencia internacional de la metrópolis, por una parte, y las contra-tendencias convertidas en desventajas comparativas, por la otra.

Es claro que las relaciones de la ZMVM con el resto del mundo, medidas por los flujos de transporte aéreo, tienden a concentrarse fuertemente con los Estados Unidos, lo que hace evidente la importante interdependencia entre ambas naciones y las limitadas relaciones de México con el resto de las regiones y naciones del orbe.

En el caso de la aparición de desventajas comparativas en la ZMVM, las causas principales se ubican en:

— El desborde de sus límites en cuanto a disponibilidad de agua potable y evacuación de aguas servidas y pluviales, así como crecientes niveles de contaminación de aire, suelo y agua que muestran una grave crisis ambiental.

— Saturación de la red vial y de transportes, tanto de personas como de mercancías; ausencia de una política clara a nivel metropolitano de transporte masivo y creciente incorporación de automóviles privados al parque vehicular metropolitano estimada en 120 mil nuevas unidades cada año.

— Escasez de tierra urbanizada en general y especialmente para los grupos de menor ingreso, con el consiguiente crecimiento de la irregularidad de la tenencia de la tierra.

— Pérdida de industria competitiva, moderna, de exportación, que se ha relocalizado en otras regiones del país; fractura de sus cadenas productivas al haber perdido una parte importante de industria pequeña y mediana, que cada vez se escinde más de la gran industria y no alcanza los niveles de productividad

exigidos por el mercado; la industria restante participa cada vez menos de las exportaciones nacionales, lo que indica poca adecuación a la apertura de los mercados, frente a una creciente importación de bienes; en suma su mercado interno se ha contraído.

— Creciente desigualdad social en el empleo, ingreso, accesibilidad a satisfactores esenciales y profundización de la brecha social en términos de apropiación científica y tecnológica, lo que afecta la productividad social y la competitividad de sectores económicos urbanos. La tendencia al empobrecimiento urbano y la proletarización reduce el mercado interno y con ello la sustentación de la base económica de la metrópolis. También está provocando el crecimiento del suelo y el comercio informal como compensación, redundando en mayor inseguridad pública y crecimiento de todo tipo de delitos.

— Impacto de los problemas socioeconómicos en el ingreso público provocando tendencias a su reducción. Ni el Distrito Federal, ni el Estado de México o sus municipios, cuentan con los recursos necesarios para enfrentar sus necesidades de infraestructura, equipamiento y servicios.

— Crecimiento de la inseguridad pública.

El papel hegemónico de la ZMVM no parecía tener competencia a nivel nacional hasta la aparición de las políticas económicas denominadas neoliberales, especialmente la maquila industrial en el norte (frontera con Estados Unidos) y la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica.

Con ello, empieza a ganar terreno la denominada «megalópolis» del noreste, con centro en Monterrey, integrando una cantidad apreciable de ciudades fronterizas; muchas de estas ciudades se están integrando a su vez a la megalópolis de California (San Diego, Los Ángeles, San Francisco) como es el caso de Tijuana.

El problema no es el surgimiento de polos competidores, sino la caída de la productividad y dinamismo de la región central y la falta de una política federal que armonice los procesos, sin que la ZMVM siga perdiendo su base económica y calidad de vida.

#### 4.2. Estado de México y Distrito Federal: la ciudad dividida

La conurbación que ocupa a partes iguales la ZMVM en el Distrito Federal y en el Estado de México, fue auspiciada por los dos gobiernos desde los años 50 y desde entonces no ha existido coordinación entre ellos en la mayor parte de los asuntos que les son comunes, al grado que para cada cual, son dos ciudades o muchas ciudades las que conforman la metrópolis.

Esto se ha agudizado a lo largo del tiempo por la reforma política del Distrito Federal y por los avances en la pluralización de la política en los 3 ámbitos de gobierno durante la década de los años 90. En el primer caso, los avances en la democracia electoral en el Distrito Federal y las mayores atribuciones a sus órganos de gobierno Ejecutivo y Legislativo, han hecho mucho más complejas las relaciones políticas dentro de esta entidad y entre esta y el Estado de México. En el segundo caso, la presencia en el gobierno federal, del Distrito Federal y del Estado de México de las tres grandes corrientes políticas, no ha logrado todavía facilitar las decisiones a favor de una visión integrada de la metrópolis, prevaleciendo posiciones de partido por encima de un proyecto metropolitano.

Otro elemento central en la baja gobernabilidad metropolitana es la atomización del gobierno, ya que la ZMVM es gobernada entre 34 y 58 municipios del Estado de México; 16 delegaciones políticas del Distrito Federal; 2 gobiernos estatales (DF y Estado de México); el gobierno federal. Es decir, hasta 73 administraciones ‘gobiernan’ la ZMVM. Lo sorprendente es que como conjunto en lo general funcione.

Sin embargo, es probable que sean los desequilibrios entre las dos entidades la barrera más importante para alcanzar acuerdos políticos a favor de un proyecto unificado para la ZMVM. Los elementos principales que marcan estos desequilibrios son:

— Las diversas infraestructuras y equipamientos que permiten el funcionamiento de la metrópolis deben ser compartidos entre las dos entidades y deben operar de manera interconectada, ya que en la práctica conforman una sola red. Esto

implica que las grandes inversiones requeridas debieran ser acordadas, financiadas y operadas bajo esquemas coordinados y/o conjuntos, lo que generalmente no ocurre.

— El agua del Valle de Toluca-Lerma (perteneciente al Estado de México), ha abastecido al Distrito Federal por más de tres décadas, agotándose el recurso y secando las lagunas que apenas hace quince años eran fuente de una flora y fauna rica y variada.

Lo anterior ha provocado la desaparición de cuerpos de agua que se han convertido en terrenos que están siendo ocupados para usos urbanos con nueva población de la cual, una parte importante proviene de la ciudad de México. En una segunda etapa, ha sido el río Cutzamala, ubicado al poniente del Estado de México, el que ha estado aportando su caudal para ser transportado a la ciudad de México. La crisis hídrica del valle de México y su creciente demanda tendrán como fuentes del líquido al río Amacuzac y al río Temascaltepec, situado este último en el sur del Estado de México. Es decir, es el agua factor de confrontación política y social que no tiene todavía una solución.

— La población metropolitana se asienta en proporciones casi iguales entre los municipios conurbados del Estado de México y el Distrito Federal. Sin embargo, el crecimiento demográfico es ya exclusivo del estado, por lo que desde los años 80 todo el incremento poblacional corresponde a esta entidad. En consecuencia, es probable que el Distrito Federal se establezca demográficamente y que el Estado de México continúe creciendo a ritmos muy por encima de la media nacional. Según NEGRETE & *al.* (1993), 71% de los migrantes que llegaron a los municipios metropolitanos del Estado de México durante la segunda mitad de los ochenta, provenían del Distrito Federal. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 1995, este movimiento se redujo a 58%. Lo que resalta es que no existe una política integrada entre los gobiernos de ambas entidades para enfrentar el fenómeno.

En el futuro, la proporción en territorio urbanizado y en población de la ciudad de México se invertirá hacia el Estado de México y, al tiempo, se consolidará la

tendencia a concentrar población de menores ingresos en ésta última. Lo anterior como producto de la mejoría constante de la infraestructura en el Distrito Federal y sus consecuencias en el incremento de los precios de suelo y edificios y en la «expulsión» de población pobre por la vía del mercado inmobiliario hacia la «periferia». Mientras que para la población, cambiarse del DF al Estado de México, no es más que un cambio de residencia dentro de la gran ciudad, para el gobierno del Estado de México, implica un movimiento migratorio con consecuencias en inversión pública, consumo de suelo y todo tipo de servicios.

— Los habitantes de la metrópolis no reconocen fronteras entre las entidades la conforman y se desplazan libremente de un lugar a otro. La población de los municipios conurbados que se desplaza al Distrito Federal de manera cotidiana, sea para trabajar, recibir servicios de educación, cultura y recreación o para realizar actividades comerciales, provoca un desgaste de la infraestructura de esta última entidad. Igualmente, la población del DF que se traslada al Estado de México a radicar, provoca costos por el uso de infraestructura y equipamiento que deben ser asumidos por la autoridad estatal o municipal.

Para esta última entidad, prácticamente la totalidad de dichos recursos se utilizan en proyectos y acciones urbanas y para la administración de la ciudad, mientras que el Estado de México tiene que distribuir sus recursos en una superficie y población, correspondiente a su parte de la ZMVM, además de la zona metropolitana de Toluca —capital del estado— con más de 1 millón de habitantes, cerca de 5 mil comunidades, desde ciudades medias hasta rancherías, y un territorio de más de 21 mil kilómetros cuadrados con problemas agropecuarios, forestales y ambientales.

— El Estado de México dedicó en 1993 cerca de 3 mil 500 millones de pesos a la educación, de los que el 50,2% correspondían a sus propios recursos y la diferencia a la aportación del gobierno federal, representando cerca de 26% de su presupuesto de egresos autorizado, mientras que el Distrito Federal prácticamente no

aportó recursos de su presupuesto a la educación, la cual fue asumida directamente por el gobierno federal.

— Las diferencias de recursos entre las dos entidades han tenido como consecuencia una mayor cantidad y calidad de infraestructura y equipamiento en favor del Distrito Federal; una mayor capacidad administrativa para enfrentar los problemas de la metrópolis, lo que se traduce en mejores posibilidades de planificar y desarrollar proyectos en diversos sectores y áreas. Con ello, se ha dado una tendencia al predominio del Distrito Federal en la conducción de asuntos metropolitanos como por ejemplo, los grandes proyectos de transporte masivo, de dotación de agua potable y drenaje, las políticas contra la contaminación del aire, etcétera. A partir de la década de los años 80 en que se detuvo la concentración urbana en el DF y se concentró el crecimiento dentro del Estado de México, la tendencia será a un predominio de las políticas de este sobre las del DF con relación al todo metropolitano.

— El Distrito Federal genera más del doble de producto que el Estado de México en su totalidad, justificando una mayor cantidad de recursos presupuestales de la federación, independientemente que su población sea menos que la asentada en el Estado de México. Es decir, el DF es más productivo que el Estado de México. Sin embargo, se ha discutido mucho —y estudiado poco— que una razón para esta alta concentración del PIB y mayores recursos fiscales, es consecuencia del registro de actividades económicas para efectos fiscales que coordina la Secretaría de Hacienda y Crédito Público —SHCP— del gobierno nacional. Es decir, por la mayor capacidad de infraestructura y equipamiento y por la concentración de las fuerzas económicas, políticas y sociales que deciden el desarrollo del país, en el Distrito Federal tienden a asentarse las empresas de diversos sectores de la economía, aunque algunos de sus establecimientos productivos se ubiquen en otras entidades, con lo cual diversos impuestos federales no son captados por los estados, sino por el Distrito Federal.

Una de las consecuencias de lo anterior es la distorsión en cuanto a la capacidad productiva y fiscal entre ambas, además de la inequidad en la captación de impuestos y en la distribución de recursos fiscales



**FIG. 8. Recaudación de los principales impuestos federales 1993-1994 (miles de pesos)**

Entidad	A precios corrientes		A precios de 1993**	
	1995	2000*	1995	2000
<b>Nacional</b>				
Impuesto sobre la renta	78.682.799	281.460.222	52.701.138	82.298.311
Impuesto al valor agregado	75.686.268	273.456.498	50.694.084	79.958.040
Impuesto especial/productos y servicios	29.776.776	99.977.185	19.944.257	29.233.095
<b>Distrito federal</b>				
Impuesto sobre la renta	43.631.674	152.578.341	29.224.162	44.613.550
Impuesto al valor agregado	39.649.560	127.446.659	26.556.973	37.265.105
Impuesto especial/productos y servicios	25.186.573	86.082.615	16.869.774	25.170.355
<b>Estado de México</b>				
Impuesto sobre la renta	5.219.323	17.658.239	3.495.863	5.163.228
Impuesto al valor agregado	3.556.865	16.596.652	2.382.361	4.852.822
Impuesto especial/productos y servicios <sup>(1)</sup>	467.158	960.116	312.899	280.736

\* Preliminar.

\*\* Deflactado con el índice implícito del PIB 1993=100.

<sup>(1)</sup> Se refiere a los ingresos por concepto de impuestos a: gasolina, tabacos, alcohol, servicio telefónico, seguros y aguas envasadas.

Fuente: INEGI, 2002.

resultante. Este fenómeno tiende a agudizarse en el Estado de México, al ubicarse las fábricas en sus áreas industriales metropolitanas o megalopolitanas y las empresas matrices en los centros de negocios del Distrito Federal (FIG. 8).

#### 4.3. Los esfuerzos por una planeación y administración metropolitana concertada

En buena parte del mundo, los gobiernos nacionales han enfrentado la necesidad de crear fórmulas de atención al fenómeno de metropolización, dado que el crecimiento de la población y la expansión física de las ciudades rebasó las demarcaciones locales —municipales— y la ampliación de las necesidades sociales y las posibilidades del desarrollo tecnológico ampliaron los servicios y acciones de los gobiernos municipales a favor de la población. El resultado ha sido desde hace más de 5 décadas, que las autoridades locales han sido rebasadas por estas realidades.

Las respuestas han sido varias: desde el aumento o reducción del número de demarcaciones locales, hasta la creación —y

luego desaparición— de administraciones e incluso gobiernos metropolitanos. Lo que es claro, es que independiente de las decisiones tomadas, en prácticamente todo el mundo, el fenómeno ha alcanzado carácter estratégico, especialmente cuando las grandes ciudades son capitales nacionales, como es el caso de la ciudad de México.

Cuando menos desde la década de los años 70, los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México han intentado, con diversos niveles de voluntad y éxito, acordar medidas conjuntas para enfrentar el fenómeno de la metropolización de la ciudad de México.

Si quisiéramos sintetizar los esfuerzos conjuntos para planificar, administrar y coordinar acciones de desarrollo metropolitano entre ambas entidades, se podría afirmar que se han fundado en un esquema predominantemente voluntarista y contractual, que se ha materializado en la integración de órganos colegiados —comisiones consultivas— para diseñar, discutir y acordar medidas que, en la práctica, deben ser ejecutadas por otras entidades públicas que no necesariamente cumplen con las recomendaciones y propuestas de las comisiones y que no cuentan con estructuras para crear proyectos integrados con enfoque



metropolitano, ni con recursos dedicados a ellos, salvo algunos ejemplos relevantes relativos al tema hidráulico o ambiental y casos muy particulares que han tenido relativa importancia, como la emisión de la placa de circulación de vehículos con carácter metropolitano.

De la misma forma, el gobierno nacional carece de las estructuras y recursos para proyectos metropolitanos compartidos, distribuyendo dichos recursos y programando sus acciones bajo esquemas estrictamente estatales o sectoriales. En este contexto destaca la evolución del fenómeno urbano en la región centro del país y la conformación de la megalópolis que involucra a seis entidades federativas con sus propias metrópolis, cuya interacción hace más notoria la necesidad de formas institucionales de cooperación, acuerdo y gestión de políticas y proyectos conjuntos de toda naturaleza. Sin duda que después de casi veinte años de alejamiento público, resulta fundamental rescatar los principios de la planeación territorial, como instrumento de atención a una problemática tan compleja como la de la megalópolis del centro de México.

#### **4.4. Perspectivas de coordinación metropolitana**

Ante la complejidad del fenómeno metropolitano de la ciudad de México, algunas acciones importantes se han ejecutado en los últimos años. En primer lugar y esto es esencial, se ha empezado a reconocer que la metrópolis es una unidad funcional, económica, demográfica y ambiental. En segundo lugar, que el peso demográfico entre la «periferia», correspondiente a los municipios metropolitanos del Estado de México, con relación a la «ciudad central» dentro del Distrito Federal se equilibró, lo cual permite romper, cuando menos desde esta perspectiva, con la visión de «centro-periferia» que ha caracterizado la relación entre esta entidad con el Estado de México, facilitando la realización de medidas metropolitanas integradas. En consecuencia, hay condiciones entre ambas entidades, para acordar nuevas políticas entre pares. El tercer elemento, es que se han logrado acuerdos básicos de cooperación con pleno

respeto a la soberanía de ambas entidades, a través de la creación de las comisiones metropolitanas.

Resulta claro que ante los complejos fenómenos de la metropolización y megalopolización de la ciudad de México, la evidente realidad es que el Estado mexicano —en sus ámbitos federal, estatal y municipal— no tiene dinero suficiente, enfrenta rezagos sociales y nuevas necesidades de infraestructura, para lo cual requiere crear fuentes complementarias de recursos, además de políticas novedosas que reconozcan que las actuales no han logrado sus objetivos declarados.

Las políticas de suelo se han convertido en elementos centrales para la planeación territorial y en general para que la injerencia del Estado en el proceso urbano sea útil y adecuada a las necesidades de la población, especialmente la mayoritaria que es la más pobre. En este sentido, se entiende que el Estado debe facilitar la acción de la sociedad, sus organizaciones, empresas e individuos; debe coordinar los esfuerzos de todos para alcanzar objetivos comunes determinados por el proceso político.

Destaca en la actualidad, en una sociedad como la mexicana, la conveniencia de una mayor y directa participación del Estado en el mercado de suelo, creando las condiciones para que los demás agentes sociales y económicos puedan actuar, de manera que permitan, además de generar riqueza y soluciones territoriales, generar recursos del propio mercado que puedan ser capturados por el Estado para atender algunas de las necesidades urbanas. El propio Estado, de la mano con la sociedad, debe crear los instrumentos para obtener recursos financieros del mercado inmobiliario, a través de la captura de plusvalías y otras fuentes, provocando los cambios necesarios en la forma de fiscalizar el suelo como es el caso del impuesto predial, entre otros muchos espacios de actuación.

Existen condiciones para que el Estado mexicano, a diferencia de lo que ocurrió hasta la década de los años 90, pueda crear formas nuevas para enfrentar el fenómeno de la urbanización, con nuevas armas y con más recursos. Así como transformó las políticas nacionales para acceder a la globalización de los mercados y diversos preceptos constitucionales antes intocados, a

partir de una fuerte voluntad política, es urgente internalizar en la política el fenómeno urbano-metropolitano, buscando que el Estado se convierta en participante real y privilegiado en el mercado de suelo, bajo nuevas reglas políticas, jurídicas y técnicas, ampliando las posibilidades de gobernabilidad y desarrollo metropolitano del valle de México que hoy están en entredicho.

Desde otra perspectiva, las condiciones políticas están dadas —fundamentalmente

por la situación crítica de la ZMVM— para revisar los textos constitucionales y expedir leyes y normas para el ordenamiento y gestión del desarrollo metropolitano.

Paradójicamente, es la crisis de la ZMVM la que está impulsando al congreso federal y los de las dos entidades, Distrito Federal y Estado de México, a actuar con más prontitud, no obstante que desde los poderes ejecutivos, federal y de los dos estados, pocas perspectivas de interacción y coordinación de fondo se aprecian.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOLTVINIK, J. (2000): «El error de Levy», en *Periódico La Jornada*, 24 de febrero.
- CONAPO (1999a): *Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México 2000-2005*, en proceso, mimeo.
- (1999b): *Proyecciones de Población por Entidad Federativa 1995-2020*, CEDDU.
- CORONADO CUAPIO, R. (1998): *La Región Centro de México, ¿Una Región Funcional Urbana?*, Tesis de Maestría en Desarrollo Urbano.
- DURAND-LASSERVE, A. y V. CLERC (1996): «Regularization and Integration of Irregular Settlements: Lessons from Experience», *Urban Mangement Programme Working Paper Series*, 6 Undp/Unchs/Wold Bank.
- GEM-SDUYOP (2001): *Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2000-2005*, en proceso, mimeo.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SEDESOL, Gobierno del Estado de México (1998): *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*, México, D.F.
- INEGI (s.a.): *IX XI Censo General de Población y Vivienda, 1970 y 1990*.
- (1992): *Estado de México. XI Censo General de Población y Vivienda 1990*.
- (1995): *Conteo de Población y Vivienda*.
- (1996): *Conteo de Población y Vivienda 1995*.
- (2001): *Estados Unidos Mexicanos, XII Censo General de Población y Vivienda 2000*.
- (2002): *Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa*.
- IRACHETA, A. (1997): *Planeación y desarrollo. Una visión del futuro*, ed. Plaza y Valdés, México, D.F.
- IRACHETA, J. (2000): «Zona metropolitana del valle de México», en *Enciclopedia del Estado de México*, El Colegio Mexiquense, Zinacantepec, México, en proceso de elaboración.
- JIMÉNEZ, H.E. (1995): «Mercado informal de suelo para vivienda en Aguascalientes», *Cuadernos de trabajo: Desarrollo Social, Gobierno del Estado de Aguascalientes*, Oficina de Coordinación de Asesores, noviembre – diciembre.
- NEGRETE M.ªE. & al. (1993): *Población, espacio y medio ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, El Colegio de México, México, D.F.
- PRADILLA COBOS, E. (coord.) (1999): *La ciudad de México en el siglo XXI*, Fideicomiso de Estudios Estratégicos de la Ciudad de México, Parte I: 2010-2020. México, D.F.
- SABATINI, F. (1997): *Liberalización de los mercados de suelo y segregación social en las ciudades latinoamericanas: El caso de Santiago, Chile*, mimeo.
- SMOLKA, M.O. y A. IRACHETA (1999): «Captación de la plusvalía del suelo para suministrar tierra urbanizada a los sectores pobres», *Land Lines. Newsletter of the Lincoln Institute of Land Policy*. Julio, vol. 11, n° 4.
- VV. AA. (2000): *La ciudad de México hoy. Bases para un diagnóstico*, Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México, México, D.F.

# Un nuevo planeamiento para una nueva territorialidad

Antonio FONT ARELLANO

Arquitecto urbanista/Catedrático de Urbanística en l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. Universitat Politècnica de Catalunya - UPC

**RESUMEN:** Tratando de explicar la distancia creciente entre la situación de hecho del territorio urbano europeo y el planeamiento urbanístico vigente, no parecen suficientes las explicaciones de la dudosa calidad de algunos planes o de la existencia de casos de indisciplina urbanística. Nuestra hipótesis interpretativa es la de la creciente inadecuación del tradicional modelo racionalista del planeamiento a los cambios que están ocurriendo, tanto en el orden territorial como en el del gobierno y administración urbanísticas, reflejos de las profundas transformaciones que se están produciendo en la estructura económica y social de nuestras sociedades. Estamos asistiendo al tránsito entre el modelo de ciudad industrial o «fordista» al de la ciudad servointustrial o «postfordista», que ha supuesto el relevo en los motores del crecimiento y el paso de una morfología urbana compacta de nuestras ciudades a una estructura espacial discontinua en nuestros territorios.

**Descriptores:** Planeamiento urbanístico. Morfología urbana.

## I. LA EMERGENCIA DE UNA «NUEVA TERRITORIALIDAD»

**E**n el intento de explicar las limitaciones del actual sistema urbanístico, no parece suficiente quedarse en la referencia a la dudosa calidad de algunos de los planes, que ciertamente existen, ni en la denuncia de los casos de indisciplina urbanística. Porque en territorios con cultura de plan y con disciplina urbanística contrastadas, también se están dando actualmente muestras de ineficiencia y relajamiento en su aplicación. Por tanto tiene que haber una explicación más general, unas razones estructurales para explicar la «crisis del planeamiento».

Nuestra hipótesis interpretativa es la de la inadecuación del tradicional modelo

racionalista del planeamiento a los cambios que se están produciendo, tanto en el orden territorial como en el del gobierno y administración urbanísticas, reflejos de las profundas transformaciones que se están produciendo en la estructura económica y social de nuestras sociedades.

Desde nuestro campo disciplinar, diríamos que estamos asistiendo al tránsito entre el modelo de ciudad industrial y el de la ciudad servointustrial, que supone entre otros el cambio en el motor principal del crecimiento —los servicios por la industria— y el paso de una morfología urbana compacta de nuestras ciudades a una estructura espacial discontinua de nuestros territorios.

En el lenguaje económico, significaría el paso de las formas de acumulación y

Revisado: 30.06.04.

e-mail: antonio.font@upc.es

El presente texto es una adaptación en forma de artículo del ensayo «Planeamiento urbanístico: De la controversia a la renovación» contenido en el libro del mismo nombre y editado por la Diputació

de Barcelona, 1999; y de la ponencia «Nueva territorialidad / nuevo planeamiento» al I Congrés Internacional sobre Territori i Ciutat «La metròpoli: present i futur», organizado por el Centre de Política de Sòl i Valoracions (CSPV) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y celebrado del 2 de junio al 11 de julio de 2003.

regulación del capital ligadas al Estado del Bienestar del período anterior, a unas nuevas formas de acumulación flexible, que está comportando una nueva división territorial del trabajo a todas las escalas, con los consiguientes cambios en las relaciones entre los sectores de la actividad productiva, en los mecanismo de organización de la propia actividad, en la distribución y comercialización de sus productos, y en las lógicas de localización y tamaño de sus centros de producción.

El territorio de la ciudad industrial o «fordista» se caracterizaba en el campo de la producción por la búsqueda de las economías de escala, por medio de la máxima integración de todos los elementos del proceso productivo. La llamada «ciudad funcional» como modelo teórico propuesto por el Movimiento Moderno para la caracterización de las funciones urbanas, y la «zonificación» de los usos del suelo como técnica prioritaria del planeamiento urbanístico, buscarían la especialización del suelo por funciones (residencia, trabajo, circulación, ocio) para evitar los posibles conflictos entre los sectores de actividad como camino para maximizar las economías de escala.

En ese marco, el instrumento urbanístico capital, el tradicional planeamiento «racional-comprehensivo», era el encargado de la detección y el diagnóstico de los problemas, de la evaluación y el dimensionado de las necesidades en relación a unos patrones o estándares establecidos, de la determinación de alternativas y soluciones para la superación de los problemas y para el establecimiento de las líneas generales de su desarrollo, en la concreción normativa de unas reglas de juego y de un programa de actuación para ordenar espacial, temporal y cuantitativamente las acciones de los agentes públicos y privados de la construcción de la ciudad.

Mecanismo lineal de análisis, diagnóstico, evaluación, dimensionado y propuesta que ha sido posible en un tiempo en el que las dinámicas de crecimiento permitían una cierta previsión de comportamientos, en la que los sectores de actividad estaban en estado de relativo equilibrio y en la que, como hemos indicado, la acumulación se producía por la concentración espacial.

La estructura urbana, no era otra cosa que la suma de las partes, como si del modelo

mecanicista newtoniano se tratase. La ciudad, como los sistemas natural o social, se comportaba como una máquina compuesta por zonas o partes separadas, que podrían ser analizadas separadamente, interpretando después los mecanismos a través de los cuales interaccionaban entre sí, en unas dinámicas que tendían siempre hacia un estado de equilibrio.

La ciudad podía así preverse para un año horizonte determinado, dibujarse en su conjunto y realizarse por partes hasta alcanzar la forma prevista. El Plan General y los Planes Parciales, eran la traducción en términos legales de las figuras de ordenación que daban respuesta a dicha concepción del proceso planificador.

Las ideas de «continuidad» en los mecanismos compositivos de las piezas de crecimiento, de «concentración» en las determinaciones de localización de las actividades significativas y de los sectores de desarrollo, y de «equilibrio» entre los diferentes sectores de actividad y en el reparto espacial de las dotaciones y servicios en la ciudad, eran las claves del proyecto urbanístico de la ciudad industrial.

Pero la crisis de las energías de mediados de los años setenta del pasado siglo vino a trastocar tanto el orden socio económico hasta entonces vigente, como sus manifestaciones en el marco territorial, y a generar a su vez una nueva visión sobre el comportamiento de estos sistemas complejos.

Se han producido cambios radicales en la forma de organizar la producción, que han tenido enormes consecuencias en la localización de las actividades en el territorio y en la organización de los flujos de la movilidad. La incertidumbre en la demanda de productos y bienes de consumo ha supuesto la aparición de la «segmentación» en los procesos productivos y la «diversificación» de actividades y productos, como claves de la «producción flexible», ayudada por la automatización y robotización en las cadenas productivas y por la generalizada informatización de las empresas.

La disminución relativa de los costes de transporte ha permitido una generalización mundial de los mercados, planteando nuevas relaciones espaciales entre la producción y la comercialización, y una resituación de los lugares productivos en una geografía dispersa.

La descomposición en pequeñas fábricas de las antiguas factorías, convenientemente distantes entre sí, pero conectadas por un sistema de comunicaciones cada vez más desarrollado y eficaz, va a significar la fragmentación y dispersión de los emplazamientos productivos, con importantes consecuencias en la estructura espacial de la ciudad y en los flujos de la movilidad obligada empleo-residencia, multiplicando las conexiones territoriales.

El crecimiento del sector servicios, tanto a la población como a la empresa, tendrá un comportamiento locacional parecido, buscando también una estrecha relación con los principales elementos de la infraestructura viaria y de los transportes, y con los lugares de especialización en una determinada actividad productiva.

De esta manera, la eficiencia económica depende ahora cada vez más del territorio, por la localización de las actividades de pequeños y medianos establecimientos productivos en aquellos emplazamientos bien situados respecto a las redes, o en relación a zonas de especialización (las llamadas «economías de localización») configuradas en cada territorio.

Los cambios en el proceso productivo, el incremento de la base terciaria en la economía y la configuración de un nuevo modelo urbano y territorial, articulado sobre nuevas condiciones de producción y comunicación, son por tanto las características del denominado territorio *servindustrial* o *posfordista*.

Así, del territorio jerarquizado y único, de un espacio dominado por un centro y una periferia dependiente —como representaban los tradicionales modelos gravitatorios de Lösch o Christaller— del crecimiento en mancha de aceite característico de la etapa *fordista*, hemos pasado a un territorio diferente, de interdependencias espaciales y de la autoorganización, a una realidad territorial enormemente fragmentada y heterogénea. A un espacio físico de formas más o menos caóticas, de ocupación aparentemente errática, de lógica borrosa, en el que conviven las formas tradicionales de ciudad, con las nuevas modalidades del crecimiento que representan los procesos de la dispersión territorial y de la polarización sobre los principales ejes y nudos viarios. Un espacio discontinuo, desconcentrado, en

permanente desequilibrio, que rompe el orden morfológico y de estructura espacial de la tradicional ciudad compacta y del territorio *fordista*.

También, a lo largo de los ochenta, se produce un cambio en la visión de cómo se comportan estos sistemas complejos, sustituyendo progresivamente la imagen de la máquina por el de organismo, como analogía más adecuada para su comprensión. El organismo crece, interacciona y evoluciona, adaptándose a las circunstancias que él mismo genera, influenciando cada parte en la transformación del resto. Un sistema complejo adaptativo, difícilmente previsible en el detalle y de difícil control. Una explicación por tanto circular, desde las partes al conjunto y viceversa, que acepta la complejidad como estructural en la construcción de su conocimiento, en la que lo incierto y aleatorio son elementos imprescindibles en la nueva etapa cognoscitiva.

Así, el tradicional modelo racionalista del planeamiento, basado en el anterior paradigma, difícilmente puede dar respuesta adecuada a las nuevas condiciones que supone el modelo territorial emergente, tan distantes a las de su período de formación y vigencia. La proliferación del proyecto frente al plan, y de la abusiva modificación puntual de los planes generales son el reflejo de la necesidad de una flexibilidad en el planeamiento para afrontar las nuevas demandas o los escenarios no previstos, pero todavía sin abordar una reconsideración en profundidad del modelo de planeamiento vigente.

En resumen, los cambios ocurridos en la rápida y compleja dinámica de ocupación territorial, con la utilización intensiva y alargada del territorio por una familia de geometría variable; en la organización social, con el creciente conflicto entre lo público y lo privado y entre las diferentes esferas de lo público; en el propio proceso de planeamiento y gestión urbanística, con la pugna entre proyecto y plan y la multiplicidad de instancias y agentes en la construcción del territorio; junto con las nuevas coordenadas económicas y administrativas del sector público, han puesto en crisis el modelo tradicional de planeamiento, para unos territorios cada vez más a ordenar y vertebrar que a ocupar o colonizar.



## 2. HACIA UN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO RENOVADO

A pesar de las condiciones estructurales adversas señaladas, y de unos marcos legales de configuración del planeamiento urbanístico que generalmente no ayudan especialmente a su renovación, ciertamente experiencias recientes de planeamiento en países de nuestro entorno geográfico y cultural, demuestran la capacidad de innovación y de búsqueda disciplinar, en el acercamiento a los nuevos problemas territoriales y a nuevas fórmulas de intervención capaces de superar las limitaciones estructurales señaladas.

De los mejores ejemplos de aquellas experiencias se deducen algunas de las cuestiones más relevantes para la ordenación urbanística actual:

a) La compartida necesidad de una aproximación eficaz entre las disciplinas territoriales frente a las limitaciones de los campos disciplinares tradicionales sobre las nuevas situaciones y problemas, con la finalidad de enriquecer el conocimiento sobre aquellos y contribuir a la renovación de los instrumentos de intervención.

b) La necesidad también de una integración adecuada de las demandas relativas al medio ambiente y al paisaje, en la construcción y en las determinaciones del planeamiento urbanístico.

La necesaria consideración de la ciudad y el territorio como un sistema único con el que los proyectos deben de confrontarse, para inserir sus propuestas en una realidad frágil más a ordenar y vertebrar, que a ocupar y colonizar, introduciendo mecanismos adecuados de evaluación y control del proceso de planificación.

c) Frente a la visión tradicional casi exclusiva del crecimiento urbano como extensión, la conveniencia de plantear la recuperación y densificación, cuando sea posible, de las áreas edificadas, o de la reordenación de las urbanizadas pero todavía no ocupadas. Estrategias de recualificación urbana para la recuperación y rehabilitación de los tejidos urbanos, como opciones del proyecto que deben identificar las características específicas del lugar y detectar sus elementos estructurales, a los

que deberán referirse los proyectos ejecutivos de actuación, tanto del espacio libre como de la edificación.

d) La concepción integral de la ordenación del territorio, también a escala municipal, supone la consideración del sistema de espacios libres como un componente más del proyecto de estructura, en la que ha de jugar un papel vertebrador y articulador de los diferentes tejidos existentes o de nueva planta. Desde el jardín urbano al parque metropolitano, desde el recorrido peatonal local hasta el corredor territorial, desde el espacio agrícola de interés hasta los espacios naturales protegidos, se ha de construir un sistema de espacios libres, que ha de ser la pieza fundamental de la red ambiental territorial.

e) La conveniencia de concebir la estructura urbana y territorial a partir de la infraestructura del transporte público (metro y ferrocarril regional) frente a la lógica tradicional de la movilidad individual y la red viaria, en la búsqueda de un modelo integrado de movilidad, como elemento indispensable para la recualificación de las ciudades y en la decidida opción por la potenciación del transporte público.

Una nueva y más estrecha relación entre la localización de los usos del suelo y de las actividades de mayor atracción de viajeros con la infraestructura del transporte público, debería ser un punto de partida básico en la concepción de las alternativas de ordenación, como ya se está haciendo en algunos lugares de EEUU, Canadá, Holanda, etc.

f) La necesidad de un consumo ajustado de suelo, que evite tanto los enormes costes sociales y ambientales de la dispersión urbana, como también los problemas de hacinamiento y sobredensificación que se producen en algunos sectores de la ciudad compacta tradicional, muchas veces origen (junto a las dificultades en el mercado inmobiliario residencial o de los lugares de trabajo) de aquellos procesos de dispersión.

La conveniencia de nuevos patrones residenciales (o de asentamientos productivos) de densidades intermedias y de mezcla de usos compatibles, como alternativos a los asentamientos monofuncionales y de baja densidad característicos del crecimiento actual. La necesaria interiorización en las operaciones de los costes externos generados por las



mismas (transporte público, mantenimiento, etc.).

g) Frente a la tradicional disociación entre el planeamiento urbanístico y los programas de vivienda, la conveniencia de recuperar la residencia como uno de los ejes básicos del plan, prestando especial consideración a los nuevos programas de necesidades (viviendas para jóvenes, residencia asistida para mayores, etc.) y a los regímenes de protección y de alquiler para los grupos sociales de menor renta.

Programas de vivienda que por el alcance territorial de los procesos en curso, deberán tener un ámbito metropolitano, aunque su desarrollo pueda ser en buena parte municipal.

h) Finalmente, la necesidad de la escala supramunicipal tanto como marco de referencia para una adecuada ordenación municipal —que actualmente carece de directrices territoriales para el encuadre de sus determinaciones— como para el planeamiento de los territorios metropolitanos, en los que ha de abordarse la ordenación del sistema de espacios libres, de las redes generales de infraestructura viaria, del transporte público y de las comunicaciones, de la infraestructura medioambiental, de los parámetros generales de ocupación del suelo por la edificación, de las actuaciones de carácter estratégico, de las prioridades de actuación, de los ámbitos espaciales para el desarrollo de los planes..., formuladas desde el compromiso con los problemas y las situaciones existentes y las capacidades de intervención.

Por otra parte, también la comparación entre experiencias recientes de planeamiento de nuestros países europeos apunta hacia la progresiva aproximación entre sistemas de planeamiento en el origen muy diversos y a las limitaciones de los modelos vigentes en relación a los problemas actuales antes señalados.

Respecto a la alternativa entre certidumbre y flexibilidad, como exigencias a priori contradictorias que se piden a la vez a las determinaciones de los planes, para garantizar los derechos de la propiedad y el éxito de las operaciones inmobiliarias, pero también la capacidad de adecuación a escenarios no contemplados, es interesante comparar brevemente los sistemas de

planeamiento más característicos (el británico, del «plan como concertación», o el continental del «plan como ley»). La tradición británica del planeamiento se caracteriza por una flexibilidad del plan, fruto de la característica discrecionalidad de su tradición administrativa y por el hecho singular de que la transformación de los usos del suelo es un derecho del Estado y no de la propiedad. Ello facilita el desarrollo del proceso negociador y de la toma de decisiones sobre las actuaciones concretas, pero no otorga certidumbres en los derechos. Estos, junto con las obligaciones, no se adquieren hasta después de la negociación sobre la actuación concreta.

La distinción desde finales de los años 60 en su sistema, entre «plan estructural» o estratégico, y el «plan operativo» o táctico, ha permitido distinguir entre el nivel de esquema director, y el de los planes de actuación sobre las áreas de intervención, sólo operacionales cuando están disponibles los recursos políticos y financieros necesarios.

Sin embargo, la necesidad progresivamente sentida de codificar situaciones y problemas para una administración urbanística equitativa y para evitar evidentes peligros de corrupción, ha ido dotando al sistema sucesivamente de elementos normativos, introduciendo progresivamente grados de rigidez.

En el otro extremo, la tradición continental del planeamiento (con la que guarda alguna similitud la americana) se caracteriza por el «plan-ley», es decir, por la certidumbre en la definición normativa de los derechos en el uso del suelo y de la edificación, y por la rigidez del sistema de planeamiento. La conformidad del proyecto de intervención es de carácter formal, de comprobación del cumplimiento del plan, frente a la evaluación de prestaciones en el modelo británico. El modelo continental con su rigidez ofrece la certidumbre de los derechos, pero carece en cambio de la condición de flexibilidad para adecuarse a situaciones no contempladas. La flexibilidad se producirá por mecanismos de sucesivas modificaciones del plan, muchas veces poco justificadas y de enorme complejidad administrativa.

Ambos sistemas, tan diferentes en el origen, tienden a aproximarse en la práctica administrativa, adoptando cada uno de ellos

los mecanismos de rigidización o de flexibilización de los que su modelo inicialmente carecía.

Esta discusión es importante por partida doble. Por una parte, porque nos hace ver que es posible separar el contenido técnico (y político) de la ordenación urbanística, de la automática generación y certificación de los derechos sobre el uso y la transformación del suelo. Y por otra, porque puede y debe distinguirse documental y temporalmente entre la ordenación urbanística y la actuación concreta, entre el plan y el programa de actuación. Ello tiene consecuencias importantes para una renovación del planeamiento urbanístico.

Quizás sería posible hacer converger las ventajas de ambos sistemas, hacia un tercer modelo que sea rígido y facilite certidumbres sobre los derechos y obligaciones en los tejidos consolidados existentes, y además sea flexible y discrecional respecto a las futuras transformaciones de suelo, de las que apenas se conocen sus condiciones de marco.

Algunas reformas urbanísticas en curso, por ejemplo la italiana y en algunos momentos, en la discusión española de mediados de los noventa, y en la de la reciente reforma de la Ley Catalana, se han abordado cuestiones de esta naturaleza.

Para introducir de manera diferente la dimensión temporal en el proceso de ordenación y actuación urbanística y resituar el establecimiento de los derechos y obligaciones en el momento del proyecto de intervención, se ha recuperado la distinción entre el «plan de estructura» y el «plan operativo», el primero como definición de los «invariantes» de la ordenación a largo plazo (10 a 15 años) y la normas de actuación sobre la ciudad consolidada, con indicaciones para el resto del territorio sólo vinculantes para la denominada «red ambiental».

El «plan operativo», en cambio, con horizonte restringido a una legislatura, para los proyectos de transformación sólo enunciados en el esquema director del plan de estructura, para cuando existan los recursos de todo orden necesarios, proponiendo entonces un régimen jurídico preciso.

Ello no debe significar renunciar a previsiones a más largo plazo, y a una imprescindible visión de conjunto de las operaciones, sino separar la dimensión

estratégica o técnico-política de la ordenación, de la jurídica o de creación de derechos y obligaciones del momento específico de la actuación.

De manera esquemática, esta conceptualización del problema puede traducirse en algunas recomendaciones para una eventual reforma del planeamiento urbanístico:

a) La conveniencia, por tanto, de una separación entre el plan de estructura y el plan operativo, el primero como proyecto de los rasgos fundamentales de la ordenación, y el segundo como atribución de los derechos y las obligaciones de la propiedad del suelo o de los agentes urbanizadores en el momento de la actuación.

b) La distinción temporal y documental, en consecuencia, entre la ordenación física y de programación del desarrollo urbano, el «programa de actuación». El Plan debe de definir a medio y largo plazo los elementos estructurantes del proyecto de ciudad, como marco estable de referencia.

El programa de actuación, y el plan operativo, pueden y deben adecuarse a las coyunturas específicas.

c) La distinción por tanto entre elementos y determinaciones esenciales de planeamiento y las que no lo son, de cara a la permanencia de aquellos y a abrir la posibilidad de modificación de éstos a través de procedimientos reglados sencillos.

Sólo el interés público debería amparar el cambio de los elementos fundamentales del plan. Las nuevas formas de la participación pública y la modernización de la organización administrativa son elementos fundamentales comprometidos en el problema.

d) La necesidad de que los planes sean menos formales y más sustantivos, menos complejos y más flexibles, en función del tamaño de las ciudades, de la naturaleza y gravedad de los problemas, y de la capacidad de inversión y gestión de los gobiernos municipales, que debiera de crecer significativamente para no tener que depender de las exigencias del sector privado.

e) La imprescindible concepción procesual del plan, tanto en su construcción como en su desarrollo (*planning by doing*), que en su flexibilidad permita incorporar los cambios razonables que puedan producirse en la evolución de la estructura urbana (por

ejemplo, la determinación normativa del tamaño de la vivienda, las densidades, las compatibilidades de usos o del destino de los suelos para equipamiento, cuyos cambios se traducen en complejos procesos administrativos). El trabajo a las diferentes escalas (territorial, urbana, de fragmento) y la definición de itinerarios y escenarios alternativos para alcanzar los objetivos concretos, como claves del proyecto urbanístico actual.

f) La opción por una intervención estratégica o selectiva, de pocas cosas pero las importantes, quizás incluso espacialmente discontinua, a través de la jerarquización de las opciones de intervención, en función de su capacidad de incidencia en la transformación urbana y territorial y en la búsqueda de los

espacios de oportunidad desde donde construir el proyecto urbanístico.

Un planeamiento por tanto más moderno y consciente de sus capacidades y de los diversos momentos, agentes e instrumentos del crecimiento y de las transformaciones urbanas. Un planeamiento conceptualmente más riguroso, flexible y estratégico, abierto a las posibles contingencias de escenarios diversos, desde el conocimiento renovado del funcionamiento y de las lógicas internas del mercado, pero desde la irrenunciable y esforzada defensa de los intereses colectivos. En definitiva, un planeamiento como instrumento de gobierno y administración racional y democrática del territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1999): «El urbanismo municipal en Catalunya 1979-1999». *Papers de la Regió Metropolitana de Barcelona*, 32, Barcelona.
- (1999): *Els Plans del 90*. Societat Catalana d'Ordenació de Territori. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- (2000): «Planeamiento urbanístico para el siglo XXI». *URBAN*, nº 4 y 5, Madrid.
- BASSOLS M. (1973): *Génesis y evolución del derecho urbanístico español*. Montecorvo, Madrid.
- BUSQUETS, J. (1985): «Nueve planes catalanes» *UR*, 2, Barcelona.
- CAMPOS VENUTI, G. (1987): *La terza generazione de la Urbanistica*. Franco Angeli, Milán.
- EZQUIAGA, J.M. (1998): «¿Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano». *URBAN*, 2: 7-33, Madrid.
- FERRER, A. y J. SABATÉ (1999): «Dos generaciones de planes urbanísticos en Catalunya», en *XX Anys d'Ajuntaments Democràtics. Federació de Municipis de Catalunya*: 136-160, Barcelona.
- FONT, A. (1995): «Ciudad: mercancía o espacio colectivo» *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales* nº 103, 37-41, Madrid.
- (2000): «Planeamiento urbanístico para el siglo XXI: La experiencia de Cataluña». *URBAN*, 5: 60-82 Madrid.
- (ed.) (1999): «Planeamiento urbanístico: De la controversia a la renovación». Diputació Barcelona.
- HALL, P. (1992): *Urban & Regional Planning*. Routledge, Londres.
- HEALY, P. y R.H. WILLIAMS (1993): «European urban planning systems: diversity and convergence». *Urban Studies*, 30, 4/5.
- DE LAS RIVAS, J.L. y G. MUZIO (eds.) (1994): «Planeamiento urbano en la Europa Comunitaria: Bélgica, Italia, Gran Bretaña, Francia, Portugal y España». *Ciudades*. Universidad de Valladolid.
- DE TERÁN, F. (1980): *Planeamiento urbanístico en España. Historia de un proceso imposible*. Alianza Editorial, Madrid.
- MAZZA, L. (1997): *Transformazioni del piano*. Franco Angeli, Milán.
- NEWMAN, P. y A. THORNLEY (1996): *Urban Planning in Europe. International Competition, National Systems & Planning projects*. Routledge, Londres.
- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. (2000): «Nuevos enfoques del planeamiento». *URBAN*, 4: 31-37 Madrid.
- SECCHI, B. (1989): *Un progetto per l'Urbanistica*. Einaudi, Milán.
- (1984): *Il Racconto urbanistico*. Einaudi, Milán.
- (1995): *Tre piani: la Spezia, Ascoli, Bergamo*. Franco Angeli, Milán.
- (2000): *Prima lezione di Urbanistica*. Laterza, Roma-Bari.
- SOLA-MORALES, M. y J. PARCERISA (1987): «El Urbanismo Urbano», *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, 24, 33-51. Madrid.

## Ciudades intermedias: entre territorios concretos y espacios globales

Carmen BELLET SANFELIU & Josep María LLOP TORNÉ

Departamento de Geografía y Sociología (Universitat de Lleida) - Secretaria técnica del programa: Ciudades intermedias y urbanización mundial (CIMES) & Arquitecto-urbanista - Ayuntamiento de Lleida - Director del programa: Ciudades intermedias y urbanización mundial (CIMES)

**RESUMEN:** El artículo pretende poner de relieve la condición transversal del concepto *ciudad intermedia*, incorporando nuevas dimensiones a las clásicas formas de clasificar y definir las ciudades. Del concepto ciudad media, que parece centrarse en tallas demográficas y aspectos cuantitativos, se pasa al de ciudad intermedia que destaca la función que realiza este tipo de ciudades en el territorio y su vocación de articular los espacios concretos con otros nodos y territorios más o menos lejanos. Se introducen así aspectos más dinámicos y estratégicos que incorporan nuevas posibilidades para la autoafirmación, y el reforzamiento de la ciudad-región y su apertura/consolidación a otras escalas. Análisis cuantitativos y cualitativos de *ciudad intermedia* ponen de relieve elementos de transversalidad y a la vez de diversidad que son analizados a través de la experiencia del programa CIMES, *Ciudades intermedias y urbanización mundial*. El programa nació en 1996 bajo el auspicio del Ajuntament de Lleida (España), la Unión Internacional de Arquitectos y el programa MOST de la Unesco. .

**Descriptores:** Ciudades intermedias. Ciudades medias. Conectividad. Proyecto urbano.

*Intermedio, dia:* adj. Que está entre los extremos de lugar, tiempo, calidad, tamaño, etc.

*Intermediario, ria:* adj. Dicho de un proveedor, de un tendero, etc.: Que media entre dos o más personas, y especialmente entre el productor y el consumidor de géneros o mercancías.

*Diccionario de la Lengua Española* (2001), Real Academia Española

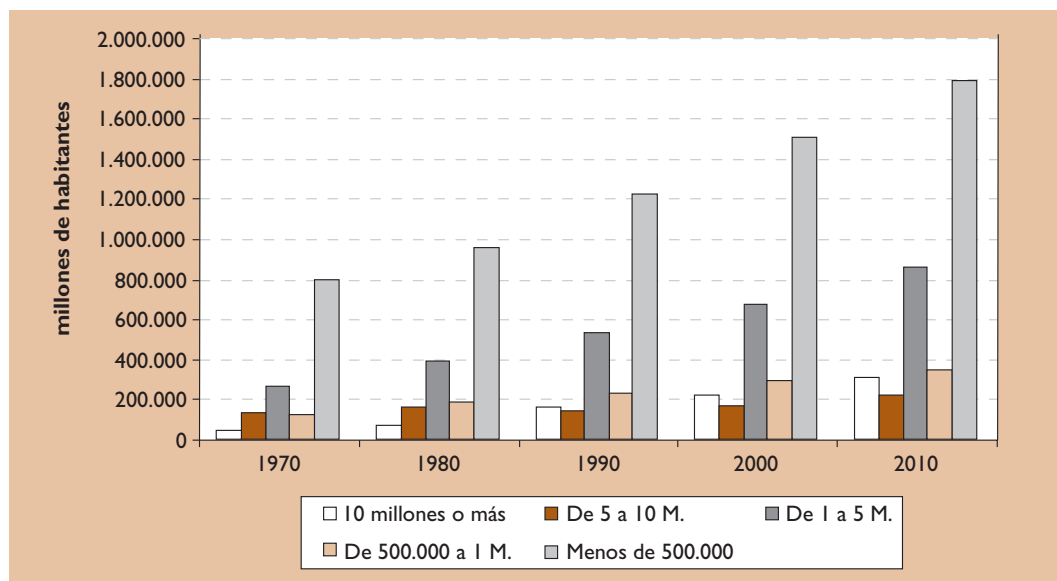
Las definiciones, que aparecen en el encabezamiento del texto, reflejan el carácter de transición y mediación de aquello que es intermedio e intermediario: «entre los extremos...», «que media entre dos o más personas...». De ellas podríamos pues concluir que la ciudad intermedia es aquella que media entre extremos (entre el pequeño y el grande; entre el próximo y el lejano) y que desarrolla funciones de intermediación entre territorios y escalas muy diversas (locales-territoriales-regionales-nacionales-globales).

Revisado: 07.04.04.  
e-mail: c.bellet@geosoc.udl.es / jmllop@paeria.es

Tradicionalmente se han destacado como parte intrínseca de su condición aspectos cuantitativos relacionados con su tamaño y talla que poco aportan a la definición de su vocación principal: la de intermediación. Pero partiremos también de estos aspectos cuantitativos para destacar su universalidad y la relevancia que estos tienen en el proceso de urbanización.

### I. LOS OTROS ESPACIOS URBANOS

A menudo, cuando se habla de procesos de urbanización, sobre todo de los



**FIG. 1. Evolución de la población urbana según la dimensión del núcleo**

Fuente: Elaboración propia a partir de United Nations (2002a).

resultados de estos procesos, o cuando se hace referencia al término *ciudad*, se detecta la tendencia a pensar en las grandes aglomeraciones urbanas. De hecho, las grandes ciudades son las más estudiadas, las más conocidas, las más admiradas/repudiadas, las más filmadas y reproducidas en el cine, las artes y los medios audio-visuales. Metáfora y metonimia en cuanto a lo urbano, estos centros representan, sin embargo, una parte muy pequeña del fenómeno.

De acuerdo con los datos de Naciones Unidas, en el año 2000, solo había 20 ciudades con más de 10 millones de habitantes y 31 centros más con una población de entre 5 y 10 millones (UNITED NATIONS, 2002). Se trata, pues, de un reducido número de ciudades en las que, además, se aloja un porcentaje muy pequeño de la población urbana del planeta: las ciudades de más de 10 millones concentran el 7'9% y las de entre

5 y 10 millones, un 5'9% más. Por lo tanto, las grandes aglomeraciones urbanas conforman un club marcadamente limitado y con escaso peso en el conjunto urbano global. La mayoría de la población urbana habita en ciudades pequeñas y medias que son, así mismo, notablemente más numerosas: conforme a la fuente ya citada, el 62'5% de la población urbana reside en ciudades con menos de un millón de habitantes<sup>1</sup>.

En un extremo, se sitúan las grandes aglomeraciones urbanas, en el otro, los núcleos urbanos más pequeños y, en una posición intermedia, las ciudades medias<sup>2</sup>. Las situaciones intermedias, al hallarse entre dos extremos, se suelen definir en negativo: aquello que no es demasiado grande ni demasiado pequeño. Una cuestión de cantidad que no sería muy fácil de delimitar, puesto que, en cada contexto, presentaría rangos completamente distintos. Así una ciudad

<sup>1</sup> El crecimiento de las grandes aglomeraciones urbanas y los procesos de concentración han resultado más moderados de aquello que se preveía tan solo unos años antes. Véase, por ejemplo, las previsiones que la ONU realizaba en 1996 (UNITED NATIONS, 1997), cuando se apuntó que, en el año 2000, las ciudades de más de 10 millones alojarían al 9'6% de la población (7'9% en la revisión del 2001).

<sup>2</sup> Se emplea este concepto cuando se hace referencia a la talla demográfica de la ciudad o a la dimensión física de la ciudad. Tamaño y talla parecen ser pues la base del tradicional concepto de ciudad media asociado también a una visión jerárquica y rígida de las relaciones entre sistemas urbanos y redes. Sobre el uso de los conceptos 'ciudad media' e 'intermedia', véase BELLET, & al., 1999.

media o intermedia en Europa se correspondería con una ciudad pequeña y/o muy pequeña en el contexto chino o indio, en que hay un importante número de ciudades que superan fácilmente el millón de habitantes<sup>3</sup>.

La delimitación del objeto de estudio con rígidos criterios de cantidad resultaría totalmente infructuosa. Las ciudades se consideran intermedias no solo con arreglo a tallas demográficas y dimensiones determinadas (coherentes con su contexto geográfico), sino, sobre todo, con relación a las funciones que desarrollan: el papel de mediación en los flujos (bienes, información, innovación, administración, etc.) entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejados. Funciones de intermediación entre los espacios locales/territoriales y los espacios regionales/nacionales e, incluso, globales.

El adjetivo *intermedio* / *intermediario*, cuyo empleo se inició en los medios académicos a mediados de los ochenta, dilata el significado de la denominación a la que sustituye: *ciudad media* (GAULT, 1989; BOLAY, & al., 2003). La dimensión, la talla demográfica y la extensión física eran las variables que contribuían, en mayor medida, en la delimitación/definición de *ciudad media*, variables que actualmente se consideran demasiado rígidas y estáticas. Por el contrario, *intermedio* introduce tres nuevas dimensiones:

- Añade la idea de que el potencial e importancia de la ciudad no depende tanto de su talla demográfica como del modo en que esta se articula con el resto de elementos del sistema: la capacidad de crear relaciones y tejer una red, así como las características de las mismas.
- Da valor e introduce aspectos más dinámicos y estratégicos incorporando nuevas posibilidades para la autoafirmación, el reforzamiento de la ciudad-región y la apertura/consolidación a otros niveles: regional, nacional e, incluso, internacional.

- Supone la sustitución del sentido estático y notablemente jerarquizado que otorgaban las teorías más clásicas al concepto de 'sistema urbano' por una nueva idea más abierta, dinámica e interactiva (DEMATTEIS, 1991).

Resulta curioso que un concepto que solo podemos definir vagamente sea una realidad prácticamente universal: donde existe una mínima armadura urbana, hay ciudades intermedias. Suponen realidades diversas, muy extendidas y presentes en todos los contextos, pero considerablemente menos visibles que las que configuran las grandes aglomeraciones urbanas. Ante la presencia global, poderosa y mediática de estas, hallamos la presencia, más discreta y sigilosa, de las ciudades intermedias.

Se trata de asentamientos que descubrimos cuando observamos el territorio a escalas más concretas. Son las *otras* ciudades. Las ciudades tranquilas que contrastan, con viveza, con la imagen de ritmos frenéticos de las ciudades globales y las grandes aglomeraciones urbanas. Presencia discreta y sigilosa (que no aislada) que las convierte en menos visibles, menos presentes, a no ser que exista un observatorio adecuado o, en ausencia de este, un observador eficaz. Y esta es, precisamente, una de las finalidades del proyecto CIMES (Ciudades intermedias y urbanización mundial): conseguir que estas ciudades sean más visibles, destacando las características y los elementos transversales y comunes y, a la vez, considerando su diversidad<sup>4</sup>.

Desde 1997, CIMES está construyendo una red de ciudades, con el fin de intercambiar información. Para el ingreso a esta red, se requiere al colaborador contestar una encuesta que contiene información simple y diversa sobre la ciudad intermedia en la que vive o sobre la que trabaja. La codificación de la numerosa información aportada por las encuestas y el análisis de los resultados han sido el objeto de trabajo del último periodo. Una parte importante de las

<sup>3</sup> Con cierta ironía el profesor BRUNET (2000) define 'ciudad intermedia' como un OGNI: un Objeto Geográfico No Identificado, dadas las dificultades que presenta la estricta definición de dicho concepto.

<sup>4</sup> Para obtener más información sobre los objetivos y el desarrollo del programa CIMES, Ciudades intermedias y urbanización mundial, se puede visitar la web: [www.paeria.es/cimes](http://www.paeria.es/cimes)





**FIG. 2. Las ciudades de la red CIMES**

Fuente: Documentación y bases cartográficas del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

ideas expuestas en este artículo procede justamente de la experiencia aprehendida a través del desarrollo del programa, que dispone actualmente de 96 colaboradores, y, sobre todo, de la información que ofrecen las encuestas<sup>5</sup>.

Tal vez, los rasgos más transversales (y, por lo tanto, más universales) sean aquellos que contribuyan, en mayor medida, en su definición: las funciones de intermediación que estas ciudades llevan a cabo, las cualidades que se acostumbra a conferirles (estrechamente relacionadas con cuestiones de escala) y la necesidad de autoafirmación y, por consiguiente, de concienciación de su condición intermedia.

## 2. LAS CIUDADES-TERRITORIO

La ciudad intermedia es aquella que media entre extremos (entre el pequeño y el

grande; entre el próximo y el lejano), que desarrolla funciones de intermediación entre espacios/escalas muy diversas (locales-territoriales-regionales-nacionales-globales); un nudo en que convergen y se distribuyen flujos muy diversos (de información, ideas, bienes y servicios); una ciudad-espacio de transición entre los territorios de lo concreto (la escala local/regional) y el carácter etéreo y fugaz de lo global<sup>6</sup>.

En este punto reside una de las claves que ayuda a identificar las ciudades intermedias: su vínculo con el lugar, con el territorio o *hinterland*, no solo a nivel funcional, sino también a nivel social y cultural. Las ciudades intermedias se convierten, en cuanto a sus funciones, en un centro de servicios y equipamiento (más o menos básicos) del que se proveen tanto los habitantes del mismo núcleo como aquellos que residen en su área de

<sup>5</sup> Durante el otoño de 2003, se ha presentado la última publicación del programa, que recoge una parte importante de las ideas que se exponen en este artículo: *Ciudades intermedias. Perfiles y pautas*, publicación en la que se detalla el contenido y los resultados de las encuestas.

<sup>6</sup> «Ce qui est effet détermine d'abord la ville intermédiaire, c'est sa situation entre, d'une part, les centres locaux du contact direct du monde rural ou les villes spécialisées, et d'autre part, les métropoles dont les fonctions s'exercent en partie à l'échelle nationale, voire internationale», GRAL/CREDAL, (1994: 130).



**FIG. 3. El territorio de las ciudades intermedias. Las ciudades intermedias y su territorio Ferrara (Italia), Mingãoira (Pakistán), Logroño (España)**

Fuente: Documentación del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

influencia<sup>7</sup>. Centros de servicios que interactúan con amplias áreas territoriales, más o menos inmediatas.

Las ciudades que colaboran con el programa CIMES declaran, por ejemplo, tener unos *hinterlands* bastante amplios con un radio medio de unos 45 Km, áreas en las que, además, reside un importante número de población, que, en algunos casos, puede llegar a triplicar la población del mismo centro<sup>8</sup>.

La relación entre la ciudad intermedia y su *hinterland* es intensa y frecuente: «*Le niveau local est celui de la quotidienneté et de l'indispensable*» (BOLAY, & al. 2003:203), y estas relaciones cotidianas y basadas en la intermediación se expresan de modo evidente, al menos, en tres niveles:

- En primer lugar, en el político-administrativo. A menudo, las ciudades intermedias concentran determinados niveles de gobierno y administración que acostumbran a tener, al menos, un perfil local-territorial. Son escalas de gobierno más próximas a los ciudadanos que, como se comentará más adelante, ofrecen la oportunidad única de desarrollar sistemas de gobierno y administración más interactivos y

atentos. En este sentido, las ciudades intermedias se pueden llegar a considerar marcos idóneos para el ensayo y el desarrollo de democracias más participativas y nuevas formas de gobierno. La función de gobierno y administración local adquiere un papel tan notable que incluso el edificio que aloja estas funciones pasa a convertirse en un hito y elemento representativo del lugar y del territorio<sup>9</sup>.

- Además, las ciudades intermedias acostumbran a ofrecer servicios (personales y para las empresas), más o menos especializados, para los habitantes de un territorio más o menos amplio. Los centros ofrecen un abanico de servicios, más o menos diversos y especializados, que generan un gran movimiento y flujo de personas, bienes e ideas.

- Finalmente, debe señalarse que las actividades económicas vinculadas a la función de intermediación son las más características de estos centros: las actividades de distribución e intercambio. La ciudad intermedia, sobre todo, es y ha sido históricamente la ciudad-mercado. Un centro donde se concentran, manipulan y distribuyen los bienes producidos en el mismo territorio y los producidos en ámbitos más alejados. Centros donde las actividades comerciales (al

<sup>7</sup> HARDOY & al. (1989) destacan el importante papel que estos centros representan en las propuestas y dinámicas socioeconómicas de amplias áreas del tercer mundo no solo como centros donde se producen intercambios económicos sino también como nodos que pueden articular territorios: «El corazón económico de amplias áreas rurales en el Tercer Mundo».

<sup>8</sup> De hecho, los radios oscilan entre los 30 Km de las áreas más pequeñas a los más de 60 Km de las más grandes.

<sup>9</sup> En las encuestas remitidas por las ciudades CIMES se denota que: «En las primeras citas se acostumbra, también, a hacer referencia a las sedes de gobierno locales y territoriales como espacios símbolo del poder, administración y gestión de la ciudad y el territorio. En estos casos su representatividad no es tanto el continente como el contenido, pese a que buena parte de los edificios sean de valor histórico-artístico», (BELLET, & al. 2003: 29)



**FIG. 4. La ciudad de la intermediación. El espacio del intercambio. Vic (España), Vólos (Grecia) y Nouadhibou (Mauritania)**

Fuente: Documentación del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

por mayor y al por menor) llenan y singularizan el espacio: las calles comerciales, la plaza del mercado, los mercados especializados y ambulantes, los *souks*, etc. son una ejemplarizadora muestra. Sin embargo, también es notable el impacto de otras actividades de distribución, como el almacenamiento, la clasificación y el manejo de mercancías o la organización de la distribución.

Para el desarrollo de estas funciones de distribución e intermediación, resulta necesaria toda una serie de infraestructuras colectivas, de entre las que destacan las relacionadas con la comunicación y el transporte. Estas infraestructuras serán las que permitirán desarrollar la interacción entre lo inmediato y lo lejano, entre el interior y el exterior; por lo tanto, indispensables para mantener la condición de espacio intermedio y de transición.

De este modo, las ciudades intermedias disponen, normalmente, de una red de medios de comunicación (más o menos densa, de más o menos calidad, más o menos eficaz), a través de la cual se desarrollan estos flujos e intercambios. La conexión es una cuestión fundamental y de este modo lo muestran las encuestas de las ciudades CIMES.

La encuesta realizada en este programa pide al colaborador que cite los 10 proyectos más importantes realizados en los últimos años y 10 más en proceso de ejecución o que se prevean realizar en un futuro más o menos inmediato. El 28% del conjunto de las respuestas hacen referencia a proyectos

relacionados con conexión y movilidad, una cuestión que parece esencial para este tipo de centros. Entre los proyectos llevados a cabo en los últimos años, destacan aquellos que afrontan inversiones en la accesibilidad y articulación interior (local-regional), mientras que, en los proyectos de futuro, abundan mayormente los que pretenden resolver o mejorar la conexión con áreas más alejadas. Se da, por lo tanto, la transición de la mejora de la accesibilidad interna o respecto a áreas inmediatas (escala local/territorial) a la mejora de la accesibilidad externa (escala regional-continental...). Las ciudades intermedias, conocedoras y responsables de las tareas que realizan en el territorio, saben que en sus proyectos las infraestructuras de transporte y comunicación, y las instalaciones y equipamientos relacionados con la distribución son cuestiones primordiales e ineludibles.

### 3. CIUDADES COTIDIANAS – CIUDADES COLECTIVAS

A menudo, las escalas intermedias se asocian con espacios que pueden ofrecer calidad de vida, uno de los eslóganes más difundidos en el mundo del *marketing* y la promoción urbana. Sin pretender entrar en detalles críticos sobre cómo se delimita y se mide esta calidad, es cierto que, en una parte significativa de los *rankings* y listados que miden la calidad de vida de las ciudades, es habitual encontrar en los primeros lugares un número notable de ciudades intermedias.



**FIG. 5. Espacios y momentos de vida urbana colectiva Al Qusayr (Egipto), Rosario (Argentina) y Sabadell (España)**

Fuente: Documentación del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

Las ciudades medias/intermedias se consideran más seguras, más tranquilas, con mejores *ratios* de equipamientos y servicios por habitante, menos contaminadas, con menos congestión de tránsito, etc. Ventajas que, como en casi todo, van acompañadas de ciertos inconvenientes, problemas y peligros.

En este sentido, resulta interesante el trabajo coordinado por el profesor GASPÁR (1998) sobre las ciudades medias portuguesas, donde se pone en entredicho las ventajas que se atribuyen *per se* a las ciudades pequeñas y medias: ciudades donde la presión del coche es menor, donde se da una relación más intensa con el espacio público, donde se goza más del tiempo libre, etc. El autor apunta la existencia de una serie de potencialidades (relacionadas con su escala, menor complejidad y proximidad al ciudadano, cierto nivel de infraestructuras y equipamientos) que se pueden y se deben aprovechar mediante el redescubrimiento urbano: se trata de educar para comprender la ciudad y la vida en ella. De este modo, una ciudad cotidiana puede ser una ciudad de todos y para todos, espacio de vida individual y colectiva.

En el marco del programa CIMES, hemos comprobado lo difícil que resulta hablar del concepto de 'calidad', cuando se trabaja con ciudades con características y contextos geográficos y socioeconómicos tan diversos. Al comparar niveles y características de equipamientos e infraestructuras o

presupuestos locales y capacidades de inversión de distintos municipios, uno se da cuenta de la necesidad de cambiar el concepto de 'calidad de vida' por el de 'facilidades para vivir', puesto que, de hecho, se trata de hacer la vida más fácil, independientemente de las necesidades, el contexto y los medios de los que se dispongan. En este punto es donde las ciudades intermedias deben centrar sus esfuerzos: en afrontar las necesidades cotidianas, es decir, en resolver temas básicos para la vida cotidiana del ciudadano (residencia, infraestructura y equipamientos mínimos), pero también en fomentar la vida urbana colectiva, el civismo (equidad, integración) y el buen uso de la ciudad.

Opciones como la corriente de las *Città Slow* (*Le città del buon vivere*) muestran que puede haber una alternativa a los modelos de forma de vida urbana más difundidos. La asociación, que consta actualmente de 30 ciudades pequeñas y medias, presenta como objetivo central y básico el de trabajar, con el fin de conseguir ciudades donde se garantice la mejor calidad de vida posible para todos los ciudadanos. Todos los proyectos, acciones y líneas políticas (económicas, sociales y urbanísticas) deben dirigirse, por lo tanto, a garantizar la existencia de soluciones y servicios «*che permettono ai cittadini di fruire in modo facile, semplice a godibile della propria città*»<sup>10</sup>. La experiencia nos

<sup>10</sup> La asociación *Città Slow* ofrece una web ([www.cittaslow.stratos.it](http://www.cittaslow.stratos.it)), en que se puede encontrar información y datos de contacto. Por norma no ingresan en la asociación las ciudades con más de 50.000 habitantes

y las capitales de provincia o región. Para ingresar en el selecto club de las *Città Slow* se deben cumplir una serie de requisitos que la misma asociación se encarga de revisar de forma periódica.





**FIG. 6. La diversidad formal de las ciudades intermedias. Tramas en detalle Chivilcoy (Argentina), Reggio nell'Emilia (Italia) y Nakano (Japón)**

Fuente: Documentación del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

parece interesante, pues la calidad de vida se relaciona más con un proyecto, con un trabajo continuado que con una dimensión o talla concreta y porque en sus normativas intentan combinar nuevas tecnologías, educación y recursos locales.

Una parte importante de las ventajas a las que se refiere el profesor GASPAR y en las que se basa la asociación *Città Slow* son, en gran medida, producto de la escala de las ciudades. Es cierto que las corrientes urbanísticas de los últimos años han estado vindicando las «bondades urbanísticas» de las ciudades intermedias. No obstante, las cualidades no dependen solo de la dimensión o de la escala de la ciudad. Una escala que se ha calificado, en múltiples ocasiones, de escala más humana, donde es relativamente más fácil acceder a cualquier punto del espacio urbano y donde también resultan más accesibles los equipamientos y los servicios. Una escala que convierte la ciudad en un espacio más aprehensible para los ciudadanos, un lugar donde es más fácil reafirmar y construir identidades y cuyos hitos y símbolos (funcionales, religiosos, culturales, etc.) suelen ser bastante colectivos.

#### **4. CIUDADES COHERENTES Y, A LA VEZ, DIVERSAS**

El análisis comparativo de los datos más básicos de estas ciudades muestra, en primer

lugar, cierta complejidad derivada de su diversidad. Unas ciudades diversas que, a pesar de los contextos y situaciones, presentan elementos de coherencia, elementos transversales que trataremos de presentar a través del análisis de las encuestas de las 96 ciudades CIMES.

Existen ciertos factores de la forma urbana, como resultado de su dimensión, que la configuran como un tipo de ciudad con una escala más humana. Nótese que, por ejemplo, 71 de las 96 ciudades del programa tienen menos de 390.000 habitantes y que el 70% de la población urbana de estas reside dentro de un área con un radio aproximado de 3,9 Km. Esta distancia implica una accesibilidad al centro urbano de alrededor de una hora de recorrido a pie. El radio se incrementa a medida que aumentan el rango y tamaño de población, de forma que, a causa de la «metropolización», los radios se disparan a distancias difícilmente accesibles a pie (véase FIG. 7)<sup>11</sup>.

Este mismo análisis puede realizarse con la medida de la línea que une los puntos urbanizados más extremos de aquellas ciudades. La media se sitúa a una distancia de 12,5 Km, que disminuye a 6,4 en el caso de las ciudades con menos de 140.000 habitantes, y pasa a 26,1 Km en las que poseen más de 640.000 habitantes. Por consiguiente, se trata de ciudades no demasiado extensas y, en este sentido, los problemas de fragmentación de espacios

<sup>11</sup> En un análisis más detallado la lectura de la escala peatonal de las ciudades debe incluir el análisis de la forma (ciudades lineales, aglomerados, etc.), las densidades

y los modelos de urbanización (dispersión, bajas densidades, localización de los servicios y equipamientos, etc.).



**FIG. 7. La compacidad de las ciudades intermedias según la talla demográfica**

Habitantes	Radio en Km (a)	Área del radio (Km) $\Pi r^2$ (Ha)	% Área radio/ sup. municipal (b)	Índex de compacidad (c)	Línea en Km (d)
Menos de 140.000	2,2	2.022	103,5	0,47	6,4
De 140.000 a 390.000	3,7	5.315	35,7	0,25	10,2
De 390.000 a 640.000	4,8	8.467	64,0	0,12	18,9
Más de 640.000	7,9	24.178	55,0	0,04	26,1
Media del conjunto 384.946	3,9	7.272	68,8	0,29	12,6

(a) Radio en Km de la circunferencia en que reside el 70% de la población urbana.

(b) % del área del radio/superficie municipal.

(c)  $1/(\text{Área del radio}/\text{media de personas por vivienda en la ciudad}) * 100$ .

(d) Longitud en Km de la línea que une los puntos más extremos de la ciudad.

Fuente: Medias aritméticas de la base de datos del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

urbanos no son frecuentes. Factores de coherencia formal que vienen acompañados de grados de accesibilidad a los que pueden acogerse prácticamente la mayoría de los ciudadanos.

A estos factores de coherencia formal, es necesario añadir que poseen una mayor compacidad en su trama, o una mayor relación del área próxima al centro urbano y el número de residentes de estas zonas. Los índices de compacidad, que relacionan los radios que circunscriben el 70% de la población urbana con la densidad de ocupación de vivienda, son menores en las ciudades más grandes, donde, a causa de factores de fragmentación y dispersión metropolitana, los radios y las distancias extremas aumentan de forma notable. Las ciudades con menor número de habitantes presentan, en cambio, índices de compacidad mayores.

La lectura detallada de los materiales que han aportado las ciudades CIMES permite no obstante, enriquecer esta visión generalizada realizada a partir de medias estadísticas.

La diversidad y la diferencia se presentan más condicionadas por el contexto geográfico y socioeconómico, donde se inscribe la ciudad.

En primer lugar, debe destacarse la enorme diversidad morfológica de estos asentamientos que expresan, de forma clara, la relación existente entre las formas de las plantas (modelo urbanístico) y las características del lugar: el emplazamiento y la situación. Los dos últimos términos, clásicos de la geografía urbana, hacen referencia a las características del soporte físico, sobre el que originariamente se

asienta la ciudad (topografía, condicionantes naturales, etc.), y al entorno territorial y geográfico sobre el que la ciudad se relaciona y organiza (vías de comunicación, espacio económico, etc.) (CAPEL, 2002). De la relación entre la forma, fruto de los diversos procesos de urbanización (planificada o no), y los condicionantes o características del lugar, surgen lecturas interesantes que muestran, en cada caso, el peso y fuerza diferentes de las variables: condicionantes del trazado y estructura física, condicionantes naturales/del entorno, etc. Es curioso observar que ciertamente, detrás de las formas de las plantas urbanas y de la organización de sus trazados, puede leerse también una configuración territorial que suscita la posición y relación que el nodo establece con su entorno, a través de las funciones de intermediación. Ello explicaría, por ejemplo, la fuerza que los ejes de articulación territorial presentan en sus trazados, el peso de las formas radiales en buena parte de las plantas, o la funcionalidad socioeconómica de ciertos elementos naturales, como la de los elementos hidrográficos (ríos, lagos o mares) en cuanto puntos de acceso y contacto con otras ciudades y territorios.

Pero la diversidad de situaciones se refleja en muchos otros parámetros, como algunos de los que presenta la encuesta realizada por nuestros colaboradores para el programa CIMES: nivel de equipamientos, infraestructura disponible, actividad económica, etc. Diversidades que expresan las grandes diferencias existentes, según el contexto socioeconómico y geográfico.

**FIG. 8. Redes de servicios y residuos sólidos urbanos**

Región	% Cobertura redes de servicios			Residuos sólidos	
	Agua potab.	Saneamiento	Energía	Tn día/habitante	% ciudades sin tratamiento
África	57,1	47,8	70,1	0,0007	79,2
A. Latina	85,7	64,7	91,7	0,0004	26,3
Asia	84,6	68,5	83,4	0,0008	41,7
Europa	98,8	94,7	99,4	0,0014	0
Media	86,0	71,9	90,8	0,0009	42,0

Fuente: Medias aritméticas de la base de datos del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

Si se compara, por ejemplo, los porcentajes de las zonas urbanas servidas por las redes de servicios públicos (agua potable y saneamiento), la diferencia es muy clara: las ciudades europeas presentan unas cifras de servicios que son el doble de las africanas. Diferencia que, a pesar de estar presente, es menor respecto a la red de energía eléctrica. Pero cabe destacar que los déficit más importantes, en cualquier contexto, se concentran en el saneamiento.

Los datos ofrecidos en la figura 8 muestran también como los déficit están relacionados con una baja capacidad local de respuesta. Tal vez, es el presupuesto que administra la ciudad una de las variables que capta con mayor notabilidad la diversidad y las grandes diferencias existentes según sea el contexto. Los recursos económicos que administran las ciudades o el gobierno local varían de los 20\$ USA de una ciudad del norte de África hasta los 7.000 \$ USA de una ciudad del centro de Europa, año por persona. Enormes diferencias en los presupuestos locales que expresan de forma bastante clara la nula o escasa capacidad de muchos municipios para afrontar los problemas desde la escala local.

No obstante, las diferencias no son solo de índole cuantitativa. Las formas urbanas, los espacios, los edificios públicos, los monumentos y elementos representativos, que se citan en cada ciudad, los tipos de proyectos que se han realizado o los que están por realizar, etc. amplían el abanico de diversidades. Diversidades de carácter más cualitativo que responden a factores históricos, culturales y sociales, cuyo análisis ha representado para el programa un reto mucho más atractivo. Ciudades coherentes

configuradas en torno a una relación clara entre centro, símbolos-hitos y los espacios territoriales conectados. Coherencia, pero no necesariamente uniformidad.

Ciudades diferentes, diferenciadas, con fuertes componentes locales-territoriales, pero todas ellas coherentes en la forma básica de ciudad a escala más humana. Ello diseña un conjunto amplio y diverso, y, así mismo, potente y universal, rico y complejo.

## 5. CIUDADES CONSCIENTES. ADMINISTRACIÓN Y GOBIERNO EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS

Hemos relacionado, en repetidas ocasiones, el concepto de ‘ciudad intermedia’ con tallas demográficas, formas y escalas urbanas y, sobre todo, con la función de intermediación que la convierten en una zona de transición entre los espacios más alejados y los territorios más concretos, entre los recursos e identidades más locales y los flujos más globales. Identidades que suelen basarse en la presencia de un ambiente social y cultural muy propio y que reflejan el contexto territorial en el que se insieren, a diferencia de las grandes metrópolis que son consideradas ciudades con menor personalidad o con identidades más difusas.

Sin embargo, aquello que convierte un núcleo urbano en una ciudad intermedia es la voluntad de serlo. Núcleos concientes de que convierten su condición de ciudad intermedia en un proyecto de ciudad o, si se prefiere al revés, ciudades que basan su proyecto en su condición de ciudad



**FIG. 9. Ciudades con proyecto, proyecto/s para las ciudades Göteborg (Suecia), Hefei (China) y Lleida (España)**

Fuente: Documentación del programa CIMES – «Ciudades intermedias y urbanización mundial».

intermedia<sup>12</sup>. Ciudades concientes de formar parte de una gran red, una gran telaraña que, a pesar de que permite establecer contactos con territorios alejados, se arraiga profundamente en el lugar, donde se empezó a tejer la red. Por lo tanto, el proyecto de ciudad estima la condición de ciudad-territorio y dibuja las acciones, tomando en consideración las características, los recursos y la idiosincrasia de su *hinterland*. Ello debe permitir iniciar propuestas de dinamización responsable y sostenible.

Las recientes líneas de planificación y desarrollo territorial diseñan una serie de estrategias e instrumentos, a través de la potenciación de los recursos endógenos, puesto que parece ser la metodología apropiada para conseguir dinámicas de desarrollo sostenible en las ciudades intermedias. (GANAU, J. & al. 2003). En gran parte, esas dinámicas de desarrollo pasan por cuatro dimensiones fundamentales: la eficiencia económica, la equidad social, la preservación del ambiente y el estímulo a la participación de los ciudadanos.

Las ciudades intermedias deben ser concientes de las ventajas que les aportan su talla demográfica y escala, para desarrollar nuevas propuestas de urbanidad, democracia y gobernabilidad. «La declaración de Lleida sobre ciudades intermedias», firmada, el 18 de febrero de 1999, en el marco de las jornadas «Ciudades intermedias, arquitectura y urbanismo», celebradas en la ciudad de Lleida (España),

entre el 15 y 18 de febrero de 1999, apunta ya la posibilidad de convertir estas ciudades en laboratorios de nuevas experiencias de democracia y nueva urbanidad. Sin embargo, para alcanzar este logro, es necesaria la firme voluntad de todos los agentes locales.

## 6. RETOS PARA LAS CIUDADES INTERMEDIAS

Entrar en el camino de estudiar las ciudades intermedias y su dimensión transversal, en diagonal, implica pensar en algunos de los retos más notables de nuestra civilización urbana. En los debates de los seminarios desarrollados en el marco del programa CIMES, que en los dos últimos años han tenido lugar en Lleida-Barcelona, Sfax (Tunis), Resistencia (Argentina) y Beirut (Líbano), se plantea una serie de cuestiones relacionadas con el papel que deberían desempeñar las ciudades intermedias y la investigación que sobre estas se debería llevar a cabo. Germán Solinís, arquitecto de la UNESCO, lo sintetizaba en un decálogo muy oportuno para concluir el presente artículo que nos permite además dibujar la filosofía del programa CIMES:

1. ¿Qué papel pueden y deben desempeñar las ciudades intermedias en el proceso de globalización? Se trata de tomar conciencia de la importancia cualitativa y cuantitativa de

<sup>12</sup> NEL-LO (2000) utilizaba el concepto de 'ciudades intensas' para referirse a un grupo de ciudades intermedias que articulan

la segunda corona de la región metropolitana de Barcelona, concepto muy próximo al que se emplea en este apartado.

las mismas, de su extensión, universalidad, peso demográfico y capacidad de propuesta.

2. ¿Cómo se puede relacionar este tipo de ciudad con los procesos de «metropolización» y concentración de poder, de recursos económicos y de gestión de las ciudades más grandes? Sin duda, uno de los caminos es a través de la potenciación de sus condiciones urbanísticas (la urbanidad) y del reforzamiento y articulación de las relaciones en red (territorialidad).

3. ¿Cómo pueden responder a los procesos de dispersión de la población urbana? Quizás, potenciando las funciones del centro territorial, acción que se debe articular con los proyectos de conectividad.

4. ¿Cómo pueden las ciudades intermedias constituirse en factores de desarrollo local? Básicamente, ello queda en manos de su conciencia, de la dirección y acciones de la política local y la voluntad de los principales agentes económicos y sociales.

5. El significativo papel de intermediación, respecto a las grandes ciudades o las ciudades globales, se puede articular sobre las potencialidades de los productos o recursos locales (*slow food*) o de las mejores condiciones de adaptación de la vida urbana y territorial a los espacios y ritmos ambientales.

6. La dimensión y relativa compacidad les da ventajas cualitativas, con relación a los asentamientos más grandes. Al menos, aparece reflejado de este modo en su vida cotidiana, en su especial ambiente social y cultural y en la relación espacio individual-espacio comunitario.

7. ¿Qué condiciones de calidad de vida pueden ofrecer a los ciudadanos? Tal vez, la garantía de una vida cotidiana digna y

cómoda, y las condiciones de proximidad y ventajas que les aporta su propia su escala.

8. ¿Son realmente estas ciudades espacios favorables para el desarrollo de nuevas formas de democracia local y nuevas formas de ciudadanía o facilitan sus condiciones la existencia de caciquismo? Son muchos los factores que pueden hacer decantar la respuesta a un lado u otro; sin embargo, creemos que su tamaño y escala son convenientes para convertir estas ciudades en laboratorios de urbanidad, participación y democracia, y esta debería ser la voluntad de los agentes políticos, económicos y sociales.

9. ¿Qué pueden aportar a la noción de 'espacio público'? En gran medida, la respuesta a este punto depende de las aportaciones de los planes y proyectos, del tipo de gestión de los mismos, del nivel local de gobierno y administración, así como de las respuestas y propuestas de los profesionales implicados.

10. Por último, aportamos un nuevo punto sobre el que debemos reflexionar: ¿Cómo las nuevas tecnologías o los nuevos espacios virtuales pueden influir sobre estas ciudades? Las nuevas tecnologías de información y comunicación pueden ser un instrumento para ayudar a tejer las relaciones en red y reforzar los intercambios; es decir, el medio que permite articular el territorio concreto con el espacio global.

El conjunto de preguntas y posibles respuestas ponen de relevancia que no puede establecerse una visión transversal, si esta no es operativa, comprometida y abierta a la participación de todos. Se trata de construir una ciudad intermedia cuyo proyecto y concreción es fruto de la acción colectiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- BELLET, C. & J.M<sup>a</sup>. LLOP, (1999a): «Les ciutats intermèdies i el procés d'urbanització mundial. Programa UIA-CIMES», en *Transversal*, n° 9: 66-70, Lleida.
- (1999b): *Ciudades intermedias y urbanización mundial*, Ajuntament de Lleida-UIA-UNESCO, Lleida.
- (2000): *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad*, Pagès ed., Lleida.
- (2003): *Ciudades intermedias. Perfiles y pautas*. Segunda fase del programa Ciudades intermedias y urbanización mundial, ed. Milenio, Lleida.
- (2004): «Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias» en *Geo-Crítica Scripta Nova, Revista*

*Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. VIII, 165, Universidad de Barcelona.

- BOLAY, J.C. & A. RABINOVICH, (2003): «Villes intermédiaires en Amérique Latine. Risques et potentiels pour un développement urbain cohérent», en F. CHARBONNEAU, P. LEWIS y P. MANZAGOL, (2003), *Villes moyennes et mondialisation. Renouveau de l'analyse et des stratégies*, Trames - Univ. de Montréal: 200-215, Montréal.
- & Y. CABANNES & A. CARRIÓN, (2003), *Intermediación urbana: ciudades de América Latina en su entorno*, PGU/ALC, Quito.
- BRUNET, R. (2000): «Des villes comme Lleida. Place et perspectives des villes moyennes en Europe», en C.

- BELLET & J.M<sup>a</sup>. LLOP, *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad*: 109-124, Pagès ed., Lleida.
- CAPEL, H. (2002): *La morfología de las ciudades*, Tomo 1: Sociedad, cultura y paisaje urbano, Serbal ed., Barcelona.
- DEMATTEIS, G. (1991): «Sistemi locali nucleari e sistemi a rete: un contributo geografico all'interpretazione delle dinamiche urbane», en C.S. BERTUGLIA y A. LA BELLA, (ed.), *I sistemi urbani. Vol. 1: Le teorie, il sistema e le reti*, Franco Angeli, Milano.
- GANAU, J. & J. VILAGRASA, (2003): «Ciudades medias en España: Posición en la red urbana y procesos urbanos recientes» en H. CAPEL, *Ciudades, arquitectura y espacio urban* : 37-72, Instituto Cajamar, Almería.
- GASPAR, J. (coord.) (1998): *Cidades médias. Imagem, quotidiano e novas urbanidades. Relatório final*, CEG-Fundação da Universidades de Lisboa (ejemplar policopiado), Lisboa.
- GAULT, M. (1989): *Villas intermédiaires pour l'Europe?* Syros Alternatives, París.
- GRAL/CREDAL (1994): «Villes intermédiaires, vitalité économique et acteurs sociaux», en *Problèmes d'Amérique Latine*, n°14, Paris, La documentation française.
- HARDOY, J.E. & D. SATTERTHWAITE (ed) (1989): *Small and intermediate centres. Their role in national and regional development in the third world*, Hodder and Stoughton, Londres.
- NELLO, O. (2000): «Ciudades intensas. Reflexiones sobre el papel de las ciudades de la segunda corona metropolitana en la articulación del área urbana de Barcelona», en C. BELLET & J.M<sup>a</sup>. LLOP, *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad*: 225-243, Pagès ed., Lleida.
- PAQUOT, T. (dir) (1996): *Le monde des villes, panorama urbain de la planète*, ed. Complexe, París.
- UNCHS HABITAT (2001): *Cities in a globalizing world. Global report on human settlements*, Earthscan publications Ltd., Londres.
- UNITED NATIONS (1997): *Urbanization prospects: The 1996 revision*, United Nations.
- (2002a), *World urbanization prospects: The 2001 revision*.
- (2002b), *Urbanization prospects: The 2001 revision*, United Nations.



# Previsiones de mercados de trabajo en el caso de Valencia: Javier de Burgos re-descubierto

Sara MUR & Joaquín CLUSA

Economistas, Profesora adjunta de la UPC & Investigador del Centre de Política de Sol i Valoracions/UPC (hasta 08/2004). Dirigen MUR & Clusa Associats

**RESUMEN:** El aumento continuado de la distancia media entre la residencia y el trabajo, que constituye una de las características definitorias básicas de las dinámicas metropolitanas maduras, amplía progresivamente el ámbito de los mercados de trabajo y de las áreas metropolitanas. En el presente trabajo se argumenta que los mercados de trabajo de 1996 ó 2001, con el criterio de autosuficiencia mínima del 75%, serán previsiblemente los mercados de trabajo correspondientes al criterio del 90% en el presente decenio, en base a la dinámica observada entre 1986 y 1991. Dicha delimitación tiende a coincidir con las provincias tradicionales que delimitó Javier de Burgos en el siglo XIX. En este sentido, las actuales Diputaciones con nuevas competencias en transporte público y planificación territorial podrían tener en el futuro un importante protagonismo político-administrativo. Queda de todas formas para investigaciones futuras la cuestión de si el proceso de extensión de las áreas metropolitanas alcanza «situaciones asintóticas»; la reciente modificación del criterio de conectividad del 15 al 25%, realizado por la Oficina de los Censos americanos, es sugerente en este sentido.

**Descriptores:** Mercado de trabajo. Conectividad. Valencia. Tamaño de las ciudades.

«Más interesante es aún la vista que se descubre de las alturas de Torrent...al poniente de la capital. Puesto el espectador en la línea que por aquella banda separa la huerta del secano, mirando al oriente ve el horizonte de diez leguas, terminado por el mar desde Murviedro hasta Cullera, y junto a ésta la Albufera. La capital ocupa casi el centro de este lienzo, y en ella se distinguen y reconocen los principales puntos. La multitud de lugares desde Puzól a Catarroja forman con ella una vistosa confusión, creyendo el observador que mira una ciudad de cuatro leguas de diámetro, tomando por jardines los intervalos que separan los pueblos.»

RA. J. CAVANILLES, (1795): *Observaciones sobre la Historia Natural del Reyno de Valencia*

## I. INTRODUCCIÓN: EL CAMBIO DE ESCALA DE LAS CIUDADES Y SU ESTRUCTURACIÓN INTERNA

**E**n el planteamiento del futuro económico de una ciudad como Valencia tiene importancia la cuestión del ámbito territorial de la «ciudad real», entendida fundamentalmente como la ciudad de las personas y de sus desplazamientos diarios desde el lugar de residencia al de localización

de su puesto de trabajo, su centro de estudio, de ocio o de comercio. Es la ciudad en cuya configuración ha dejado de ser determinante la localización de la actividad económica y de las empresas, porque sus ámbitos de interrelaciones son globales y no urbanos.

Algunos estudios han puesto de manifiesto cómo los adelantos tecnológicos y la mejora de la accesibilidad que se ha producido especialmente en los últimos 25 años, así como los cambios en los procesos productivos, han influido en la forma de configurarse y en el grado de integración de los sistemas urbanos españoles, fundamentalmente en

torno a las principales ciudades del país. En alguno de esos procesos de crecimiento urbano se ha producido también un «cambio de escala» de la ciudad real o ciudad metropolitana, no sólo por el crecimiento cuantitativo de la misma (incremento de la población en el conjunto de los municipios que comprende), sino también y de forma importante, por el cambio cualitativo que supone la integración en esa ciudad real de otros sistemas urbanos cuyos centros antes no pertenecían a ella.

El objetivo principal del presente artículo es la identificación del actual ámbito metropolitano de Valencia y su dinámica en términos de «extensión» y de «estructuración interna». Ello resulta importante porque sólo a ese nivel de ciudad real, o ciudad metropolitana, es al que pueden abordarse con éxito las grandes líneas de actuación para la ordenación de un proceso de crecimiento urbano que resulte sostenible. Cabría preguntarse también sobre los principales beneficios y sobre los costes asociados con los procesos actuales de extensión de la ciudad metropolitana.

El análisis que sigue se ha planteado a partir de algunos trabajos recientes que permiten también comparar con otros ámbitos metropolitanos, especialmente con Madrid y Barcelona, que son el principal referente en el conjunto nacional para la previsión de dinámicas futuras, si bien están situadas a otro nivel de jerarquía y de desarrollo urbano.

## 2. LOS ÁMBITOS TERRITORIALES DE REFERENCIA: EL ÁREA METROPOLITANA DE L'HORTA Y LA PROVINCIA DE VALENCIA

La referencia territorial mínima es la del municipio de Valencia, con 134 Km<sup>2</sup> de extensión y 738.441 en el censo de 2001. Pero actualmente el concepto territorial de «ciudad» excede de esa delimitación administrativa de «municipio» según el concepto decimonónico, porque la discusión del ámbito se plantea ahora en un contexto socio-económico en el cual el municipio de residencia no es necesariamente el municipio donde se localiza el lugar de trabajo, y en el que se producen importantes cambios de

residencia durante los fines de semana o los meses de julio y agosto.

La existencia de una administración pública definida como área metropolitana constituye la siguiente referencia político-administrativa actual sobre la «ciudad real» de Valencia, al menos para la gestión de ciertos servicios públicos<sup>1</sup>. Se trata de un territorio de 632 Km<sup>2</sup>, 44 municipios y 1.364.155 residentes en el último año padronal; corresponde al territorio delimitado por un radio de 15 a 25 Km desde el centro.

Esta configuración formal coincide con el ámbito territorial de la tradicional comarca de l'Horta que «...ha estat des de sempre en estreta conexió amb el cap i casal; ni les villae romanes, ni les alqueries islàmiques, ni els llogarets o pobles que les succeïren, mai no foren independents de la ciutat: la dominació urbana és una constant històrica molt accentuada al seu entorn» ROSSELLÓ & al. (1988: 19).

En España, como es sabido, los primeros ámbitos metropolitanos a efectos del planeamiento urbanístico se delimitan en la década de los años cincuenta y sesenta en Madrid (COPLACO), Barcelona (Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes), Valencia (Gran Valencia) y Bilbao (Gran Bilbao), y entre otros aspectos, son indicadores de que el crecimiento urbano presentaba ya dinámicas de crecimiento y extensión fuera de las ciudades centrales. El actual ámbito del Área Metropolitana de l'Horta no es, cualitativamente, muy diferente del correspondiente a los 422 km<sup>2</sup> y los 30 municipios que formaban la Corporación Gran Valencia, ámbito al que estaban referidos la Ley de Ordenación Urbana de Valencia y Comarca, de 1946, y el Plan General de Ordenación de Valencia y su Comarca de 1966 VALENCIA DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO (1986:13, 39 y 693), en los inicios del despegue económico español.

El siguiente ámbito territorial de referencia político-administrativa sería la provincia, o referencia europea NUT3, con

<sup>1</sup> La administración metropolitana, el Consell Metropolità de l'Horta, fué disuelto por la Ley 8/1999, de 7 de diciembre, habiéndose creado dos Entidades metropolitanas con el mismo ámbito territorial que aquel, por Ley 2/2001, de

casi 10.800 Km<sup>2</sup> y 2.172.840 residentes en 1996. La referencia de ámbito regional para la economía valenciana (referencia europea NUT2) se corresponde con 23.305 Km<sup>2</sup> y una población residente cercana a los 3,9 millones de habitantes en toda la Comunidad Valenciana. Difícilmente un territorio como el provincial, de más de 10.000 Km<sup>2</sup>, es un territorio de ciudad, teniendo en cuenta que se trataría en este caso de un semicírculo con un radio medio de algo más de 80 Km. Si bien el territorio provincial no tiene esta extensión uniforme desde el centro, se trata de distancias equivalentes a las máximas que tienen hoy alguno de los límites de las áreas metropolitanas de Madrid o Barcelona.

En el límite norte de la provincia de Valencia existen interacciones importantes entre Sagunto y el interior sur de la provincia de Castellón. A pesar de la dimensión, y con estas salvedades, el ámbito provincial puede considerarse un ámbito metropolitano máximo.

Desde el punto de vista poblacional, las diferencias hay que situarlas entre el mínimo de 1,4 millones de habitantes, que corresponde a la comarca de l'Horta y que coincide con las dos entidades metropolitanas creadas y el ámbito provincial, hipotéticamente máximo, de 2,2 millones habitantes. El margen para la delimitación del ámbito metropolitano, sin entrar en las cuestiones de estructura interna, sería de unos 800.000 habitantes, dimensión sin duda relevante.

La cuestión a plantear consiste, por tanto, básicamente en considerar cual es el actual territorio metropolitano, entre el ámbito mínimo (territorio del Área Metropolitana actual) y el ámbito máximo (provincia), que pueden verse en el mapa (FIG. 1), y cual es su dinámica de extensión y de estructuración interna.

### 3. LAS DEFINICIONES DE CIUDAD Y ÁREA METROPOLITANA: EXTENSIÓN ILIMITADA O ASINTÓTICA

Las definiciones de «ciudad» y «área metropolitana» enfatizan las actividades funcionales de base diaria, además de la historia, la continuidad de la urbanización, la densidad, la dimensión poblacional o del mercado de trabajo, y sólo en algunos casos la especialización de la base económica (distritos industriales). Las relaciones económicas entre empresas no forman parte, en general, de los criterios actuales más comunes.

Se puede hablar de un mercado de trabajo y de residencia cuando los cambios de lugar de trabajo no van asociados sistemáticamente con cambios de residencia. Y viceversa, cuando el cambio de residencia no obliga necesariamente a un cambio de trabajo. Una ciudad o área metropolitana sería, en este sentido, el ámbito en el cual los cambios de residencia o de trabajo tienen las características anteriores.

En el presente caso se van a analizar los resultados obtenidos de la aplicación de dos metodologías de delimitación<sup>2</sup>. La primera es la de las «*Standard Metropolitan Areas*» norteamericanas<sup>3</sup>, delimitadas después de los censos decenales. La segunda es la de los «mercados de trabajo» del Departamento de Trabajo del Reino Unido, en una de las primeras versiones<sup>4</sup>.

En ambos casos los criterios definidores son los movimientos diarios entre la residencia y el trabajo, utilizando como unidad mínima de agregación las unidades político-administrativas más pequeñas (municipios o condados) o ciertas unidades estadísticas («*wards*» británicos, equivalentes a los municipios anteriores a la reforma de la Administración Local de 1974). También en ambos casos los criterios

<sup>2</sup> A partir de los años setenta, por aplicación de diversos criterios, han sido varias las propuestas de delimitación, tanto del área metropolitana de Valencia como de la comarca de l'Horta. Respecto de esta última, se ha mantenido prácticamente la establecida por J. Soler en 1967. En cuanto al área metropolitana, es significativa la propuesta contenida en el estudio «Análisis de la actividad económica de la ciudad de Valencia y su área de influencia económica», elaborado por el Instituto de Desarrollo Económico Valenciano, de la Universidad de Valencia (1986) para el vigente Plan General de Valencia (1988).

<sup>3</sup> Este criterio aplicado inicialmente a Barcelona, puede consultarse en CLUSA & al (1998: 44-53). La metodología se aplica por municipios como en los Estados de New England, porque en el resto de Estados Unidos se aplica por unidades de «counties» y sin iteraciones, como se explica con detalle más adelante.

<sup>4</sup> Una descripción de la metodología detallada de los primeros criterios aplicados en 1974 se ha presentado en CLUSA & al (1995: 5-132).

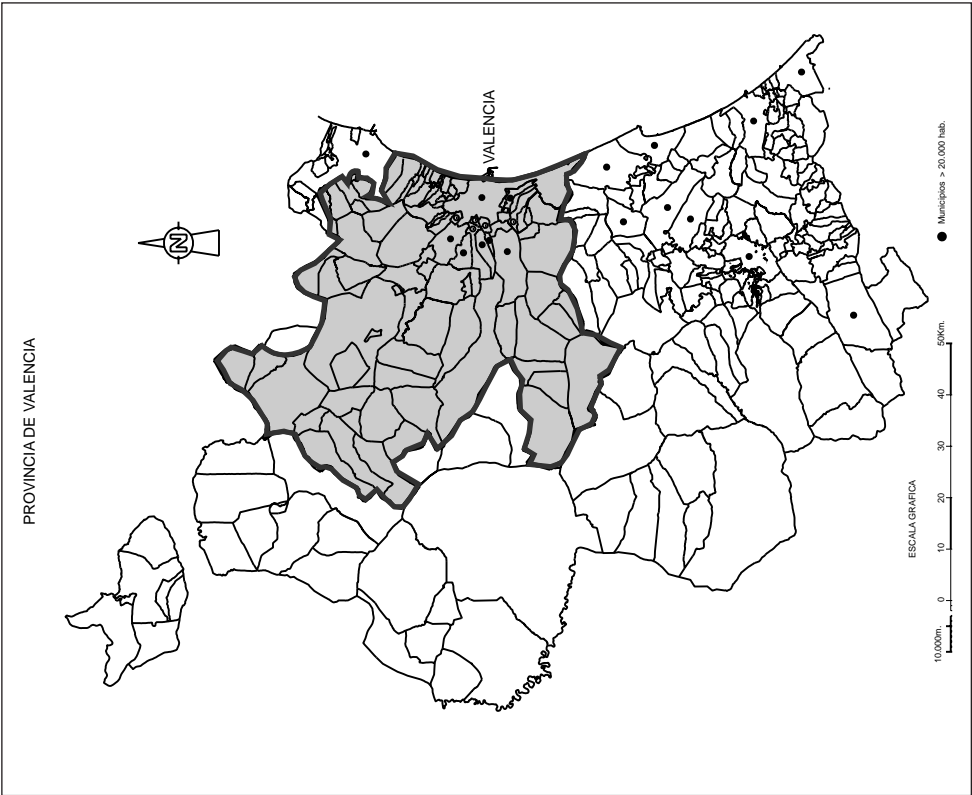


FIG. 2. Delimitación del Área metropolitana de Valencia

Fuente: ROCA (1998)

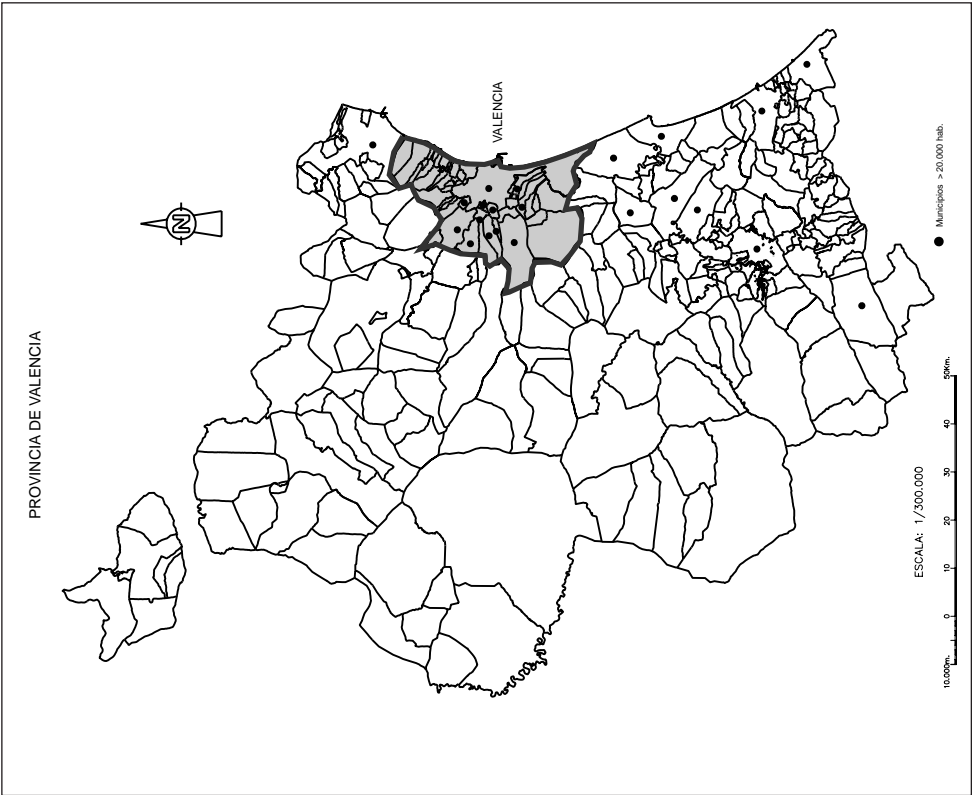


FIG. 1. Área metropolitana de L'Horta

Fuente: ROCA (1998).

se aplican de forma iterativa para corregir el efecto de la geografía de las unidades mínimas, en el sentido de que en una primera iteración se tiene en cuenta la relación desde cada unidad con el municipio central, pero en las siguientes el área central es la unidad previamente delimitada.

Las delimitaciones norteamericanas tienen en cuenta las dimensiones y densidades mínimas del municipio central y del área resultante. En el caso británico se exige, especialmente en los criterios aplicados desde 1986 CASADO, (1996, 1998), unas dimensiones mínimas en número de puestos de trabajo.

Entre las limitaciones o contra-argumentos sobre la importancia de los criterios y la discusión planteada puede indicarse que la movilidad obligada por trabajo es una parte relativamente reducida de la movilidad total semanal. La movilidad no obligada, y especialmente la de carácter errático, adquiere cada vez mayor importancia, en una situación donde están cambiando con cierta intensidad los hábitos de la localización fija del puesto de trabajo y de sus horarios. Sin embargo, al no considerar la movilidad no obligada de los fines de semana los desplazamientos por trabajo son aún mayoritarios.

Las delimitaciones metropolitanas podrían tener a corto plazo un impacto fiscal si prospera la tesis de que los municipios metropolitanos deben tener la misma participación por habitante en los Presupuestos Generales del Estado que los municipios centrales, con independencia de la dimensión poblacional de cada uno de ellos.

La cuestión dimensional no es ajena a los requerimientos de «masa crítica» de población y actividad económica que justifican algunas infraestructuras o servicios públicos, aparte de la imagen en las diferentes «ligas» o clasificaciones de ciudades. La literatura americana insiste en que las consecuencias de las delimitaciones metropolitanas son el «análisis de tendencias», la «preparación de estadísticas» y la «distribución de recursos» BOSTON REDEVELOPMENT AUTHORITY (1994), de los programas federales.

#### **4. LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE VALENCIA SEGÚN LOS ÚLTIMOS ESTUDIOS**

##### **4.1. La delimitación del área metropolitana de Valencia de Roca Cladera**

El profesor Roca Cladera ha dirigido en 1998 un trabajo ROCA (1998) sobre la delimitación de las 6 principales áreas metropolitanas españolas, aplicando los criterios norteamericanos a los datos de la movilidad intermunicipal residencia-trabajo de 1996 (Madrid y Barcelona) y de 1991 (Valencia, Bilbao, Sevilla y Málaga).

En el caso de Valencia esta delimitación resulta formada por 86 municipios (FIG. 2) que en 1996 contaban con 1.467.941 habitantes y 451.623 puestos de trabajo. La extensión de 2.831 Km<sup>2</sup> es equivalente a un semicírculo con centro en el municipio de Valencia y un radio de unos 42 Km. Ya resulta indicativo que se trata de un territorio mayor que el ámbito del Área Metropolitana de l'Horta, tanto en población (unos 100.000 residentes más) como en extensión (unas 4 veces mayor) y en número de municipios (casi el doble).

En la primera iteración se delimitan 53 municipios que cumplen la condición de que más de un 15% de su población ocupada residente trabaja en el municipio de Valencia. Los límites significativos se sitúan en Catarroja (20.627 hab.), Torrent (60.999 hab.), Quart (27.112 hab.), Manises (25.170 hab.) Paterna (47.414 hab.), Bétera (11.610 hab.) y El Puig (6.868 hab.). La inclusión de algunos municipios pequeños situados a más de 50 Km no es especialmente relevante porque puede ser debido al uso padronal de segundas residencias como primeras o de municipios sin actividad económica significativa.

La delimitación en la segunda iteración presenta unos límites más reconocibles a la vista de los municipios que cumplen la condición de que al menos un 15% de su población ocupada residente trabaja en el ámbito de los 53 municipios delimitados en la primera iteración. Los flujos extra-municipales residencia-trabajo de los municipios de esta segunda iteración, además de con el centro, tienen lugar de forma importante con los municipios que se integran en la primera.



Los municipios que se incorporan en la segunda iteración son 22. De ellos, los mayores de 10.000 habitantes son los siguientes: Albal (10.523 hab.); Lliria (15.550 hab.); Picassent (15.438 hab.); Puçol (13.662 hab.); Riba-roja (11.236 hab.); Silla (16.165 hab.). En conjunto supone la agregación de unos 128.000 habitantes y algo más de 1.000 Km<sup>2</sup>.

En la tercera iteración se agregan 10 municipios, con una población total de 25.727 habitantes. El de mayor entidad poblacional es Cheste (6.857 hab.).

Finalmente, en la cuarta iteración sólo entra el municipio de Pedralba (2.100 hab.) y pone de relieve que el proceso es «convergente» y tiene fin.

De no haber incluido las iteraciones segunda y siguientes, habrían quedado excluidos unos 155.000 habitantes, resultando una delimitación similar, en términos de población, a la del Área Metropolitana de l'Horta, pero dejando fuera algunos municipios de cierto tamaño (Albal, Puçol, Silla y Picassent) hoy integrados en aquella.

Quedan como municipios de mayores dimensiones no incluidos Sagunt (a 25 Km de Valencia), Alzira (37 Km), Sueca (34 Km), Almussafes (23 Km, donde posiblemente sería más relevante el flujo de entradas que el de salidas), y a mayor distancia, Gandía (70 Km), Requena (69 Km), Xàtiva (59 Km) u Ontinyent (84 Km).

El análisis sobre dinámica territorial habrá de tener en cuenta cuales de estos municipios tenderán a integrarse en un futuro en la ciudad metropolitana de Valencia, y habrá de entender también la relación metropolitana potencial de algunos municipios fuera de la provincia, como Segorbe.

### 3.2. Las «áreas de mercado de trabajo local» de Valencia

Los trabajos sobre la Comunidad Valenciana SALOM & al. (1997: 335-355) aplicando los algoritmos desarrollados en los estudios previos del Plan Territorial General de Catalunya (CLUSA & al. 1995) y basados en la metodología de Smart de 1974, aportan un importante diagnóstico a la identificación del sistema de ciudades actual de la Comunidad Valenciana.

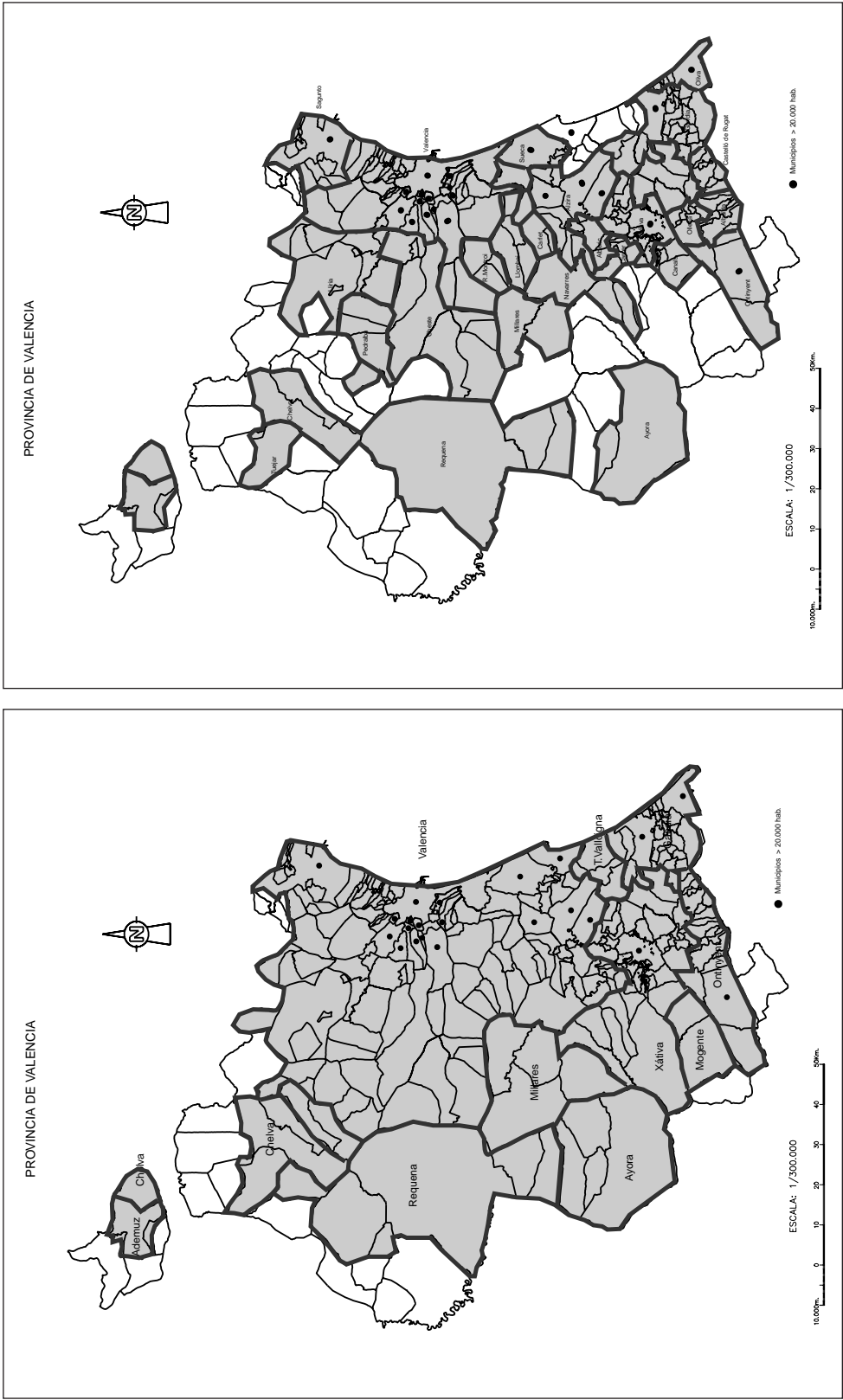
Las Travel-to-Work Areas de Smart (SMART, 1974), son, en esencia, ámbitos de

autosuficiencia de flujos de forma que cada unidad no tenga salidas o entradas superiores al 25%, tanto de la población ocupada residente como de los empleos localizados (u oferta de empleo local, en la terminología de Salom & al.) Para ello, todo municipio o grupo de municipios con más de un 25% de entradas o de salidas debe agruparse con otro municipio, o grupo, hasta alcanzar que los flujos internos sean superiores al 75% de los dos parámetros indicados.

Una característica muy importante del proceso de delimitación atribuye a los mercados resultantes la condición de «autosuficiencia mínima». Así, un municipio con salidas o entradas inferiores al 25% (o autosuficiencia superior al 75%), o cualquier otro umbral, forma mercado de trabajo unimunicipal o autosuficiente, y no puede «ser absorbido» sino sólo «absorber» otras unidades que no cumplan la condición de autosuficiencia. En general, son los municipios de mayores dimensiones o centros de empleo, que son atractores de residentes, los que cumplen esta condición, pero no son los únicos.

La consideración de los flujos de entrada como condición alternativa a la autosuficiencia por salidas atribuye ventajas especiales a esta metodología por encima de la de los censos norteamericanos. Esta última incorpora la hipótesis implícita, cuando utiliza los «counties» como unidades de agregación y con una sola iteración, de que la principal localización del empleo es el «county» central. Cuando trabaja por «towns», las cuatro iteraciones limitan la hipótesis anterior, pues los centros de empleo fuera de la ciudad central atraen otros municipios en la medida en que aquellos han quedado incorporados a la delimitación metropolitana en alguna iteración anterior. La función territorial de municipios como Almussafes en Valencia o Martorell en Barcelona, que localizan grandes plantas industriales de fabricación de vehículos, queda mejor interpretada con la metodología de los mercados de trabajo que con la metodología de las áreas metropolitanas norteamericanas.

Smart, con los datos del Censo de Población de 1970, y el Departamento de Trabajo para los Censos posteriores, han trabajado siempre con el umbral general del 75% de autosuficiencia CASADO, (1996: 45) y (1998), a pesar de que haya cambiado el algoritmo de agrupación, las restricciones



Fuente: SALOM & al. (1997).

Fuente: SALOM & al. (1997).

de contigüidad, la elección de los centros atractores de empleo para iniciar el proceso y el tamaño mínimo de las áreas resultantes. Una delimitación de los mercados de trabajo de la Comunidad Valenciana de 1991 utilizando la metodología más reciente del Departamento de Trabajo británico ha sido realizada recientemente por CASADO (1998).

La sencillez del criterio cuantitativo de conectividad de Smart<sup>5</sup> y la también relativa sencillez del algoritmo (máximo valor de conectividad empezando por los municipios más abiertos en flujos de salida), justificó el uso de tres umbrales de autosuficiencia mínima (50%, 75% y 90%) y el uso de tres algoritmos distintos. La calificación de «municipios obvios», «sistemas urbanos» y «regiones urbanas», correspondientes a cada umbral mínimo y referidos a la conectividad de 1996 y 1991, se presentan por primera vez para el caso de Catalunya en el Plan Territorial General de Catalunya, aprobado por Ley en 1994.

El mercado de trabajo con centro en Valencia del umbral mínimo del 90% (FIG. 3), aplicado a los datos de movilidad de 1991, tenía 134 municipios y «engloba las áreas al 75% de la misma Valencia y de Alzira, Alberique, l'Alcudia, Benifaió, Carlet, Cheste, Lliria, Llombay, Pedralva, Real de Montroy, Sagunt, Sueca, Turis y Carcer» (Salom *et al.*, 1997, pág. 354). Los extremos de este mercado vienen a coincidir, con bastante precisión, con el límite norte de la provincia de Valencia desde Sagunt, siguiendo hasta el límite con Requena al oeste y hasta Carcaixent-Alzira y Tabernes de Valldigna-Cullera en el sur.

En el caso de Valencia, y en relación a los mercados con umbral de autosuficiencia mínima del 50% (FIG. 4), SALOM & *al.* (1997) argumentan su interés «para desentrañar la estructura interna del área metropolitana de Valencia, en el seno de la cual se desarrolla una intensa movilidad. Así, podemos distinguir por una parte un grupo de municipios que presentan una ligazón especialmente elevada con la ciudad de Valencia, situados preferentemente en su periferia noroeste: Alfara, Bonrepós y Mirambell, Burjassot, Quart de Poblet, Xirivella, Godella, Manises, Mislata, Montcada, Paterna, Rocafort y Vinalesa; serían los municipios hacia donde de forma más intensa han tenido lugar procesos

de deslocalización de actividad económica y salida de población que tienen en la ciudad de Valencia su principal motor...» (op. cit., pág. 353).

Debe destacarse también el carácter de municipios autosuficientes, en relación a flujos superiores al 50%, de Torrent y Picassent. En cuanto a las áreas de mercado de este umbral exteriores e inmediatas al de Valencia, el trabajo de referencia destaca que «la más importante de éstas es la encabezada por Catarroja, que también incluye a Albal, Alfafar, Almusafes, Benetusser, Beniparrell, Lloc Nou, Massanassa, Paiporta, Picanya, Sedaví y Silla; con una entidad menor encontramos las de Aldaia... Massamagrell... el Puig... y Tavernes Blanques...» (op.cit. 1997, pág. 353).

Por último, el umbral del 75% (FIG. 5) en su estimación más restringida comprende los municipios de la comarca de l'Horta, salvo Puçol, y los de Bétera, Náquera Serra, Almussafes y Benifaió (SALOM & *al.* 1997).

Este mismo umbral del 75% fue aplicado por primera vez CLUSA, & *al.* (1989: 5-32) a los datos de movilidad del Censo de 1981 en los municipios integrados en el Consell Metropolità de l'Horta y en los colindantes. En aquel caso quedaba delimitado un mercado de trabajo en el que se integraban todos los municipios de l'Horta, excepto Puçol, y en él se incluían además los de Almussafes, Riba-roja de Turia y Sollana.

El análisis de tendencias de los mercados de trabajo, delimitados para los umbrales del 50%, 75% y 90% por los trabajos a los que se ha hecho referencia, debe incorporar algunas hipótesis sobre el modo en que éstos evolucionan, sobre la incidencia de la aplicación de determinadas políticas territoriales en la dimensión y estructuración de la ciudad metropolitana y, también, sobre el ritmo con la que ésta se va configurando.

### 3.3. La metodología oficial británica actual de los Mercados Laborales Locales aplicada por Casado

El método de Smart presentado en el apartado anterior constituye el precedente de las delimitaciones oficiales del Departamento de Trabajo británicas que se realizan desde



1974. Smart trabajó con el Censo de Población de 1970 y en cada censo decenal el Departamento británico ha introducido algunos cambios.

La metodología oficial actual de las «*Travel to Work Areas*» (TTWAs) del Departamento de Trabajo del Reino Unido, que ha sido aplicada recientemente por Casado a la Comunidad Valenciana, se desarrolla en seis fases (CASADO, 1998:183 y sig.):

1. Identificación de los focos potenciales para los Mercados Laborales Locales (MLL). Se utilizan para unidad elemental (municipio...) o grupo de unidades los «ratios de puestos de trabajo», puestos de trabajo localizados (PTL) respecto de la población ocupada residente (POR), así como la «autonomía de oferta» o autosuficiencia de población ocupada residente en la terminología de Clusa & Rodríguez – Bachiller.

2. Fusión de los focos utilizando los «índices de autonomía de oferta y de demanda» o autosuficiencia por P.O.R o PTL y el «índice de conectividad». Para las decisiones del proceso es determinante el índice más abierto, es decir, el valor mínimo de las posibles autosuficiencias.

3. Transformación de los focos en MLL provisionales, introduciendo mínimos de autonomía o autosuficiencia (70 - 75 %) y mínimos de tamaño (entre 3.500 y 20.000 puestos de trabajo y/o activos, equivalentes a una población residente entre 7.000 y 50.000 personas, aproximadamente).

4. Asignación de zonas residuales (que no cumplen los criterios de autonomía y tamaño) a MLL provisionales. Los focos o áreas (con una o varias unidades de base o municipios) ya no pueden fusionarse sino sólo absorber, mientras que los focos o unidades que incumplen los criterios de autonomía y tamaño son elegidos según una cierta función y asignados a un mercado (foco o agrupación de focos) previamente delimitado, aplicando un cierto trade-off entre autonomía (se admite hasta un 70%) y tamaño, entre 3.500 y 20.000 puestos de trabajo, con

valores intermedios entre 8.500 y 17.000 (CASADO, 1998: 319). Al final «todas las zonas deben estar asignadas a un MLL provisional» (CASADO, 1998: 186).

5. Asignación iterativa de los MLL provisionales «fallidos» al resto de MLL provisionales, siguiendo un tratamiento similar al de las zonas residuales de la fase 4.

6. Optimización de las fronteras, eliminando las discontinuidades de los MLL delimitados.

El algoritmo actual del Departamento de Trabajo británico tiene sin duda mayor sofisticación que el de Smart, presentado más arriba; pero en definitiva tienen como objetivo común delimitar ámbitos territoriales cuyas salidas o entradas por trabajo no sean mayores que una cuarta parte de la POR o de los PTL. Si estos flujos no superan el 25% se cumple la condición de que la movilidad interna a cada mercado es mayor que el 75%, aunque se admita hasta el 70% en áreas grandes.

Ambas versiones tienen como características diferenciales básicamente las siguientes:

– El inicio del proceso: en un caso se pretende encontrar «focos» que tengan un cierto superávit de puestos de trabajo localizado y, en el otro (Smart), los municipios se agrupan durante el proceso sin que necesariamente formen mercado o sean atractores<sup>6</sup>.

– Una dimensión mínima de los mercados medida en puestos de trabajo localizados que en el caso inglés es población activa, porque a las personas en paro se les hipotiza unos desplazamientos.

– El criterio de integración de las unidades o índice de conectividad, que es en definitiva un indicador de «cluster» de carácter relativo, porque los índices incluyen en el numerador los cuadrados de los flujos en ambos sentidos y, en el denominador, los productos de las poblaciones que no se desplazan (Smart) o bien el producto de las POR y PTL de las dos unidades o grupos potenciales a unir. En el algoritmo de Smart se elige el máximo

<sup>6</sup> En esta hipótesis los centros de mayores dimensiones que hayan tenido procesos de descentralización de la residencia superiores a los de actividad económica y que, por tanto, tengan

déficit de puestos de trabajo en la ciudad central (y normalmente superávit en el conjunto del sistema urbano), quedaría excluido como «foco» inicial.



valor de conectividad, empezando por los municipios o áreas más abiertas.

En resumen, pude indicarse que los criterios de Smart de 1974 difieren básicamente de la delimitación oficial actual en la forma en que se desarrolla el proceso de agrupación de los municipios y en la exigencia de una «dimensión mínima», mientras que son iguales en la condición de delimitar áreas que tengan una movilidad externa no superior al 25%.

Los tres criterios en los trabajos de Clusa & Rodríguez-Bachiller de proceso integración, así como los tres niveles de autosuficiencia de los mercados resultantes (75%, 90% y 50%) son en definitiva «análisis de sensibilidad» que intentan al mismo tiempo poner de relieve la existencia de diferentes «escalas territoriales» o principios de conectividad territorial.

Para la aplicación al caso valenciano, Casado ha introducido algunas simplificaciones (CASADO, 1998: 183) que son de poca importancia en el conjunto del proceso, y se adaptaron los rangos de tamaños mínimos hasta 16.800/2.940 puestos de trabajo. Los resultados son la delimitación de «47 MLL, de los cuales 21 se encuentran en la provincia de Alicante, 10 en Castellón y 16 en la provincia de Valencia. El resultado de esta regionalización es una muy alta fragmentación del territorio en el norte de la provincia de Alicante y sur de la provincia de Valencia. El resto de la provincia de Valencia se encuentra dividido en dos grandes MLL, dentro de los cuales destaca el centrado en la ciudad de Valencia y que reúne 88 municipios... La división obtenida es bastante insatisfactoria. A pesar que los MLL obtienen unos niveles de autonomía muy notables (en sólo 5 de los 47 casos la autonomía mínima cae por debajo del 80% y en ninguno es inferior al 75% de tal forma que el *trade-off* no llega a ser operativo aparecen como muy sensibles al requisito del tamaño (un número muy alto tiene una población ocupada residente inferior a 5.000<sup>7</sup>. En definitiva se ha

obtenido un alto número de áreas de pequeño tamaño claramente insuficiente para objetivos generales de planificación económica, a lo cual se une la incapacidad para lograr acotar MLL de tamaños similares en el entorno de Valencia, lo que da lugar a una regionalización muy heterogénea y con MLL divididos en grandes bloques separados cuya reasignación para eliminar las continuidades es difícilmente justificable, al tratarse de áreas bastante pobladas» (CASADO, 1998: 188). El mapa (FIG. 6) presenta los MLL de Casado para la Comunidad Valenciana.

«La aplicación de los pasos 1 a 5 del método de regionalización con los pasos seleccionados condujeron a la delimitación de 27 MLL, un número bastante similar al de comarcas (32)....» (CASADO, 1998: 191).

Insiste Casado en una de las primera conclusiones al indicar que «El mapa elegido finalmente es el que ofrece una solución más estable para el problema de la delimitación de la MLL de Valencia. Como puede observarse, el resultado es una gran MLL, con una población cuatro veces superior a la del MLL que le sigue en tamaño. Aunque el resultado pueda ser considerado como insatisfactorio, ya que claramente incumple el *desideratum* de homogeneidad de las divisiones, responde a la realidad funcional del territorio, marcada por la alta dependencia de diversos grupos de municipios que forman las coronas de la ciudad de Valencia y la inexistencia de centros de empleo que compitan con la capital» (CASADO, 1998: 191).

El MLL de Valencia tiene 473.493 puestos de trabajo y cerca de 1,3 millones de residentes. Los mercados limítrofes son los de Sueca-Cullera (17.165 PTL y unos 45.000 habitantes), Alzira (60.049 PTL y algo más de 151.000 habitantes), Requena (13.708 PTL y unos 35.000 habitantes) y la Vall d'Uxò (30.352 PTL y cerca de 78.000 habitantes). En la línea de las previsiones sobre la evolución futura de los mercados de trabajo al aumentar la movilidad intermunicipal y la distancia media residencia-trabajo en el futuro cabe preguntarse si es previsible que los MLL anteriores se integren en el de Valencia.

<sup>7</sup> La población residente equivalente a 5.000 personas ocupadas sería de algo más de 13.000 habitantes, con las tasas censales de 1996.

La delimitación del mercado de Valencia con 88 municipios no es muy diferente de la obtenida por Roca Cladera de 86 municipios con la metodología de las áreas metropolitanas norteamericanas, siendo las divergencias más importantes la inclusión por Casado de los municipios de Sagunt i Almussafes.

Sin duda la mayor similitud de delimitaciones del MLL de Valencia es con el mercado de trabajo mínimo del 90% obtenido por Salom & *al.*, excepto que Sueca-Cullera y el área de Alzira quedan incluidas en el mercado de Valencia. Seguramente su inclusión en el futuro MLL de Valencia es cuestión de pocos años con la actual dinámica de aumento de la movilidad intermunicipal.

Ya que el territorio es muy heterogéneo y que no pueden delimitarse mercados o áreas de la escala, dimensión y extensión de Valencia, cabe preguntarse si la vía de

tamaño mínimo. En este sentido, más que seguir una metodología parece más importante plantearse el problema a resolver.

## 5. LA COMPARACIÓN CON OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS COMO BASE DEL ANÁLISIS DE TENDENCIAS

La identificación del estado de desarrollo metropolitano de Valencia requiere la comparación con otras áreas metropolitanas, especialmente en lo referente a distancias máximas con el centro, la dimensión poblacional de los municipios situados en las periferias metropolitanas y el carácter disperso o compacto de los núcleos.

Las 6 principales áreas metropolitanas españolas tienen las siguientes características:

### Área Metropolitana

Municipios	Superficie (Km <sup>2</sup> ) de hab.)	Población (en miles)	«Radio» desde el centro (Km)*	Población municipio	Central (Hab./Km <sup>2</sup> )	Densidad %Mun.	1.ª Iteración
Madrid	167	7.392	5.010,7	49	2.866,9	677	65%
Barcelona	217	4.592	4.348,3	54	1.508,8	947	40%
Valencia	86	2.831	1.467,9	42	746,7	519	62%
Bilbao	77	1.780	1.034,5	34	358,9	581	58%
Sevilla	56	6.672	1.345,4	46 ** / (36)	697,5	202*** / (331)	79%
Málaga	26	1.654	715,3	32	549,1	432	81%

\* Radio medio de un círculo de superficie igual a la extensión territorial. Las áreas con centro en el litoral se computan doble a efectos del cálculo del radio uniforme.

\*\* 36 Km sin los municipios más periféricos de más de 300 Km<sup>2</sup> (Aznalcázar —449—, Carmona —924—, La Puebla del Río —489—, Utrera —684— y El Viso del Alcor —808 Km<sup>2</sup>—).

\*\*\* 331 habitantes por Km<sup>2</sup> al excluir los mismos municipios anteriores.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ROCA (1998: 100) y Padrón de 1996.

la homogeneización que demanda Casado se obtiene con la desagregación interna del mercado de trabajo de Valencia, al plantearse qué «ciudades» (de escala más primaria que la del mercado de Valencia) forman la «ciudad metropolitana» de Valencia. En esta línea seguramente habría que analizar los mercados de trabajo con la movilidad mínima del 50%, también delimitables con la metodología oficial actual de las TTWA británicas, aunque modificando el requisito del

La ordenación de las tres primeras áreas metropolitanas en función de su población total se mantiene, así como respecto de la población de la ciudad central y de la superficie total. En el número de municipios, sin embargo, el orden se altera entre Madrid y Barcelona.

La densidad no sigue un patrón claro. La baja densidad sería un indicador de dispersión y, por tanto, de peligro de insostenibilidad. En este sentido Valencia con 519 hab./Km<sup>2</sup> estaría en una posición

intermedia entre la máxima de Barcelona (947 hab./Km<sup>2</sup>) y la mínima de Sevilla de (202 hab./ Km<sup>2</sup>), aunque en este último caso debe ponerse de relieve la gran dimensión de los términos municipales andaluces, con la población concentrada en el núcleo urbano y amplias áreas agrícolas, que en la zona del Guadalquivir se sitúan en la periferia de los municipios, con los cascos urbanos más cercanos a los otros núcleos metropolitanos.

Por densidad, Barcelona se asemejaría más a la densidad del Île-de-France parisino con unos 1.000 hab./km<sup>2</sup> (12.000 Km<sup>2</sup> y casi 12 millones de habitantes) o del Rhur alemán (4.400 Km<sup>2</sup> y unos 5,4 millones de habitantes), que no a Madrid con 677 hab./Km<sup>2</sup>.

La dimensión poblacional y física presenta también una correlación positiva con el «radio teórico» del círculo inscribible a cada aglomeración metropolitana. Valencia presentaría una posición intermedia, aún más clara en este indicador, entre los 49-54 Km de Barcelona y Madrid y los 32-36 Km del grupo de Bilbao, Sevilla y Málaga. Seguramente el radio medio de la aglomeración metropolitana es un indicador del estadio de desarrollo o evolución metropolitana de cada aglomeración.

El grado de «estructuración interna» puede medirse, al aplicar el modelo americano, por el indicador de la proporción de municipios que se integran en la primera iteración porque cumplen el criterio de superar el 15% de conectividad residencia-trabajo con el municipio central.

Sevilla y Málaga presentarían la estructuración más «monocéntrica» con el 79% y 81% respectivamente de municipios en la primera iteración. Madrid, Bilbao y Valencia con 58-65% tendrían una posición intermedia entre el grupo anterior y Barcelona.

El 40% de municipios en la primera iteración de Barcelona debe considerarse como un indicador de que los municipios no tienen una conectividad única con el centro metropolitano sino también con otros municipios más próximos: sería una expresión de las «redes urbanas» CAMAGNI, (1999: 37), que deberían estructurar las áreas metropolitanas en el modelo «reticular y

policéntrico... para los subcentros exteriores de la conurbación densa» (CAMAGNI, 1999: 46).

En el caso de Barcelona los municipios exteriores más grandes, también llamados «ciudades medias» o «ciudades maduras» en la expresión que tan acertadamente acuñaron Solà-Morales y Busquets en 1977, como Sabadell (unos 190.000 habitantes), Terrassa (cerca de 160.000) o Mataró (algo más de 100.000 habitantes) se integran en la segunda o tercera iteración. También es significativo el caso de Vilafranca del Penedès (en el umbral de los 30.000 habitantes) que se integra en 1996, en la 4.<sup>a</sup> iteración. La integración de estos municipios, con gran potencial endógeno y exteriores a la funcionalidad metropolitana en los años setenta, se ha calificado como el «cambio de escala de la ciudad metropolitana de Barcelona» (CLUSA & *al.*, 1998: 46-47).

Barcelona es la única área metropolitana española en la que pueden delimitarse «Áreas Metropolitanas Primarias», según la metodología censal norteamericana, de 1992 FEDERAL REGISTER (1990: 12153-12160). Este concepto adicional es el resultado de aplicar a las delimitaciones metropolitanas de más de 1.000.000 de habitantes los mismos criterios de densidad e interacción (más del 15% de población residente trabajando en el municipio central), pero iniciando el proceso desde los restantes municipios o unidades administrativas con más de 50.000 habitantes y siempre que se pueda formar una nueva área de al menos 75.000 habitantes en total, y también después de 4 iteraciones. Las áreas que admiten «Áreas Metropolitanas Primarias» (PMSA) se califican como «Áreas Metropolitanas Consolidadas» (CMSA)<sup>8</sup>.

Esta metodología permite identificar el sistema de ciudades existente a su vez en el interior de las áreas metropolitanas y por tanto describe la estructura metropolitana. En el caso de Barcelona se han identificado las PMSA de Sabadell (7 municipios y 256.621 habitantes en 1996), Terrassa (7 municipios y 178.042 habitantes), Granollers (24 municipios y 179.018 habitantes) y Mataró 8 municipios y 126.993 habitantes), además de la PMSA de Barcelona, delimitada

<sup>8</sup> Boston en Massachussets, por ejemplo, tiene una CMSA de 5,4 millones de habitantes y 238 municipios (179 en la delimitación de los años ochenta) y está

integrada por 10 PMSA, siendo Boston la mayor de ellas con 3,2 millones de habitantes (2,8 en la anterior delimitación). Ver BOSTON REDEVELOPMENT AUTHORITY (1994: 4).

de forma residual con 171 municipios y 3,6 millones de habitantes. Esta delimitaciones se obtienen tanto en función de la movilidad residencia-trabajo de 1996 (ROCA, 1998: 64) como de 1991 (CLUSA & *al.* 1998: 50).

A pesar de no disponer de estudios para todas las ciudades metropolitanas españolas, es posible establecer algunas hipótesis sobre la tendencia que pueden presentar los mercados de trabajo en Valencia a partir del análisis temporal que para el caso de Barcelona aportan los distintos trabajos que utilizan los datos de movilidad de 1986, 1991 y 1996.

De forma global, aparece ya alguna diferencia significativa para el conjunto de la Comunidad Valenciana y Catalunya. En la primera «más de un 25% de la población ocupada residente se desplaza diariamente a otro municipio para trabajar (304.397 personas) y un 15,5% llega incluso a traspasar los límites de la propia comarca...» (SALOM & *al.* 1997: 336)<sup>9</sup>. En Catalunya la movilidad media extramunicipal fue del 29% ya en 1986, 35,9% en 1991 y 42,1% en 1996 (ROCA, J. & *al.* (1998), y la movilidad media extracomarcal del 16,3% en 1991 y del 20,3% de la población ocupada residente, en 1996.

Las diferencias entre ambas Comunidades están influidas por muchas causas diferenciales simultáneamente, entre ellas la «geografía municipal» de los términos municipales, la especialización industrial de la base económica, el grado de terciarización, la segmentación de los procesos productivos y de los servicios, el aumento del nivel de renta y de la motorización y, especialmente, la suburbanización de la residencia, ya sea en tipología residencial compacta o dispersa.

Podría avanzarse también la hipótesis de que las diferencias en el grado de movilidad extramunicipal residencia-trabajo entre Catalunya y la Comunidad Valenciana, que en definitiva son diferencias en las distancias medias del viaje al trabajo, se deben a diferencias en la evolución, o grado de integración, de los respectivos sistemas urbanos, a la vista de la relación entre distancias medias residencia-trabajo y los niveles de renta regional o metropolitana en

los países económicamente más adelantados.

A nivel metropolitano, los mercados de trabajo del umbral mínimo del 90% presentan, en el caso de Barcelona (CLUSA & *al.* 1998: 48), una delimitación muy semejante, al menos en la «escala», a la delimitación de área metropolitana de los censos norteamericanos. El mercado de trabajo del 90% de Barcelona de 1991 tenía 168 municipios (CASTANYER, & *al.* (1995), PALACIO (1995:147-208) y el de 1986 unos 135 municipios. La delimitación metropolitana de Barcelona de cuatro iteraciones tenía 145 municipios en 1991, 94 en 1986 y 62 en 1981.

Como ya se ha indicado, la delimitación metropolitana de Barcelona de 1996 (ROCA, 1998,) tiene 217 municipios, como resultado de una obertura media de 5-6 puntos porcentuales en la movilidad residencia-trabajo extramunicipal. Consecuentemente, esta delimitación superaba el mercado de trabajo con autosuficiencia mínima del 90% de 1991 (168 municipios), aunque era de una «escala» semejante, teniendo en cuenta la importante adscripción de los municipios de dimensiones menores en 1996. El mercado de trabajo del 75% de 1991 de Barcelona, con 98 municipios, era muy semejante a la delimitación metropolitana de 1986, con 94 municipios.

Estas conclusiones de que los mercados de trabajo adelanten los resultados de las delimitaciones metropolitanas en 5 o 10 años permiten formular la hipótesis de que el mercado de trabajo de Valencia, del umbral mínimo del 90% de 1991 (134 municipios), según la metodología de Smart, corresponde a la delimitación metropolitana del 2001-2006, en la medida en que la delimitación metropolitana de 1991 es de 86 municipios.

A pesar de que la Comunidad Valenciana pueda presentar «un sistema de organización territorial que, por su escasa jerarquización e integración, no ofrece el marco adecuado para el desarrollo de la actividad económica» (SALOM & *al.* 1997: 355), al menos el entorno de Valencia parece seguir evoluciones semejantes a las áreas metropolitanas españolas más grandes, aunque con algunos retrasos temporales.

Se puede argumentar que la extensión del área metropolitana de Valencia a corto plazo incluirá como mínimo los municipios o sistemas de Llíria, Sagunt y Sueca-Alzira, que a todos los efectos de gobierno del

<sup>9</sup> Aunque este indicador presenta la limitación de que 199 municipios de los 539 de la matriz completa (37% del total) no tienen flujos de salida por trabajo superiores al 25%.

territorio presentan ya muchas características de metropolitanidad. De los tres sistemas sólo Liria queda incluida en la delimitación del profesor Roca por el Censo de 1991 y Sagunt en la delimitación de Casado; el hecho de que la incorporación de la primera se produzca a la segunda iteración, con sólo el 16,4% de la población ocupada residente trabajando en el municipio de Valencia y los 53 municipios de la primera iteración, es indicador de la limitada integración metropolitana actual.

Un área metropolitana extensa debe tener una estructura o jerarquización interna: superada la escala municipal de la movilidad de base diaria, característica de la ciudad, la articulación intra-metropolitana será inter-municipal. La metodología censal norteamericana al identificar las «Áreas Metropolitanas Primarias» en las áreas metropolitanas de más de un millón de habitantes incorpora, de hecho, aquella hipótesis: sólo las áreas metropolitanas con áreas primarias tienen el calificativo de «consolidadas».

En el caso de Barcelona se ha argumentado (CLUSA & *al.* 1998)<sup>10</sup> que las 4 áreas metropolitanas primarias son las únicas «ciudades» reales de la «ciudad metropolitana». Se ha argumentado también que para la estructuración del resto, los mercados de trabajo con autosuficiencia mínima del 50%, mejor que las comarcas de las leyes de organización territorial de 1987, son las áreas que mayores posibilidades tienen de estructurar en «ciudades» o sistemas urbanos el conjunto metropolitano, aunque no cumplan el criterio de la dimensión mínima de 50.000 ó 75.000 habitantes de la metodología norteamericana.

Hay que considerar que en un futuro no lejano las actuales áreas que se delimitan por el umbral del 75% lo podrán hacer por el del 50%. Por ello hay que incluir como «nodos, ámbitos y redes» de estructuración metropolitana los municipios que constituyen el centro de aquellos mercados, de forma que puedan establecerse unidades o «distritos metropolitanos» con la condición de una dimensión mínima.

## 6. LAS PROPUESTAS DE LA GENERALITAT VALENCIANA DE «ÁMBITOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS» Y DE «ÁREA DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE VALENCIA»

Las tendencias que presenta la estructura y dinámica territorial de la ciudad metropolitana a medio y largo plazo pueden ser corregidas, en función de determinados objetivos, muy especialmente por la aplicación de políticas generales de ordenación del territorio o sectoriales de creación de infraestructuras y de ordenación y planificación del transporte público. Estas políticas, en definitiva, incorporan la perspectiva propositiva sobre el sistema de ciudades.

Es importante, por ello, confrontar las dinámicas de funcionalidad metropolitana, que se han identificado por aplicación de los criterios censales norteamericanos y de los mercados de trabajo británicos, con el tratamiento del entorno metropolitano de Valencia que contiene el Avance del Plan de Desarrollo Urbanístico de la Comunidad Valenciana (PDU) VALENCIA DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO (DGU), (1995) y la Ley 1/91 de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Transporte Metropolitano de Valencia, únicas propuestas formalizadas oficialmente hasta el momento<sup>11</sup>.

La propuesta de «ámbitos para la prestación de servicios» del importante trabajo sobre estrategias de vertebración territorial del PDU (DGU, (1995: 155-188) define un «sistema nodal de referencia» sobre el que se apoya la articulación territorial de la Comunidad Valenciana. Tienen la consideración de centros de articulación territorial, tanto municipios aislados como lo que se denominan «áreas urbanas integradas» (AUI), constituidas por dos o más municipios que cumplen determinadas condiciones<sup>12</sup>.

El sistema nodal de referencia queda estructurado en seis categorías, en función del ámbito cubierto por los equipamientos y

<sup>10</sup> Con poco éxito, sin embargo.

<sup>11</sup> La DGU encargó los trabajos de elaboración de un nuevo Plan Territorial para la Comunidad Valenciana, sin que hasta el momento se haya aprobado ningún documento

<sup>12</sup> Se han utilizado criterios básicamente urbanísticos, como continuo urbanizado y sistemas estructurantes; complementados con otros que reflejan las características de los propios núcleos, como la especialización productiva no agraria o las pautas de centralidad (DGU, 1995: 6 y anexo B.3).



servicios que prestan los centros urbanos que lo integran. De forma detallada, para el ámbito metropolitano que consideramos máximo a efectos de las presentes notas, es decir, la provincia de Valencia, los seis niveles anteriores están constituidos de la siguiente forma:

1. Regional: Valencia (AUI).
2. Subregional: Valencia (AUI) / Alacant-Elx (AUI).
3. Provincial: Valencia (AUI) / Alacant-Elx (AUI) / Castelló (AUI).
4. Demarcación Territorial: Valencia (AUI) / Gandía (AUI) / otros 4 centros en la provincia de Alacant y uno en la de Castelló.
5. Distrito territorial: Valencia (AUI) / Sagunt / Alzira / Gandía (AUI) / Xátiva / Ontinyent / más 6 centros en Alacant y 2 en Castelló.
6. Área Funcional del Territorio: Valencia (AUI) / Sagunt / Llíria / Requena / Sueca / Alzira / Xátiva / Gandía (AUI) / Ontinyent / más 10 centros en Alacant y 5 en Castelló.

Los mapas mapas FIGS. 7,8 y 9 resumen las anteriores propuestas de estructura territorial o sistema de ciudades a partir del nivel provincial. Destaca que la provincia de Valencia tenga cinco centros del nivel de Distritos Territoriales, además de la propia Valencia (AUI).

Otra delimitación formal que debe ser tenida en consideración, por los importantes efectos que puede provocar en la configuración y estructura de la ciudad real, es la que corresponde al «Área de Transporte Metropolitano de Valencia» (ATMV), definida por la Ley 1/91 como ámbito del Plan de Transporte Metropolitano de Valencia (FIG. 10). Esta delimitación se argumenta a partir de otras definiciones anteriores realizadas, con diversa finalidad, por sucesivos Estudios y Planes «...agregando al ámbito más reducido (de los anteriores) aquellos municipios con servicios de transporte de funcionalidad claramente metropolitana» (COPUT, 1992: 32).

El Área de Transporte Metropolitano de Valencia así determinada integra 55 municipios, 8 más que el «área central» del Estudio Integral de Transportes del Área de

Valencia, elaborado en 1975 por la Corporación Administrativa Gran Valencia<sup>13</sup>. Comprende todos los que hoy constituyen el Área Metropolitana de l'Horta (44) y, además: Alginet, Almussafes, Benaguasil, Benifaió, Benisanó, Bétera, Carlet, l'Eliana, Llíria, La Pobla de Vallbona, Riba-roja de Túria, Sollana y Villamarxant. Esta delimitación, sin embargo, no tenía un carácter cerrado sino con la posibilidad de ser modificada a propuesta de la Comisión del Plan de Transporte Metropolitano (art. 2.2 de la Ley 1/91), algo que ya se hizo al integrar por este método a Sagunto, San Antonio de Benagéver y Ribarroja.

Estas propuestas de estructura territorial modifican, como ya se ha indicado, la funcionalidad actual en función de los objetivos a los que sirven, no obstante, siempre es importante poner de relieve la dificultad y la oportunidad de la modificación de tendencias. En este sentido cabe plantear, al menos, algunas cuestiones:

– A la vista de la delimitación de mercados de trabajo del umbral del 90%, que es el ámbito metropolitano que podría asociarse con el nivel de «Distrito», cabría preguntarse sobre la pertinencia de mantener como tales también los de Sagunt y Alzira en la provincia de Valencia.

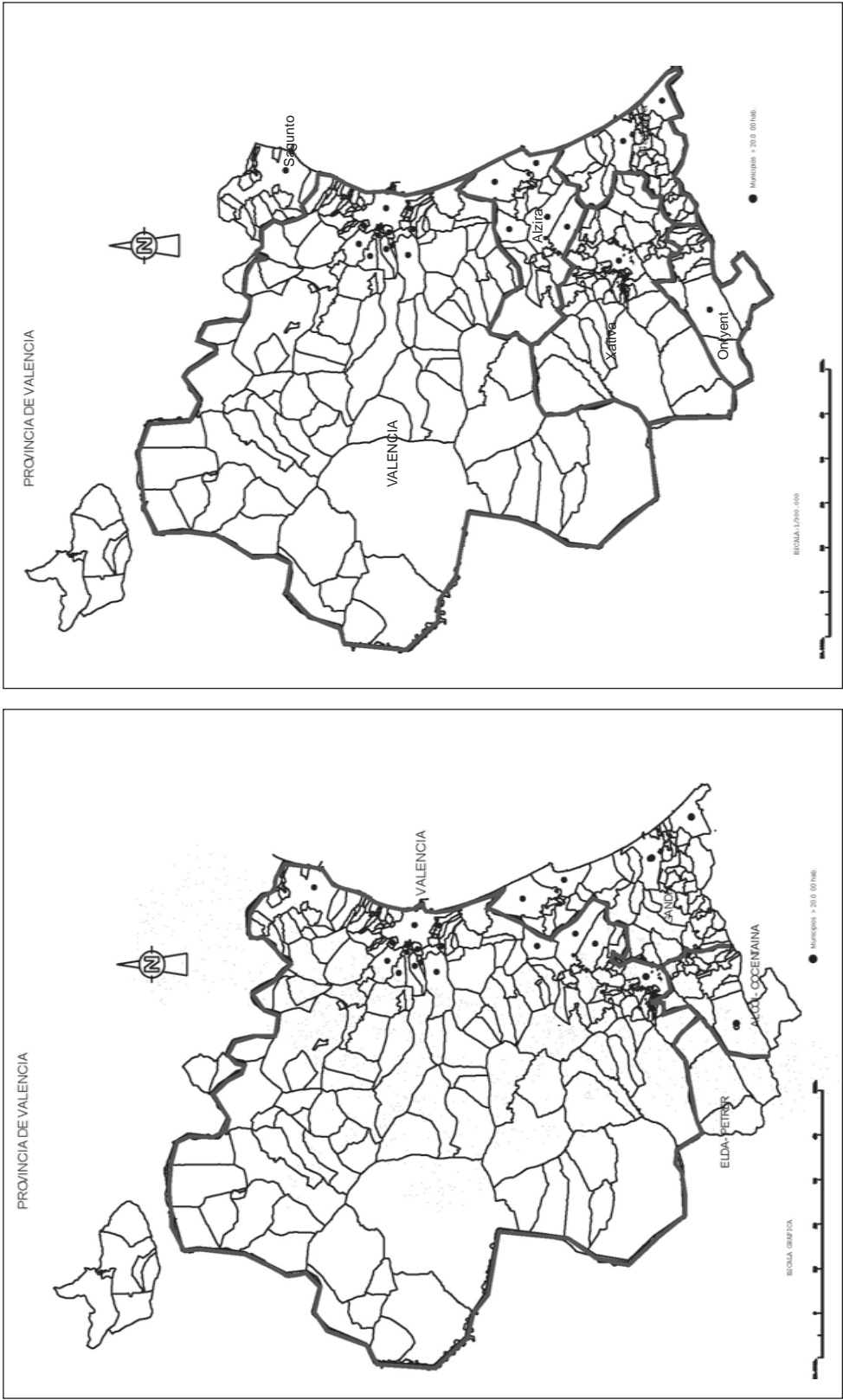
– En el caso de la demarcación del Distrito Territorial de Valencia podría cuestionarse si resulta suficiente su estructuración interna con Llíria y Requena, tal como parece desprenderse del sistema de ciudades del PDU o si, por el contrario, sería conveniente potenciar también otros centros supramunicipales como «Áreas Funcionales Metropolitanas».

– Cómo se modificarán las anteriores cuestiones a la vista de la dinámica de extensión metropolitana, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo metropolitano de Valencia que resulta del análisis comparativo realizado más arriba.

## 7. ALGUNAS CONCLUSIONES: VALENCIA ¿CIUDAD DE CIUDADES?

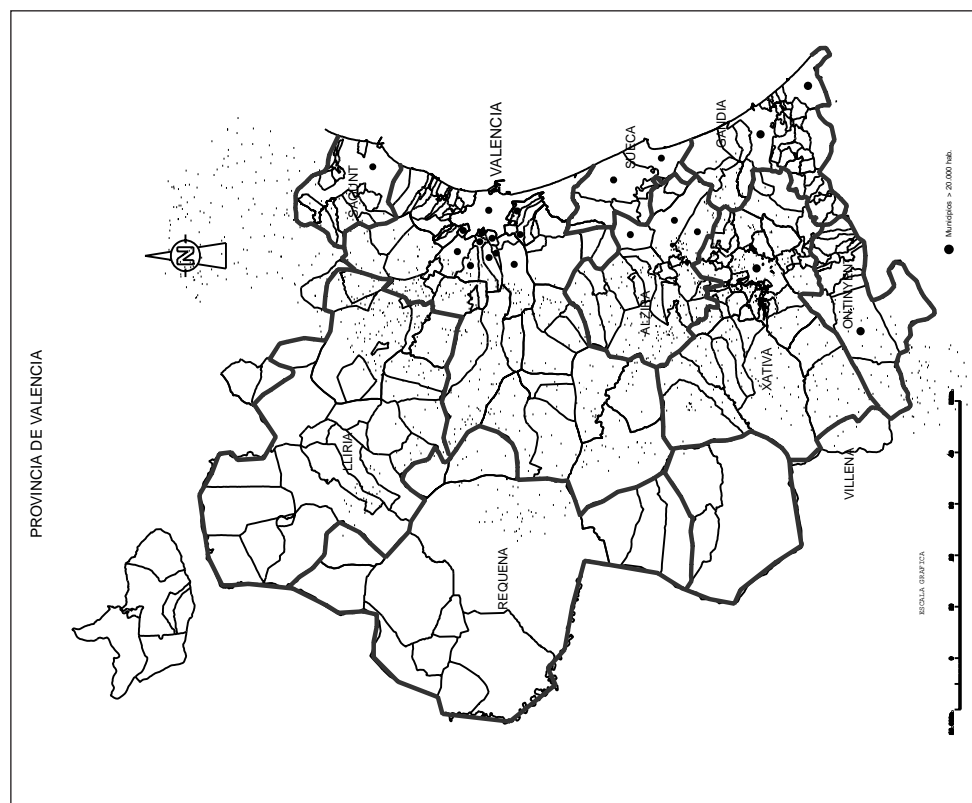
Las metodologías de delimitación analizadas, así como la comparación de los resultados de Valencia con otras áreas

<sup>13</sup> El área de planeamiento que consideraba dicho Estudio, sin embargo, era mucho mayor, integrando más de 100 municipios.



**Fig. 8. Áreas de influencia de nivel 5. Distritos territoriales**  
Fuente: COPUT (1995).

**Fig. 7. Áreas de influencia de nivel 4 delimitación territorial**  
Fuente: COPUT (1995).



**FIG. 10. Área del transporte metropolitano de Valencia**

Fuente: ATMV (1991).

**FIG. 9. Áreas de influencia de nivel 6. Área funcional del territorio**

Fuente: COPUT (1995).

metropolitanas españolas, aportan algunos elementos para el entendimiento de la dimensión territorial de la ciudad real y de su dinámica en términos de extensión y de estructuración interna. Las conclusiones permiten justificar una propuesta que modifica las delimitaciones propositivas del Avance del Plan de Desarrollo Urbanístico de la Comunidad Valenciana y del Área de Transporte Metropolitano de Valencia.

El análisis realizado para el caso de Valencia permite concluir que la «ciudad real» es una ciudad metropolitana que, aplicando la metodología de mercados de trabajo, hoy integra ya algunos sistemas urbanos de desigual tamaño y de niveles jerárquicos mucho más pequeños que la ciudad central y presenta una tendencia a incorporar a medio plazo, más o menos tímidamente, otros sistemas urbanos hasta ahora no incluidos.

Para el entendimiento de la ciudad así definida es importante considerar en el análisis dos aspectos fundamentales. En primer lugar, el ámbito territorial que comprende, cuya dimensión vendría determinada por las distancias máximas de los desplazamientos diarios obligados, medidos en términos de tiempo. Este ámbito es el que puede asociarse al umbral mínimo del 90 por cien, según la metodología de mercados de trabajo utilizada por Salom & *al.* o a las cuatro iteraciones de la metodología norteamericana que sirven de base a la delimitación de Roca Cladera, y nos da la dimensión que puede servir de comparación con otros sistemas urbanos y metropolitanos, tanto a nivel nacional como internacional.

Es también el ámbito que debe servir de base para el diagnóstico, la definición de problemas y el planteamiento de estrategias, es decir, constituye el ámbito adecuado para la ordenación territorial primaria o básica (infraestructuras de comunicaciones, de transportes y de servicios básicos, sistema metropolitano de corredores verdes y espacios libres, localización de grandes dotaciones públicas como puerto, aeropuerto, etc., ocupaciones de suelo de carácter estratégico o especial...).

El otro aspecto fundamental a considerar es el de la estructuración interna de esa ciudad amplia, que debe integrar sistemas urbanos de distinto rango que, a su vez,

constituyen otros ámbitos metropolitanos primarios con entidad propia o «distritos metropolitanos» (mercados del 75 y del 50 por cien).

Estos sistemas, entre los que se encuentra el del área central, son los que permiten contar con suficiente «masa crítica» para establecer algunas infraestructuras y servicios públicos locales a un coste razonable. Constituyen también el nivel de estructura urbana que resulta relevante para establecer el planeamiento urbanístico básico o general, al permitir una ordenación que se corresponde con lo que podrían ser los «municipios reales» o las «comarcas municipales». Deberían ser también, al menos los mercados de trabajo del 50 y del 75 por cien, los que sirvieran de base para la gestión de la fiscalidad municipal (al menos de los impuestos más relevantes, IBI e IAE) y para establecer la participación en los Tributos Generales del Estado, frente a la consideración del tamaño municipal que «penaliza» el minifundismo municipal actual.

Por otra parte, la comparación con otras áreas españolas pone de manifiesto la situación relativa del desarrollo metropolitano de Valencia. Es posible adelantar que también aquí se da, con las peculiaridades propias, un proceso de la misma naturaleza que el descrito en el caso de Barcelona como «cambio de escala» de la ciudad metropolitana. Sin embargo, la situación en que se encuentra dicho proceso no es la misma, presentando un evidente retraso en el caso de Valencia en el que, además, el ritmo con que evoluciona la dinámica metropolitana es más lento y también con mayores diferencias para cada uno de los dos aspectos fundamentales que marcan ese cambio de escala, la extensión a otros municipios anteriormente no integrados y la estructuración interna. De ellos, es esta última la que encuentra mayores dificultades, a juzgar por la prácticamente nula variación del mercado del 75 por cien de 1991 respecto del mismo umbral de 1981.

La consideración de los mercados de trabajo desde una perspectiva dinámica de la extensión y estructuración interna de la ciudad metropolitana permite hacer algunas previsiones sobre su evolución futura y, en consecuencia, anticipar el planeamiento y la gestión de la movilidad metropolitana,

favoreciendo o limitando algunas tendencias en función de objetivos de política territorial.

A pesar de la constatación de que los mercados de trabajo no presentan aún en Valencia la intensidad que se aprecia en otras áreas metropolitanas, especialmente en los mercados del umbral mínimo del 50 por cien, es posible anticipar una delimitación previsible de la «ciudad real objetivo», que resultaría de las tendencias detectadas y de la aplicación de una determinada política de vertebración territorial que incorporase los necesarios factores correctores.

En líneas generales, podría hablarse de una ciudad o región metropolitana a medio plazo de, aproximadamente, unos 120 municipios y alrededor de 1,8 millones de residentes, en un radio teórico de 45-50 km. equivalente a tiempos de desplazamiento de unos 40-45 minutos. En ella se integrarían además de la actual Área Metropolitana de l'Horta, los sistemas de Sagunt (85.000 residentes, incluyendo algunos municipios de la provincia de Castellón como Segorbe), Llíria (82.000 residentes), Buñol-Chiva (30.000 residentes), Sueca-Cullera (65.000 residentes) y Alzira (150.000 residentes).

La estructuración interna debería considerar, además de los anteriores, la potencialidad de algunos municipios como Torrent para definir un sistema urbano de unos 100.000 residentes, así como la conveniencia de consolidar los sistemas de: Valencia, que constituye el área central con otros cinco municipios y algo más de 800.000 residentes; Catarroja (130.000 residentes y 12 municipios); el formado por los municipios de Alaquàs, Aldaia, Xirivella Manises y Quart de Poblet (127.000 residentes); el de Paterna-Burjassot (11 municipios y 138.000 residentes) y el de Puçol-Massamagrell (12 municipios y 70.000 residentes), que se presentan en el Mapa de propuesta ( FIG. 1).

En términos del Avance del Plan de Desarrollo Urbanístico de la Comunidad Valenciana una opción como la anterior significa redefinir el nivel inmediato al provincial (Nivel 4 de delimitación territorial), y eliminar, por innecesario, el Nivel 5 de distritos territoriales, aunque podría mantenerse este nombre para el nivel resultante.

En este sentido, la delimitación territorial o distrito territorial de Valencia del Nivel 4 se ampliaría a Cullera y Sueca, segregando

los de Gandia, y excluyendo Xàtiva, Requena y Ayora, con sus correspondientes entornos, porque no es previsible que tengan funcionalidad metropolitana a medio plazo.

Significa también que el Nivel 6 de áreas funcionales debe mantener las Áreas Funcionales de Llíria, Sagunt, Sueca y Alzira y substituir el Área propuesta de Valencia, que se considera excesivamente amplia, por las Áreas de Puçol-Massamagrell, Paterna-Burjassot, Quart-Alaquàs- Xirivella, Torrent, Catarroja-Alfara y que, junto con el Área de Valencia definida más arriba, podrían formar las 11 Áreas que estructuren el nuevo distrito de Valencia del nivel 4.

En definitiva se trataría de reducir los 6 niveles que considera el Avance del Plan de Desarrollo Urbanístico de la Comunidad Valenciana a 3 Niveles, porque con esta delimitación de la ciudad metropolitana real de Valencia (la «ciutat»), estructurada en 11 «ciutats», se hace también innecesario el nivel provincial.

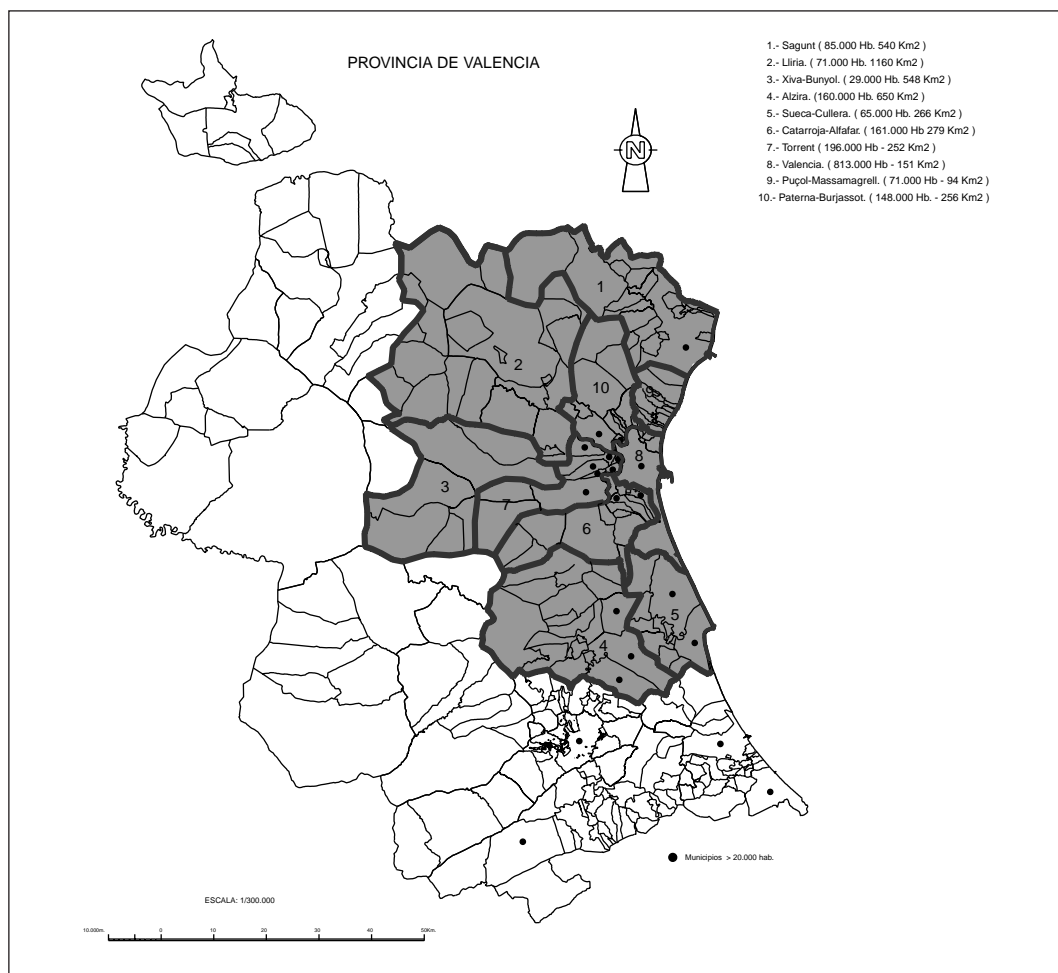
O, alternativamente, adquiere un protagonismo especial, porque el ámbito provincial tiende a ser el ámbito metropolitano futuro con la dinámica constatada, que es el aumento continuado de la distancia media entre la residencia y el trabajo, como una de las características definitorias básicas de las dinámicas metropolitanas maduras, que amplía progresivamente el ámbito de los mercados de trabajo y de las áreas metropolitanas.

Desde el punto de vista de la organización territorial de la Administración pública, las Diputaciones (¿Javier de Burgos, redescubierto?), reconvertidas en instituciones metropolitanas, podrían adquirir un protagonismo especial, con nuevas competencias hasta ahora discutidas para los niveles metropolitanos, como la gestión del transporte público y la planificación territorial.

La ciudad metropolitana así delimitada aconsejaría también ampliar el ámbito del transporte metropolitano, al menos a Sueca-Cullera y Buñol-Chiva.

La base fundamental de una propuesta de delimitación como la anterior parte del convencimiento de que el análisis que permiten los métodos descritos más arriba, basados en la movilidad intermunicipal, resultan un buen instrumento para conocer





**FIG. II. Propuesta de Organización Metropolitana «Ciutat de Ciutats»**

*Fuente:* Elaboración propia.

la funcionalidad actual y las tendencias futuras de la estructura territorial de la ciudad metropolitana. Pero radica también en la constatación de que esa funcionalidad territorial puede presentar disfunciones, por lo que no puede ser el único criterio para «territorializar». Aunque no hay que perder de vista que el objetivo de vertebración territorial puede garantizarse mejor con una estructura que se adapte bien a la funcionalidad actual que con otra que la altere fuertemente.

Queda, de todas formas, para investigaciones futuras la cuestión de si el proceso de extensión de las áreas metropolitanas alcanza «situaciones asintóticas»; la reciente modificación del criterio de conectividad del 15 al 25%, con

reducción de las extensiones metropolitanas, realizado por la Oficina de los Censos americanos, es sugerente en este sentido.

#### **8. EPÍLOGO 2001: AMPLIACIÓN CON «VIRUS ESTADÍSTICO» DE LOS ÁMBITOS METROPOLITANOS Y VERIFICACIÓN PARCIAL DE LA HIPÓTESIS DE LA PROVINCIA METROPOLITANA DE VALENCIA**

Con el presente artículo en prensa han sido publicados los datos de movilidad residencia-trabajo del censo de 2001. En base a las delimitaciones siempre pioneras del Centro de Política de Suelo y

Valoraciones (www.upc.es/cpsv), cabe plantearse en qué medida se ha verificado la hipótesis planteada en el presente artículo en el sentido que los mercados de trabajo del nivel mínimo de autosuficiencia del 90% en 1986 serían las áreas metropolitanas (equivalentes a los mercados de trabajo del 75%) del decenio siguiente.

El área metropolitana de Valencia delimitada con el criterio norteamericano de conectividad del 15% (modificada ya para los censos actuales al 25%) tendría en el 2001 un ámbito de

«152 municipios, más de 6.000 km<sup>2</sup>... incorporando municipios de la provincia de Castellón y Cuenca (segundas residencias) ... con 1,7 millones de habitantes y unos 700.000 puestos de trabajo, se sitúa en el tercer lugar del ranking de las áreas metropolitanas españolas...».

Si bien no alcanza, los casi 10.000 km<sup>2</sup> de la provincia de Valencia, la nueva delimitación metropolitana habría integrado a Sagunt, en el límite Norte, y a Sueca y Cullera, en el Sur, como ya describía Cavanilles en 1795, pero aún no habría «llegado» a Gandía y al límite Sur de la provincia. Las distancias desde el centro, que superan los 50 Km, explicarían especialmente esta delimitación y permitirían plantear la hipótesis de la situación «asintótica», en el caso de Valencia.

En el último decenio se ha producido un nuevo «salto de escala» de nuestras ciudades metropolitanas porque las distancias residencia-trabajo han aumentado como resultado del crecimiento del empleo y de la construcción de nueva viviendas en proporciones y cantidades desconocidas desde el despegue económico de los años 60s. Lo ilustra el hecho que el empleo creció un 23,6% en el ámbito metropolitano de Barcelona en el decenio 1991-2001 y que se ha estimado que un 16% de la población residente de la provincia de Barcelona cambió de residencia entre el 1997 y el 2001 (ROCA & *al.* 2004:186).

Hay que avanzar finalmente la hipótesis que las delimitaciones resultantes del Censo de 2001 incorporan un «virus estadístico». Una parte importante de los cambios censados de residencia hacia localizaciones metropolitanas más externas se debe a

razones fiscales: la segunda residencia se convierte en primera para beneficiarse de las desgravaciones en el IRPF. Estudios recientes en el área metropolitana de Barcelona han puesto de relieve que este fenómeno podría explicar al menos un 35% del crecimiento residencial reciente de la comarca del Garraf, a unos 50 Km del centro. Se trata de un «virus estadístico» que requiere estudio de depuración sobre las delimitaciones obtenidas en los datos censales de 2001 y que que no se ha puesto suficientemente, de relieve.

De todas formas, las «ciudades reales» hoy son, con diferentes matices e intensidades, las provincias que delimitó Javier de Burgos hace más de 150 años. Las líneas de cercanías de los ferrocarriles que tanto han contribuido a la integración metropolitana se estructuran también en ámbitos básicamente provinciales. En una generalización del fenómeno metropolitano en el entorno de las ciudades mayores de 50.000 residentes, la movilidad y la conectividad estructuran, hoy, a tres niveles, al menos en el caso de Barcelona: el nivel municipal continua siendo el más importante, con un 40%-50% de la movilidad total, el nivel de «sistema urbano», con un 20-25% del total y el «metropolitano», con el restante 20-25%. Los dos primeros niveles configurarían la «ciudad de los 5 km de radio» y el nivel metropolitano equivale a la «ciudad de 10-20 Km, y que en conjunto producirían un viaje al trabajo de unos 6,4 km en un sentido en el caso de Barcelona.

También en el caso del área metropolitana de Barcelona se podría confirmar la hipótesis que, en el 2001, los «sistemas urbanos» que estructuran el área metropolitana son hoy más «robustos» que lo eran en 1986. Se podría explicar porque si bien las distancias medias del viaje al trabajo han aumentado, ha disminuido en cambio la desviación estándar. La consolidación del nivel de sistema urbano presenta las máximas potencialidades para estructurar el planeamiento y la gestión de nivel urbano, con cambios necesarios en la «geografía municipal» y en el contexto del imprescindible planeamiento territorial y la gestión de la movilidad metropolitana.

## BIBLIOGRAFIA

- BOSTON REDEVELOPMENT AUTHORITY (1994): «Boston's metro influence stretches from Maine to Connetcticut», *INSIGTH*, 94-2.
- CAMAGNI, R. (1999): «La ciutat a Europa: globalització, cohesió i desenvolupament sostenible». *Revista Econòmica de Catalunya*, 36: 30-50.
- CASADO, J. M. (1996): *Mercados Laborales Locales*. Tesina de Licenciatura. Departamento de Análisis Económico Aplicado.
- (1998): *Mercados Laborales Locales. Una aplicación a la Comunidad Valenciana*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante.
- CASTANYER, M. & al. (1995): *L'evolució del mercats de treball de Catalunya 1981-1986-1991: una anàlisi territorial*.
- CLUSA, J. & E. MAS, & S. MUR (1989): *La financiación del Consell Metropolità de l'Horta: necesidades y alternativas*. C.M.H. (mimeo).
- CLUSA, J. & A. RODRÍGUEZ BACHILLER (1995): «Els mercats de treball de Catalunya al final de la crisi econòmica del període 1975-1984», en G.A. PALACIO, (coord.), *Els mercats de treball de Catalunya 1981-1986-1991*.
- CLUSA, J. & J. ROCA, (1997): «El canvi d'escala de la ciutat metropolitana de Barcelona». *Revista Econòmica de Catalunya*, 33: 44-53.
- & (1999), «Evolució de l'estructura urbana a Catalunya 1991-1996. Impacte dels canvis experimentats en la distribució espacial per treball en el sistema català de ciutats» (mimeo). *Nota d'Economia*, 64: 67-90.
- COPUT (1992): *El Transporte Metropolitano del Área de Valencia*. Encuesta de movilidad metropolitana 1991. Generalitat Valenciana: 30-48.
- FEDERAL REGISTER (1990): *Revised Standards for Defining Metropolitan Areas in the 1990's: Notice*. Office of Management and Budget, 55, 62, March 30: 12153-12160.
- INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO VALENCIANO (1986): *Análisis de la actividad económica de la ciudad de Valencia y su área de influencia económica*. Universidad de Valencia
- ROCA CLADERA, J. (1998): *Estudio sobre la delimitación de Áreas Metropolitanas. Informe final* (mimeo). Ministerio de Medio Ambiente y Centre de Política de Sòl i Valoracions.
- ROCA, J. & J. CLUSA & S. MUR (2004). «El mercat immobiliari de la Regió metropolitana de Barcelona i les comarques centrals» en M. PARELLADA, (dir.), *Informe Territorial i Econòmic de la Província de Barcelona, Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Catalunya i Diputació de Barcelona*, págs. 223-294.
- ROSSELLÓ I VERGER, V. & Otto, M. J. de TEIXIDOR & J. V. BOIRA I MAIQUES (1988): *La Comarca de l'Horta. Àrea Metropolitana de Valencia*. Conselleria d'Administració Pública. Generalitat Valenciana.
- SALOM, J. & J. M. ALBERTOS & E. Y. DELIOS & M. D. PITARCH (1997): «Las áreas de mercado de trabajo local en la Comunidad Valenciana. Una propuesta de delimitación». *CyTET*, XXIX, 122 (335-355).
- SMART, M. W. (1974): «Labour market Areas: Uses and definitions». *Progress in planning*, 2, 239-353.
- VALENCIA DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO (DGU), (1986): *La Gran Valencia. Trayectoria de un Plan General*. Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes.
- (1995): *Estrategias de Vertebración Territorial*. Documento II del Avance del PDU. Colección «Territori». Generalitat Valenciana.

# La ciudad del futuro: ¿hacia una pantópolis universal?

Javier GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO

Dr. arquitecto urbanista, MVIV-DGUPS

**RESUMEN:** Ante los problemas ecológicos que plantea el crecimiento poblacional y urbano y el agotamiento de los recursos planetarios, las posibles formas arquitectónicas en 3D que puedan ingenjarse para resolver los problemas vitales de la ciudad del futuro parecen irrelevantes. Por ello este trabajo reflexiona sobre la termodinámica de los sistemas abiertos, estableciendo los límites de población máxima capaz (capacidad de carga) que pueda llegar a ocupar la Tierra acaparando un espacio finito (huella ecológica), hasta el nivel de saturación tecnológicamente aceptable. Las tendencias observadas del crecimiento actual tranquilizan las perspectivas anteriores, observándose un horizonte relativamente estable en el que el 90% de la población será urbana. Las ciudades se van enlazando en la red de la *pantópolis* mundial, dejando los espacios naturales como apoyos necesarios intersticiales de las demandas vitales de esa población urbana máxima capaz. Se analizan las tres hipótesis de los escenarios posibles futuros de la población urbana en torno a ese límite, según las tendencias actuales de dispersión y difusión explosiva, presuponiendo un proceso imparable hacia el equilibrio entrópico en la uniformidad espacial hasta la saturación del espacio útil con una baja densidad media. Finalmente, se desciende a las alternativas políticas para la gobernanza mundial de esa gran *pantopia* urbanizada universal, recorriendo el único escenario racionalmente probable, en un ejercicio optimista, ante la negra alternativa del caos globalizado.

Descriptores: Ciudad futura. Economía ecológica. Ecología. Globalización.

*«Hay evidencia de que la huella ecológica de la Humanidad es más grande que el terreno ecológicamente productivo que tenemos en la Tierra. La consecuencia es la liquidación del capital natural. ... Cada vez existe mayor evidencia de que las actividades humanas están ocupando ya la capacidad ecológica total del planeta —dicho de otro modo, el mundo en que vivimos ya está “saturado”»*  
(cit. en WACKERNAGEL, 1996)

## I. MARCO ECOLÓGICO PARA EL FUTURO DE LAS CIUDADES: ENTRE LAS ENSOÑADORAS UTOPIAS Y LA RAUBWIRTSCHAFT

### I.1. Termodinámica, Ecología y las ciudades del futuro

§1. El Universo es un sistema aislado (no intercambia ni materia ni energía), pero de «geometría variable»: infinitamente expandible (abierto y plano). La Tierra, en

cambio, posee una geometría espacial constante, limitada, finita y *cerrada*; pero, no obstante, es un subsistema termodinámicamente *abierto*, que emite y capta energía, información y materia al/del exterior —incluso abierto a cualesquiera meteoritos o naves espaciales que ya recorren el sistema solar—, enfriándose con paulatino incremento del desorden y de la entropía global (no es pues un sistema *aislado*, que no intercambia materia ni energía ni

Revisado: junio 2004.  
e-mail: garcibelli@mfom.es

Artículo muy depurado, actualizado y reelaborado sobre la base de otro anterior (GARCÍA-BELLIDO, 2003). Los dibujos han sido rediseñados de nuevo con otro programa informático por Carlos Eliz.

información con el exterior; ni tampoco uno *cerrado* con el que sólo se intercambia energía, mas no materia). Como el entero Universo, también termodinámicamente degradable, todo regido por la Segunda Ley de la Termodinámica. Y ésta nos dice que los «procesos naturales van siempre acompañados de un incremento de la entropía del Universo» un vector inexorable hacia su degradación, desorden y caos finales (ATKINS, 1984).

Mas, inversamente a este entorno cósmico, aquí en la Tierra algunos hombres (no todos) estamos *artificialmente* aumentando la captación y emisión disipativa de energía que queda retenida en el subsistema de la ecosfera (calentamiento climático), gracias, sobre todo, a la combustión de los recursos naturales hacia su extinción, introduciendo orden, estructura y complejidad con una creciente densidad de población en el medio humano, dada la escasez y finitud de su geometría espacial, con disminución de la entropía interna del subsistema biológico (negentrópico), a un coste energético muy superior a la capacidad de regeneración de los sistemas naturales de la propia Tierra. Eso es el efecto de los llamados «progreso» «crecimiento» y «desarrollo».

§2. En todos los sistemas, en virtud de esa inexorable ley termodinámica, se generan procesos irreversibles, crece en ellos el desorden, decaen, colapsan, se arruinan hasta que mueren térmicamente en su estado de máxima entropía y cambio cero. En especial, en los sistemas abiertos, este término puede llegar mucho antes si es barrido por una irrupción exógena catastrófica, destructora, que haga colapsar el sistema antes de su 'natural' extinción térmica (*catastrofismo*). ¿Ocurrirá lo mismo con la vida humana sobre la Tierra y con el destino de las ciudades que nos albergan? Sin duda, una de las dos cosas tienen que ocurrir, pero para entonces no habrá testigos humanos... salvo que antes haya una extinción endógena 'artificial'.

Porque en los sistemas *abiertos* (donde penetran energía y materia exteriores) los eventos y fenómenos imprevisibles que pueden irrumpir desde fuera del sistema son tan impredecibles como para hacer inútil cualquier conjetura de un futuro lejano y menos a plazo fijo. Y si el sistema es

necesariamente abierto —y de par en par, como las ciudades en sus territorios sobre la faz de la Tierra— sería preciso prever lo que ocurre sin considerar los fenómenos exógenos que pudieran colapsar el sistema estudiado.

Ello implica la necesidad de autolimitarse en los escenarios posibles, es decir, a prever o a restringir el estudio sólo a los mecanismos endógenos del entero proceso, procurando evitar la introducción de variables exógenas imprevisibles que alterarían todo el escenario de manera imponderable.

§3. Plantearse pues, el origen y el futuro de las ciudades en el sistema abierto de la Tierra plantea un ejercicio de predicción comparatista análogo al que cabe hacer, *mutatis mutandi*, con el surgimiento y ocaso de los dinosaurios, pero excluyendo la catástrofe exógena que acortara su final. Sería como preguntarse qué hubiera pasado con la evolución de los dinosaurios y de la vida sobre el mismo planeta Tierra si el final del Cretácico, hace 65 millones de años, no hubiera sobrevenido abruptamente marcado por una catástrofe planetaria de su medio ambiente que provocara su extinción: el ya contrastado impacto de un colosal asteroide sobre la Pangea, en la zona del actual Yucatán americano. Y, por ende, sin ello no se hubiera llegado a despejar el camino a la irrupción avasalladora de los mamíferos y las aves que les sustituyeron en todos los mismos nichos ecológicos (de la tierra, aunque mucho menos del agua y del aire). ¿Hubieran acabado los dinosaurios y sus progenies evolutivas superpoblando y destruyendo los mares, la tierra y los cielos y arrasando sus propios hábitats al carecer de depredadores que les regulasen su irresistible expansión global? ¿No estamos los humanos ocupando los mismos econichos que hubieran debido saturar los dinosaurios marinos, terrestres y voladores, y no estamos actuando ahora como ellos lo hubieran podido hacer?

La curiosidad ucrónica es tan estúpida como seductora, ya que a los humanos nos ha tocado poder sustituir a los dinosaurios en casi todos los nichos ecológicos que éstos abandonaron al extinguirse. Y por ello mismo la pregunta de qué hubieran acabado haciendo ellos de haber seguido sobre la faz de la Tierra como únicos señores es válida sólo en la medida en que nos permita



aventurar, mediante una amplia extrapolación, qué es lo que podremos acabar haciendo nosotros con la misma Tierra que ellos nos 'legaron', si seguimos deteriorándola sin cortapisas, sin tener depredadores, sin más impedimento que nuestra racionalidad... y antes de que nos extermine un asteroide, un cataclismo... o nos exterminemos nosotros mismos 'artificialmente' como seres irracionales, unos a otros. Y junto con nosotros a buena parte de la vida sobre la Tierra en un holocausto suicida (cfr. LEAKEY & alii, 1995, GLEICH & alia, 2000).

§4. La hipótesis ucrónica obvia es que si nada exógeno lo hubiera impedido los dinosaurios y sus progenies evolutivas habrían desarrollado unas poblaciones tan extensas y prolíficas hasta la plena saturación de sus propios ecosistemas, tanto como fuera viable llegar o sobrepasar la máxima *capacidad de sustentación* del territorio habitable (su *densidad crítica*, aquella en el límite en que el ecosistema se puede mantener en un precario equilibrio estable entre la biocenosis que lo usa/regenera y el ecotopo que lo soporta/nutre). Y en un tiempo desconocido alcanzando su total despliegue terráqueo, pudiendo acaecer únicamente dos alternativas posibles:

- (i) O bien todos los dinosaurios acaban esquilmando los recursos naturales, la alimentación vegetal y depredan/sustituyen a todas las demás especies de su propio habitat;
- (ii) O bien se autoequilibran en su crecimiento en el límite por convergencia de sucesivos reequilibrios de la fauna y flora con sus medios respectivos.

En el primer caso acabarían extinguiéndose ellos también por sobrepresión demográfica y saturación del medio, más allá de su *capacidad de sustentación* (*carrying capacity*) o umbral crítico de reposición o reversibilidad del ecosistema o *densidad crítica*, con la destrucción irreversible de todos los ecosistemas vitales para ellos (vegetación, agua, suelo y aire) y con una progresiva desoxigenación del aire, al ir desapareciendo esquilgadas las plantas clorofílicas y aumentar la proporción del dióxido de

carbono sin renovación posible, incluso autodevorándose las diversas especies en una crisis carencial final; sería la hipótesis que denominaríamos de 'densidad mayor que la crítica' o también, como en Cosmología, la alternativa de «omega mayor que uno» ( $\Omega > 1$ ) (cfr.: RIORDAN & al. 1991).

O en el segundo caso —como sugieren todas las hipótesis experimentales bio-etológicas y ecológicas— autorregularían sus poblaciones en el borde de su *densidad crítica* de saturación, evitando su autoextinción masiva con fluctuaciones correctoras, hasta un escenario de equilibrio dinámico permanente de un Edén ecológico, donde todas las demás especies con funciones especializadas en sus ecosistemas respectivos pudieran convivir, manteniendo las poblaciones relativas en el borde de la 'máxima capacidad de sustentación' o de irreversibilidad de cada ecosistema; sería la hipótesis que denominaríamos de 'densidad igual a la crítica' o también, como en Cosmología, la hipótesis alternativa de «omega igual a 1» ( $\Omega = 1$ ). Equilibrio dinámico, inestable, frágil y probabilísticamente tan singular como el preciso equilibrio cósmico del modelo del *universo plano*. Alarde de equilibristismo incierto, pero posible (cfr. MARGALEF, 1968, 1980 y 1981).

Lo importante es que en ninguno de los dos escenarios ucrónicos previsibles hubiera habido espacio suficiente para el desarrollo de los grandes mamíferos, dado que sus econichos ya estarían ocupados por las más variadas especies de saurios, impidiendo el desenvolvimiento de otros competidores. Y desde luego el Hombre no existiría, ni se habría llegado al moderno espécimen Gran Depredador de la Gaia.

El tercer escenario posible, pero improbable, el de una densidad efectiva menor que la crítica (o alternativa de  $\Omega < 1$ ) es redundante, porque o bien es debido a que se retienen sus poblaciones o auto extinguen los dinosaurios antes de alcanzar el umbral crítico de sus ecosistemas por causas ignotas o exógenas (como de hecho parece ser que ocurrió), o bien fluctúan sus poblaciones en torno a dicho umbral o lo sobrepasan y estarían en cualquiera de los dos escenarios posibles anteriores. En este caso, si esa poderosa clase de los grandes reptiles y sus linajes directos perecieron, otras clases de

seres más pequeños pudieron sobrevivir mejor y repoblaron el hueco dejado por aquellos, siendo ahora nosotros, la especie humana, viviendo casi universalmente en ciudades, los modernos diplodocus amenazados de extinción, pero esta vez endógena.

§5. ¿Cómo insertar el origen y devenir de esa gran institución social universal que es la ciudad en su globalidad histórica evolutiva, considerando que, *caeteris paribus*, siguiesen actuando los elementos, reglas, leyes, fuerzas, recursos y tendencias que han venido configurando sus transformaciones seculares, fijando todas las demás variables como constantes y sin introducir imponderables catástrofes exógenas?

La ciudad es ciertamente una institución cultural universal, peculiar, intrínseca y exclusiva de los seres humanos, es una realidad socio-cultural y física de espacios confinados que caracteriza la presencia del hombre sobre la Tierra, al igual que a las termitas se las identifica por sus torres-hormiguero o a las abejas por sus colmenas, al hombre se le ha de asociar inexcusablemente con sus ciudades.

A la pregunta de cómo será la ciudad del futuro —formulación de algo muy querido por los arquitectos, ya que posee ese componente utópico de todo sueño creador del imaginario profesional que, por la naturaleza del oficio, siempre nos embarga— las respuestas sólo pueden alcanzarse con nuevas preguntas por sucesivas aproximaciones, primero reduccionistas, que vayan acercándonos al núcleo generatriz del problema, mediante su *regressus essentialis*, para luego, con la información de lo pequeño y local —como hacemos con las derivadas en el cálculo infinitesimal— poder hacer la integral globalizadora en un *progressus* sintético, con la conocida cláusula de salvaguarda del «si todo siguiese igual» (el *caeteris paribus* de los economistas).

§6. Si queremos llevarla a su límite planetario la pregunta sería otra: ¿cuántos hombres en total, con las actuales condiciones, ‘cabemos’ en este planeta?

Para responder tan ambiciosa adivinanza podríamos acercarnos mejor mediante dicho cálculo diferencial, es decir, averiguando lo que consume, los residuos que tira y lo que

destruye un sujeto infinitesimal, un elemento constituyente del sistema: un individuo de la especie humana. Es decir, habría que conocer cuál es la superficie ‘útil’ ecológicamente productiva de la Tierra necesaria para abastecer de todas sus necesidades y asumir todas las emisiones y vertidos de un sólo ser humano, que es lo que se ha llamado su ‘huella ecológica’. Esta huella, sombra o rastro, depende de la clase y tipo de ser humano de que se trate: unos tienen mucha huella y pisan fuerte y grande, causando un gran destrozo o impacto ecológico, y otros casi ninguna, pasan sin pisar a penas, como de puntillas, sin dejar ni rastro: son los desheredados de la Tierra.

Si se supone mensurable la superficie ‘útil’ total de la Tierra para los usos humanos y se divide por la huella ecológica que proyectan los que más consumen y los que menos, veremos el máximo soportable en las actuales condiciones y, por ende descubriremos que ya ‘sobramos’ (¿o debemos decir que ‘sobran ellos’, los otros?) algunos miles de millones o solamente unos millones. Estamos ya viviendo a plena saturación, se mire como se mire. ¿Qué hacemos con los que nos ‘sobran’ ya y ahora, o qué harán las próximas generaciones con todos los que crecientemente les van a ir ‘sobrando’ y cada década más y más? ...

Si se supone calculable esa respuesta, el dónde viviremos los seres que quedemos es ya obvia: muy concentrados en las ciudades y también relativamente dispersos en los entornos de las mismas. Y ¿cómo serían esas ciudades? se preguntaría el arquitecto. Sin necesidad de introducir demasiada tecnociencia-ficción, no serían imprescindibles importantes variaciones tecnológicas, desde el punto de vista de su distribución geográfico-territorial, estructura y formas, porque serán más o menos de parecido aspecto a las actuales ciudades medias de densidades medias, aunque extendidas por campos y valles y salpicadas por doquier, pero en tensos contornos... ¿Seguro?

§7. Ahí empieza el problema y la paradoja. Para saber cuántos serán los que cabrán depende de cómo nos distribuyamos en el espacio limitado y de cuánto espacio natural necesiten consumir los habitantes que entonces queden: a mayor espacio

urbanizado o consumido, menor número de habitantes podrán subsistir del espacio ecológicamente productivo restante, según las tecnologías de explotación aplicables; pero si aumentase el número de habitantes, para que no aumentara su superficie urbanizada, se necesitaría incrementar mucho la eficiencia de explotación o intensificar las técnicas no agresivas de los ecosistemas, o mucho más espacio productivo 'útil', lo que obligaría a elevadas densidades urbanas, lo que aumentará el consumo energético global, etc.

Y se recupera el concepto de «densidad crítica» de saturación (*carrying capacity*) que ya plantearon los dinosaurios: ¿cuántas personas podrían abastecerse por unidad de superficie ecológicamente productiva con determinadas tecnologías sin acabar degradando dicha superficie? ¿Hasta cuánto más podrán mejorarse las tecnologías de transformación, producción y consumo para poder aumentar dicha densidad crítica?

Las respuestas no están ya en la mano del urbanista, ni del arquitecto, somos los últimos en poder tomar decisiones al respecto. Como siempre nos tienen que facilitar las respuestas los diseñadores del futuro... que son los prudentes y mediocres políticos del presente, gobernados por alguna de sus inexorables actitudes escapistas *poncianas*, *tomasianas* o *judasianas* (según domine en ellos su vocación de 'lavarse las manos' a lo Poncio Pilatos, de pragmático escepticismo a lo apóstol santo Tomás Dídimo, o de cínico aprovechado a lo Judas Iscariote; *cfr.* G<sup>a</sup>-BELLIDO, 2002).

§8. Para una cadena de respuestas sensatas a tales preguntas ya no se trataría de imaginar nuevas tecnologías-ficción de la construcción de ciudades-rascacielos, con múltiples calles elevadas entre espacios futuristas con helicópteros circulando a lo «Metrópolis» de Fritz Lang, u otras formas de vivir millones de seres humanos más o menos amontonados en extravagantes espacios urbanizados subterráneos, submarinos o aéreos cubriendo los continentes, como le ha gustado a la arquitectura-ficción; sino de saber cómo cabremos varios miles de millones de seres humanos en un espacio tan pequeño y cerrado, con recursos decrecientes básicamente extraídos de su finito capital natural, como es el planeta Tierra.

¿Cómo hacer compatibles dos tendencias irreconciliables: el geométrico crecimiento poblacional con un creciente desarrollo económico del globo, generando un creciente orden y complejidad, con mayor capacidad de consumo y destrucción, frente al decreciente espacio ecológicamente productivo y menguante cantidad de recursos disponibles, finitos, limitados, con un stock de capital natural en irreversible proceso de agotamiento, cuando no ya irreversiblemente agotados? Este es el llamado «conflicto fáustico» entre 'eficacia parcial y sostenibilidad global' o, el más conocido, como «antinomía entre *desarrollo económico* y *deterioro ecológico*», devaluado con el pasteleo 'políticamente correcto' de su síntesis dialéctica en el manoseado *desarrollo sostenible* (*cfr.* NAREDO & VALERO, 1999: 23-6)

¿O es que cabe un *equilibrio* constante en el mantenimiento de la densidad crítica del sistema?

Este es el marco termodinámico y del capital disponible del stock de recursos naturales que configuran nuestro reto al futuro, para poder situar ahora el devenir de las ciudades en su seno. Cualquier otro enfoque sobre la ciudad del futuro sería simple escapismo pseudo-tecnocientífico de una imaginación novelesca.

§9. El futuro de la vida humana es impredecible e imprevisible, ya que el fatal libre albedrío de sus órganos pensantes y decisores (gobernantes y gobernados) es errático, caótico y aleatorio, no es una fuerza ciega y matemáticamente determinable, sino que en ciertos casos es capaz de superar su ceguera instintiva hacia su autodestrucción y de reaccionar y cambiar su destino: mas, ello si y sólo si reflexiona racional y críticamente y actúa políticamente.

La posibilidad de que el crecimiento, no ya demográfico sino económico, sea infinito es **nula**, haciendo imposible la hipótesis demagógica del crecimiento continuo ni sostenible; por lo que solamente es posible pensar en las hipótesis del gran colapso final, con la «sexta extinción» (de LEAKEY & *alii*, 1995) y desaparición del hombre... O una fragilísima hipótesis de equilibrio sostenido y duración constante entre población y recursos al límite, en una pura situación de *estabilidad estacionaria*. O no tan duradera,

en cuyo caso se llegaría también a la gran catástrofe final.

La opción en el límite es como el reto vital del funambulista en la cuerda floja: o mantenerse vivo en un constante equilibrio inestable en el borde de saturación y de la inestabilidad... o un sólo descuido y se precipita al abismo.

§10. Este marco termodinámico ofrece nuevas perspectivas a las visiones imaginarias de las ciudades del futuro.

La literatura sobre este tema ha sido casi siempre ambigua, por cuanto mezclaba la imagen de la forma y del continente urbanos como en una ensoñación que ofrecía espacios de contenidos ideales, de convivencia social y política donde se superaban y conciliaban los conflictos de la organización social del momento histórico respectivo, ciudades donde, gracias a su buena forma y función los hombres llegaban a ser felices<sup>1</sup>.

Y otra corriente, más moderna ha venido representada por las construcciones de la ciencia ficción sublimada o futurismos con ínfulas de verosimilitud, tanto literaria o futurista —incluidas las críticas *anti-utopías*, las que retratan un imaginado mundo futuro social y políticamente violento, conflictivo, explosivo, depresivo y opresivo de tantas novelas de pseudociencia-ficción o simple imaginación<sup>2</sup>, sobre cuya calidad literaria, por otro lado, sólo caben encomios, porque si no, hubieran caído en el olvido— como del campo de la proyectación imaginativa de la ‘artesanía arquitectónica’, con tecnópolis y estructuras ingenieriles de las ciudades fantasmas soñadas<sup>3</sup>, en un verdadero torrente constante de fantástica imagería (cfr. *per alia* RODWIN & *alia*, 1960; HALL, 1988; VVAA, 1994: *La Ville*).

§11. En ambos casos, tanto las representaciones utópicas de la ciencia ficción como las formalizaciones de la imagería tecno-estructural del futuro, han supuesto fijar un escenario cerrado en tiempos concretos de un futuro de varios años o siglos y en momentos o estados estacionarios en los que se recrearían los conflictos y problemas actuales suponiendo alternativas o situaciones únicas de los mismos, incluso extrapolando las tendencias actuales de la sociología-ficción. Mas, ni planteaban los procesos por los que causal y concatenadamente se llegaran a formar y transformar tales escenarios utópicos o escenificaciones finales (es decir su génesis y evolución historiable), ni tampoco se planteaba la situación extrema del proceso al borde del límite imaginable. Es decir, nunca se plantean el final de esos inventos, la situación posible inmediata anterior al colapso total, el momento extremo de los tres últimos minutos de la vida urbana en la Tierra (o los tres últimos años o siglos) de la gran catástrofe endógena.

Es evidente que imaginar para el final una gran guerra atómica devastadora, tipo «Teléfono rojo, volamos hacia Moscú» o «El planeta de los simios», soluciona todos los problemas imaginables para la novelación del futuro... Pero no nos dice por qué tiene que ocurrir.

Por contra trátase ahora de plantear las líneas de un enfoque del problema del futuro en el seno de la Teoría General de la Ciudad que —lejos ya de un problema historicista— no se puede plantear hoy más que en términos estrictamente ecológicos. No se trata de hacer otra aventura imaginativa estéril de qué es lo que pueda imaginar cada uno de nosotros con su capacidad de videncia o de su ideario fantasioso, tipo Doxiadis, Le

<sup>1</sup> Así viene representado por todas las propuestas del urbanismo utópico de la historia —o sólo literariamente ensoñadas o incluso construidas de verdad— desde Platón y Aristóteles o Ibn-Jaldun, hasta el valenciano Francesch Eiximenis (s. XIV), Moro (*Utopia*, 1516), Campanella (*Civitas Solis*, 1623), F. Bacon (*Nueva Atlántida*, 1627), Filarete (*Sforzinda*, 1457-64), Scamozzi (1615), las reducciones jesuíticas, Andreae (*Cristianópolis*, s. XVII), el anónimo de la hispana *Sinapia* (s. XVIII), ... hasta los clásicos socialistas utópicos Buckingham (*Victoria*, 1817), Owen (*New Harmony*, 1820), Fourier (falansterio, 1829), Cabet (*Icaria*, 1840), Soria (ciudad lineal, 1882), Bellamy (1888), Howard (ciudad jardín, 1898), la *Usonia* de F. Lloyd Wright («Brodoacre City», 1932), *La Ville Radieuse* de Le Corbusier (1930), ... Julio Verne, Hénard, etc. Todos ellos proponen imaginativos modelos, *blue-prints* del futuro, aislados, inexplicados, surgiendo de la imaginación y

creatividad literario-artística del autor, como caricaturas de una soñada ciudad ideal (cfr. Martin MEYERSON, 1960; ROSENAU, 1958; DOXIADIS, 1966; CHOAY, 1965 y 1980; HALL, 1988; etc.; *per alia* VVAA (1994): *La Ville*; VVAA (2000): *Utopie*; CAPEL, 2002).

<sup>2</sup> Como «Cooperative Commonwealth» de William Graham Sumner, *Brave New World* y *La Isla* de Aldous Huxley, el *Big Brother* de «1984» de Orwell, H.G. Wells, etc., etc.

<sup>3</sup> Recuérdese la inolvidable «Metrópolis» de Fritz Lang (1926), «Blade Runner» de Ridley Scott, *La Città nuova* de Antonio Sant'Elia (1914) y los futuristas italianos (Marchi, Chiattonne), las *megálópolis*, *ecumenópolis* y *anthropopolis* de Doxiadis (1960, 1974), *Plug-in-city*, *Instant-city*, *Computer-city* del grupo Archigram (1964-68), los grupos italianos Archizoom y Superstudio (1966), los Metabolistas, Soleri (*Arcology*), el *Exodus* de Koolhaas (1972), etc., etc., etc., mostrando las ansias de escapismo de la cruda realidad.



Corbusier, Gottman o los novelistas de la utopía, de la ucronía o de la idealización fantástica.

§12. Las tendencias actuales de los procesos de urbanización ya han sido extensa y profusamente descritas en una voluminosa bibliografía sobre sus nuevas y viejas características acentuadas con el potente impulso de una demografía imparable, por ahora. Así, desde fines del XIX y principios del XX las descripciones y denominaciones genéricas (no su onomástica) de todas las formas imaginables de la expansión y crecimiento de las ciudades, que se empezaban entonces a detectar y que han seguido de modo creciente, deberían ser metódicamente estructuradas entre las visiones de lo deseable y las interpretaciones o extrapolación de tendencias de la realidad, entre las imágenes físico-espaciales, político-sociales y las de flujos transespaciales, componiendo una abundante panoplia de denominaciones donde escoger y donde todas, de una manera u otra, son ciertas o pueden llegar a serlo<sup>4</sup>.

No puede dejarse de rememorar la visión certera del «pulpo» de Londres, o mejor aún, del pólipo coralino o «*man-reef*» [arrecife humano] o «*great coral reef*» [gran arrecife de coral] del Londres de principios del XX que describe GEDDES (1910-15: 9), con esa mezcla utópica y poética que nos transmitiera al visionar la conurbación futura de su por venir *Eutopia* neotécnica:

«Towns must now cease to spread like expanding ink-stains and grease-spots; once in

true development, they will repeat the star-like opening of the flower, with green leaves set in alternation with its golden rays» (GEDDES, 1910-15: 53)<sup>5</sup>.

## I.2. Problema actual del futuro de las ciudades: determinando su *Lebensraum* o espacio vital

§13. El problema *actual del futuro* a escala global —porque el ‘futuro’ ha llegado y ya está entre nosotros, pero algunos no quieren ni mirarlo— no es dónde y cómo encajar el crecimiento difuso e incontenible de las megaciudades o metápolis en un reducido territorio, ni cómo organizar el espacio de las exópolis o de la *global city* o de la ecumenópolis, ni cómo dibujar la ciudad ideal porque su trazado deba ser concentrado o en estrella, en galaxia, en anillo, en red multicéntrica o disperso (como se planteaba candorosa y formalistamente el urbanista Kevin LYNCH, 1960). Ni mucho menos ponernos ahora a pensar en instalaciones ingeniosas de imaginativos arquitectos-ingenieros iluminados (ingeniero viene de ‘ingenio, máquina, artificio’, del lat. *ingenium* ‘inventiva, imaginación’) con rascacielos gigantescos, pasos multielevados, helipuertos y subterráneos, incluso submarinos, o inmensas cúpulas geodésicas que encierran la entera urbe en una burbuja de aire acondicionado (a lo Buckminster Fuller); ensoñaciones artísticas, al fin, que resuelvan los problemas de las ciudades con artilugios y *gadgets* imaginativos, estructuras elásticas u orgánicas, etc. Como si

<sup>4</sup> Empezando con las ciudades-red del sistema territorial de Cerdá, 1875, y las *ciudades lineales* (en *redes* del transporte) de Cádiz a San Petersburgo), 1892-1924, de Arturo Soria, he podido recopilar, bien es cierto que nada sistemáticamente, por orden más o menos cronológico: las *conurbations* formadas por las *ciudades mundiales* (*World-cities*) y de las *regiones-ciudad* (*City-regions*) [no ciudades-región], todas ellas *parasitopolis* y *pathopolis*, o sea, *kakotopias* propias de la periclitada era Paleotécnica, abocadas a devenir en la *Eutopia* de la nueva era Neotécnica, del gran Patrick Geddes (1910-15); el proceso de *anti-urbanización* en redes de baja densidad de Giovannoni, 1913; la *ville radieuse* de Le Corbusier, 1933; *die Welt Städte* alemanas de los años 1930 (aunque como calificativo de metropolis mundial, *top city*); la *megalópolis* de Jean Gottmann, 1961; la *plug-in-city*, 1964-66; el *campo-urbano* de Friedmann-Miller, 1965; *ecumenópolis* y *anthropopolis* de Doxiadis, 1965, 1974; *non-place urban-realm* de Melvin Weber, 1967; *instant-city* (1968-71) de Archigram, 1972; la *megaciudad* de Janice Perlman (adoptado por Naciones Unidas en los años 1970); los procesos de *rurbanisation* de E M Roux-G Bauer, 1976, y de *counter-urbanisation* de Brian J L Berry, 1976, 1980, y Fielding, 1982; la *ciudad transaccional* de Gottmann, 1983; la *edge-city*, ciudad de

borde de Joel Garreau, 1988; la *informational city* de Castells, 1989; la *ciudad difusa* de Frco Indovina, 1990; la *città sconfinata* de Michele Sernini, 1990 y 1996, y de Tomasso G Longo, 1992 (= *Ciudad ilimitada* de Nel-lo, 1990); la *ciudad global* de Saskia Sassen, 1991; la *exópolis* de E W Soja, 1992; la *metápolis* de Ascher, 1995; las *ciudades-red* de Batten, 1995; la *ciudad postfordista* de Dematteis, 1998; las *ciudades mundiales*, de Knox, 1998 (más como las *Welt Städte* alemanas de los 30), la *postmetrópolis*, también de Soja, 2000; además de las denominaciones generales sin padre como *ciudades-pleyade*, *ciudades-galaxia* o *ciudad-región* (de Geddes), *ciudad dispersa*, etc. etc. La abrumadora bibliografía al respecto sólo de los últimos 40 años da cuenta de todas ellas y más (cfr. RODWIN & al, 1960; LYNCH, 1965; DOXIADIS, 1968; HALL, 1988; HARVEY, 1985 y 1990; CASTELLS, 1989 y 1996-98; SASSEN, 1991; FERRER REGALES, 1992; FERNÁNDEZ DURÁN, 1993; DEMATTEIS, 1998; MONCLÚS, 1998; VVAA, 2001; NEL-LO, 2001; etc., etc.).

<sup>5</sup> «Las ciudades deben dejar de dispersarse como manchas expansivas de tinta y de aceite; una vez instalados en el verdadero desarrollo urbano, imitarán la apertura en estrella de la flor, con hojas verdes alternando con sus rayos dorados»



el problema fuese sólo ingenieril-tecnológico o de responder al reto de proyectos macro-arquitectónicos para amontonar mucha gente en poco espacio... Son infértiles escapismos justificativos de la propia profesión angustiada que extrapola su tecnología a un futuro cualquiera donde todo lo demás sigue igual<sup>6</sup>.

El problema de la ciudad futura «o es un problema ecológico o no es nada». Es un complejo problema que ahora ya afecta a la globalidad del Planeta, que ha superado la escala habitual de la ciudad, la región o el país —donde estudiábamos las villas, las ciudades, las metrópolis y las redes urbanas—, para llegar a ser un grave problema políticamente internacional y espacialmente intercontinental.

Ni siquiera tendría sentido un largo debate sobre si las ciudades son lugares singulares, nudos o nodos de una red en el macro-espacio de los flujos gobernado por la sociedad-red informacional, porque no es ahora el problema el saber cómo nos comunicamos e influimos o participamos en las formas de poder en el seno de esta ya incuestionable vastísima red mundial de espacios de flujos, bienes y servicios interrelacionados. Los arquitectos o los urbanistas tenemos ya muy poco que decir sobre las formas de los artificios tecnológicos ingeniosos del espacio que puedan albergar a miles de millones de hombres... El reto está ahora bajo el foco de las aproximaciones ecológicas, de la globalización de los problemas del uso y distribución racional de los recursos naturales y ambientales que aborda precisamente la nueva Economía ecológica trefilada con la termodinámica. Como decía el padre de este enfoque capital:

«To remedy in part the absence of any connecting bridge between theoretical Physics and Economics in modern philosophical literature, I had to venture into a large territory beyond the boundary of Economics, a territory for which I possess no adequate knowledge. Nevertheless, I felt that the risk

was worth taking. The adventure probably marks a beginning, and a beginning ought to be made by somebody» (GEORGESCU-ROEGEN, 1964, prólogo de su *Analytical Economics: Issues and Problems*, 1966)<sup>7</sup>.

§14. Porque la cuestión central ha devenido el poder responder al reto de que ya somos y estamos demasiados seres humanos —sin mezclarse, muy bien diferenciados, ‘juntos, pero no revueltos’, eso sí, nada de inmensas masas de hombres iguales, si bien que «unos lo sean más que otros»— dispuestos a esquilmar hasta su extinción los cada vez más decrepitos recursos naturales de la Tierra, si «algo» no lo remedia. El problema del futuro de la ciudad no es tampoco el de la forma de las ciudades, ni siquiera de su extensión, organización, estructura o densidad.

El gran problema de toda Teoría de o sobre la Ciudad se ha desplazado ya justamente a tratar de aquello que no es la ciudad, a examinar el ‘negativo’ de la ciudad: la ciudad depende del campo, en su sentido más lato (de la no-ciudad). Pero no porque antes no dependiera del campo, sino porque ahora esa relación se ha hecho crítica, angustiosa, ha llegado al borde de su equilibrio inestable: lo que comemos, respiramos, usamos y tiramos para sobrevivir todos los que pululamos en las ciudades lo extraemos / explotamos / vertemos de y en esos espacios relictos de campo y naturaleza que se han quedado alrededor de nuestras ciudades. Se está produciendo en algunas zonas muy tensadas que lo que eran antes islas urbano-metropolitanas en un mar de campos, montes y usos agrarios, son ahora islas protegidas de ruralidad rodeadas por un mar de difusa urbanidad.

Las ciudades y su devenir dependen de lo que ofrezcan, sean y quede de los espacios agrarios, bosques, montes, lugares de vertidos y su reciclado, del aire, de los océanos y, sobre todo, del agua potable, ya muy escasa y muy mal repartida. Es la lógica situación derivada

<sup>6</sup> La capacidad de *étonner* del divismo artístico de los creadores-diseñadores es infinita para atraer y seducir al político poderoso o al millonario singular, en un baile ritual de cortejo nupcial perfectamente identificado en el reino animal, para reflejar su grandeza legando a la posteridad una grandiosa obra de arquitecto, como antes los reyes y emperadores, sátrapas y déspotas con sus mausoleos, hipogeos o valles de los caídos o arcos de la defensa o inútiles cúpulas *milénium*, hasta museos de la ciencia que guiñan el ojo!

<sup>7</sup> «Para remediar en parte la ausencia de puente de conexión alguno entre la Física y la Economía teóricas en la moderna literatura filosófica, he tenido que aventurarme en un amplio territorio más allá de los límites de la Economía, un territorio para el que no poseo un adecuado conocimiento. Sin embargo, siento que mereció la pena asumir el riesgo. La aventura probablemente marca un comienzo y un comienzo debe ser acometido por alguien»

del excesivo consumo de recursos por una población creciente y unas pautas despilfarradoras que, mientras éramos pocos, no se notaba, pero que cuando ya estamos demasiados pretendiendo hacer todos lo mismo (eso es el 'desarrollo' y el 'progreso') los efectos agregados y acumulativos son devastadores.

§15. La amenaza objetiva de la devastación de grandes zonas del planeta exige medidas de control colectivo, análogamente a los mecanismos drásticos que se han de utilizar para equilibrar las poblaciones con su biotopo y evitar su auto-extinción. Cuando en las grandes reservas africanas de Tanzania, Zambia y Zimbabue los elefantes llegan a ser demasiados pueden acabar por arrasar toda la vegetación y desarbolar los parques nacionales dejando sólo los esqueletos de los troncos descortezados irreversiblemente; entonces los cuidadores, para conservar la adecuada 'densidad crítica' espacio-población,... abren las sesiones de cacerías a los turistas equilibrando a tiros el ecosistema fauna-territorio. Y además perciben saneados ingresos adicionales.

Mecanismo de control de poblaciones, por otro lado, no muy distinto en sus efectos al del pez infanticida «guppy» cuya actitud drástica es en política como la del rey Herodes<sup>8</sup>.

Mas, ¿qué organismo mundial, qué país, qué ente justiciero y salvífico universal o iluminado *vigilanti* va a hacer de «guppy» con la población humana marginada? Aparte de algún nuevo genocida que, por su propia cuenta, y unilateralmente se justificase en su amenazado *Lebensraum*, como los israelitas y sus muros segregacionistas, no es concebible todavía que se decida nadie a expurgar a los sobrantes de la Tierra; excepto si consideramos el mantenimiento de las numerosas guerras calientes regionales en los países más pobres, las epidemias como el SIDA en las regiones más frágiles, y las invasiones y bombardeos antiterroristas en las zonas ideológica y políticamente más incómodas, como un medio del 'equilibrado natural darwinista' del más fuerte y más apto...

§16. La ciudad siempre ha explotado al campo en todos los sentidos: atrayendo a los

emigrantes que lo abandonan y explotando sus recursos naturales para nutrirse ella de los alimentos, energía, minerales y materias primas que alberga; pero a cambio esta sanguijuela, sólo le ha devuelto al campo más ocupaciones de tierras con nuevas urbanizaciones que lo transforman irreversiblemente, más casas, industrias e instalaciones sueltas, más usos dispersos de ocio, de domingueros e ilimitados desechos o vertidos procedentes de las ciudades. Son los dos ciclos tradicionales de ida y vuelta de la explotación: importar, captar o robar y exportar, expeler o contaminar, típicos de la dominación del campo por la ciudad (FIG. 1).

Las ciudades o villas ciertamente siempre han poseído un entorno de tierras de su alfoz, con aldeas, sexsmos, ríos, campos y bosques capaces de alimentarla, calentarla y de permitirle ser relativamente autosuficiente. Cuando las poblaciones crecen, el territorio dependiente o dominado por ellas se hace escaso, el espacio vital (*Lebensraum*) resulta insuficiente. Y entonces para sobrevivir o bien aumenta sus límites del término engullendo a otros vecinos o necesita del comercio que le aporte todo lo necesario y lo innecesario que ella no tiene, trayéndolos desde otros campos y regiones más y más apartadas, haciéndose cada vez más dependiente de las importaciones, absorbiendo todo lo que consume de una extensa área externa; y simultáneamente ampliando cada vez más el campo de sus exportaciones de deseconomías externas, de contaminación de residuos urbanos e industriales, de ciudadanos expulsados por las deseconomías de aglomeración, escasa salubridad y deficiente habitabilidad (crecientes costes, contaminación elevada, vivienda inasequible, atascos tráfico, ...), etc., etc. Es lo que —haciendo un juego de palabras sobre la base fonética de la *Raumwirtschaft* (economía espacial)— fue denominado *Raubwirtschaft* o economía de la rapiña, del robo (de *rauben*, robar) ya en el s. XIX por el geógrafo alemán Ernst Friedrich (cfr. MARTINEZ ALIER, 1993: 35 ss) (ver FIG. 1)

Las ciudades son voraces máquinas de consumo y de emisiones de todo género

<sup>8</sup> Parece ser que este pez infanticida, que desova crías ya vivas (como el caballito de mar), en cuanto alcanza un cierto nivel de densidad demográfica en su territorio procede a comerse

toda nueva cría nada más nacer, equilibrando la natalidad (cfr. WRIGLEY, 1969 y los numerosos ejemplos animales que describe CIPOLLA, 1962: 122:5).



**FIG. 1. Síntesis del ciclo cerrado y continuo de explotación del campo por la ciudad: extracción / expulsión / degradación progresiva del espacio urbano y del campo.**

Fuente: GARCÍA-BELLIDO & GLEZ.TAMARIT, 1979, *Para comprender la ciudad*: 118, ed. Nuestra Cultura.

(gaseosas, líquidas y sólidas) y disipación de energía, que requieren una gran cantidad de espacio dependiente para alimentar y recibir las necesidades y desechos de sus moradores e incrementar o sostener permanentemente su alto grado de orden y complejidad. Son las urbes voraces sumideros de energía disponible, torbellinos o vórtices sumideros de trabajo, calor, materia e información: son subsistemas desequilibradores extremadamente negentrópicos que absorben de todo de su entorno, degradándolo y aumentando su entropía. Los urbanitas que poblamos las ciudades del primer Mundo, desde hace un par de siglos hemos ido exigiendo tanto que estamos acabando con los recursos naturales y anegando de vertidos los campos que nos rodean: estamos llegando al límite de la capacidad de regeneración de los recursos naturales porque los explotamos hasta la extinción y no reponemos lo que usamos (*cf.* REES, 1996; BETTINI, 1996-98; NAREDO & VALERO, 1999; NAREDO & *al.*, 2003)

### 1.3. «Huella ecológica» y «capacidad de carga» de un ecosistema como densidad crítica ecológica

§17. Pero ¿qué es la llamada «huella ecológica»? Recuerdo que, desde que iba a pasar los veranos al Norte asturiano, en una zona ganadera de la rasa costera, los ganaderos del pueblo me contaban que se consideraba que una vaca lechera requiere consumir la hierba que proporciona aproximadamente media hectárea de pastos frescos para desarrollarse de modo natural y extensivo, incluso reciclando, con sus excrementos sobre el propio prado y los de las cuadras, los minerales y sustancias nutrientes que permiten mantener vigoroso el crecimiento de la misma hierba que les alimenta. Si la zona es de pastos estacionales entonces se acepta que sea de 1 ha/vaca (o UGM, unidad de ganado mayor), si otra hectárea es de los pastos de altura (2 ha/vaca) al ser menos jugosos sus pastos que los del valle. Y eso por su pura experiencia en la sostenibilidad o reciclabilidad del mini-ecosistema de pasturar<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Con datos más contrastados, se conoce que si una 'vaca media' (UGM, unidad de ganado mayor) consume 75 kg/día (o 27.400 kg/año) de forraje verde (con independencia de la leche o carne que produzca) y si la producción natural media de forraje verde es de 63.000 kg/ha/año (descontando pérdidas y rechazos), se puede asumir que la **carga ganadera** máxima por ha y año (expresión técnica usada

en agronomía) será, pues, de **2,3 UGM/ha** [63.000 kg/ha entre 27.400 kg/vaca], horquillándose entre 2 y 2,5 UGM/ha/año. Pero en zonas de montaña la carga ganadera baja a 0,8 y 0,5 vacas/ha, que también se conoce como *factor de extensificación* (información amablemente facilitada por el Ingeniero Agrónomo José Luis Barrio, de la Consejería del Medio Rural del Principado de Asturias).

La ganadería estabulada implica cambios muy notables en el equilibrio ecológico del microsistema, ya que han de aportarle al comedero la corta de hierba de otros lugares en una parecida proporción de área de alfalfa o forrajes *per capita*, lo que hace que su demanda local se satisfaga en otras áreas y regiones, importándose de ellas (si se basa en forrajes de maíz y otros alimentos de mayor capacidad energética y alimentaria por kilogramo, la superficie requerida por vaca desciende, pero también se hace más dependiente de los mercados externos que no controla el ganadero y que acaban controlándole a él).

Siguiendo con aquellos recuerdos de la infancia, un viejo problema tradicionalmente resuelto por los ganaderos y sus pastos, pero del que la Unión Europea ha empezado ahora a concienciarse muy seriamente por su gran escala y efectos, es el del reciclado sostenible del abono natural de los purines producidos por el ganado crecientemente estabulado en cada vez mayores explotaciones ganaderas, ya que, al sustituirse el extensivo abonado tradicional por fertilizantes artificiales, la contaminación que originan los vertidos incontrolados de los purines almacenados en exceso, con una alta concentración de nitrógeno, envenena y quema los suelos. La propuesta de solución en vías de implementación en la Unión Europea se dirige a que no se subvencionará con fondos de la PAC ninguna explotación lechera que no garantice la posesión por la misma de un mínimo de 2,5 ha de fincas de prados reales inmediatos o próximos (no virtuales) por cada dos vacas (*i.e.*: 1,25 ha/UGM), de manera que dicha superficie comprometida de sus tierras pueda utilizarse de autovertedero de los purines que ellas mismas produzcan, manteniendo el equilibrio abono/superficie y repartiéndose (casi escanciándose) como fertilizante natural de sus prados en un obligado reciclaje<sup>10</sup>. Esa superficie mínima y suficiente para sostener una cabeza de ganado mayor es la «huella ecológica» *per capita* de vaca.

§18. Pues bien, los ciudadanos de las ciudades somos, estrictamente hablando,

como ganado estabulado: tenemos que ser alimentados, calentados y limpiados por un *alfoz* o *hinterland* que puede llegar a ser 200 veces superior a la superficie ocupada por la propia ciudad donde trabajamos y pernoctamos estabulados. Eso es la **huella ecológica** (*ecological footprint*) de dicha aglomeración humana moderna. La huella ecológica 'dejada' por un grupo humano implica una suma de diferentes áreas apropiadas, captadas, robadas, tributarias o dependientes que explota ese grupo para su consumo durante un período determinado (una suerte de *Raubwirtschaft* de la *Städte-Raumwirtschaft*, economía espacial de las ciudades, idénticamente a la clorofila y hierba de los pastos de Centro y Sudamérica requerida para alimentar las vacas que son consumidas por su voraz vecino del Norte).

La economía espacial de las ciudades debe hacer entender que:

«Las actividades humanas dependen del abastecimiento de recursos, la absorción de desechos, y otros servicios esenciales para la vida que solo la naturaleza puede proveer. Cada uno de estos servicios requiere superficies de agua o tierra. Por eso podemos calcular qué superficie con productividad ecológica es necesaria para mantener exclusivamente estas actividades humanas. La suma de estas superficies se llama la «*huella ecológica*» de la actividad humana» (WACKERNAGEL, 1996) «... la superficie de suelo/agua requerida para producir sosteniblemente la cantidad de cualquier recurso o servicio ecológico que sea utilizado por una población definida, a un nivel tecnológico determinado. La suma de estos cálculos para todas las categorías de consumo nos daría una estimación del capital natural requerido por una población, medido por su territorio o área tributaria» (REES, 1996)

La cantidad agregada de espacio o territorio que se necesita para nutrir en alimentos agrícolas y ganaderos, en energía, agua potable, vertidos, incluso en áreas de aguas marinas y dulces para suministrar el pescado que consumen los habitantes de una ciudad, es conocida como la *huella ecológica de la ciudad*. Su magnitud obviamente

<sup>10</sup> Si la producción de purin por vaca al día se estima en 45 kg (3/5 del forraje consumido), de los que sólo el 5,6% es materia seca y de ella el 8,7% es nitrógeno; y se sabe que la capacidad máxima de reciclado de N que puede aportarse al suelo es de

170 a 200 kg N/ha/año; entonces, contrastando con los datos anteriores de carga ganadera, dichas 2,3 UGM/ha/año eliminarán 184 kg N/ha/año, que es perfectamente reciclable por el terreno (según JL Barrio, ver nota anterior).



depende del nivel económico de desarrollo tecnológico y de hábitos de consumo que posea dicha población urbana media, a efectos, no solo de la cantidad de superficie sometida *per capita*, sino de la diversidad, rareza o sofisticación de los bienes y de los flujos económicos y de recursos necesarios gastados en satisfacer dichas demandas (por ejemplo de especies, sedas, maderas nobles, perfumes, marfiles o productos exóticos).

«En las estimaciones de la ‘huella’ interviene el consumo de alimentos, materiales y energía por parte de la población, en función de la superficie de tierras o de mares biológicamente productiva necesaria para obtener esos recursos naturales o, en el caso de la energía, para absorber las correlativas emisiones de anhídrido carbónico. La dimensión se mide en «unidades de superficie», equivaliendo cada una a una hectárea de productividad media mundial» (UNFPA, 2002: cap. 3)

En el informe *Living Planet 2000* se presentan unos cinco componentes de la huella ecológica como indicadores comparativos de consumo: tierras de cultivo, de pastoreo, de bosques, pesquería y anhídrido carbónico (consumo de combustibles fósiles más las cantidades netas de energía necesarias en otros lugares para la fabricación de productos manufacturados de importación) (*cfr. ibidem* UNFPA).

§19. En la ciudad de Vancouver, Canadá, los padres de este concepto clave de la ‘huella ecológica’, William E. REES y Mathis WACKERNAGEL (1994), calcularon las áreas captadas o robadas por *input* de producto con 23 categorías de bienes y servicios de consumo. Determinado el hecho de que su ciudad ocupaba 11.400 ha urbanizadas y que sus 472.000 habitantes vivían, pues, en una densidad media de 41 hab./ha, estimaron que los terrenos precisos o captados por esta población arrojaban en total una *huella ecológica* de 2 millones de hectáreas, es decir una superficie 175 veces mayor que la de la propia ciudad de Vancouver. En Canadá la huella de un tipo de habitante medio (ni muy rico ni muy pobre) necesita 4,2 ha/hab.año (= 42.000 m<sup>2</sup>/hab.año) (*cfr.* WACKERNAGEL, 1996; REES, 1996)

Estimando el consumo global por países, Holanda ‘se apropia’ de una superficie de suelo 15 veces mayor que su propia área

nacional (3,4 Mha), ya que consume la producción de 51 Millones ha (una superficie equivalente mayor que la de España entera, 50,4 Mha!) Y los USA se estima consumen 12 ha/hab.año (UNFPA, 2002). En la cuenca del Báltico 29 ciudades examinadas absorben 200 veces más superficie para sobrevivir (*cfr.* REES, 1996). Para Londres el IIED calculó en 1995 una huella 120 veces superior al territorio ocupado por la ciudad (WACKERNAGEL, 1996) y en Santiago de Chile la huella de la población de la ciudad central es 10 veces superior a la que generan los habitantes de su área metropolitana y 195 veces más extensa que la superficie consolidada por la urbanización de la propia ciudad (WACKERNAGEL, 1998)

§20 La *huella ecológica* expresa la inversa de la *densidad ecológica humana*, es decir: en vez de medir la población que hay en un ámbito cualquiera por unidad de superficie (p. ej., habitantes por ha en una ciudad o un país), la huella dimensiona la sumatoria de las diversas unidades de superficie necesarias para sostener la vida del conjunto de habitantes de esa ciudad o país considerados o del planeta entero; y unitariamente será también el área media captada/apropiada anualmente por cada habitante de ese conglomerado (número de hectáreas ecológicamente productivas *per capita* o superficie necesaria para ‘sostener’ ecológicamente a cada habitante medio por año).

Digamos que, si **HE** es la huella ecológica de una población **P** dada, su huella ecológica unitaria **he** (en inglés se usa, como es lógico, *EFp*, *N* y *ef*), sería:

$$\mathbf{HE} \text{ [ha/año]} / \mathbf{P}_{\text{tot}} \text{ [hab]} = \mathbf{he} \text{ [ha/hab.año]}$$

La huella ecológica **HE** es la inversa de una densidad **r** [hab./ha], o sea, la superficie global ecológicamente productiva, **Se**, captada/apropiada cada año, aunque proceda de varios ecosistemas distintos, entre el número de habitantes totales que consumen sus productos :

$$\mathbf{Se} \text{ [ha]} / \mathbf{P} \text{ [hab.]} = \mathbf{1/r} \text{ [hab/ha]}$$

§21 Mas, ¿cuál sería la *huella ecológica crítica*? Es decir, ¿cuál sería aquella



superficie de suelo equivalente *per capita* mínima o umbral, tal que la disminución de su área (por reducción objetiva o por sobrepasarse el número de habitantes que pueden vivir de/sobre ella) implicaría su sobreexplotación y degradación irreversible, con iguales intensidades de explotación? Los ecólogos a ese concepto le han llamado **capacidad de sustentación o de carga máxima** (*carrying capacity*, **CCm**) de un ecosistema. Dimensionalmente le han dado la vuelta a la huella ecológica convirtiéndola en la *densidad ecológica crítica*: la máxima carga humana que una población puede infringir indefinidamente al medio sin llegar a degradarlo.

O también y generalizando, la capacidad de sustentación puede entenderse como la población máxima de una especie que puede 'sostenerse' indefinidamente en condiciones normales por unidad de superficie de un hábitat o ecosistema determinado, sin degradar irreversiblemente su base de recursos o permitiendo su regeneración natural sostenible y sin que pueda hacer disminuir la población en el futuro (*cfr.* MARTÍNEZ ALIER: 48); o también como el *umbral crítico* de demanda para permitir la reposición o recuperación eficiente de ese ecosistema. El primero que lo viera fue CATTON: «La capacidad de carga ambiental es la carga máxima que se puede soportar indefinidamente» (CATTON, 1986, *cit.* en REES, 1996).

Este concepto se desmembra en dos previos:

- (i) la **carga C** de un territorio, que es la cantidad de recursos y flujos que pueden ser extraídos de un territorio o vertidos al mismo, sin límite y hasta su extenuación por 'sobrecarga', medida como carga total **Ct** en un momento dado; y
- (ii) la **carga máxima Cm** del territorio que entonces será la utilización extrema de sus recursos que pueden extraerse (su capital natural), y de los vertido de residuos depositables en cada tipo de ecosistema hasta provocar su extinción y degradación sobrevenidas.

Es evidente que toda carga total **Ct** a la que se someta un territorio ha de ser menor que la carga máxima **Cm** que éste pueda

soportar. Pero ¿cuál es el punto de eficiencia de su explotación sin que llegue a entrar en la curva de sobreexplotación irreversible? Este punto será aquel en el que, moderando la carga total **Ct**, no sólo no llegue al extremo de la carga máxima absoluta soportable **Cm**, sino que sea una carga en el umbral máximo posible de explotación económica y ecológicamente soportable o sostenible para dicho medio. De ahí surge el concepto de la **capacidad de carga humana** de un territorio que limita su explotación a niveles asumibles, definido como:

«...la **capacidad de carga humana** es la tasa máxima de utilización de recursos y generación de residuos (la carga máxima **Cm**) que pueden sostenerse indefinidamente sin deteriorar progresivamente la productividad e integridad funcional de los ecosistemas de cualquier lugar.» O también: «la parte de los flujos de recursos biofísicos [o fuentes nutrientes] y de la capacidad de asimilación de residuos [o sumideros] por unidad de tiempo del total global, apropiados [captados o consumidos] por una economía o población determinadas» (REES, 1996).

Es decir: la explotación máxima potencial que puede infringirse a cada territorio hasta alcanzar el *umbral de saturación* reversible, pasado el cual el ecosistema se degrada irreversiblemente (al menos mientras las demás circunstancias no cambien, ni tampoco en la escala de tiempos geológicos, donde todo sería revisable).

§22. Debe advertirse desde el principio que las críticas al uso político-ideológico de estos conceptos ecológicos por parte de los organismos financieros internacionales, simplistamente transferidos a la economía política, ha venido basada en la utilización escandalosamente asimétrica de la 'capacidad de sustentación' aplicada a un pueblo o nación tercermundista, como limitación intrínseca de su crecimiento y progreso en un medioambiente ya esquilado (probablemente por una economía monocultivo dirigida al consumo del primer mundo para pagar las devastadoras deudas contraídas con él...) que forzaría a sus nativos a la emigración a terceros países más ricos, los cuales no les dejan entrar en sus territorios con severas políticas anti-inmigración.

La base pues de la crítica está en las unidades político-territoriales de superficie utilizada para calcular estas densidades críticas que se refieren a geografías y sistemas ecológicos arbitraria y ferozmente seccionados por fronteras políticas y cajas cerradas con alambradas. A la puerta de cada agujero o paso de control se coloca un demonio-aduanero del Maxwell termodinámico que deja pasar las ondas de expansión de la huella ecológica de la *Raubwirtschaft*, en el sentido colonial invasor de los recursos económicos del país pobre que son extraídos para el más rico, pero que ese demonio disfrazado de aduanero no deja pasar a los emigrantes del país pobre y los devuelve a su tierra esquilma con escasez de recursos propios y aumento de población por encima de su ‘capacidad de sustentación’.

Esta asimetría económica-política es denunciada por antiecológica, ya que en los ecosistemas naturales no hay fronteras internas que aislen grupos particularmente territoriales con alambradas, al tener instrucciones específicas (de la especie) globales del consumo exosomático de energía y materiales, que desencadenan precisamente esos deslumbrantes movimientos migratorios periódicos donde territorios distintos y necesidades específicas encajan lo mejor posible en la globalidad de la Tierra, sin demonios aduaneros ni ‘espaldas mojadas’ (cfr. MARTÍNEZ ALIER, 1993: 48-51).

Solo a una escala global tomando la Gaia como un ecosistema único y la población mundial como una familia específica carecen de sentido ya las fronteras políticas y las diferentes *ratios* locales, déficits, excedentes, etc., estando todos encerrados en la misma gran caja negra sin poder salir, que es el enfoque planetario que interesa ahora.

§23. La máxima capacidad de carga **CCm** marca ya el umbral crítico de un ecosistema como el nivel máximo de *saturación* de las poblaciones de diversas especies (biocenosis) que pueden explotar ese ecotopo preciso. Se expresa en número máximo de habitantes, con una determinada capacidad tecnológica y de consumo históricamente determinada, capaces de sobrevivir y convivir (comerciendo, salvo dominios coloniales directos o encubiertos) en cada hectárea de superficie de esos territorios concretos.

La capacidad ecológica máxima de carga de la Tierra sería así el concepto que, por analogía con el de la  $\Omega$  cósmica, en tanto que ésta es la densidad *total* efectiva  $\rho_{\text{tot}}$  de materia global (visible, oscura, neutrinos, ... de la constante cosmológica) respecto a la densidad crítica  $\rho_c$  del universo entero (cfr.: WEINBERG, 1977; RIORDAN & al. 1991; BARROW, 1991) permitiera formular la **ecuación de sostenibilidad ecológica**.

En dicha analogía conceptual, la carga efectiva o real **C** sería la *densidad total* efectiva  $\rho_{\text{tot}}$  la cual, dividida por la *capacidad máxima de carga* **CCm** o *densidad crítica ecológica*  $\rho_c$  (que es la inversa de la *huella ecológica crítica*  $1/\text{he}_c$ ) del ecosistema terrestre, nos permitirá determinar la  $\Omega$  **ecológica** y saber si es mayor, igual o menor que 1, cuando la  $\rho_{\text{tot}}$  sea mayor, igual o menor que la  $\rho_c$  del entero planeta Tierra.

#### ECUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA:

$$\Omega \text{ ecológica} = C / CCm = C \times \text{he}_c = \rho_{\text{tot}} / \rho_c$$

El problema reside en determinar esa  $\rho_c$  ecológica como parámetro constante, variable y relativo del máximo número de hombres capaces de sobrevivir en la Tierra, en todo caso, convergente en su límite con un número fijo de saturación absoluta... (recuérdense los escenarios posibles de  $\Omega$  antes de la extinción de los dinosaurios *ut supra* en §4). Su dimensión, pues, será la de una *densidad* límite expresada en número máximo de habitantes por unidad de superficie [hab/ha] de terrenos disponibles ecológicamente productivos.

Cabalmente, pues y como ya sabemos, la **densidad crítica ecológica** o la *capacidad máxima de sustentación* [hab/ha] será la inversa de la *huella ecológica crítica*,  $\text{he}_c$  [ha/hab], o sea la huella por unidad de superficie referida a su límite poblacional máximo sostenible en dicho espacio fraccionado, en su caso:

$$\begin{aligned} \text{Capacidad de carga } CCm &= \\ &= 1/\text{huella ecológica crítica } \text{he}_c = \\ &= \text{Densidad crítica ecológica} \\ &[\text{hab.año/ha}] = [\text{ha/hab.año}]^{-1} \end{aligned}$$

Cuando la huella ecológica de una población supera la **CCm** de su propio

territorio, área administrativa o país se habla de **capacidad de carga captada, robada o apropiada** (*appropriated carrying capacity*). La capacidad de carga de otros territorios exteriores así absorbidos por una población determinada sería:

«la parte del total global de los flujos de recursos biofísicos y de la capacidad de asimilación de los residuos por unidad de tiempo que son apropiados por una población o economía determinadas» (REES, 1996).

§24. Ni que decir tiene que la *capacidad de carga* **CCm** o *densidad crítica* ecológica  $\rho_c$  de un territorio es una función dependiente de varios factores internos a su propia definición, cuales son: el nivel de eco-desarrollo relativo de esa sociedad, país o cultura, expresable por los indicadores tanto de la eficiencia ecológica de su nivel tecnológico como por sus niveles y hábitos de consumo de masas en cada momento:

$$CCm = f(Fr.Nt/Nc)$$

$$[\text{tep. hab/ha/año}] = [\text{tep}][\text{tep/ha}][\text{tep/hab.año}]^{-1}$$

Siendo, además de ser **CCm** la capacidad de carga máxima o densidad crítica, como ya sabemos:

**Fr** el *fondo* o *stock* de recursos de ‘capital natural’ disponibles, del patrimonio de bienes fondo, en flujos y stocks materiales, que es una magnitud de cada región o país concretos debida a su biomasa, fertilidad, reservas de agua, de bosques, pesca, asoleamiento, etc. y riqueza conocida sostenible y reciclable en bienes estrictamente renovables, sin contar los fósiles no renovables (dimensión del estado de los recursos naturales propios), cuya unidad universal —con tal de que no sea la de su valor monetarizado de la contabilidad estándar— ha de ser de masa (tm, tonelada) o de su energía equivalente (tep, tonelada equivalente de petróleo) (*cfr.* J-L WEBER, 1993; NAREDO & VALERO, 1999);

**N** el *nivel de eco-desarrollo* relativo de esa sociedad, país o cultura, expresable por los indicadores **Nt** y **Nc**:

**Nt** *nivel tecnológico* empleado en mejorar técnicas de cultivo y eficiencia aplicadas a la menor explotación de recursos naturales y mayor reciclado de los mismos

o de sus alternativas (dimensión de los indicadores del eco-desarrollo tecnológico o de la ‘eco-sostenibilidad’);

**Nc** *nivel de consumo*, medida del concepto estándar de desarrollo económico proporcional a los mayores por insostenibles y despilfarradores o menores hábitos de consumos sostenibles, eficientes y limpios (dimensión de los indicadores de despilfarro/ahorro en el consumo);

La *densidad crítica*  $\rho_c$  (en habitantes por ha) será directamente proporcional al nivel de recursos disponible en productos naturales renovables o sostenibles, **Fr**, y al nivel tecnológico ecológicamente sostenible **Nt**, e inversamente proporcional al nivel de consumo **Nc** de esa sociedad o grupo.

En efecto, para un fondo de los recursos naturales **Fr** conocidos y constantes o ilimitados (especialmente si se trata de los no fósiles y no renovables y de las tecnologías alternativas), a mayor nivel tecnológico **Nt** o cuanto mejores sean las aplicaciones tecnológicas para una explotación eficiente de los recursos **Fr**, con una progresiva ‘desmaterialización’ que permita sustituir fuentes de energía fósil por alternativas renovables, mejores sistemas de eficiencia en la producción y distribución alimentaria, mejoras de productividad y fertilidad, medidas anticontaminantes, etc., una menor cantidad de suelo **Se** se requiere explotar y una mayor densidad crítica de habitantes  $\rho_c$  es alcanzable por unidad de superficie ecológicamente productiva; es decir la densidad crítica **CCm** será directamente proporcional a las mejoras tecnológicas ecológicamente dirigidas.

Y contrariamente, a mayores niveles de consumo *per capita* **Nc**, mayores despilfarros de materia y energía, mayor cantidad de suelo será necesario utilizar y menor ahorro de recursos se producirá, disminuyendo la densidad crítica poblacional capaz aumentando su inversa: la huella ecológica robada.

Habría que definir con rigor los indicadores y las unidades contables de estos niveles de desarrollo para que fuesen consistentes. El concepto de **exergía** disponible o energía útil o utilizable, como «unidad de medida de la mínima energía útil que tendríamos que invertir para crear un

sistema dado»<sup>11</sup>, permitiría suministrar la unidad de cuenta común de **Fr** en el recuento del capital natural útil (cfr. VALERO, 1993: 57-78).

En principio, si los actuales niveles tecnológicos **Nt** de desarrollo y de hábitos de consumo **Nc** de cada país son conocidos y hacemos, para comenzar, que sean la unidad, podremos medir sus variaciones respecto a ellos; en tal manera que un incremento eco-tecnológico por hectárea puede ser engullido por un aumento del consumismo despilfarrador por habitante y mantenerse igual la densidad o capacidad de carga del sistema o país considerado. Para un denominador común **Nc** con el nivel de consumo constante, todo incremento de mejoras tecnológicas incrementará la densidad media soportable en la capacidad de carga de ese espacio; incluso esas mejoras o variaciones tecnológicas pueden darse en ecosistemas lejanos de otros países donde se producen los bienes y servicios y los flujos que luego son exportados al país que los consume. Y viceversa: toda forma educativa, punitiva o de mercado que mejore la disminución de los hábitos actuales del consumismo de masas **Nc** de una sociedad, país o ciudad, manteniendo una tecnología media estancada (**Nt**, constante) permitiría aumentar la densidad o capacidad de carga **CCm** del espacio en igual e inversa proporción.

#### 1.4. Preocupante balance del déficit ecológico

§25. Por tanto, la huella ecológica que 'deja' una población, ciudad o nación —que representa el hecho del consumo efectivo de suelo por habitante— puesta en relación con la capacidad de carga o densidad crítica que puede soportar la parte de su territorio, región o país ecológicamente productiva —que es un indicador convencional del umbral crítico o límite teórico de población sostenible en ese ámbito dado— permite identificar el **balance ecológico**, **BE**, tanto **déficit**

(*ecological deficit*) como **excedente** o superávit de esa región o país, en tanto que entidad política ocupante de una geografía concreta.

El **déficit ecológico DE** es el nivel de consumo de recursos y descarga de residuos de una economía o población dadas que exceda de la producción natural sostenible autóctona de la región o país y de la capacidad asimiladora de sus residuos. En términos ya conocidos sería la diferencia entre la huella ecológica de esa población o economía **HE** [ha] y el área geográfica de suelo ecológicamente productivo que la misma ocupa administrativa y políticamente **Se** [ha].

El balance ecológico puede expresarse, bien en superficie (manifestando el exceso de capacidad robada a otros países, vía comercio o colonialismo) o bien en superávit de población (exceso de población respecto al espacio que la sostiene, o densidad real superior a la crítica):

$$\begin{aligned}\text{Balance ecológico superficial} &= \\ &= \mathbf{HE} - \mathbf{Se} = (\mathbf{he} \times \mathbf{Pi}) - \mathbf{Se} \\ &[\text{ha/hab. año}][\text{hab.}] - [\text{ha.año}] \\ \text{Balance ecológico poblacional} &= \\ &= \mathbf{Pi} - (\mathbf{Se} \times \mathbf{CCm}) \\ &[\text{hab.año}] - [\text{ha}][\text{hab./ha/año}]\end{aligned}$$

§26. Baste recordar algunos datos. La región del mundo con mayor *déficit* ecológico es, como cabía esperar, América del Norte que si en 1996 tenía -5,64 ha/hab (negativos), pese a que por su capacidad biológica ocupara el segundo lugar mundial por orden de magnitud (+6,3 ha/hab.) —tras la 'otra' América, la del Sur— ha aumentado en 2001, como también era esperable, hasta -6,66 ha/hab.año, 'robando estadísticamente' (¿sólo estadísticamente?) en el conjunto norteamericano parte del excedente que, en cambio, presenta Canadá (capacidad +15,19 ha/hab. y huella de -4,3 ha/hab.; REES, 1996; UNFPA, 2002). Y en los extremos marginales, Perú sólo usa el 14% de su biocapacidad y Gabón el 6% (FARIÑA, 2003)

<sup>11</sup> La **exergía** es un concepto de una función de estado (de equilibrio), acuñado por el yugoslavo Zoran Rant en 1956, descriptivo de la energía potencial que tiene un flujo de calor a una temperatura para producir trabajo mecánico irreversible respecto a otra temperatura inferior (no cero)

y que expresa la «mínima cantidad de energía útil que es necesario comunicar a un sistema para formarlo a partir de sus constituyentes», indicando pues una cualificación complementaria a la medida de la cantidad de la entropía de un sistema (cfr. NAREDO & VALERO, 1999: 174-7).



Europa Occidental genera, como esperábamos, el segundo déficit más alto del mundo con  $-3,35$  ha/hab., dado que su huella ecológica es muy cercana a la de USA con  $-6,28$  ha/hab. La huella ecológica de las tierras de cultivo de Norteamérica ( $-1,44$  ha/hab.) fue superior al doble del promedio mundial ( $0,69$  ha/hab.), al igual que su huella de anhídrido carbónico (equivalente a  $7$  ha/hab.) fue cinco veces superior al promedio mundial y más de siete veces los promedios de América del Sur, Asia y el Pacífico y África enteras. (cfr. UNFPA, 2002, cap. 3).

Los EEUU, con una biocapacidad de sólo  $15 \text{ Mkm}^2$  equivalentes, ‘aplastan’ una huella de  $33 \text{ Mkm}^2$ , por lo que necesitarían explotar más de dos países como el suyo actual, es decir un  $120\%$  más de otra región igual que la suya para autosustentarse; Holanda un  $1.900\%$  más, una superficie ecológicamente productiva casi  $20$  veces mayor que la actual (o un país mayor que España entera sólo para sostenerla; ver *supra* §19); Bélgica precisaría ser un país  $14$  veces mayor, Japón y Corea unas superficies de territorios  $7,3$  y  $9,5$  veces mayores que las que poseen, etc., etc. (cfr. REES, 1996, FARÍÑA, 2003).

Según el informe *Living Planet 2000*, en 1996 el consumo de recursos mundial fue superior a los niveles de uso sostenibles (capacidad biológica natural o de sustentación), arrojando un consumo global de  $2,85$  ha/hab., es decir fue superior en un  $30\%$  a la disponibilidad biológica calculada en  $2,18$  ha/hab. de todos los espacios ecológicamente productivos de la Tierra.

De esta constatación ha emergido el concepto de la «Justa participación en Tierras y Mares» (*Fair Earthshare and Oceanshare*) de utilización *per capita* de los territorios emergidos y de la masa de aguas oceánicas ecológicamente productivas y disponibles en la Tierra. Actualmente la media de esta participación es de  $1,5$  ha de tierra más otras  $0,5$  ha de plataforma litoral, estuarios y aguas continentales (sumideros fundamentales del dióxido de carbono junto con los bosques), totalizando las  $2$  ha/hab (REES, 1996), con lo que aun se estaría un  $8,2\%$  por debajo del umbral crítico de disponibilidad biológica, estimada en esas  $2,18$  ha/hab.

### 1.5. La saturación global a escala planetaria

§27. Pues bien, el efecto de todas estas contabilidades del déficit ecológico agregado conducen a los comentarios pioneros de Daly, 1991, Goodland, 1991, y Pimentel, 1993, recogidos por Wackernagel en la cita que encabeza este artículo.

Ya hemos alcanzado el peligroso nivel de saturación que toda especie debe temer cuando su biotopo básico está ocupado por una sobreabundancia de individuos de la misma especie. La saturación implica el agravamiento de la ecosfera, ya que las demandas de las actividades humanas ya no pueden ser aumentadas sin perjudicar la capacidad productiva de la Naturaleza. Cada una de las actividades humanas, en términos de espacio ecológico, compite con todas las demás (cfr. WACKERNAGEL, 1996).

Las agresiones mutuas y el nerviosismo general por obtener para su prole los medios y territorios suficientes de subsistencia, quedan directamente legitimados ante el grupo que los reivindica —como el *Lebensraum* hitleriano que justificó la anexión de Austria, los Sudetes checos y Polonia en 1939, tan cínico para esconder objetivos económicos e imperialistas, como la hipócrita excusa de Bush de su «guerra preventiva contra el terrorismo internacional por su seguridad interna» para invadir Afganistán e Irak juntos, o como Sharon para hacerse un muro de la vergüenza para su seguridad en las tierras invadidas— porque se vive en la angustia de las situaciones límite de vida o muerte. La conciencia y el hecho de vivir en el estado límite de saturación somete a una dura competencia espacial a las economías y las políticas agresivas entre los países. Como la más reciente de USA, que debe encajarse en su percepción de un *Lebensraum* con enorme déficit ecológico ante sus decrecientes fuentes propias de recursos naturales y su dependencia extrema en energías naturales de gas y petróleo, cuyo bloqueo de suministros podría estrangularle. Y eso es ya un problema ecológico global, un reto de la economía de los recursos mundiales. Que es como decir un problema político mundial.

La Teoría de la Ciudad debe enfocarse, por tanto, como un problema típicamente Político (con mayúsculas), muy poco o nada



urbanístico. Es el problema número uno de la Política mundial actual, no de un futuro lejano.

§28. Son dos las variables que operan simultáneamente en este ecosistema globalizado: **población y superficie disponible**, ecológicamente útil. Su relación para determinar sus límites de saturación o no respecto a la densidad crítica (como se ha visto en §§23-24) dependerá —además de la magnitud de tales dos variables— del papel del nivel de desarrollo tecnológico **Nt** y de las pautas de consumo y ahorro, **Nc**.

Los temores de los demógrafos de hace cincuenta años no estaban desencaminados<sup>12</sup>:

«Los proyectistas urbanistas persisten en tratar del crecimiento de la población como algo para lo que hay que estar debidamente planificados y no como algo que haya que planificar. Hablar pues de frenar el crecimiento de las ciudades es, por el momento, un entretenimiento puramente especulativo, ya que estas elucubraciones se ven eclipsadas por la implacable realidad: el aumento incontrolado de la población» (K DAVIS, 1965: 36).

La cuestión clave inicial es si la población global del mundo seguirá creciendo a esas tasas 'incontroladas' del 2% (duplicación de la población cada 35 años), al 1% (duplicación cada 70 años) o al 0,5 (duplicación cada 140 años), o llegará a bajar hasta el frágil equilibrio de reposición de la población en una cantidad insignificante, casi estabilizada (crecimiento al 0,1% y duplicación cada 700 años) o incluso descendente y negativa (*cfr.* WRIGLEY, 1968; CIPOLLA, 1962-78).

La población actual es de unos 6.200 millones de habitantes (UNFP, 2002; actualizada a 6.377 en el reciente informe del 2004, a un ritmo de 76 millones/año). Sus tasas de crecimiento están evolucionando sensiblemente observándose una inflexión en la vertiginosa exponencial de los últimos 50 años, empezando a reducirse los índices del 2% de los años 1965-75 en algunas regiones del globo, especialmente en los países menos desarrollados (atribuible a pandemias como el SIDA, al hambre y a los crecientes medios

de control de la natalidad). La población mundial ha pasado de crecer en 1985 al 1,7% anual, a hacerlo al 1,3% en el 2000; por lo que si se mantiene esa tasa seremos 10.000 M en el 2050. Mas, «se supone» que lo hará al 1,0% en 2050, por lo que llegaremos sólo a los 9.000 millones para entonces (corregido ya a 8.900 millones), y a los 12.000 millones dentro de un siglo, asumiendo optimistamente una caída sostenida del crecimiento en los países subdesarrollados a tasas del 1% o menores, a partir del 2030 (*cfr.* UNFPA, 2002; *idem* 2004).

Esa es la tendencia que presumen los expertos, dadas las actuales tasas decrecientes en todos los países del mundo subdesarrollado. Lo que es claro es que si crece algo por encima del 1,2-1,5% en los países más desarrollados es por la inmigración de mano de obra joven, laboriosa y prolífica del «otro mundo» que se trasvasa de donde sobra a donde falta, en un gigantesco crisol de razas, culturas y de Ley de la entropía (bajo y a pesar del severo control selectivo del demonio-aduanero de Maxwell). Aunque otros expertos reconocen que las predicciones a largo plazo son muy débiles en un mundo con una dinámica poblacional muy cambiante, regida por muchos componentes económicos, sociales y culturales demasiado veloces (*cfr.* VINUESA, 2002).

Algunos pesimistas malthusianos hace sólo 27 años predecían una excesiva linealidad en estas tasas de crecimiento y un angustioso hacinamiento imposible:

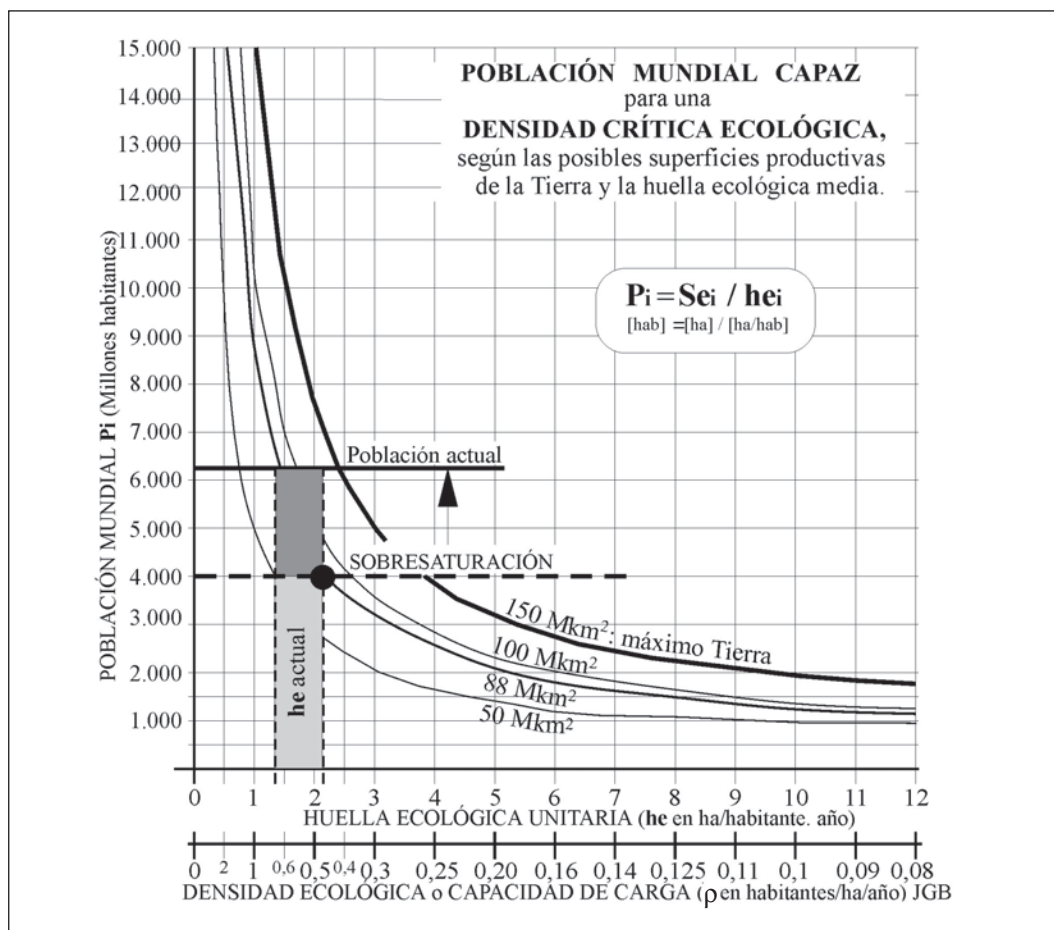
«Ante la actual tasa de aumento de población puede calcularse que dentro de 600 años habrá tantos seres humanos en la tierra que cada uno de ellos sólo dispondrá de un metro cuadrado para vivir. No hace falta decir que esto no puede suceder jamás. Algo lo impedirá. Pero, ¿qué es ese algo? La respuesta de Malthus a esta turbadora pregunta fué: 'Aunque no podamos siempre predecir el modo, podemos con certeza predecir el hecho'»

(Carlo M. CIPOLLA, 1978: 140)

Y yendo a las fuentes, aún resuenan en el ambiente de este larguísimo debate desde

<sup>12</sup> Especialmente vistos ahora a la luz de los embates de los economistas neo-anarcoliberales que llevan ya 10 años pregonando la necesidad de una super-oferta de libérrimas urbanizaciones por cualesquiera suelos del territorio nacional, con las orejeras

crematísticas puestas en el único objetivo de pretender bajar el inusitado precio coyuntural que hoy han alcanzado las viviendas, típica percepción tecnocrática antisistémica y unilateral (bien es verdad que sólo ocurre ésto en la España postmoderna!)



**FIG. 2.** Familia de curvas para diversas densidades  $\rho$  y máxima población capaz  $P_i$  en el Mundo (*carrying capacity*), según se consideren superficies disponibles  $Se_i$  de 50 a 100 millones de  $km^2$  como ecológicamente productivas, accesibles y homogéneamente distribuidas, y para una huella ecológica unitaria  $he$  (o *ecological footprint Efp*) media mundial menor de 12 ha/hab de carga ecológica y en el rango de las bajas densidades urbanas netas  $\rho_u$

Fuente: JGB, 2003.

hace ya dos siglos las lapidarias palabras de Malthus:

« (...) afirmo que la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la tierra para producir alimentos para el hombre. La población si no encuentra obstáculos aumenta en progresión geométrica (...) esta natural desigualdad entre las dos fuerzas de la población y la producción de la tierra y aquella gran ley de nuestra naturaleza, por la cual los efectos de estas fuerzas se mantienen constantemente nivelados, constituyen gran dificultad, a mi entender, insuperable, en el camino de la perfectibilidad

de la sociedad. (...) No veo manera por la que el hombre pueda eludir el peso de esta ley que abarca y penetra toda la naturaleza animada.»  
Thomas Robert MALTHUS, 1798-1803: 53-55)

§29. Y el otro parámetro es la superficie útil global del planeta. Aunque la superficie de la Tierra y sus tierras emergidas sean datos perfectamente cognoscibles, varían mucho las magnitudes asignadas a tierras semidesérticas o cultivables y no cultivables, dependiendo sus datos actuales de una gran diversidad de fuentes (MEADOWS & *alia*, 1972; MYERS, 1985 y 1990; GLEICH & *alia*, 2000).

De los 509,4 millones de km<sup>2</sup> de la Tierra, sólo 149,5 Mkm<sup>2</sup> (el 29,2%) son tierras emergidas, de las cuales sólo 88 Mkm<sup>2</sup> (8.800 Mha), como máximo, pueden ser ecológicamente productivas (*cfr.* GLEICH & *al.* 2000: 37, 153). Bajo las dos hipótesis extremas de huella ecológica de 0,5 y 10 unidades equivalentes de superficie por habitante (ha/hab.), podrían subsistir o bien un máximo de 17.600 millones; o bien un óptimo de 880 millones de habitantes si todos se acercaran al desarrollo norteamericano (¡entonces, sólo en ese caso —tocar el sueño de todos los habitantes de la Tierra—, ‘sobrarían’ el 85% de los seres humanos actuales del planeta!)

Para los actuales 6.200 Mhab. dicha superficie productiva arroja una huella ecológica, pues, de 1,42 ha/hab. Recuérdese (ver *supra* §26) que en el informe *Living Planet 2000* estábamos en 1996 en los 2,85 ha/hab., porque consideraban entonces una superficie ecológicamente productiva casi el doble (unos 170 Mkm<sup>2</sup> y para los 6.000 millones de hace ocho años). Y, según los cálculos de REES del *fair share* de Tierra y Mar, en 1996 tocábamos a 2 ha/hab. para 120 Mkm<sup>2</sup>, por lo que resultaba una huella menor del umbral crítico de los 2,18 ha/hab para aquella población. Las discrepancias en la magnitud de la superficie límite computable son importantes, lo que, no obstante, hace desviarse muy poco de la situación de crisis global tanto los crecimientos de la población y el creciente déficit generado por los países más desarrollados oscilando la alarma en un entorno de pocos años de diferencia. Pues ahora, con 1,42 unidades de superficie equivalente *per capita*, ese déficit ecológico alcanza ya un 35% de la disponibilidad biológica o máxima capacidad de sustentación del Planeta para el más restrictivo escenario de 88 Mkm<sup>2</sup> (ver FIG. 2)<sup>13</sup>.

§30. Se observa que, por tanto, si todos los habitantes consumiésemos una huella ecológica equivalente a la de los países más

desarrollados (entre 5 a 10 ha/hab) tendríamos ‘excedentes de población’ del orden del 85 al 75%, o sea, *sobrarían* entre 5.320 y 4.600 millones de habitantes. Esa es la verdadera cuestión: el sobrepoblamiento aparente como efecto perverso de una injusta distribución de los modos de consumo de los recursos escasos y de la riqueza/pobreza de las naciones.

Porque, saber que actualmente sobramos ya —simplemente como ‘excedentarios’, ‘supernumerarios’, ‘retirados’ por encima del umbral de saturación— más de 2.100 millones de habitantes, el 35% de la población mundial (‘curiosamente’ coincidente con los 2.800 millones de habitantes de los más subdesarrollados que viven con menos de 2 dólares diarios; *cfr.* UNDP, 2001) no es que sea un dato para estar tranquilos. O saber que, alternativamente, se requerirían 135,16 Mkm<sup>2</sup> o sea, una superficie adicional productiva del 53,6% de la actual, o sea, otra media Tierra adicional más... no consuela nada en absoluto; salvo para los utopistas que quieran creer que habría que instalar plataformas terráqueas en la Luna o Marte para llevarse allí a los millones de hombres «excedentes»...

En una frecuente analogía con un préstamo que nos ha hecho la Naturaleza en recursos no renovables, ya hemos agotado todos los réditos que es capaz de producir la naturaleza en un año y ya estamos sobrepasando con mucho los límites razonables de agotamiento del capital principal. Estamos acabando de agotar nuestras reservas principales. Y *todos* los dirigentes de *todos* los países siguen impulsando el crecimiento económico de *todos* sus habitantes por encima de *toda* otra consideración global, a tasas nunca antes vistas tan elevadas y sostenidas. Lo del ‘desarrollo sostenible’ se ha entendido bien, alto y claro: crecimiento sostenido y ascendente.

Y en China desde hace una década están acelerándose con crecimientos económicos rostownianos del 7,14 al 9,1 % anual entre 1999 y el 2002 (*i.e.* siendo capaz de más que

<sup>13</sup> En una última revisión del 2000 se ha calculado una biocapacidad global de la Tierra de 125 Mkm<sup>2</sup> (un 42 % mayor de los 88 Mkm<sup>2</sup>), pero la huella ecológica estimada generada por el 99,7% de la población mundial parece ser de 164 Mkm<sup>2</sup>, es decir un 31% más de esa superficie ecológicamente útil ya

incrementada (*vide.* WACKERNAGEL & *alia*, *Ecological Footprints of Nations: How much Nature do they use? How much Nature do they have?*, comisionados para Rio+5, *International Council for Local Environmental Initiatives*, Toronto, 1997-2000; *cit.* en FARÍÑA, 2003: 25).

duplicar su renta cada ocho o diez años!), pudiendo alcanzar las tasas y, peor aún, los actuales hábitos de consumo occidentales hacia el 2020, cuando se espera alcancen los 40 vehículos por 1.000 habitantes, acompañado de un creciente consumo de carbón (3/4 de su consumo energético hoy) y petróleo obtenido de los mercados internacionales (sus importaciones han crecido un 9 % anual, esperándose que el petróleo alcance el 50 % de su consumo energético global para el 2030). Hoy ya China es el mayor consumidor del mundo de cemento (55% de la producción mundial), carbón (40%), acero y níquel (25%) y aluminio (14%). (cfr. *El País*, supl. 'Negocios', 6-VI-2004).

§31. Mas, ¿estamos *todos* realmente viviendo así con márgenes ya agotados de saturación?

Es evidente que no, que la asimetría sociopolítica es tan potente y abismal que sólo están viviendo bien algunos cientos de millones de habitantes de algunos países muy por encima de sus posibilidades, a costa de rebajar aún más, muy por debajo del límite de sostenibilidad, la capacidad de sustentación que correspondería a otros 2.000 o 3.000 millones de hombres. Diciéndolo claro: en un espacio cerrado y de recursos limitados para que unos pocos hombres (unos 1.000 Mhab.) puedan mantener su consumo de 3 a 10 ha/hab ( $HE_1$  de 3.000 a 5.000 Mha), es *necesario y suficiente* que otros muchos (5.200 Mhab.) les 'cedan' su parte de la media (2,18 ha/hab.año) y se tengan que conformar con vivir con 1,12 a 0,73 ha/hab ( $HE_2$  de 5.800 a 3.800 Mha), al borde de la miseria, hambre, desnutrición y enfermedades.

El problema, pues, reside en la profunda asimetría en el reparto de la riqueza y los recursos, en los efectos globales de la *Raubwirtschaft*, en vivo y en caliente, a escala planetaria. Es, por tanto y de nuevo, un problema sociopolítico *porque es ecológico*

Y ¿qué hacer con la Teoría de la Ciudad en estas condiciones extremas de sobresaturación y desigualdad del reparto, en la orgía selectiva de la *Raubwirtschaft* o de la más diplomática y fina expresión del 'intercambio desigual'?

## 2. LA TEORÍA DE LA CIUDAD SOBRE LA DIFUSIÓN DE LA PANTÓPOLIS: EN TORNO A LAS ALTERNATIVAS POSIBLES

### 2.1. Las ciudades, espacios de concentración y centrifugación periférica: tendencias de desarrollo poblacional a 30 o 50 años

§32. Al nivel mundial el panorama de las ciudades, como lugares singulares de concentración de población y actividades, es ciertamente preocupante, por cuanto las ciudades son nodos o lugares centrales donde ya y ahora habita cerca de la mitad de la población mundial (3 de los 6,4 millardos de habitantes) y en algunas regiones (América y Europa) ya viven los dos tercios de las suyas (en Venezuela, por ejemplo, mora en las urbes el 90% de su población total, como en Holanda, Benelux, GB o Alemania). En la nueva Unión Europea ya (455 millones) hoy día ya viven en núcleos urbanos el 80 % de su población.

Solo en los núcleos urbanos de los países subdesarrollados el crecimiento urbano que se preve en 30 años es tal que donde ahora viven 1.900 millones llegarán a concentrarse 3.900 millones en sus ciudades. En la mayor parte del mundo subdesarrollado las ciudades están creciendo a un ritmo doble del general de crecimiento demográfico: en las ciudades de Africa el crecimiento acelerado urbano es de más del 4% anual, más de tres veces superior a la actual tasa media de crecimiento mundial (1,3%).

Y en este intenso panorama urbano, hay ya 411 aglomeraciones de más de un millón de habitantes (frente a 326 en 1990), previéndose que para el 2015 vivan en estas ciudades 1.600 millones. Pero es que, encima, más del 95% del inmediato crecimiento de la población mundial para el 2015 lo será en los países no desarrollados; precisamente donde se localizarán 19 de las 23 *megaciudades* (con más de 10 millones de habitantes cada una, criterio adoptado por Naciones Unidas en los años 1970) que albergarán sólo ellas el 80% de los 375 millones totales agolpándose en tales aglomeraciones, cuando ahora todas las 19 mega-urbes existentes suman 267 millones (cfr. UNFP, 2002, cap. 3; CIA, 2000: *GT 2015*).



Se supone que en poco tiempo, menos de medio siglo, se pasará de que viviera más del 50% de la población mundial en las micro o megaciudades a que lo haga el 90% en las galaxias de aglomeraciones urbanas previsibles.

§33. Mas, si el proceso de urbanización parece irreversible a nivel global mundial, simultáneamente ya ha empezado —desde la segunda mitad y en especial desde el último tercio del siglo XX— a producirse el fenómeno relativamente inverso de desconcentración o dispersión urbanas (*urban sprawl*), de rururbanización, des- o anti-urbanización o *counter-urbanisation* (con relocalización de empleos y poblaciones metropolitanas algo más lejos que en las nuevas suburbanizaciones de las periferias del borde urbano) acompañado —esto es lo nuevo— de objetivas pérdidas de población de los grandes centros urbanos congestionados [ver *ut supra* nota 4 en §12]. Movimientos en rigor de ‘anti-’ o ‘contra-urbanismo’, que nos sugieren, más que un alejamiento relativo, una expansión creciente de las poblaciones hacia las coronas periféricas metropolitanas, si bien a situarse en villas, ciudades medias o menores; pero casi siempre en subcentros tributarios dependientes de los flujos y zonas de influencia de las grandes áreas de mercado, empleo, ocio y servicios de las grandes capitales regionales (más autónomas que las ‘ciudades dormitorio’ o las *parasitópolis* de Geddes).

Es un proceso generalizado y acelerado de vaciamiento relativo del centro de los grandes nodos urbanos, con una recuperación social y económica de los espacios centrales (revitalización, *gentrification* o elitización, a diferencia del abandono de esos centros a los *slums* de los 60), con expansión simultánea de sus áreas de dependencia de empleo y residencia, con una especial significación del aislamiento social en que, cada vez más, se produce en las urbanizaciones privatizadas, enclaustradas o encerradas de condominios donde no llega el Estado (*cfr.* monográfico de *CyTET*, 133-134, otoño-inv. 2002, sobre este tema universal). Pero sin dejar de aumentar la concentración urbana en un amplio radio de tales grandes regiones metropolitanas y

con pérdidas sostenidas en otras regiones o áreas menos urbanas. Las ciudades siguen creciendo aunque con ajustes internos entre los lugares de las mismas. Hay un trasvase de poblaciones del centro hacia la periferia inmediata o desde esos viejos centros congestivos hacia las ciudades medias y pequeñas (movimiento centrífugo), al tiempo que sigue aumentando la urbanización del campo periférico de borde, siempre en los radios de captura de las más grandes metrópolis (movimiento centripeto).

Las operaciones de nuevas ciudades, tipo inglés de postguerra o como la Brasilia de Kubitchek o el Chandigar indio, ya no tienen ningún sentido ante las mareas incontrolables de urbanización y concentración regional: las políticas públicas mundiales han tirado la toalla de reconducir esos procesos mediante nuevos asentamientos disuasorios estratégicos que lo único que hacen es nodular o espesar más la indefectible red urbana y adelantarse a crear subcentros dependientes que, tarde o temprano, surgirán en las dendritas de esa red, aunque no se planifiquen...

Es la expresión también del aumento ‘natural’ de la entropía del sistema urbano hacia el equilibrio «potencial» ciudad-campo urbano, bajando los más elevados vértices urbanos y rellenándose las zonas medias y bajas con movimientos centrífugos inversos a los que generaron los vórtices de las aglomeraciones urbanas durante el XIX y XX<sup>14</sup>.

§34. La visión finalista y de un espacio confinado de la idea de ciudad que ha gobernado ciertamente la Historia de la Humanidad, está adquiriendo ahora perfiles desmesurados, al haber roto los moldes amurallados o fiscales que la ceñían espacial y socialmente y pasar de ser un lugar casi cerrado a convertirse en múltiples nodos de una red de conexiones, abierta a los flujos de materia, energía e información que la cruzan en todas direcciones y en difusión explosiva. La ciudad sin confines ya no está cercada por un límite cortante entre campo y ciudad, durante siglos marcado por las murallas, las cercas fiscales o por perímetros de la clasificación jurídica de

<sup>14</sup> *Cfr.* GEDDES, 1915; GOTTMANN, 1961; BERRY, 1976; GARREAU, 1991; SASSEN, 1991; VINUESA, 1996; MONCLÚS, 1998; BELLET & LLOP, 2000; MATTOS, 2001; MÉNDEZ, 2001; VVAA,

2001; NELLO, 2001; SMITH, 2001; monograf. *CyTET*, XXXIII: 129 (2001); MALLARACH & *alii*, 2002.



derechos-deberes del suelo (como en la actual legislación española) que operan como fronteras espaciales, administrativas y, desde luego, económicas. La ciudad explosiva, la ciudad difusa total y extensa altera profundamente esta visión cortante y seca de la historia precedente.

Pero dicha explosión (el *urban sprawl*), en absoluto es repentina o sorprendente, ya que viene siendo anunciada desde las revoluciones industrial y francesa, las desamortizaciones de tierras, las migraciones campo-ciudad y el derribo de las murallas a mediados del siglo XIX; y ya descrita y tendencialmente apuntada desde las *conurbations* de Geddes, de principios del s. XX.

*«A new industrial age is opening. As the 'Stone Age' is now distinguished into two periods, 'Paleolithic' and 'Neolithic', so the 'Industrial Age' requires distinction into two phases 'Paleotechnic' and 'Neotechnic'(...) Utopias indispensable to social thought. The escape from Paleotechnic to Neotechnic order is thus from Kakotopia to Eutopia.»*<sup>15</sup> (GEDDES, 1910-15: 32 y 38 )

Nada nuevo en esencia, si bien con características tecnológicas globales antes impensables por las que el tiempo-espacio se ha 'encogido', las conexiones y flujos han estrujado el espacio y acortado el tiempo de modo trascendente. ¿Pueden ser las mismas las teorías de la ciudad de antes que ahora? Puede hablarse aún de la transición de la era Paleotécnica a la era Neotécnica, como dos fases sucesivas de la era Industrial que configuran el paso de la Kakotopia a la Eutopía que pregonara el mismo Geddes?

§35. Si eso es respecto a la población urbanizada, podemos preguntarnos cómo será la geografía urbana cuando el 90% de la población planetaria acabe ocupando las ciudades o sus sucedáneos «rururbanos». Si ya la superficie 'ocupada' en sentido lato es ahora del orden del 2% de la total de la Tierra, podemos suponer una población total en números redondos de 10.000 millones para dentro de 50 años viviendo en ciudades con una densidad media-baja de 10 viv/ha y

ocupando solamente 10 Mkm<sup>2</sup>, ni el 1,9% de la Tierra (509 Mkm<sup>2</sup>), ni el 6% de la parte emergida (150 Mkm<sup>2</sup>).

El problema, pues, no sería tanto la extensión superficial —que creo que deberá pensarse va a difuminarse mucho más que ahora— sino la calidad de los suelos que afecte; ya que lo más grave es la masiva sustitución de suelos fértiles agrícolas que comporta esta rururbanización, dado que normalmente la expansión urbana e industrial se hace por terrenos planos y bajos, donde pasan las vías de comunicación y donde se hallan los mejores suelos agrícolas.

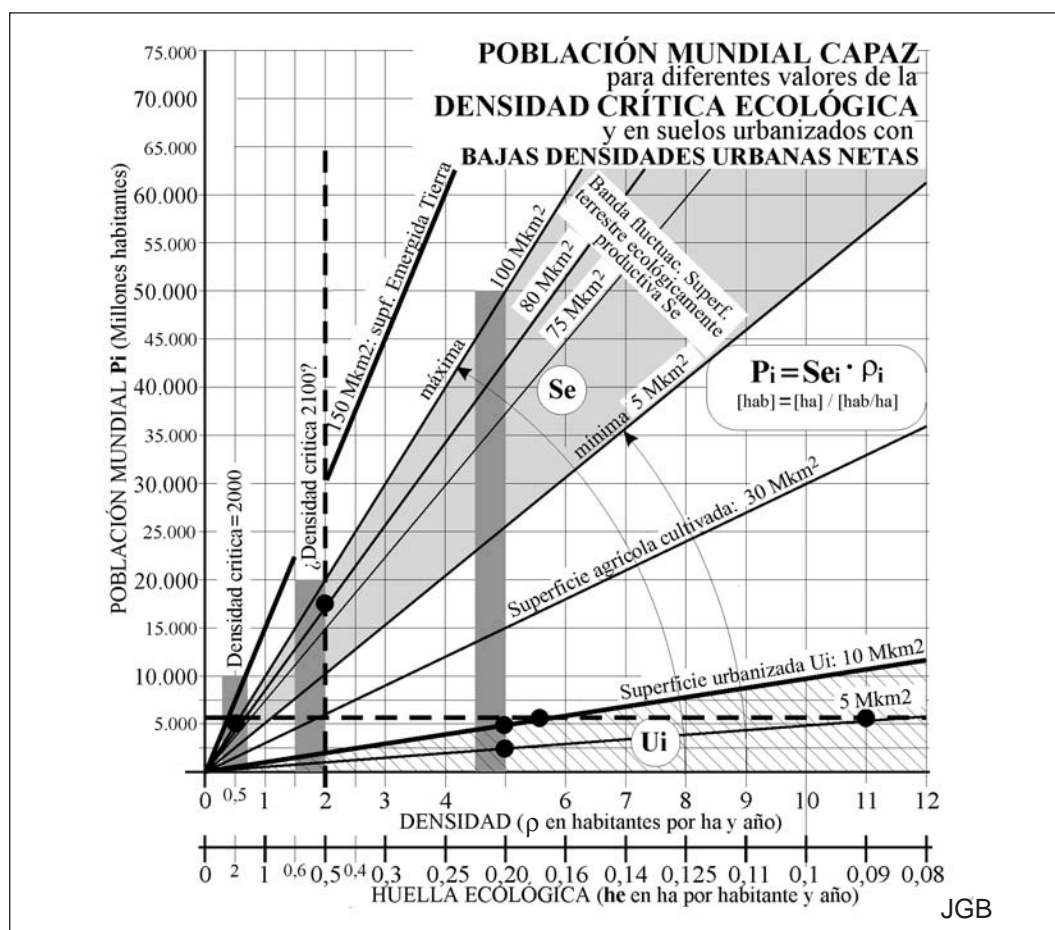
Cuanto mayor sea la superficie urbanizada, **Ui**, menor será la superficie rural ecológicamente productiva, **Se** (ver FIG. 3). Es el creciente y acelerado proceso que se ha cualificado como «una lengua de lava urbanizadora» de la erupción metropolitana que genera una costra de asfalto, una capa de materiales artificiales o una «segunda piel» que sofoca la primera piel natural, el suelo geológico que, como mucho, fuera cuidado y cultivado por el hombre antes de devenir ciudad. El problema reside en que esta «segunda piel» quema, ahoga la primera piel y el dilema es o una u otra (*cfr.* Magnaghi, *cit.* en FERNÁNDEZ-DURÁN, 2002: 94; *idem*, 2004)

Según Naciones Unidas (UNFPA, 2002: 41) en China, entre 1987 y 1992, se perdieron anualmente casi un millón de hectáreas de tierras de cultivo debido a la urbanización, las industrias y la ampliación de la red viaria, es decir 100.000 km<sup>2</sup> (10 Mha) cada decenio (equivalente al 1,4 % de la superficie de China o a un poco más que la de toda la superficie de Castilla-León). En USA el crecimiento urbano consume cada año casi 4.000 km<sup>2</sup> (400.000 ha/año) o 4 Mha decenales: una nueva superficie urbanizada como la de toda Extremadura cada decenio!

En el informe anual *Señales medioambientales 2002*, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, se constata que en la Unión Europea la superficie de suelo consumida por la urbanización se ha incrementado en los últimos 20 años en un 20%, mientras que la población sólo ha crecido un 6% (en algunos países ese ritmo

<sup>15</sup> «Se acerca una nueva era industrial. Así como en la 'Edad de piedra' se distinguen ya dos períodos, el Paleolítico y el Neolítico, así mismo la 'Edad industrial' requiere dividirse en dos fases, la

Paleotécnica y la Neotécnica (...) Las utopías son indispensables para el pensamiento social. La salida del orden Paleotécnico al Neotécnico pasa por ir de la Kakotopía a la Eutopía.»



**FIG. 3. Familia de rectas con la población mundial capaz  $P_i$  en las superficies ecológicamente productivas  $S_e$  y urbanizadas  $U_i$  posibles, según probables densidades críticas  $\rho_c$  de capacidad de carga ecológica y en el rango de las bajas densidades urbanas netas  $\rho_u$**

Fuente: JGB, 2003.

urbano ha triplicado el demográfico); lo cual además implica una creciente dispersión de los asentamientos y la consecuente mayor demanda de capilarización y amplitud de la red de carreteras, arrojándose una media de 10 ha nuevas de asfalto *al día* durante los años 90.

En Francia (SLAK, 2000), entre 1982-98, la superficie urbana ha aumentado en 1 millón de hectáreas suplementarias, llegando a ocupar ahora toda ella casi el 8% de la superficie total del hexágono. Sólo en el último decenio se han perdido un total de 900.000 ha de tierras agrícolas, a una media de 100.000 ha anuales, mientras el suelo urbanizado ha crecido a un promedio de

60.000 ha anuales, ocupando en sus 3/4 partes precisamente suelos antes agrícolas. Lo notable es que en los últimos 6 años la superficie de 'jardincitos' de viviendas familiares ha crecido un 25%, mientras la población crecía sólo un 4%.

En España, aunque solo se refiera a Madrid, como ya se iniciara en el estudio de Zaldívar, Naredo y otros (MOPU, 1983), se muestra que en 24 años, entre 1957-1980, mientras la población provincial casi se doblaba, la ocupación del suelo por usos no agrarios en superficie urbanizada se cuadruplicaba, pasando de afectar sólo al 3% de la provincia hasta llegar al 13%, a razón de 318 m<sup>2</sup> de suelo adicionales por

cada nuevo habitante del período, por lo que a una tasa anual media del 6% de crecimiento se doblaría la superficie urbanizada cada doce años. Y su testado en el período 1980-2000, evidencia que, mientras la población de solamente el Área Metropolitana casi se había estabilizado (creció solo un 0,3%), por su parte el suelo urbanizado siguió creciendo a una tasa media anual del 2,9 %, mitad que en el período anterior. Es decir, que mientras en el período 1957-80 la tasa de crecimiento del suelo urbanizado (4,26%) no llegaba a doblar a la de la población del AM (2,9%), en el período 1980-99 la tasa de crecimiento del suelo urbanizado (4%) ha multiplicado por más de 9 a la de la población (0,5%), pasando de ocupar el 13% a invadir ya el 24% de la superficie de toda la Comunidad con lo que se arroja una media que ha pasado de 96 (1957) a 380 m<sup>2</sup> (1999) de suelo urbanizado por habitante (cfr. NAREDO & FRIAS, 2003; NAREDO 2003: 79-82). Análogamente en la región metropolitana de Barcelona en el período 1972-86 se urbanizaron 20.000 ha, a un ritmo de 1.260 ha/año, multiplicando por dos el crecimiento de los 15 años anteriores y doblando la superficie urbana de toda la historia al totalizar las 40.000 ha de la región metropolitana (RUEDA, 1995: 58)

§36. Y, ante la ineluctable hipótesis de un crecimiento continuado hasta la saturación del territorio hoy día habitable, ¿qué macroespacio urbano se está configurando?

La configuración de una economía mundialmente globalizada, apoyada en las nuevas tecnologías de la comunicación e información ultra-rápidas y en un transporte físico cada vez más veloz, se halla en la base de la nueva *sociedad red informacional* (CASTELLS, 1996-98). Sociedad globalizada que emerge explosiva tejiendo sus *redes y nodos*, no ya sobre el reducido espacio de los viejos lugares

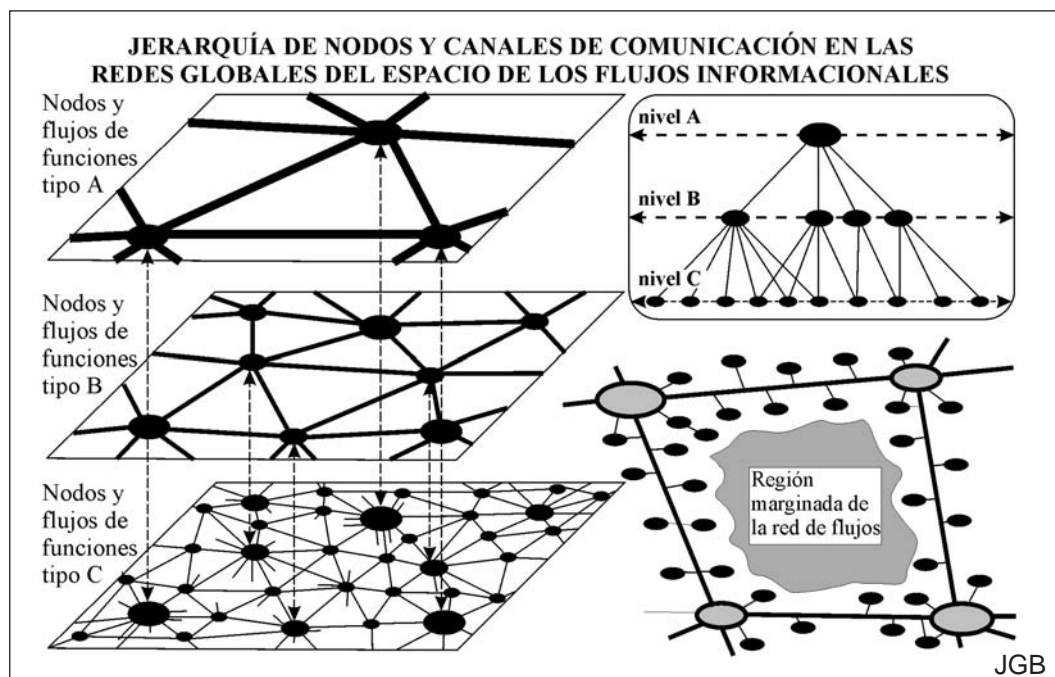
centrales nodales e identificadores de su pertenencia a un *locus* social a un *genius loci* (el *espacio de los lugares*) que hubieran devenido metrópolis y megalópolis, sino creando vastos espacios de diversas redes jerárquicas de flujos que articulan, en una malla global de nodos y canales de interconexión de la información y de movimiento, el denominado *espacio de los flujos* que el mismo CASTELLS (1996: I: 444-451) ha confrontado con el tradicional *espacio de los lugares*.

El espacio virtual de los flujos ahora se está dualizando o polarizando aun más en función de quien esté o se sitúe en donde 'cruzan' los flujos informacionales (no solo informáticos, sino los portadores de todo conocimiento) por los canales y nodos de la red (nudo, centro, ciudad formal) y los que se quedan aislados en los huecos de la malla, subsumidos en la marginación y el olvido (periferia, ciudad informal). La jerarquía mundial de ciudades —según la polarizada distribución internacional del trabajo en regiones y países del 'centro' y de la 'periferia', engendradas incluso dentro de los propios países-nación globalmente dominantes— está generando un hiper-espacio en el que la ciudad tradicional y la ciudad metrópolis están siendo sobrepasadas allende sus murallas espaciales, nacionales, culturales o idiomáticas, por galaxias o nebulosas de redes de comunicación y transporte que conectan entre sí ciudades-región y megaciudades o hiper-ciudades configuradas por una relativa unidad discontinua o difusa, polifuncional y policéntrica, con especializaciones funcionales jerarquizadas en los nodos de la red (ver FIG. 4)<sup>16</sup>.

Se están generando ya formidables cambios socio-culturales que están haciendo colapsar todas las barreras de accesibilidad del espacio tradicional y que están transformando el mismo concepto del espacio social circunscrito al que se ha estado refiriendo la ciudad histórica cerrada (la *annihilation of space through*

<sup>16</sup> CASTELLS define las megaciudades, además del concepto estadístico de Naciones Unidas de aglomeraciones de más de 10 Mhab. (ver §32), como «constelaciones territoriales discontinuas hechas de fragmentos espaciales, piezas funcionales y segmentos sociales» (CASTELLS, 1996: I: 438; tb. en BORJA & CASTELLS, 1997: 52). Menciona no sólo las ya evidentes de la costa Este y

Oeste de los USA o de Centro Europa, sino las de los corredores Tokyo-Nagoya-Kioto-Osaka-Kobe, en la mayor macro-región metropolitana de la historia, y la ya en formación avanzada del Sur de China, en la bahía del Río de las Perlas, entre Hong-Kong-Shenzen-Canton-Macao con 50 millones de habitantes.



**FIG. 4. Redes jerárquicas del Espacio de los Flujos formadas por nodos y canales de diversas funciones articulados en diferentes niveles funcionales; mostrándose también los «espacios vacíos», las «islas» tanto de reservas naturales ecológicas como de áreas económicamente deprimidas que quedan marginadas y sin flujos de la red global**

Fuente: JGB, 2003.

time de HARVEY, 1990: 293; el tiempo atemporal de CASTELLS, 1996-98: I: 463-503). Y ello es tanto por el desbordamiento de los confines social-nacionales y culturales que cataliza la sociedad red informacional, como por la explosión del espacio físico necesario para soportar la dispersión locacional (la «ciudad difusa») que el derrumbe de las fronteras de accesibilidades está impulsando.

«Nuestro futuro inmediato está en la urbanización generalizada y la concentración de dicha urbanización en nodos estratégicos de gran dimensión humana y territorial que empezamos a conocer con el nombre, todavía confuso de megaciudades.» (BORJA & CASTELLS, 1997: 54)

§37. La hiper-ciudad red del futuro inmediato no es ya una ciudad identificable por su espacio propio (su identidad histórica, geográfica o económica, su *genius loci*) y su *hinterland* rural inmediato en un espacio capturado por ella; ni siquiera por la proximidad espacial de los otros núcleos con los que se pueda intercambiar más rápidamente bienes y servicios. Sino que es ella la que queda incluida/capturada en la red de flujos e interrelaciones de comunicación informacional que se establecen con más intensidad entre ciertos nodos o centros económico-financieros, por muy distantes que estén en la llamada era informacional de flujos de sistemas en red<sup>17</sup>. La integración entre estos nodos centrales es muy superior a la que los mismos puedan

<sup>17</sup> La penúltima clasificación producida, del moderno rol mundial de las ciudades-región, es la de LOGAN & MOLOTCH (1987: *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*, Univ. Calif. Press, Berkley; cit. en GIDDENS, 1989-93: 619), por la que

distinguen cinco formas actualmente emergentes de ciudades: ciudad sede central, centros de innovación, módulos de producción, cabeza de puente del tercer mundo y centros de descanso-ocio.



tener con su entorno periurbano o *hinterland* de las tradicionales áreas de mercado fundadas en las relaciones cara a cara (*face to face*).

Las relaciones físicas de dependencia espacial y contactos *vis à vis*, que han organizado secularmente las ciudades dentro de sus murallas o las metrópolis con sus satélites regionales, están siendo desfiguradas espacialmente (aunque no suprimidas) por la globalización de los contactos *aespacial-atemporales*, al hacer que el espacio territorial no sea una barrera físico-temporal para establecer contactos más directos y frecuentes (la ‘ciudad global’ *versus* la ‘ciudad local’). Y esto sucede, entre otras causas, porque la tendencia de la teleofimática o *telecommuting* permite la ‘concentración descentralizada’ (CASTELLS, 1985) de unidades de poder de nivel alto con servicios periféricos descentralizados (*e.g.*, ya un 2% de la población activa de USA o UE hace trabajo flexible en su casa suburbial sin pisar una oficina), pavimentando un futuro de dispersión poblacional fuera de los enclaves urbanos típicos, sin necesidades de transportes físicos y sin los inmensos gastos energéticos que dicho trasiego diario y finisemanal conlleva (*vide*. HALL, 1988; *per alia* CASTELLS, 1996-98: I).

## 2.2. La Omega Ecológica y la tensión entre sostenibilidad y densidad crítica: tres escenarios ecológicos alternativos

§38. La magnitud del problema para enfocar una nueva Teoría de la Ciudad en este panorama a escala global es pues la que adquiera esa permanente fricción o conflicto de intereses socio-políticos, creados por una concepción del desarrollo, frente a las leyes de la termodinámica en sistemas abiertos de geometría cerrada que se expresa en un círculo vicioso infernal de relaciones:

- (i) el crecimiento constante de la población mundial, **Pi**, aunque mitigándose significativamente las tasas de la segunda mitad del siglo pasado (por las grandes pandemias y el control natalicio);
- (ii) la superficie ecológicamente productiva, **Se**, y su cruce con la anterior: la densidad crítica del territorio, **ρ<sub>c</sub>**, cuya

productividad sigue aumentando gracias a las tecnologías de cultivo, pero que contrariamente también se retrae por el constante aumento del área necesaria para servir de ‘sumidero’ de los consumos energéticos en recursos no renovables;

- (iii) la merma ciega exponencial del fondo o capital fijo, **Fr**, de tales recursos naturales en vías de extinción;
- (iv) la brutal desigualdad en el reparto de estos consumos (su huella ecológica y su lacerante asimetría) y finalmente
- (v) la superficie urbanizada **Ui** creciente que van adquiriendo las ciudades en su expansión negentrópica cuya población, siguiendo la tendencia a concentrarse —eso en todo caso— en núcleos urbanos y grandes aglomeraciones y megaciudades, no obstante, parece que éstas ya no aumentan mucho más su densidad nuclear neta, sino que tienden a difuminarse en explosiones galácticas que contaminan mucho más las áreas de los fragmentos de campo adyacentes a un ritmo más acelerado, con muy significativas y crecientes pérdidas de suelo agrícola, a ritmo muy superior que el del crecimiento poblacional; lo cual agrava la superficie necesaria **Se** de (ii) y (iii).

El problema vuelve a plantearse como con los dinosaurios o los elefantes (o con los venados o las cabras que arrasan el suelo y los matorrales donde pastan): *¿cuándo, quién, cómo y a qué precio se saturará en absoluto el espacio ecológicamente habitable sobre la Tierra, que es el lugar donde cabe resolver el reto de la Teoría General de la Ciudad?*

§39. Retomando la conexión analógica iniciada en §21, entre la capacidad ecológica máxima de carga **CC<sub>m</sub>** (la inversa de la huella ecológica **1/he**) y la *densidad crítica ecológica*, **ρ<sub>c</sub>**, puede establecerse efectivamente que la relación en cada momento de la población total, **Pi**, con la superficie ecológica, **Se**, realmente viable o disponible en ese momento y remanente tras la invasión-expansión del área urbanizada (**Se = St - Ui**) —o sea, la *densidad real* **ρ<sub>tot</sub>** con la que se cargue o sobrecargue ese espacio **Se**—, puede compararse sistemática y relativamente con la máxima población crítica **Pc** que puede alimentarse y



soportarse por y en ese mismo espacio **Se** y en ese mismo momento concreto con sus niveles de desarrollo tecnológico y de consumo; es decir, con la máxima capacidad de carga **CCm** o densidad crítica ecológica  $\rho_c$  en ese concreto estadio de desarrollo.

El cociente de ambas densidades, la efectiva o real  $\rho_{tot}$  y la teórica crítica  $\rho_c$ , nos va a definir una **omega  $\Omega$  ecológica** [ver *supra* §23], la cual será también mayor igual o menor que la unidad, según se aleje, se iguale o se quede corta respecto al nivel de máxima saturación soportable (capacidad de carga o de sustentación) del ecosistema que exista en ese momento.

Cada vez que se amplía una ciudad o se crea una nueva autovía o se aumenta el consumo de petróleo o se abre un nuevo vertedero urbano se está incrementando la **Ui** y reduciendo en la misma cuantía e **irreversiblemente** la **Se**; y, *cæteris paribus*, se está inversamente aumentando la densidad efectiva  $\rho_{tot}$  de la misma población en menor espacio; y contrariamente al mismo tiempo se está reduciendo en esa misma proporción la población capaz **Pi** para una misma densidad crítica  $\rho_c$  del ecosistema.

De manera que, expresando la misma Ecuación de la Sostenibilidad Ecológica (propuesta en §23), no como la relación entre la carga y huella críticas, sino en términos de población, se tiene:

$$\Omega = \frac{P_i/Se}{P_c/Se} = \frac{\rho_{tot}}{\rho_c}$$

Y donde se pueden dar tres alternativas, tales que:

- Si  $\rho_{tot}$  es mayor que  $\rho_c$ , es porque **Pi > Pc** y entonces  $\Omega$  supera la unidad,
- Si  $\rho_{tot}$  es igual que  $\rho_c$ , es porque **Pi = Pc** y entonces  $\Omega$  es uno,
- Si  $\rho_{tot}$  es menor que  $\rho_c$ , es porque **Pi < Pc** y entonces  $\Omega$  es inferior a 1.

Estas tres alternativas señalan tres escenarios posibles que van a generarse en los próximos años cruciales para la evolución dirigida del futuro de la Humanidad. Estas alternativas no son como premoniciones ni predicciones, sino como tres posibilidades que se pueden dar, incluso cada una de las tres en momentos diferentes, ya que dependen de variables

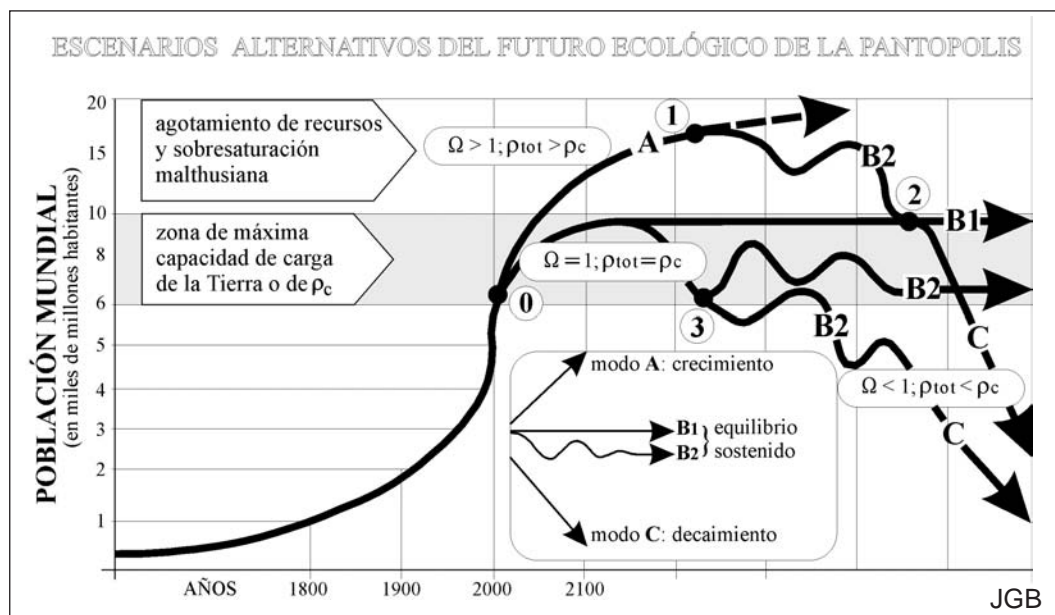
interdependientes: para igual población **Pi**, el desarrollo tecnológico **Nt** (referido en §24) puede permitir aumentar la densidad crítica; y la reducción de la superficie productiva **Se**, derivada del incremento de las ciudades **Ui**, puede disminuir y anular el aumento anterior, etc.

§40. En la FIG. 5, en el recuadro del diagrama interno de la misma, se recogen tres posibilidades o flechas de evolución, como tres *modos de comportamiento* del modelo propuesto población-ecosistema. Ciertamente, es igual a lo que ya esgrimiera el Club de Roma en su introducción a la modelización de sus modos de comportamiento (*behaviour modes*), los cuales variaban entre vaticinar un crecimiento poblacional con ajustes suaves en torno al equilibrio población-ecosistema u oscilantes en dicho entorno, o en verdad dramáticos, con una caída de la población obligada a ir en pos de la disminución severa y no renovabilidad de los recursos energéticos o alimentarios (*cfr.* MEADOWS & *alia*, 1972: 90-93, Cap. 3; *idem*, 1991: 143-5 y 155-166; ver tb las formas de cambio en MYERS, 1990):

- **Modo A: crecimiento** continuo con tasas superiores al 1% anual;
- **Modo B: en torno al equilibrio** poblacional de una tasa del 0% agregada, tanto sostenida, sostenible y controlada (**B1**), como con oscilaciones y turbulencias de suaves o dramáticos ajustes (**B2**) entre población y ecosistema en crisis periódicas;
- **Modo C: decaimiento** de la población para tasas negativas;

§41. Si se integran los tres o cuatro modos de comportamiento de la población con las hipótesis de la densidad crítica del sistema terráqueo observaremos en la FIG. 5 los posibles escenarios de la interacción de ambas variables.

En dicha FIG. 5 puede observarse que estamos en un momento crítico de cambio de tendencia de inflexión en la evolución de la población mundial agregada (punto 0 en dicha FIG. 5). En estos años del cambio de siglo han empezado a declinar las tasas de crecimiento (crecimiento sigmoideo o curva logística) y pueden preverse las dos tendencias más significativas para los años



**FIG. 5. Grandes alternativas ecológicas o escenarios de un futuro mundial: (i) de crecimiento global (A) para  $\Omega > 1$ ; (ii) en torno al equilibrio (B) sostenible o con turbulencias para  $\Omega = 1$ ; y (iii) con decaimiento (C) de la población mundial  $P$  para  $\Omega < 1$ , respecto a la densidad crítica  $p_c$  o capacidad de carga de la Tierra, según aumenten las mejoras tecnológicas y su equidistribución o escaseen los recursos-capital naturales**

Fuente: JGB, 2003

2030 o 2050. Al estar ya claramente inmersos en la zona de saturación del ecosistema global, donde la capacidad de sustentación está a tope —en franca sobresaturación, sólo aguantable gracias a la profunda asimetría social interna de esa población global, donde unos dominan a otros—, nos jugamos mucho con las decisiones clave que se adopten en estos próximos años para redirigir los comportamientos de la producción destructiva y del consumo globales de la parte de la población que más *déficit* ecológico está generando en el Planeta: el llamado Primer Mundo capitalista...

**1) Escenario  $\Omega > 1$  malthusiano:** si la población demandante sigue creciendo por encima de la capacidad de sustentación y las pautas de consumo de los recursos no renovables siguen como ahora, aumentando la huella ecológica global por incrementos miméticos de los mismos modos de consumo que hemos venido aplicando los países desarrollados, extendiéndose de manera

general una elevada huella ecológica *per capita* **he**, se estará penetrando suicidamente en un déficit ecológico global irreparable, en la zona de agotamiento de los recursos naturales, en la **opción malthusiana** (rama A en la FIG. 5). El que sea al llegar a los 9 o 10.000 millones de habitantes es lo de menos, mientras el reparto asimétrico subsista.

Esto querrá decir que se mantienen las tendencias actuales de la economía estándar del capitalismo, con una proyección lineal ascendente hasta el agotamiento de las actuales fuentes de recursos naturales de energía [predicción de agotamiento del petróleo y, tal vez, del gas natural también para el 2050, escasez dramática de la distribución del agua potable, la llamada «bomba del agua», y del suelo ecológicamente productivo (bosques y sumideros de  $\text{CO}_2$ )], con calentamiento climático impararable, subida del nivel del mar, etc. etc.

Los científicos del Panel Internacional sobre el Cambio Climático, en su estudio de

2001, han supuesto que la temperatura del planeta subiría entre dos y seis grados desde ahora al 2100; con lo que se disolverían los hielos del Ártico y subirían 7 metros las aguas del Atlántico al Pacífico, inundando todas las grandes ciudades costeras (cfr. James LOVELOCK, *El País*, 20 junio 2004, p. 17).

Y todo ello porque no habría habido un incremento paralelo proporcional de los avances tecnológicos para salvar la situación (como siempre ha ocurrido con la entrada al galope a toque de corneta del 7º de Caballería Imperial de las Nuevas Tecnologías ...) que permitieran mejorar tanto las técnicas ‘verdes’ (incremento de la productividad del suelo con nuevos cultivos higropónicos y modificaciones genéticas alimentarias, métodos y fuentes energéticas alternativas renovables ilimitadas, como las economías de fusión y del hidrógeno, etc.), como para no tener que soportar esas visiones catastrofistas que, por su parte, a los gobernantes ‘poncianos’ y ‘judasianos’ les suele entrar por un oído y salirles por el otro. Se correspondería este escenario de crecimiento económico continuado e insostenible con los detalladamente descritos con sus variaciones en el segundo informe del Club de Roma (1991) como escenarios 1 a 9 (cfr. MEADOWS & *alia*, 1991).

Todo esto, al acercarse al límite, debería conducir a una época de grandes cataclismos sociales, con revoluciones de los alienados y esquilados de la Tierra, con oscilaciones demográficas de sobrevivencia y arrastre de población en caída vertical, con recuperaciones parciales, en paralelo a la caída de recursos disponibles (modo **B2** de la rama descendente de **A** en la FIG. 5). Un escenario, en suma, en el que los países ricos exterminemos poco a poco a los pobres con pandemias y endemias (SIDA, malaria), guerras ilegales ‘preventivas’ tan de moda, guerras químicas, bacteriológicas o atómicas (lo más posible), con ‘invasiones preventivas’ y usurpación de nuevos territorios<sup>18</sup>, de modo

que una Gran Guerra Madre acabe con un 60 o 70 % de la población (no olvidar la ‘ecológica actitud’ de los cuidadores de elefantes en Tanzania). Para finalmente contemplar —con felicidad de sólo los sobrevivientes— una caída definitiva por catástrofes climáticas generadas poco a poco (caída modo **C**): el agotamiento prematuro del agua potable, el cambio climático, la inundación de tierras bajas por el mar y la incapacidad de distribuir los recursos escasos propiciarían fuertes migraciones, invasiones y guerras, enfermedades devastadoras, etc. Al final una especie de cósmico *Big Crunch* [gran crujido] o implosión urbana.

Esta rama descendente **C**, sólo podría explicarse porque los humanos en sociedad tendemos a rechazar y no aceptar lo que no palpamos con impúdica evidencia (actitud que he llamado ‘tomasiana’, dentro de la política más general ‘ponciana’ de lavarse las manos mientras pueda seguir aplazando decisiones costosas) o tenemos dificultad de detectar los cambios lentos y efectos acumulativos: el deterioro ambiental es lento y no es por saltos espectaculares (salvo las cínicas actitudes claramente ‘judasianas’ del que vende su futuro por mezquinos intereses individuales; cfr. GARCÍA-BELLIDO, 2002). La caída de población continua sin reaccionar sería análoga al llamado efecto de la «rana cocida» o escaldada<sup>19</sup>.

Solamente una *revolución tecnológica ecológicamente sostenible*, que pudiera elevar el umbral de sostenibilidad del Planeta y su capacidad de carga, con un aumento de la densidad crítica  $\rho_c$  a niveles dos a cuatro veces superiores al actual, en tal forma que permitiese un incremento considerable de la población capaz (tal que el punto **1** al final de la rama **A** en la FIG. 5), sería lo único que podría hacer soñar con una ampliación de los márgenes para salir de la *zona de sobresaturación malthusiana* en que ya estamos sumidos. ¿Sería esta revolución tecnológica la que nos quieren hacer vislumbrar con los recientes avances

<sup>18</sup> La hipócrita invasión preventiva antiterrorista de Irak, enmascarando el objetivo de su petróleo, es una guerra de agresión por recursos estratégicos como la esgrimida con el *Lebensraum* hitleriano por el carbón y el acero; por cierto, el mismo objetivo que engendraría en los 50 con la CECA el inicio del Mercado Común y de la hoy pujante Unión Europea, como promoción de una alentadora reacción racional globalizadora frente la acción irracional localista de un ambicioso agresor.

<sup>19</sup> El llamado *efecto de la rana cocida* es conocido porque una rana viva puesta en una cacerola de agua que se esté calentando poco a poco no percibe las diferencias acumulativas de los infinitesimales incrementos de temperatura y al ir subiendo ésta no llega a reaccionar y no salta fuera del puchero... donde acaba cociéndose viva (cfr. WACKERNAGEL, 1996). Como el famoso cuento del convento y el «bolón»... (vide GARCÍA-BELLIDO, 2002).

de la llamada «revolución de la economía del hidrógeno»? ¿Podrá obtenerse económica y competitivamente el hidrógeno líquido mediante electrolisis con energía alternativa (eólica, hidráulica, etc.) y distribuirse por conducciones en redes energéticas urbanas de ‘generación distribuida’ de hidrógeno, el cual es almacenable en pilas electroquímicas capaces de generar electricidad barata, luz y calor por reacción no contaminante, cantada como una «energía democrática y descentralizada» y ampliamente difundida por el omni-divulgador Jeremy RIFKIN (2002)? ¿Está ya, como dicen, preparado para el transporte urbano en una primera aplicación, aunque aún a falta de abaratar mucho los costes para poder competir con los recursos no renovables? ¿Sólo si suben mucho de precio estos recursos finitos podrá entrar el hidrógeno en su sustitución?

En algún momento crítico en la caída de población hacia el reequilibrio ecológico podría pensarse que, ante la espeluznante percepción del suicidio colectivo que se avecina o la visión de las guerras devastadoras en ciernes, se trataría de reaccionar con un quiebro de cintura colectiva en busca de un equilibrio político-económico y ecológico socialmente sostenible para sobrevivir, al asumirse mundialmente los compromisos ecológicos de un desarrollo necesariamente sostenible y pudiendo penetrar, ya sin los remilgos de algunos, en la única opción racional posible: el modo o comportamiento **B1** del escenario  $\Omega = 1$  (punto de cruce **2** de la FIG. 5, que permita evitar el deslizamiento final por la rama C), manteniéndonos dentro, de nuevo, de la zona de máxima capacidad de sustentación.

La termodinámica no perdona las contradicciones sociales internas del sistema que, en esta hipótesis  $\Omega > 1$ , conducirían a situar al ecosistema humano de la biosfera al borde de la quiebra total, donde la biocenosis y el ecotopo están en grave conflicto: una crece desproporcionada y desequilibradamente y el otro es geográficamente limitado, finito, escaso. Para entonces, cuando llegue el gran colapso final, tal vez, nos sobrevivirían los insectos por adaptarse mejor a las nuevas condiciones de la biosfera y ser los verdaderos reyes del reino animal, acabando por ocupar nuestros nichos ecológicos vacíos, nuestras funciones

en cada uno de los ecosistemas locales, como hicimos los mamíferos tras los dinosaurios.

**2) Escenario  $\Omega = 1$  de equilibrio estable** en un **ecodesarrollo sostenido**: para ello es irrenunciable alcanzar el *crecimiento cero* o, mejor, *nulo* (donde ciclos positivos se anulen con los negativos), en el que se ralenticen y detengan las tasas de crecimiento de la población, con un desarrollo económico también nulo o constante y suavemente acompasado con el incremento de la capacidad de carga del ecosistema. Situación que solamente es alcanzable tras una clara y decidida época de descenso o contención del crecimiento gracias a una fijación o ampliación objetiva de la superficie ecológicamente productiva, **Se**, o por una mejora tal de las tecnologías de producción, **Nt**, bajo consumo y reciclado que permitiesen sustituir las fuentes energéticas de origen natural por otras alternativas y renovables que disminuyeran la contaminación y aumentaran la **Se**... que es la esperanza verde del *Green Power* de las grandes multinacionales de la energía. Lo que no es tan claro es que, además, tales mejoras en la producción y distribución de alimentos vayan a detener las asimetrías sociales y propiciar su nivelación en un marco general de paz y contención: eso es otro cantar. Incluso, aunque descienda la **Se** y aumente la superficie urbana **Ui**, elevando con ello progresiva y equilibradamente la densidad total  $\rho_{tot}$ , podría sostenerse tal crecimiento de suelo urbano si se acompasara con el mismo ritmo de elevación de la densidad crítica  $r_c$  y controlando en igual medida los tenues crecimientos globales de la población crítica **Pc** y sus densidades relativas.

El ecodesarrollo equilibrado y sostenido que alienta el escenario  $\Omega = 1$  puede alcanzarse por vías directas y grandes convicciones internacionales (con la previsible curva logística con rebaja o detención del crecimiento poblacional mundial hacia el 2050 o 2060) en el modo de comportamiento **B1** (de la FIG. 5); todo ello sólo posible si se alcanzase un nivel tecnológico de desarrollo que desterrase para entonces las prácticas demolidoras propias del actual modo de producción esquilador y del consumismo despilfarrador. Se correspondería con el óptimo escenario 11 del desarrollo sostenible del segundo informe del

Club de Roma, incluso con los menos optimistas escenarios 12 y 13 (cfr. MEADOWS & alia, 1991: 236-48)

Habrà otra vía oscilante, turbulenta y movida (rama **B2** en la FIG. 5), perfectamente identificable en el panorama actual si se mantienen muchas de las actitudes dominantes (sean ‘poncianas’ ‘judasianas’ y ‘tomasianas’), lo que provocará guerras, conflictos, revoluciones y subidas y caídas de población y recursos en busca violenta del equilibrio agregado final en alguno de los niveles de población que queden después de tales «ajustes muy bastos», al comienzo, y más finos al final. Este tramo del modo **B2** sería análogo, en sus grandes categorías de violencia política y social, a lo expuesto para la rama **A+B2** del escenario  $\Omega > 1$ ; salvo que en lugar de precipitarse al abismo ecológico podría «aprender con sangre» a mantenerse en la zona de la densidad crítica y el ecodesarrollo en torno al irrenunciable crecimiento sostenible (cfr. CIPOLLA, 1978: 121-6 y WRIGLEY, 1969: 32-52).

Pero ¿hasta cuándo ese desarrollo sostenible, equilibrado y sostenido? ¿hasta siempre? ¿puede pensarse en la máxima entropía, desorden y uniformidad de la Humanidad acabando también con el *Big Chill* [gran helada] cósmico por muerte térmica urbana?

La opción  $\Omega = 1$  del *ecodesarrollo sostenido* con crecimiento nulo implica una perspectiva de tales dimensiones de solidaridad e integración internacionales que exige pensar, para su creíble estabilidad y uniformidad sociopolítica, en procesos de integración política —ideológicamente complejos, pero imprescindibles— en confederaciones continentales muy reflexivamente maduras, tipo la Unión Europea, donde acabe dominando la racionalidad integradora del **nivel  $n+1$**  frente al caos disgregador del **nivel  $n$**  (como he expuesto en GARCÍA-BELLIDO, 2002). Estas confederaciones transnacionales de Estados progresarían para que los interlocutores del gallinero actual fuesen sólo cuatro o cinco grandes federaciones continentales, suficientemente poderosas y equilibradas como para que se necesiten todos recíprocamente por no disponer ninguna de *todos* los recursos, superando el actual desequilibrio del ‘terror unilateral’ del Imperio Único, para

equilibrarse con uniones o confederaciones maduras y estables, capaces de gobernar conjuntamente y en interés global los recursos escasos, las tecnologías y las poblaciones del mundo, evitando las guerras fratricidas. No es bueno el Imperio mundial, debe haber competencia estabilizadora entre grandes potencias... Pero eso es ya ficción política de otro costal.

El equilibrio global con crecimiento nulo, pero con desarrollo positivo sostenible, propuesto por el Club de Roma en 1972 sigue siendo el único *approach* válido, suavizado en el segundo informe de 1991, en el que, evitando no asustar al personal, se pretende «buscar formas de alentar una reestructuración pacífica de un sistema que naturalmente se resiste a su propia transformación», mediante la *Revolución de la Sostenibilidad*. Enfoque salvífico éste que sugiere pautas de comportamiento tales como un desarrollo de «visiones», de «redes», «decir la verdad», «aprender» y «amor», mucho amor... (MEADOWS & alia, 1991: 263-8). O un crecimiento sostenible o nos aplastamos. Pero también simultáneamente con un desarrollo acelerado de los procesos de convergencia económica, social y política entre los países y federaciones políticas universales... o los insectos se harán los amos de la biosfera.

Pero desarrollo sostenible, equilibrado y sostenido...¿hasta cuándo?

**3) Escenario  $\Omega < 1$  decaimiento generalizado:** este es un escenario muy improbable en sí mismo, ya que si la población global de la Tierra disminuyese por debajo de la densidad crítica o capacidad de sustentación del globo esa sería una situación de menor tensión en el entorno del óptimo, con tal de que luego se mantuviese así en crecimiento nulo ( $\Omega = 1$  y modo **B**); pero si desciende en picado por debajo de la zona de densidad crítica es porque algo muy gordo está pasando...

Incluso sería muy posible que en algún momento (como el punto **3** de la FIG. 5) la involución ecosistémica fuese de tal categoría (por agotamiento de los recursos naturales energéticos o del agua potable o imposibilidad objetiva de sustituirlos con tecnologías alternativas o con las salvíficas mejoras tecnológicas que todo-lo-arreglan siempre esperadas por los ‘tomasianos’ más



tontoptimistas) que la población cayera en picado, tras balbuceos y recuperaciones parciales (tramo **B2**), hacia su extinción irreversible (rama **C**) sacudiéndose estertóreamente entre guerras, enfermedades, cambios climáticos, etc., al igual que ocurría en la alternativa **A+B2+C** del escenario  $\Omega > 1$ . De nuevo otro *Big Crunch* urbano o «gran estrujada».

Lo que no se acierta a vislumbrar en las lógicas internas de este modelo propuesto es la extinción total de la población humana sobre el Planeta, el *Big Crunch* total. Incluso las más devastadoras guerras nucleares o químicas imaginables dejarían siempre poblaciones marginales en lugares recónditos capaces de volver a repoblar la Tierra; visión ésta muy querida por los enfoques cataclísmicos que nos ven retornando a las cavernas del «planeta de los simios». Ya que, por el otro lado, las catástrofes exógenas al sistema de la antroposfera (en tanto que regida e infringida sólo por las lógicas de los hombres sociales y sus ecosistemas) han quedado obviamente excluidas del modelo desde el comienzo (ver §2), como en caso de que nos sobreviniese una degeneración genética incontrolable, una mutación letal insuperable, un virus arrasador o una nueva colisión cósmica que acabase con toda la Humanidad; pero eso sería un final exógeno, extraño al modelo, un quiebro catastrófico imprevisible e imponderable.

§42. En última instancia, las guerras y la devastación de la vida humana sobre la Tierra serían sólo accidentes pasajeros en la evolución global del Planeta.

El amenazar con el horror ante la inmensidad de la nada humanoide, del planeta sin vida humana, tampoco es para creer que sea el fin de la Tierra o de la Gaia<sup>20</sup>. Porque la capacidad del sistema terráqueo de reaccionar y reequilibrarse en otro estado estacionario impensable y seguir igual, es tan colosal, que —porque el hombre desapareciese de la faz de la tierra y con él otras muchas especies, como ya ocurriera con los dinosaurios— no iba a pasarle nada al ecosistema global terráqueo (es probable que, si hablara, lo agradeciese!). Otros seres vivos

le sustituirían sin ningún problema, en una inapelable *sucesión evolutiva*. El ecosistema global superaría cualquier desequilibrio temporal de esa índole local. Las cinco grandes catástrofes de la biosfera (*cfr.* LEAKEY & *alii*, 1995) han sido ‘superadas’ y no han interrumpido la evolución natural de las diversas formas de vida sobre la Tierra, incluso han llegado a dar lugar a esa peligrosa especie de *Homo*.

El pánico a la destrucción de las condiciones de vida actuales, debe dejar paso a la idea del reequilibrio, de la adaptación de las especies a nuevas situaciones. Contemplado desde la perspectiva de los grandes Evos, de las Eras geológicas de miles de millones (millardos) de años, el saber que estamos sólo en el Evo 4,5... nos da una cierta tranquilidad (¿?), como si aún tuviéramos muchos más Evos por delante.

§43. El equilibrio económico suscitado en los modos de comportamiento **B** entraña algunas cuestiones no fácilmente encajables. Su camino está lleno de espinos.

Si la población de la Tierra se estabilizase en 10 o 12.000 millones de habitantes, dado que ya ahora la huella ecológica *per capita* supera la densidad crítica y las desigualdades son brutales, en algún momento de este siglo XXI, se necesitarían:

- o bien incrementar la productividad ecológica por unidad de superficie al doble,
- o bien reducir la huella ecológica *per capita* a la mitad, con la reducción dramática de los niveles de vida de los países desarrollados y una leve mejora de los subdesarrollados;
- o finalmente evitar que nazcan los 5.000 millones de nuevos habitantes que sobrarían...
- o ir suprimiéndolos con devastadoras guerras, epidemias, exterminios, etc. para mantener el actual nivel de explotación desigual de los recursos.

La pregunta es si puede concebirse que haya un imprescindible incremento de riqueza, salubridad y bienestar de las poblaciones mundiales más deprimidas sin

<sup>20</sup> Recuerdo la sacudida mental, el cambio de perspectiva y escala tan brutal que, con toda tranquilidad reflexiva, me arrojó un biólogo ecológico al espetarme que las diabluras que hiciese el

hombre con el clima, con la biodiversidad, con el efecto invernadero y con la subida de los mares, lo que se dice a la Tierra, a la vida en general sobre la Tierra ... al Planeta «se le refanfinfla» [sic].

incremento de sus efectos destructivos, sin aumentar su huella ecológica. El consumo de bienes inmateriales y renovables, como la cultura, el conocimiento, la ciencia, la radiación solar, etc. sabemos que no incrementan el déficit ecológico. El reto es cómo lograr un *desarrollo* positivo y progresivo, pero con *crecimiento* nulo de su economía y de su impacto ecológico. Termodinámicamente la respuesta es rotunda: no se puede. Pero socioeconómica y tecnológicamente ¿puede concebirse que sigamos creciendo sin aumentar el daño ni el consumo de energías no renovables y en un estadio de equilibrio tal que no haya pérdidas de recursos naturales ni destrucción de algo (es decir, un crecimiento que no sea negentrópico y tampoco entrópico, sin incremento de entropía, sin destrucción irreversible)? El segundo informe del Club de Roma inicia su más suave posición diferenciando entre 'crecimiento' (*growth*) y 'desarrollo' (*development*) para defender que no es necesario el primero en todo para mantener el segundo sostenible: «la sostenibilidad no supone ausencia de crecimiento» (cfr. MEADOWS & *al.*, 1991: 28 y 249-57).

¿Cabe un estado tecnológico en tan sutil equilibrio como el de la  $\Omega = 1$  de nuestro futuro cósmico-ecológico?

§44. En esas estamos parece ser, con el agravante de que las oscilaciones de las guerras, hambrunas, migraciones brutales, además de las catástrofes naturales constantes hacen impredecible el cuándo se alcanzaría el borde de saturación sin colapso. La literatura crítica con los débiles o inexistentes fundamentos termodinámicos de la economía estándar que ha venido siendo sostenida desde hace treinta años por la Economía ecológica son ya suficientemente abrumadores como para poner seriamente en cuestión la posibilidad de un crecimiento global ilimitado sostenible de las economías actuales<sup>21</sup>.

Diversos estudios sobre las relaciones decrecientes entre consumo, bienestar y medio ambiente, conducen a hacer pensar

que, hasta un cierto punto el aumento del PNB de cada nación puede seguir creciendo en paralelo con el Índice de Bienestar Económico Sostenible (*Index of Sustainable Economic Welfare*, ISEW) o valor agregado ponderado del gasto en consumo personal; mientras que aparece un dintel tope máximo en que ya no crece más y se mantiene estable el bienestar o crecientemente divergente la relación entre crecimiento económico y bienestar (cfr. DALY & COB, 1989, COBB & COBB, 1994, etc; *cits.* en JACKSON & *alii*, 1996).

El club *Factor Ten* (1994) y el libro-manifiesto *Factor 4* (de WEIZSÄCKER & *al.*, 1997), proponen reducir por un factor 10 o 4 la intensidad material por unidad de servicio dado por el sistema económico, esperando que el consumo *no-material* pueda culturalmente crecer sin necesidad de crecer el consumo *material*, logrando un crecimiento ecológicamente sostenible (cfr. NAREDO & VALERO, 1999).

Las promesas tecnológicas que se están acariciando con las energías renovables<sup>22</sup> y la economía del Hidrógeno ¿serán capaces de abrir una verdadera revolución tecnológica sin precedentes en la Historia humana? El llamado «*Green Power*» (guiño entre el poder del *white* o *black power* y los verdes ecologistas y el sentido de *power* = potencia) o *ecoenergía*, se basa en pasar de obtener la energía motriz por el tradicional proceso en cinco fases mediante la energía potencial de los materiales / combustión-energía térmica / energía mecánica / electricidad / energía motriz / trabajo<sup>23</sup> (con eficiencias inferiores al 30% en cada uno de esos pasos!), al proceso electroquímico de solamente dos fases de las **pilas de combustible** (*fuel cells*) con transformación de hidrógeno ( $H_2$ ) o metanol ( $CH_3OH$ ) que generan energía eléctrica convertible directamente en mecánica y trabajo, con una eficiencia del 90% (en la pila, no en los motores que siguen teniendo eficiencias aún no superiores al 40%) y con una total limpieza ecológica (el subproducto es agua pura).

Las investigaciones masivas y aceleradas que esta tecnología está atrayendo entre

<sup>21</sup> Cfr. *per alia*, GEORGESCU-ROEGEN, 1971 y 1977; MARGALEF, 1980; NAREDO, 1987-02 y 1992; MARTÍNEZ ALIER, comp. 1995; MARTÍNEZ ALIER & SCHLÜPMANN, 1984-91; etc.

<sup>22</sup> La Conferencia Mundial sobre las Energías Renovables, del 6 junio del 2004 en Bonn, ha permitido mirar con optimismo

'renovable' la utilización generalizada, aunque menos accesible, de estas energías blandas.

<sup>23</sup> Salvo en las energías animales primigenias y en las renovables hidráulica, eólica, etc., que van sólo con energía potencial / energía mecánica o motriz / energía eléctrica / trabajo.

todas las potencias de las grandes industrias del automóvil y de la energía (BMW, Daimler-Crysler, General Motors, Shell Oil, etc.) nos augura que en un futuro inmediato ¿podremos dejar de angustiarnos por el petróleo y el gas y evitar en buena parte el efecto invernadero? Pero ¿no será como salir de Herodes para entrar en Pilatos... porque los mismos Imperios y sus corporaciones multinacionales seguirán controlando los *royalties* de este Poder Verde? (cfr. BURNS & alia, 2002; GÓMEZ ROMERO, 2002; RIFKIN, 2002, etc.)

Las fuertes mejoras en la eficiencia tecnológica pueden permitir crecer a la economía y el bienestar y no aumentar el deterioro del medio: una mejora del cuádruple en la densidad crítica actual (de  $\rho$ , 0,5 hab./ha a 2 hab./ha o su inversa de una huella ecológica *he* de 2 a 0,5 ha/hab. año) podríamos aumentar la capacidad de carga de la misma superficie ecológicamente productiva desde 4.000 a 16.000 millones de habitantes; si además se aumenta la tierra laborable *Se* el incremento de población capaz podría ser muy notable... sin llegar a una 'absoluta necesidad' de acabar con las poblaciones «excedentarias» o «marginales» (ver FIG. 3).

### 3. CONTINUIDAD DE LA TESIS DEL NÚCLEO-VÓRTICE: ASCENSO Y CAÍDA DE LA PANTÓPOLIS

#### 3.1. Desmoronamiento de los nodos de la Pantópolis y su disolución entrópica en la red urbana

§45. La sexta extinción en masa que vaticinan algunos (cfr. LEAKEY & alii, 1995) está servida y a las puertas; salvo que, como esa hipótesis horripila al pensamiento, se introduzcan ya muy fuertes correcciones de los modos de comportamiento extenuantes de la Gaia que ahora nos dominan. Como urbanistas, hemos de preguntarnos con una insana curiosidad: e inmediatamente antes de la presumible extinción de la Humanidad, dado que supondremos que para entonces el 90 o 95% de la población vivirá en ciudades ilimitadas ¿cómo serían las ciudades cuando se hayan saturado todas las zonas habitables de la Tierra? ¿Cómo se generará y extinguirá la *Pantópolis*?

Fueron los atomistas presocráticos de la escuela milesia (Miletos, Jonia) los que expresaron la Teoría cosmogónica con la metáfora del torbellino. Esta formalización cósmica era la imagen gravitacional del torbellino que propuso Demócrito de Abdera (Tracia, s – V), en el que los *átomos* (últimos elementos indivisibles) giraban arrastrados vertiginosamente por su peso, entrechocando y llevando las partes más pesadas al centro y lanzando las demás a la periferia, y en la que al chocar unos átomos con otros daban origen al nacer, al perecer y al cambio sustancial y fenoménico de las cosas, así como al conocimiento humano. La metáfora del torbellino de Leucipo de Miletos (Jonia) y de Demócrito nos permite reconstruir la cosmogonía de la escuela atomista presocrática, construida sobre los principios de creación del orden a partir del desorden caótico inicial de Anaximandro (siglo -VI)<sup>24</sup>. Según éste, debido a un aleatorio proceso de movimiento sin fin, a partir de lo ilimitado, de separación y diferenciación de los opuestos (calor y frío), se generaba energía potencial entre ellos tendente a la postre a su absoluta homogeneización destructiva (¿entropía?) y regeneración cíclica (¿como el *Big-Bang* con *Big-Crunch*?).

En esta cosmología se describía el origen del mundo a partir de un movimiento circular de un remolino turbulento o torbellino de agua o de aire, de materia primigenia (los principios, elementos o átomos), que girarían (como giran los brazos estelares de los remolinos galácticos sumiéndose hacia su centro, tal vez un inmenso atractor o agujero negro) en una dirección al azar «pues del azar nacen el remolino y el movimiento que, mediante separación, llevaron al universo a su orden actual» (dice Aristóteles, *Física*, 196a, criticando a los atomistas). Esta formulación del torbellino sería reelaborada por el epicúreo romano Lucrecio (s – I) en *De Rerum Natura* (cfr. SAMBURSKY, 1956: 213-33; BERNABÉ, 1988: 285-334; GARCÍA-BELLIDO, 2003).

Derivando de aquella imagen democritea del torbellino, el filósofo Gustavo Bueno (BUENO & alia, 1987: 397-407) ha formulado una sugestiva propuesta de tesis nuclear de

<sup>24</sup> Recuérdese la teoría del caos con ese slogan del «orden tras el desorden», PRIGOGINE & STENGERS (1984).

la Teoría General de la Ciudad que denomina *tesis del vórtice* para explicar la conformación del núcleo urbano, infiriendo cómo se habrían generado las aldeas y las ciudades desde la convergencia de corrientes de grupos y tribus en el territorio, hasta cómo la ‘presión demográfica’ ha sido y es la *esencia* de su crecimiento, desarrollo y explosión, hasta la ciudad única o *Pantópolis* y su muerte (*cfr.* su exposición comentada en GARCÍA-BELLIDO, 2003).

Y, dado que esta Pantópolis supracontinental ya ha empezado a vislumbrarse a escala global en el *espacio de los flujos* de la Era informacional, ¿cómo sobrevivirían cuando fuesen 25 o 30.000 millones de seres humanos asentados en las ciudades de la Tierra y, además, miles de millones de ellos aún hambrientos, desesperados, rabiosos y sedientos de agua y justicia?

Veamos que esta búsqueda por acercarse al límite del decaimiento de la Ciudad = entera Humanidad<sup>25</sup>, ya íntegramente asentada en ese monstruo de Leviatán que son las ciudades, nos ha exigido observar su contra-faz, el campo, el espacio entorno de su mismo ecosistema, su huella ecológica global, el espectro o negativo de la urbe.

§46. La ciudad es uno de los artefactos humanos más antiguos y progresivamente cada vez más agresivos, violentos, un gigantesco sumidero o devorador energético, ecológicamente desequilibrador, termodinámicamente negentrópico, una de las formas más desestabilizadoras que un ser vivo jamás haya colocado sobre el Planeta, debido a su necesariamente creciente consumo de energía y creación de residuos no reciclables, de exotropía en proporciones gigantescas. Su fuerza —no la suya como tal artefacto, sino la de la sociedad, economía y cultura que la crea y sostiene— reside en sus economías sociales de escala y aglomeración que permiten, como ningún otro espacio, aprovecharse de las externalidades sociales positivas que todos generan y de las que todos se aprovechan, minimizando los costes individuales que se internalizan y aumentando exuberantemente las externalidades que cada agente expulsa al medio. Pero esa es su debilidad y por eso

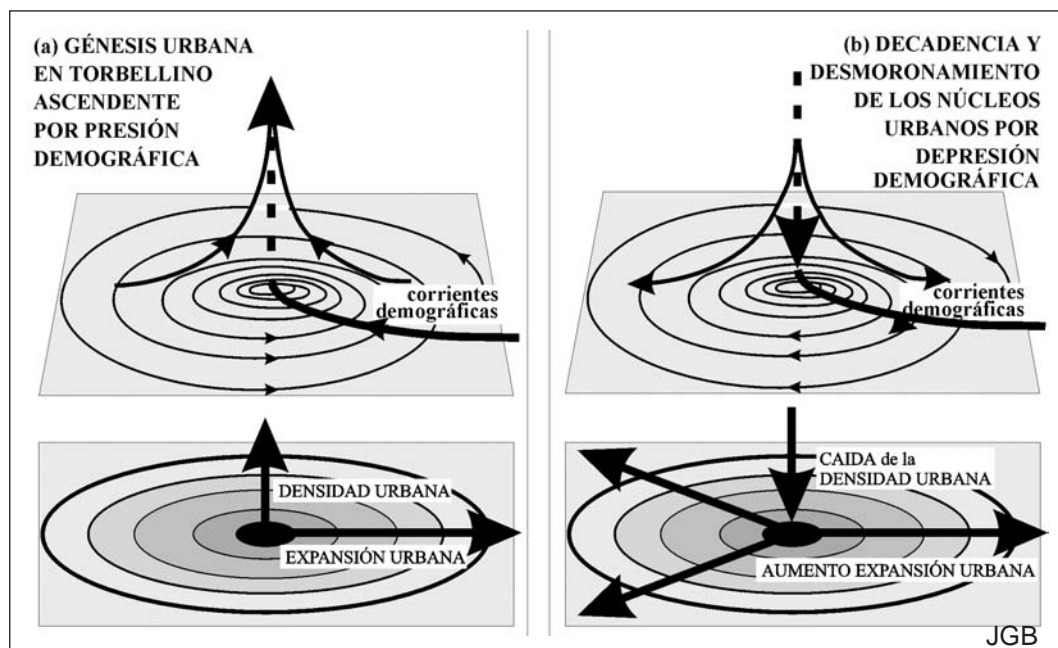
puede morir de éxito. Su mayor debilidad es que depende tanto del exterior, de su *hinterland* que le nutre de todo, que eso la hace inmensamente frágil y vulnerable: para ahogarla sólo hay que sitiarla y cortarle las redes que la alimentan desde el exterior (*ver supra* §§14-16).

Y por eso mismo todas las familias, tribus y sociedades, en todas las culturas asentadas, tienden a buscar sus economías de escala en la agregación creciente de muchos hombres, capitales, información y consumo concentrados y agrupados, en una espiral creciente de crecimiento (más gente más ingresos y más poder: es la trampa de la ambición rango-tamaño) y de expansión reticular que le garantice no depender de un único brazo. Son los conceptos sociológicos clave de BUENO sobre la *sociabilidad*, *fraternidad* y *comunidad* que aglutinan la ciudad junto con su presente expresión en la Red o malla infinita de conexiones e interrelaciones que le permiten reaccionar a cualquier evento en cualquier otro lugar, nodo o axón de la Red.

Mas no se sabe cómo —o no se pueden— controlar las crecientes deseconomías de escala, de congestión, contaminación y especulación que han tendido ciegamente a sobresaturar los nodos más potentes de la Red, hasta el punto de alcanzar el umbral en que su densidad crítica se hace insostenible y su medioambiente inhabitable. Desde tales elevadas cúspides, al sobrepasar el sutil equilibrio rango-tamaño —debido a su más compleja gestión y crecientes violencia, inseguridad e insatisfacción— se generan rechazos y comienza a desbordarse, a impulsarse su vaciamiento, a precipitar la huida y depresión poblacional, como tendiendo al reequilibrio entrópico que, como un castillo hecho de arena de la playa, cuando se seca se va desmoronando grano a grano, poco a poco, hasta deshacerse y confundirse desordenadamente con el resto de la arena, alcanzando su máxima entropía. La *desurbanización* o anti-urbanización hacia los núcleos periféricos y urbano-rurales con pérdidas de población de los centros más nodales es la pauta que ya se puede observar de modo generalizado (*ver supra* §33); aunque esa desconcentración física no implique en absoluto pérdida de poder de semejantes gigantes atractores, como ha puesto de manifiesto CASTELLS (*cfr. idem*, 1996-98).

<sup>25</sup> La ecuación hombre = ciudadano se habría ya alcanzado en la ciudad única; *cfr.* BUENO & alia, 1987: 405-7).





**FIG. 6.** Reinterpretación de la tesis del núcleo-vórtice democriteo y de G. BUENO & alia (1987), con (a) inversión de su proceso de crecimiento por presión demográfica y desarrollo en torbellino ascendente, y (b) su decaimiento con pérdidas de población por depresión demográfica y disipación entrópica en la red urbana de la Pantópolis

Fuente: JGB, 2003.

Si la 'presión demográfica' fue la esencia generatriz e impulsora del desarrollo de la ciudad en la *tesis del núcleo-vórtice* de BUENO, vuelve a ser ahora su inversa, la 'depresión demográfica' el disparadero o la fuerza que excita su ocaso y origen de su dilución o difusión en el espacio entorno más indiferenciado.

§47. Se poseen ya los cuatro rasgos fundamentales de ese devenir tendencial que presumimos determinará el futuro marcado por las mismas pautas actuales, aunque hasta su saturación normal (ya que si no fuese así, habrían cambiado las lógicas internas y eso sólo es posible por una cesura o inflexión con 'cambio de estado' de sus propias reglas internas producida por un accidente exógeno al propio sistema e imponderable):

1º. Una inmensa Ciudad-Red o Pantópolis: ciudades-lugares conectadas en redes urbanas, con corredores, nodos de condensación, axones, comunicaciones, etc. (ver *supra* §§36-37)

- 2º. Islas de campos y parques naturales fragmentados, campos cercados y preservados, como zonas verdes internas a la Pantópolis, comprendidos y presionados entre los axones-corredores de la Gran Ciudad-Red.
- 3º. Ecodesarrollo sostenido en equilibrio inestable, económico y poblacional, sin gravosos consumos energéticos y materiales;
- 4º. Decaimiento progresivo o erosión de los nodos densos en el centro de las grandes ciudades, por las deseconomías de aglomeración, pero sin alejarse de sus ventajas locacionales en su esfera de mercado y de influencia...

¿Cómo reunir estas fuerzas centrífugas y centrípetas en el modelo de la teoría del núcleo vórtice de BUENO?

§48. Se propone reformular la imagen del torbellino o vórtice que reasumía las corrientes de población que a él convergían desde el campo externo, por mor de mantener



la bella imagen literario-especulativa de la turbulencia caótica con que ya los atomistas jonios nos iluminaran.

Si aquel torbellino democriteo se entiende ser como un torbellino huracanado y ascendente (ver FIG. 6), como un tifón o tornado que vaya succionando y elevando — con un gigantesco *proceso negentrópico acumulativo*, con enorme gasto de trabajo y disipación de energía para mantenerlo— las corrientes centrípetas de población, entonces funcionará como imagen de una aspiradora que absorbe y arrastra a las gentes arrebatándolas de su entorno campesino y apresándolas en su vórtice interno, como los brazos de una galaxia cósmica arrastrando materia y gases hacia su centro o *black hole*.

Esto será así mientras posea la fuerza y velocidad adecuadas y las condiciones de masa y atractivo necesarias y suficientes por su posición relativa en la red de nodos urbanos.

En cuanto llegue a su clímax el huracán alcanza su máxima energía cinética, y a partir de ahí se va deteniendo, pierde fuerza, advierte que se ha llenado de demasiados elementos pesados e inertes que ahora no puede arrastrar, debilitando y entorpeciendo su giro enloquecido. El torbellino comienza a desinflarse, perder velocidad, fuerza y virulencia, para amansarse en forma de un fuerte vendaval y finalmente disolverse en un aguacero y una dulce brisa. En su deshincharse el viento y la lluvia dispersan los restos fragmentados por un amplio radio en su entorno, dejando un rastro de devastación. El ciclón ha pasado y no queda más que su recuerdo de destrucción y muerte. Un abatimiento general cruza el espacio urbanizado.

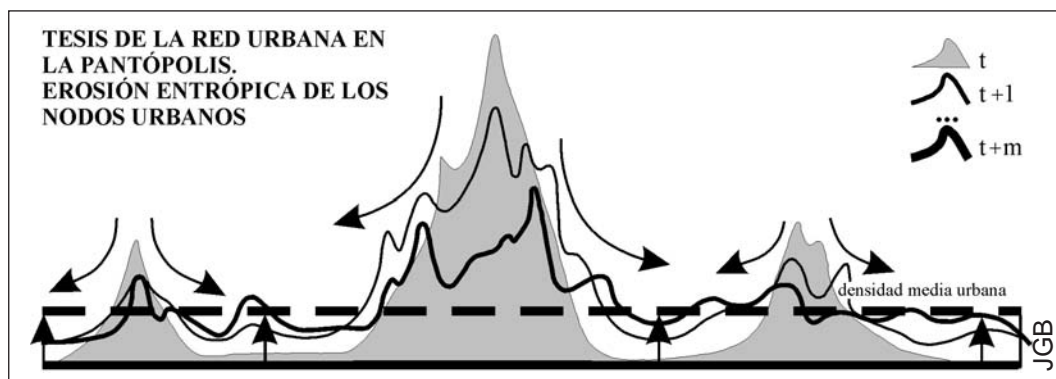
Las grandes aglomeraciones en los nodos de la red, al ensancharse y expandir sus poblaciones por sus bordes y axones de conexión, multiplican sus subcentros, detraen del centro primigenio sus poblaciones, actividades, empleos y prestigio, el centro de actividad se fragmenta, desplaza y renace, moviéndose por la red, en nuevos lugares donde recrear sus prestaciones, inquieto y rauda como el ciclón. Las fuerzas centrífugas aumentan con el tamaño del tornado, pero no son tan potentes como para despegar demasiado lejos y, atraídas por la fuerza gravitatoria del núcleo-vórtice principal, permanecen en su ámbito de área de mercado, de influencia gravitacional en el

entorno de la gran aglomeración metropolitana, en su propia galaxia o constelación, conservando sus vínculos con dicho centro emisor de flujos; incluso, en su difusión expansiva, llegan a soldar varios núcleos próximos en red de sistemas regionales más amplios, que siguen atrayendo por sus gigantescas economías de escala y aglomeración agregadas y especializadas. Pero repeliendo también a los que pueden zafarse de los núcleos centrales y evitar sus deseconomías de congestión, polución, especulación, violencia, criminalidad y contaminación; o expulsando a los que no pueden afrontar sus altos costes. La síntesis de esas dos series de fuerzas gravitatorias, de atracción centrípeta las unas y de repulsión centrífugas las otras, se mantiene interactuando en la supernova en expansión que forma como un cúmulo estelar.

§49. Podría proponerse que la materia y energía acumuladas en los grandes nodos centrales de la red de aglomeraciones urbanas, debido a sus deseconomías y movimientos internos, tenderían al equilibrio entrópico con sus propios entornos urbanos menos densos y conflictivos.

La tensión acumulada en un mismo lugar central con el tiempo, el rozamiento y el «desgaste» (deseconomías de aglomeración) tiende a decaer, a desbordarse hacia sus contornos y a buscar nuevos valles y nodos mejor equipados o más accesibles, bajando la cota de las coordenadas *z* de sus centros de poder y antaño símbolos centrípetos del ejercicio de su poder de atracción (*die Welt Städte, topcities*).

La presión de los grandes núcleos metropolitanos se diluye y difumina en su entorno regional hacia ese ineluctable equilibrio entrópico por desmoronamiento de las cumbres y relleno de los valles de las propias regiones urbanas, cuyas zonas urbanas quedan constreñidas, apretadas contra los confines que los espacios verdes intocables habrán debido construirse como barreras defensivas para impedir su destrucción por la urbanización (ver FIG. 7). Podría imaginarse como un flan o un castillo de arena que se seca, erosiona, desmorona e, impulsado por la suave brisa marina que acaba dispersándolo, esparce la arena por su entorno ... (como el *Big Plaff!*), sin salirse de las tablonas que lo enmarcan.



**FIG. 7. Tesis de la red urbana entrópica o del *Big Plaff!*, en un proceso de «erosión», desmoronamiento y uniformización del perfil de concentración y densidad relativa de los nodos de la red urbana de la Pantópolis hacia una difusión uniforme de bajas densidades y amplia dispersión**

Fuente: JGB, 2003.

§50. Si se supone ya un escenario de no más crecimiento poblacional con equilibrio relativo de su masa global —aunque siga habiendo desarrollo económico y procesos de reequilibrio de la renta y la calidad de vida (equilibrio densidades ecológicas en  $\Omega = 1$ ) entre puntos y áreas del globo— la misma cantidad total de población tenderá a redistribuirse entre todos los lugares por igual; aunque subsistan siempre nodos de relativa mayor actividad o concentración que otros y espacios económica, cultural, étnico, ideológica y socialmente segregados a lo largo de los ejes de la red, contenidos por barreras nacionales, tribales, económicas y de seguridad.

Una de las repercusiones urbanísticas del atentado de las Torres Gemelas ha sido la caída de los precios de alquiler de oficinas en los rascacielos que, aunque ya venía observándose desde bastante antes, el «efecto 11 de septiembre» ha acelerado su relativa desbandada entrópica movida por el terror y las deseconomías de las altas concentraciones puntuales, para buscar pisos y casas bajas, incluso fuera de la gran metrópolis y más baratas. Entre otras causas, subsistirán entonces también (o más) las diferencias

espaciales en la división económica y social de clases y razas en el espacio global de la Pantópolis. Ese sí que seguirá siendo el verdadero caballo de Troya de su extinción.

Sólo ante esta hipótesis de un escenario de  $\Omega = 1$ , sería imaginable un crecimiento futuro donde el desarrollo fuera sostenible y creciente con tales nuevas tecnologías y formas de consumo, capaces de alcanzar una elevada densidad crítica  $\rho_c$  (ver FIG. 3, para densidades de 2 a 5 hab/ha bruta y poblaciones capaces de 20 a 50.000 millones!), lograda por una reducción del espacio ecológicamente productivo  $Se$  y por una expansión fuerte y limitada de la ciudad  $Ui$ , pero con un correlativo incremento de productividad del suelo y reducción de insumos y contaminación gracias a un desarrollo de las energías alternativas (con el eventual soporte en la economía del Hidrógeno, el elemento más abundante de la Tierra) y tecnologías sostenibles que multiplicasen por 4 o por 8 las actuales prestaciones (la fusión nuclear del ilimitado agua del mar es el otro gran 7º de Caballería que espera entrar al galope para salvarnos!)<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Se ha comentado que la certeza de la disponibilidad comercial en breve de esta tecnología del hidrógeno por parte de las grandes multinacionales petrolíferas americanas está detrás de la actitud insolitaria de Bush para retirarse de las medidas restrictivas del tratado del clima de Kyoto y quedarse solo en la Cumbre de Johannesburgo, ya que sus asesores valoraron como económica y políticamente muy costoso enfrentarse ahora a las petroleras e industriales cuando el *Green Power* del hidrógeno

y la industria ecológicamente no contaminante está, como quien dice, a la vuelta de la esquina. De ahí también su agresiva avaricia impúdica y expansionista por apoderarse de las reservas de Irak por la fuerza militar, quedando como el gran detentador universal de las dos únicas salidas energéticas mundiales: la del petróleo a corto y medio plazo, pudiendo imponer precios y no depender de la OPEP, y a largo plazo con la del hidrógeno y sus tecnologías derivadas.

Pero aún así, se llegará al límite físico en el que la capacidad de los recursos y la población consumidora crucen el umbral de saturación, a partir del cual o el sistema se mantiene en equilibrio sostenible  $\Omega = 1$  o es precipitado hacia su extinción.

Mas, en un escenario de superficie terrestre emergida limitada y fija, donde la superficie urbanizada **Ui** tiende a expandirse y, consecuente con ella, la demanda de la huella ecológica **Se** a extenderse, en vez de mermarse para proteger a aquélla, ¿cómo se integran o colisionan en el espacio las dos fuerzas encontradas que actúan simultáneamente en sentidos opuestos: unas expandiendo, difuminando y desmoronando las concentraciones urbanas de la Pantópolis y las otras teniendo que delimitar como reservas intocables los espacios agrarios y naturales, verdaderas reservas de oxígeno, alimentos y vida del Planeta de las que, cada vez más angustiosamente, dependemos?

### 3.2. La Pantópolis integrará al campo dentro de la propia ciudad

§51. La *trans-ciudad global* ya no es lo que entendiase por ‘ciudad’ diferenciada del campo por exclusión, sino un trans-espacio que ya no queda delimitado por confines regional-geográficos o cultural-administrativos. Ha devenido en un espacio sin confines, continuo, conectado por interacciones tele-relacionales atemporales entre los diversos fragmentos e islas de espacios funcionalmente complementarios en su totalidad. Está formada la trans-ciudad por subsistemas abiertos dentro de un gran sistema urbano terráqueo en red, como una galaxia esférica que permite pasar de un nodo a otro sin interrupción y volver al mismo, tras recorrer todos los nodos y axones de la red esférica. Pero es un espacio cerrado, curvo y limitado, al fin, en su misma globalidad. Eso es la Pantópolis.

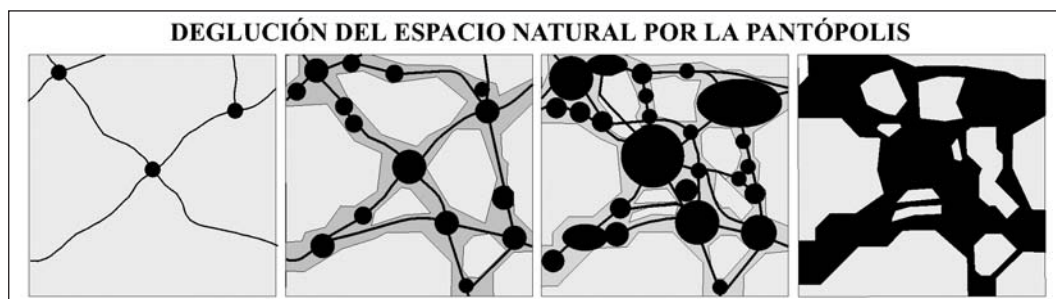
«Casi podemos decir que la ciudad se destruye debido a su propio éxito. Aquí la paradoja es que en el momento en que el 90 por ciento de la población sea urbana, la ciudad ha cesado de tener algún significado por sí misma. La inversa de este fenómeno es la desaparición de la vida rural, como una subcultura distinta y peculiar dentro de la sociedad. (...) Podemos muy bien preguntarnos, por tanto, si no

estamos próximos a un período, no muy distante en el futuro, en el que la ciudad habrá desaparecido —en realidad para siempre— en las sociedades postcivilizadas. Hasta podemos imaginarnos una sociedad en que la población esté esparcida en forma muy homogénea sobre el mundo, en hogares casi autosuficientes, ...» (BOULDING, 1963: 306)

El proceso de desparramamiento de las partes de la ciudad más densa sobre las partes del campo-urbano o menos densificada confirman la previsible irrupción de la *no-ciudad*, del *todo-ciudad*, de la *ciudad única*. El espacio de la ‘no-ciudad’ lo sería, no por dejar de ser ciudad, sino por devenir la negación de la singularidad espacial de la ‘urbe’, en tanto que ésta ha sido siempre la ‘aglomeración humana de lugares donde hay una mayor densidad de interacciones sociales’ que, por ejemplo, en la aldea o el campo o en el espacio rural que en torno a ella se diferenciaba y protegía mediante sus murallas o cercas jurídicas. En la Pantópolis se produciría la plenitud de una totalidad de innumerables partes integradas en red que abarcaría todo el espacio útil urbanizable sobre la Tierra, sin dejar ya espacios intermedios ambiguos de bordes difusos, ni cuasi urbanos, cuasi rurales, como hasta ahora. Los espacios no-urbanizados serán ya sólo lugares rústicos o parques urbanos o regionales o parques naturales continentales y reservas de la biosfera de nivel terráqueo «al servicio» y «dependientes» de su función económica y ecológica de permitir sobrevivir a los seres vivos que queden sobre la Gaia.

Lo que parecía un ideal utópico para Cerdá a mediados del XIX —condensado en su famoso slogan de «urbanizar el campo y rurizar la ciudad»— era para Geddes, a comienzos del XX, también otro sueño de una nueva disciplina y base de la ciudad ideal que proponía aún la fusión campo-ciudad, al decir:

«Los ensanches de las ciudades se extienden naturalmente en forma estrellada a lo largo de las principales vías. Puede hacerse que no crezcan todas pegadas colocando escuelas, zonas de juegos, huertos en las zonas rústicas inedicadas que quedan entre ellas.» (...) «Esta visión sintética de la Naturaleza, esta conservación constructiva de su orden y belleza dirigida a la salud de las ciudades ... es más que ingeniería: es un arte magistral; más amplio que ese [arte] de trazar calles, esto es



**FIG. 8. Secuencia de la formación de redes urbanas (nodos, corredores e islas), con las voraces mermas de las islas de los espacios naturales o agrarios de exclusión, hacia la irreversible saturación de la Pantópolis**

Fuente: JGB, 2003.

hacer el paisaje; y de esta forma se encuentra y se combina con el diseño de la ciudad. Como los higienistas y los utilitaristas, nosotros debemos por eso llevar el campo a la ciudad. Mientras nuestros amigos los planificadores urbanos y los ingenieros municipales están añadiendo calle tras calle y urbanización tras urbanización en la periferia de la ciudad, ya es hora de alzarnos y movernos y “hacer que el campo gane la calle, no sólo que la calle gane el campo”,<sup>27</sup> (GEDDES, 1910-15: 52-53)

Hoy ya no sólo se ha cumplido en algunas partes del Primer Mundo esa interpenetración del campo en la ciudad-jardín suburbana, sino que estamos en el camino de saturar el campo de la no-ciudad incorporándolo, en islas intocables, en la ciudad universal de la Pantopia.

Es pues el fin de la dicotomía ciudad-campo, del campo como la no-ciudad, para devenir un espacio urbano funcional, tan socialmente exquisito y de relación como el parque de ocio, la plaza o el mercado de la ciudad, donde las últimas reservas de clorofila de cada fracción urbana van a conservarse, aunque sean apiladas en bandejas informatizadas de cultivos higropónicos, todo como en un inmenso paisaje arquitecturado por cultivos bajo plásticos, paisaje del futuro rururbano que vemos ya configurado en el Sureste español...

§52. En esta ciudad global pantópica, la *Pantopía* universal —a que se refería LYNCH con la «ciudad mundial» o BUENO con la «ciudad única» o DOXIADIS con su *ecumenópolis*— los espacios de tierra natural, de parques o campos arables sin asfaltar serían islas envueltas, limitadas y necesitadas de ser defendidas para no ser devoradas por la gran cosmópolis concentrada y repartida por los nodos y axones de la red galáctica urbana.

En la Pantópolis los ‘vacíos’ no edificados entre los nervios del tejido urbanizado de la malla también serían «ciudad», ya que estarían constituidos por los parques urbanos de ocio y descanso, o por los limitados campos agrícolas convertidos en lugares de producción intensiva de alimentos, o por los centros de reciclado de desechos urbanos y cementerios químicos, o por los grandes desiertos o zonas montañosas inhabitables, además de por los «vacíos urbanos» de los océanos (llenos de vida, comida y metales) y por los pocos y singulares parques mundiales tropicales, preservados como reservas de la biosfera y ‘almacenes cercados’ de vida natural (Amazonas, Congo, Cambodia, Laos, Indonesia ...). Pero que, en todo caso, solamente serían apreciados en tanto que subespacios urbanos, al ser totalmente dependientes de la ciudad total y servidores

<sup>27</sup> «Town extensions naturally extend star-wise along main thoroughfares. They can be kept from growing together by placing schools, playgrounds, allotments in the unbuilt rustic areas left between them. (...) Such synoptic vision of Nature, such constructive conservation of its order and beauty towards the health of cities ... is more than engineering: it is a master-art; vaster than that of street planning, it is landscape making; and

thus it meets and combines with city design. (...) As hygienists, and utilitarians, we must therefore bring the country to them. While our friends the town planners and borough engineers are adding street beyond street, and suburb beyond suburb, it is also for us to be up and doing, and «make the field gain on the street, not merely the street gain on the field».



de ella, sin autonomía ni entidad propias (ver FIG. 8). Al igual que el jardín de una casa o el patio de la misma funcionan respecto a la casa, así funcionaría el parque urbano regional/mundial respecto a la aglomeración de la ciudad única y de sus fracciones o segmentos semiautónomos de que ontológicamente dependería.

Los territorios vírgenes ya son ahora considerados mucho más como reservas biosféricas, como inmensos «parques interurbanos», de recursos, turismo naturalista y silencio, que como masas improductivas propias de ciertos países subdesarrollados. El acuerdo de Río y de Río+10 (Johannesburg) sobre la biodiversidad ha sido un acuerdo para preservar algunos «parques terrestres» de la 'periferia económica', a cambio de pagarles a sus dueños, mediante subvenciones mundiales o 'contribuciones especiales', el aprovechamiento económico no explotable (renta de oportunidad), para que los grandes centros económicos de consumo energético de los países hiperdesarrollados no se asfixien y sigan pudiendo consumir el oxígeno que aquellos otros espacios subdesarrollados les puedan seguir generando<sup>28</sup>.

La Tierra entera es ya el *locus* cerrado de la *gran ciudad trans-espacial*, donde sus lagos y áreas de recreo serían los océanos y masas forestales aún no desecados o sobre-explotados y donde sus diversos barrios o segmentos estarían conformados por países y etnias aglutinadas en sus confines nacionales, con sus propios subcentros y culturas. Pero todos ellos serían gobernados desde unos pocos grandes centros político-tecnológicos y culturales, federados entre sí en una unión interconfederal global que dictaría las directrices, reglas, comportamientos y objetivos económicos y sociales transcontinentales (la globalización total) en un auténtico Gobierno Confederal mundial de las cuestiones trascendentales.

¿Utopía y ensoñación? Puede ser, pero otra opción no racional conduciría a la destrucción total.

§53. El panorama ofrecido por la Pantópolis será un cambio definitivo del *paisaje* de la Corología y la Geografía humana y regional como tales: no es que vayan a crecer las ciudades por campos, riberas, valles y montañas, ni siquiera podrán desbordarse muchísimo más allá de sus difusos bordes actuales. No hay necesidad de pensar en una invasión masiva de hormigón por todos los espacios regionales: basta con aumentar la densidad neta  $\rho_u$  un poco en todas las superficies urbanizadas actuales para alojar a otros miles de millones más<sup>29</sup>.

La erosión y vulneración urbanizadora del campo sólo empezará a detenerse en cuanto el suelo agrario no contaminado adquiera tal valor como para ser la reserva de oxígeno, alimentos o de capital o aval necesario para el equilibrio ecológico de la zona. No es un problema de paisajes visuales, es de bordes y límites de las áreas ya contaminadas: incluso con una superficie urbana doble de la actual, para 12.000 millones de habitantes, se llegaría a ocupar sólo el 8% de la superficie emergida de la Tierra (con 10 hab./ha).

Por ello, la imagen del final de la ciudad en su límite de existencia se conformará finalmente cuando se haya estabilizado y viva en un permanente equilibrio con la naturaleza, campos y tecnología en plena saturación límite: una inmensa red de ciudades lineales concatenadas por axones unidos en los nodos (como en FIG. 8), donde solo es posible el predominio de la razón más fría y calculadora (como en esas historias al borde de la supervivencia en situaciones extremas, donde es el crudo razonamiento el que se impone, hasta llegar a comerse a sus amigos para poder sobrevivir). Y la paz y la convivencia más rigurosa entre todos, porque en cuanto unos destruyan más que otros o consuman o manchen más que los demás, se desestabiliza el espacio sociopolítico local y global y se produce el inicio de la catástrofe para volver al mismo sitio... Y así hasta cuándo?

<sup>28</sup> En la Cumbre de Kioto (nov. 1997) se evidenció que sólo USA emite el 23.7 % [5.228 miles de Tm] de todo el CO<sub>2</sub> que se emite en la Tierra, y que solamente los 8 países más contaminantes (USA, China, UE, Rusia, Japón, India y Canadá) acaparan ellos sólo el 67,2 % del total emitido a la atmósfera. La cumbre de Johannesburgo (septbre 2002) ha sido la consagración del intercambio mundial de «bonos de contaminación», en un mercado único para la Naturaleza.

<sup>29</sup> Por no poner más que dos ejemplos muy próximos, la Ley francesa 2000-1208, de Solidaridad y Renovación Urbanas, alienta decisivamente a la redensificación de las suburbanizaciones y suelos urbanos no históricos en toda Francia (ver *CyTET* n° 131, primavera 2002), y el Gobierno vasco acaba de sacar un Decreto por el que deberán duplicarse las densidades de los planes parciales en Vizcaya.



Esa es la duda, si podrán mantenerse mucho tiempo en equilibrio inestable todos los subsistemas locales de la Pantópolis. Podemos imaginar cualquier solución en que se produzca un desequilibrio. Y la reacción del sistema entonces sólo podrá ser una guerra entre las partes para arrasar al otro y suplantarle en la escasez, y vuelta a repetir otras decenas de años la aventura del reequilibrio.

### 3.3. ¿Y la disolución y muerte interna en la Pantópolis...?

§54. La *saturación total* del espacio habitable de la red urbana de la Pantópolis deviene la hipótesis insoslayable en toda teoría general generativa de la ciudad que debe englobar en su misma lógica interna el colapso y muerte del propio sistema panurbano. Sin embargo, este modelo de saturación hasta aquí expuesto de la red entrópica homogénea de la Pantópolis no predice la extinción y muerte 'necesaria' de la misma. Cada uno de los fragmentos o secciones continentales de esta Pantópolis podrían seguir viviendo en pleno equilibrio sostenible con su medio, en un continuo desarrollo estacionario y sostenido del tipo  $\Omega = 1$ , en el que, tras sucesivas mejoras tecnológicas, se pudiesen aumentar las condiciones de explotación de los mismos espacios preservados para una población estabilizada, progresivamente igualitaria... o no. Mas, ello no induce necesariamente su destrucción y muerte.

No obstante, aquí residen algunas de las pautas para intentar responder a la muerte de la ciudad única que debiera acabar feneciendo, bien por su proceso biológico interno (con un «crecimiento que fatalmente determine su corrupción interna, desorden, caos o aumento de entropía que la lleve a su descomposición», BUENO & alia 1987: 405) o por devenir simplemente la *Pantopia* que suponga su fin. Podría imaginarse resolverla con factores políticos y termodinámicos en dos planos complementarios:

- (a) Muerte sociopolítica: desde el orden, la organización y la paz mundial estables hasta el desorden político interno minado por las diferencias socioeconómicas o étnicas irreconciliables.

- (b) Muerte entrópica material y energética: desde el orden y la diversidad negentrópica a la uniformidad y el desorden entrópico total, como en el *Big Chill* cósmico o la gran friolera inevitable del final de los tiempos.

Porque lo único que está claro que no puede suceder es que los habitantes de la Pantópolis huyan de ella y se refugien en el campo, como ocurriera en la Alta Edad Media europea y vayan a revivir los *vici*, quintas, cortijos o haciendas privadas a la sombra del señor feudal que les proteja... precisamente porque ese campo acogedor no existirá ya y sería parte protegida, intocable e inseparable de la misma ciudad global. Se aislarán también y se protegerán de «los otros», igual que entonces, pero esta vez serán los señores de sus propias ciudades privadas, excluyentes, autónomas y amuralladas. La única analogía posible actual de aquella solución escapista tardoantigua, sería la de huir algunos ... a vivir a la Luna o a Marte, sandez ya acariciada por los optimistas-fugitivos de ciencia-ficción.

§55. Cabe efectivamente plantear su muerte en la combinación de esos dos planos y sus gradientes de mayor o menor, entrecruzándolos entre sí en los cuatro escenarios posibles a contemplar:

- (1) Armonía y estabilidad en el gobierno local y mundial con orden estructural urbano (+ +)
- (2) Organización en el gobierno político local y global con desorden estructural urbano (+ -)
- (3) Desorganización y violencia política local y mundial con orden y estructura urbanas (- +)
- (4) Desorden político local y mundial y desorden urbano en todos los niveles (- -)

Entiéndase como **orden político local** la presencia de un Estado organizado, potente, legitimado y estable que controle los fundamentos de la convivencia, el progreso, la igualdad y la justicia sociales internas; al igual que el **orden político global** sería el de la existencia de un organismo internacional de gobierno solidario, control y de justicia sancionadora de nivel mundial **n+1** y, supongamos, de naturaleza confederada o similar (mucho más que el

voluntarismo anémico de la ONU actual que sigue en el nivel  $\Sigma n$ , sin saltar al  $n+1$ ) (cfr. GARCÍA-BELLIDO, 2002)

Mientras que **desorden** o **desorganización política** sería, como ahora, cuando los intereses individuales y de grupos sociales del **nivel local  $n$**  debilitasen / marginasen el Estado de cada país (nacionalismo anárquico, aislacionismo, unilateralismo, segregacionismo y exclusivismo, sin necesidad de racismo, ni fascismo exteriorizados); y en el ámbito o **nivel global** internacional,  $\Sigma n$ , estuviesen, no solo segregados y diferenciados, sino jerarquizados, dominados por clases y grupos de poder o países más poderosos que impusiesen las políticas públicas internacionales (como ahora), manteniéndose con conflictos, agresiones, guerras y tensión amenazadora constantes, en tal manera que no se hubiese llegado a un entendimiento político reglado en torno a las competencias de un organismo confederal común. La hipótesis de un Gobierno de la Confederación mundial (de nivel  $n+1$ ) es una necesidad política global que se considera inseparable del equilibrio requerido para lograr  $\Omega = 1$ , e impensable si  $\Omega$  no se mantiene igual a 1 (como en las tendencias decrecientes de población en las ramas **A** y **C** de la FIG. 5).

Por lo mismo entiéndase como **orden estructurado del espacio** la dominancia de un **paradigma holista**, integral, determinista y solidario que planificase y gestionase la ordenación territorial y ecológica de la Pantópolis, tanto en la distribución y uso de sus recursos naturales, energéticos, agua, flujos, vertidos y comunicaciones, como por el control riguroso de las áreas y elementos a preservar, de la disciplina de protección de los bienes e intereses generales en el seno de órganos continentales de consenso y discusión. Mientras que **desorden local y global** sería cuando la gestión de cada segmento y cada territorio de la Pantópolis en cada país estuviesen dominados por los intereses individuales en el seno de un **paradigma aleatorio**, fragmentado e incrementalista o siguiesen sin un control global u holista de sus decisiones locales, como ahora (para estos conceptos duales, cfr. GARCÍA-BELLIDO, 1999).

§56. Las respuestas ante las posibilidades que se abren son o muy optimistas y todas se

escapan de la extinción, o necesariamente negativas y degradantes para forzar la justificación de la muerte de la Pantópolis.

En el primer caso, el del **enfoque optimista**, en los escenarios **1** y **2** de orden político local y global, dado que los gobiernos en ambos niveles han sido tan enérgicos, prudentes y democráticamente legitimados como para alcanzar y mantener supuestamente el control de las situaciones críticas (es la condición de  $\Omega = 1$ ) con medidas potentes —creando un estilo de vida y de hábitos de consumo con un tan fuerte sentido del equilibrio y contención sostenidos, capaces de poder imponer durante generaciones una economía de desarrollo sostenible a todos los pueblos de la Tierra, habitantes para entonces de la Pantópolis—, debería aceptarse que, si el desorden estructural espacial, la falta de planificación o la desarticulación funcional de la Pantópolis en el escenario **2** fuese ingestionable o insoportable para mantener el orden global, dichos gobiernos locales implicados ( $\Sigma n$ ) o el Gobierno de la Confederación mundial ( $n+1$ ) acabarían por saber controlar el hipotético escenario de desorden espacial, imponiendo las medidas y correctivos para que fuese enderezada la estructuración del orden espacial y el control de la ciudad, como en el caso **1**, y se impusiese la razonabilidad del gobierno del espacio entre todos.

Igualmente podría entenderse que, en los escenarios **3** y **4** de desorganización política, habiendo llegado también hasta un suficiente control de las fuerzas económicas y políticas como para haber mantenido el requisito de  $\Omega = 1$ , estos pueblos y sociedades deberían poder enmendar los eventuales desvíos de la racionalidad, con renovados gobiernos maduros que acabasen reconduciendo el sistema hacia la regulación racional del espacio y de la política local, porque en ello les iría su propia subsistencia. En estos escenarios se ha producido la reacción para sobreponerse a la muerte de la ciudad, con lo que el organismo político global ( $n+1$ ) ha acabado superando sus crisis recurrentes, cíclicas u ocasionales, en todo caso temporales y superables. No habría muerte interna o endógena de la Pantópolis, en tales enfoques optimistas ...

Este optimismo final no es sino una excepción o extraña singularidad, ya que sigue a las hipótesis del máximo desorden y

violencia que prevén las ramas suicidas **A** y **C** en los otros dos casos de  $\Omega \neq 1$  de la FIG. 5. Sólo es comprensible la visión optimista ante el apocalipsis final, como rechazo de los argumentos más pesimistas que no dejan de ser argumentos fatalistas muy difíciles de encadenar causalmente sin poder recurrir a medidas de autocontrol reactivo (de retroalimentación negativa) de esa Humanidad en peligro de extinción que se vea abocada a morir o sobrevivir (supuesto que siempre habrá inteligencia humana para poder reaccionar —que no es poco suponer— y energía solar radiante sobre la faz del Planeta)

¿Confianza plena en la capacidad del Hombre Racional para sobreponerse a la adversidad? Puede ser.

§57. Y viceversa. En el segundo caso, el del **enfoque pesimista**, puede asumirse que la posición de equilibrio sostenido en torno al requisito de  $\Omega = 1$  ha sido mantenido desde situaciones inestables, pero capaces de llegar a la Pantópolis, y que tanto en los escenarios de desarrollo estable, sostenido y políticamente organizado (como **1** y **2**), como en los casos de desorganización política y espacial (casos **3** y **4**) se han ido deteriorando las situaciones y se han precipitado en el desorden entrópico estructural sin poder remontarlo, bien por causas energéticas y materiales, como por causas de revoluciones sociales, políticas y de convivencia interna; tanto por enfrentamientos irreconciliables entre los gobiernos locales de cada fracción de la Pantópolis, como por desorden de la globalidad del hipotético Gobierno mundial. Cualquier escenario que conduzca a una guerra, una epidemia o una infracción de los códigos internacionales de la presunta Confederación global impuestos para la conservación de los espacios ecológicamente productivos implicaría la destrucción mutua total e irreversible, la sanción o el aplastamiento del infractor, como cualquiera de los demás escenarios oscilantes (**B2**) o en caída libre (**C**) vistos para los grandes escenarios de  $\Omega \neq 1$ .

En estos casos la muerte de la Pantópolis estaría motivada por los dos conjuntos de argumentos por separado, o sumados y mutuamente potenciados: tanto por la muerte entrópica de la ciudad —sumida en la homogeneidad indiferenciada, átona, anómica y sin capacidad para reaccionar

(difícil de imaginar mientras se den las condiciones antes supuestas)—, como por las revoluciones internas o guerras entre naciones al enfrentarse las clases sociales, pueblos y creencias marginadas contra los detentadores del control de la Pantópolis, de sus recursos y riquezas. Las diferencias sociales y políticas, en fin, serían la única causa endógena del ocaso de la ciudad única, del fin de la ciudad que exige una cerrada Teoría de la Ciudad.

El propio Geddes en sus ciudades *Parasitópolis* y *Pathopolis* ya preveía que esta situación final acabaría desatando la barbarie y la insolidaridad, que culminarían en el deterioro moral y social (cfr. NAREDO, 1994: 239).

¿Desconfianza plena en la capacidad del Hombre para sobreponerse a los conflictos sociales cuando actúa irracionalmente? Puede ser.

### 3.4. Al final, la irresoluble conflictualidad social y cultural

§58. Pero, y las desigualdades sociales y políticas, ¿cómo justificar su explosión? Algunos sociólogos ponen el límite de la estabilidad de la hipótesis de la Pantópolis y, por ende, su riesgo de fenecer gracias a ello, en la incapacidad demostrable de las sociedades humanas para alcanzar la convivencia equilibrada de miles de millones de hombres en el plano de los derechos e igualdades sociales, tal que la entropía del sistema social pueda ser también máxima... Como dice tajantemente Peter Hall, aunque escondiéndose tras el 'misterio' de lo sociológico:

«Es notorio que las estadísticas pueden mentir: ninguna más que las estadísticas sociales y ninguna entre éstas tanto como las estadísticas de criminalidad. Todo universitario novato está familiarizado con las múltiples cautelas judiciales: quién informa qué y cuándo, quién percibe el qué, quién decidió acusar y por qué. Pero ninguna corriente de precauciones ni reservas podría lavar la montaña de la criminalidad urbana y sobre todo la criminalidad urbana con violencia, que a finales del siglo XX subió casi visible, como un volcán en erupción, amenazadoramente sobre el cuerpo de la vida social de todas las grandes ciudades del mundo. Ha sido efectivamente una plaga del siglo XX. Y sus causas fueron tan

misteriosas para los afligidos como las de la Peste Negra para las ciudadanías infortunadas del Londres, París o Constantinopla del siglo XIV.» (HALL, 1988: 363-4)

En ese punto de tan lejano futuro la ciudad es la sociedad plena y el problema no es ya urbanístico, ni siquiera ecológico, sino político, de la gobernación (jerárquica de arriba abajo) o de la gobernanza (consensuada de abajo arriba) del entero mundo, de la necesaria solidaridad y sosiego entre tensiones encontradas, de la criminalidad urbana y de su huida hacia la contra-urbanización en el aislamiento clasista de las 'ciudades privadas': ¿cómo organizar tanta gente de modo equilibrado y sin tensiones que deshagan el equilibrio inestable?

Frente a tanta criminalidad urbana con violencia en las megaciudades del mundo, donde el Estado tiende a diluirse y desaparecer, surge la difusión mundial de otra nueva 'peste negra' donde el Estado es expresamente excluido, rechazado, cual representa el modelo de las «ciudades encerradas», enclaustradas (*gated communities*), *guettos* de exclusión social donde sus propios residentes se autoenclaustran, se protegen y blindan, autoservidos y autogobernados frente a toda inmisión externa, en una vuelta a las relaciones de autonomía señorial medieval, en las que el Estado quedaría relegado al exterior del condominio<sup>30</sup>. Formaciones urbanas en extensión que podrán llegar a ser dominantes (si alguna reacción anti-privatizadora no lo impide), como la máxima expresión de una Pantópolis internamente fraccionada en segmentos, enclaustrada en lugares-recinto de aislamiento y endogamia clasista frente a la violencia, inseguridad o masificación del resto de la misma. La huida de la ciudad ya no es para buscar refugio en el campo, como en la Alta Edad Media, sino para encerrarse en otra ciudad privada, cercada por murallas de seguridad, ensimismada y autista.

Para poder superar tanto aquella criminalidad y violencia urbanas como esta exclusión social anti-Estado que representan las *gated communities*, la racionalidad en la

gobernanza del Estado en la Pantópolis deberá ser de tal calidad y proyección mundial como para sobrepasar con mucho las actuales tensiones de mezquindad, rivalidad e insolidaridad social y clasista que rigen hoy el mundo. Y donde el agónico liberalismo del «sálvese quien pueda» deba ser sustituido por la libertad individual en el seno de una armonía e igualdad social duraderas.

Sólo el pensamiento social utópico, de nuevo, tendría que ponerse en acción para atrevernos a rechazar las proyecciones previsibles de la tendencia a la fractura social y cultural permanente que tozudamente muestra la cruda realidad histórica ante el panorama actual.

§59. ¿Utopía de un nuevo Edén paradisíaco, propio de la *pantopia* universal donde la Pantópolis sea posible y estable? Al menos, poder pensar en un necesario «mundo feliz» es la única salida concebible para convivir con el riesgo de perecer todos poco a poco, como el efecto de las ranas cocidas.

Mas, la articulación política y económica de ese Gobierno mundial requerirá tales dosis de racionalidad y de convicción reflexiva en que es la única solución... que dudo mucho que alguna vez deje de haber gobernantes que no piensen en halagar estúpidamente a sus masas y cegarlas con su individualidad de campanario nacionalista.

Porque pensar en que las soluciones desde el nivel *n+1* (global) de los problemas insolubles en el nivel *n* (local) es la única posibilidad racional de resolverlos y, en este crucial caso, de que la Humanidad entera pueda sobrevivir a sí misma (idea central de los trabajos de toda planificación), resulta un pensamiento tan necesario como utópico a corto o medio plazo, ante una extrapolación simple del actual panorama. Por ello debe aceptarse que los Organismos internacionales del nivel *n+1* con capacidad sancionadora o controladora efectiva lleguen a ser la única forma de organizar la convivencia de 15 o 20 mil millones de hombres en paz. De ahí esa presunción utópica aquí mantenida del Gobierno Confederado para la gobernanza mundial de la Pantópolis... A ello obviamente se opondrá siempre que pueda el Imperio que tenga la

<sup>30</sup> Cfr. *per alia* el número monográfico doble de *Ciudad y Territorio*, XXXIV: 133-134 (otoño invierno 2002) dedicado

a las urbanizaciones enclaustradas o ciudades privatizadas en América y Europa.



sartén por el mango, no queriendo dejar su ventaja individual para ser uno entre iguales. Porque esa capacidad de reflexión hacia la racionalidad colectiva es sólo apropiada a un grado intelectual mínimo necesario para comprender los problemas complejos y globales, cosa que por ahora es imposible con los mediocres, cuando no ínfimos mandatarios aislacionistas y unilateralistas que gobiernan el Mundo

Este pensamiento utópico es el que, al final del verano del 2002 en que se celebró la segunda Cumbre Mundial de la ONU para el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (llamada *Río+10* en recuerdo de la primera Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, CNUMAD, hace ya 10 años), ha recibido un triste varapalo. Se ha clausurado la Cumbre, como la primera, con el sentimiento de frustración al no poder aunar suficientes esfuerzos solidarios y establecer la agenda de los compromisos para reducir las agresiones al medioambiente y al desarrollo 'sostenible' sobre el planeta. Entiéndese como *fracaso o frustración*, no respecto a las metas de lo que hubieran deseado alcanzar los más exigentes grupos ecologistas, sino el no haber llegado a cubrir casi ninguno de los objetivos oficialmente planteados, específicamente ante las evasivas inconcreciones de las agendas para los plazos y compromisos de su desarrollo. Otra vez la frustración recorre las mentes más lúcidas preocupadas ante el comportamiento 'judasiano' de algunos mandatarios imperiales que prefieren vender la vida sobre el Planeta por unas cuantas monedas más para el bolsillo de sus *lobbies* de presión, antes que aceptar corregir el acelerado proceso de degradación de la biosfera planetaria<sup>31</sup>.

Estos momentos históricos, en los que el gobierno y el control solidario de los asuntos mundiales se juega su porvenir —como el de la refundación de Naciones Unidas en 1945 o el de la Cumbre de Río en 1992 o el del

Tribunal Penal Internacional en 1998— son exclusivos del siglo XX, cuando la Humanidad entera ha empezado a dirimir sus diferencias y evitar las guerras y agresiones consensuando sus opciones comunes y sus destinos ambientales en un nivel multilateral superior al de las decisiones unilaterales de fuerza, es decir en el nivel superior (*n+1*) de la globalidad solidaria. Estos grandes momentos históricos por eso alimentan vagas esperanzas de que el futuro pueda y deba ser consensuado razonablemente entre todos, así como la convicción de que la solidaridad es la única vía para que puedan sobrevivir varios miles de millones de hombres en un mundo ya en plena crisis de desarrollo, en un elevado grado de saturación de los recursos del Planeta o, lo que es lo mismo, en plena amenaza de muerte ante el éxito arrollador de las potenciales capacidades de destrucción masiva que poseen sólo algunos países ciegos y vorazmente expansionistas.

§60. Más aún, será crucial esta solidaridad global integracionista, si extrapolamos el escenario de un revolucionario progreso tecnológico con la economía del hidrógeno, donde el *Green Power* acabe dominando todos los resortes del desarrollo técnico, económico y social obsesionado en garantizar la supervivencia en el equilibrio de  $\Omega = 1$ . Estas poderosas tecnologías generarán una dependencia tal del acceso a las mismas que se reproducirá la tensión entre los opulentos poseedores de ellas y los desposeídos rabiosos de la Tierra, alimentando el fraccionamiento social y cultural entre los pueblos ricos y miserables en el seno de la Pantópolis, al igual que dependíamos de unos pocos países o centros de poder tecnológico para el carbón antes y el petróleo o la energía nuclear ahora.

En la Era de las Altas Tecnologías que se avecina, la condición y requisito para

<sup>31</sup> El aislacionismo del poderoso frente al resto sumiso e impotente, actitud de los déspotas de siempre, se refleja en los acuerdos o tratados internacionales que los EEUU se han negado a suscribir desde 1995: 1) impago de su contribución a la ONU ni a la UNESCO desde 1995 a 2002; 2) rechaza firmar la Convención sobre el Tratado de los Derechos de los Niños, 1989; 3) rechaza el Tratado de eliminación de minas antipersonas, 1996; 4) rechazo virulento y amenazas a los firmantes del Tribunal Penal Internacional, presionando ahora para lograr impunidad bilaterales, 1998-2002; 5) rechaza suscribir el Protocolo de Kyoto 2001 sobre el cambio climático y boicoteo

de la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo, 2002; 6) rechazo del tratado ABM cohetes antimisiles con Rusia, 2002, con incumplimiento del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares que hizo firmar a casi todos los demás países a cambio de su progresivo desarme nuclear; 7) rechazo del Tratado destrucción de armas químicas 2002; 8) no suscribe la Convención de Viena sobre el Derecho de Tratados Internacionales, por el que se establecen ciertas obligaciones de los países en virtud de tratados que todavía no han firmado/refrendado; etc.



sobrevivir en un Planeta permanentemente situado en el borde de la cuerda floja entre su sostenibilidad o la violación de sus límites al desarrollo, acabará siendo también requisito de sobrevivencia el depender de las nuevas tecnologías en ciernes para la producción de energía y de bienes de consumo ecológicamente sostenibles (generadores de energías alternativas, pilas de combustible, vehículos, maquinarias, fusión nuclear, comunicaciones, etc.). Entonces —y como siempre— la posición monopolista de los países avanzados y de sus patentes industriales que garanticen el desarrollo sostenible global queda asegurada para los tiempos venideros. ¿Salir de Herodes para entrar en Pilatos...?

La división económica, política y social en la Pantópolis sería tan exacerbada como ahora y los flujos migratorios por su seno más fluidos que con las actuales barreras. No puede pensarse en una economía estable sin una sociedad equilibrada e igualitaria:

mientras la diferencia de capacidades del potencial humano mantenga el sistema con una elevada asimetría y su carga diferencial entre algunos de sus nodos y axones y las otras regiones o fracciones marginadas y dependientes, donde la frustración y la rabia de los desposeídos siga socavando el presunto Gobierno mundial... la sostenibilidad socioeconómica será una quimera.

En el futuro progreso técnico, salvador en el último momento, el diablillo de Maxwell tendrá que dejar pasar de un lado a otro a los emigrantes, el comercio justo, las nuevas tecnologías, etc., porque o es solidario y global sin graves diferencias o no será sino una bomba retardada que estalle entre las manos de sus artificieros. Cuanto más aislado, energético y denso es el espacio donde se encierran las partículas, más rauda será la anulación de sus diferencias: de nuevo el geniecillo maxwelliano de la entropía impondrá su movimiento equilibrador e igualitario... o saltamos todos por los aires.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA KLINK, F. & V. ALCÁNTARA (eds. 1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*, col. Economía Crítica, n° 10, FUHEM & Icaria, Madrid.
- ATKINS, P. W. (1984). *La Segunda Ley*, Scientific American Books; vers. esp., Prensa Científica, Barcelona, 1992.
- BARROW, J. D. (1991). *Theories of Everything. The Quest for Ultimate Explanation*, Oxf. Univ. Pr., Oxford; vers. esp. R. Alvarez: *Teorías del Todo: Hacia una explicación fundamental del universo*, Crítica, Grijalbo, Barcelona, 1994.
- BERNABÉ, A. (1988). *De Tales a Demócrito. Fragmentos presocráticos*, Alianza, Madrid.
- BERRY, B. J. L. (1976). «The counterurbanization process: urban America since 1970», *Urban Affairs Annual Review*, 11: 17-30.
- BETTINI, V. (1996-98). *Elementi di ecologia urbana*, Einaudi, Torino; edic. y vers. esp. M. Peinado Lorca: *Elementos de ecología urbana*, ed. Trotta, Madrid, 1998.
- BELLET, C. & J. M. LLOP (eds. 2000): *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad*, Universidad de Lleida, ed. Milenio.
- BORJA, J. & M. CASTELLS (1997). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*, UNHS (Habitat) y Taurus, Madrid.
- BOULDING, K. E. (1963). «La urbanización del mundo y la muerte de la ciudad», en DE HANDLING & BURCHARD (comps. 1963): *The Historian and the City*: 133-145, MIT, Univ. Harvard. Cam.; vers. esp. en GERMANI G (comp., 1976): *Urbanización, desarrollo y modernización. Un enfoque histórico y comparativo*: 297-307, Paidós, BsAs.; 307.
- BUENO, G. & A. HIDALGO & C. IGLESIAS (1987). *Simploké, Filosofía*, ed. Júcar, 1ª ed., Madrid.
- BURNS, L. D. & J. B. MCCORMICK & C. E. BORRONI-BIRD (2002). «El vehículo del cambio», *Scientific American*, nov.; *Investigación y Ciencia*, dcbre: 46-55.
- CAPEL SÁEZ, H. (2002). *La morfología de las ciudades, I. Sociedad, cultura y paisaje urbano*, col. «La estrella polar» n° 37, ed. del Serbal, Barcelona.
- CASTELLS, M. (1989): *The Informational City. Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Blackwell Publ. Cam. Mass.; vers. esp. *La ciudad informacional: etc.*, Alianza, Madrid, 1995.
- (1996-98). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. vol. I: *The Rise of the Network Society*, vol. II: *The Power of Identity*, vol. III: *End of Millennium*, Blackwell Publ., Cam. Mass.; vers. esp. C. Martínez Gimeno: *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*: vol. 1 *La sociedad red*, 2 *El poder de la Identidad*, 3 *Fin de Milenio*, 1997-99, Alianza, Madrid.
- & HALL, P. (1994). *Technopoles of the World: The Makings of Twenty-first Century Industrial Complexes*, Routledge, Londres; vers. esp. *Las tecnópolis del mundo: La formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Alianza, Madrid.
- CHOAY, F. (1965). *L'Urbanisme. Utopies et Realités*, ed. Seuil, París; vers. esp. Luis del Castillo, *El Urbanismo. Utopías y Realidades*, ed. Lumen, Barcelona 1970, 3ª ed. 1983.
- (1980). *La règle et le modèle: Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, col. Espacements, ed. du Seuil, París.

- CIA, CENTRAL INTELLIGENCE AGENCIE (2000). *Global Trends 2015: A Dialogue About the Future with Nongovernment Experts* [GT 2015], dcbre, USA.
- CIPOLLA, C. M. (1962-78). *The Economic History of World Population*, Penguin; vers. esp. Historia económica de la población mundial, Crítica-Grijalbo, Barcelona, 1978.
- DEMATTEIS, G. (1998). «Suburbanización y periurbanización: ciudades anglosajonas y ciudades latinas», en q.v. MONCLÚS (ed. 1998): 17-33.
- DOXIADIS, C. A. (1966). *Between Dystopia and Utopia*, Trinity College Press, Hartford, Conn., USA; vers. esp. C. Chavarría: *Entre Dystopia y Utopia*, ed. Moneda y Crédito, Madrid, 1969.
- (1968). *Ekistiks. An Introduction to the Science of Human Settlements*, Oxford U.Press, Nueva York; 528 pp.
- (1974). *Anthropopolis. City for Human Development*, Athens Publ. Center.
- DAVIS, K. (1965). «The Urbanization of Human Population», *Scientific American*, 213 (sept): 40-53; reprod. en q.v. VVAA (1967): 11-36.
- FARIÑA TOJO, J. (2003). «Ciudades menos insostenibles», en q.v. MINISTERIO FOMENTO (2003): *Cuarto catálogo*: 25-37.
- FERNANDEZ DURAN, R. (1993). *La explosión del desorden: La metrópoli como espacio de la crisis global*, 2ª ed. 1995, Fundamentos, Madrid.
- (2002). «Población, economía y ocupación del territorio», en q.v. NAREDO & PARRA (eds. 2004): *Situación diferencial...*: 49-188.
- (2004). «Destrucción global vs regeneración local: la necesidad de frenar y revertir el proceso incontrolado de urbanización planetaria», en LÓPEZ GARCÍA D. & J. A. LÓPEZ LÓPEZ: *Con la comida no se juega*, introducción, ed. Traficantes de Sueños, Madrid.
- FERRER REGALES, M. (1992). *Sistemas urbanos: Los países industrializados del hemisferio norte e iberoamérica*, col. Espacios y sociedades, n° 14, Síntesis, Madrid.
- GARCÍA-BELLIDO, J. (1994). «La Coranómia: propuesta de integración transdisciplinar de las ciencias del territorio», en *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* II: 100-101: 265-291, monográf. sobre «Región y Ciudad Eco-lógicas», verano-otoño 1994.
- (1999). *Coranómia. Los Universales de la Urbanística. Estudios sobre las Estructuras Generativas en las Ciencias del Territorio*, tesis doctoral, ETSAM, Univ. Politécnica de Madrid, (mimeo) [crítica H. CAPEL en: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-168.htm>, sept. 1999; 20 ppl.
- (2002). «La cuestión rural: patología urbanística del espacio rústico», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, XXXIV: 132: 277-323, verano.
- (2003). «Teoría de la ciudad: de sus orígenes a su disolución en la pantópolis universal», *Mediterráneo Económico* n° 3: 335-424, monográfico «Ciudades, arquitectura y espacio urbano», coord. Horacio Capel, Colección estudios socioeconómicos, Instituto de Estudios de Cajamar (Caja Rural Intermediterránea), Almería.
- GARREAU, J. (1991). *Edge city: life on the new frontier*, Doubleday, Nueva York.
- GEDDES, P. (1910-1915). *The Evolution of Cities* (1910), Home University Library of Modern Knowledge, Williams & Norgate; reed. ampl como *Cities in Evolution* (1915), Williams & Norgate, Londres 1949.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*, Harvard Univ. Press; vers. esp. *La ley de la Entropía y el Proceso Económico*, en col. Economía y Naturaleza, Fundac. Argentaria & Visor, Madrid, 1996.
- (1977). «¿Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la Biología?», en q.v. AGUILERA & ALCANTARA (comps. 1994): 303-20.
- GIDDENS, A. (1989-93). *Sociology*, Polity Press, Cambridge; vers. esp. Alberó & alia: *Sociología*, 2ª ed. rev., Alianza ed., Madrid, 1994.
- GLEICH, M. & D. MAXEINER & M. MIERSCH & F. NICOLAY (2000). *Las cuentas de la vida (Life Counts) Un balance global de la naturaleza*, Galaxia Gutenberg, Círculo de lectores, Barcelona.
- GÓMEZ ROMERO, P. (2002). «Pilas de combustible: energía sin humos», *Mundo Científico*, 233: 66-70; abril; [www.cienciatega.com/fuelcells.html](http://www.cienciatega.com/fuelcells.html).
- GOTTMANN, J. (1961). *Megalopolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, Cambridge, Mass. MIT Press.
- HALL, P. (1988). *Cities of Tomorrow. An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*, Basil Blackwell, 4ª reimpr., Oxford, 1991.
- HARVEY, D. (1985). *Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization*, vol. 1: *Consciousness and the Urban Experience*; vol. 2: *The urbanization of Capital*, Basil Blackwell, J. Hopkins Univ. Press.
- (1990). *The Condition of Postmodernity. An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Blackwell, Cambridge M.A. & Oxford UK.
- JACKSON, T. & N. MARKS (1996). «Consumo bienestar sostenible y necesidades humanas: Un examen de los patrones de gasto en Gran Bretaña, 1954-1994», *Ecología Política*, 12: 67-80.
- LEAKEY, R. E. & R. LEWIN (1995). *The Sixth Extinction: Patterns of Life and the Future of Humankind*, Sherma B.V.; vers. esp.: A. Prometeo Moya, *La sexta extinción: el futuro de la vida y de la humanidad*, Tusquets, Barcelona, 1997.
- LYNCH, K. (1960). «El trazado de la metrópoli», q.v. en RODWIN & alia, 1960: 119-148.
- (1965). «The City as Environment», v. esp. «La ciudad como medioambiente», en q.v. VVAA (1967): 245-55 v. esp.
- MALLARACH ISERN, J. & J. VILAGRASA IBARZ (2002). «Los procesos de desconcentración urbana en las ciudades medias españolas», *Ería*, 57: 57-70.
- MALTHUS, T. R. (1798-1803): *An Essay on the Principle of Population as it affects the future improvement of Society...*, MacMillan, 1933-1951; vers. esp. *Primer ensayo sobre la población*, introd. de J. M. KEYNES, «R. Malthus (1766-1834): El primer economista de Cambridge», Alianza, 1966, Madrid.
- MARGALEF, R. (1980): *La Biosfera. Entre la termodinámica y el juego*, Omega, Barcelona.
- MARTÍNEZ ALIER, J. (1993): «Valoración económica y valoración ecológica», en q.v. NAREDO & PARRA (comps. 1993): *Hacia una ciencia...*: 29-56.
- (compil., 1995). *Los principios de la Economía Ecológica. Textos de P. Geddes, S. A. Podolsky y F. Soddy*, Col. Economía y Naturaleza, textos básicos n° 1, Fundación Argentaria y Visor, Madrid.
- & SCHLÜPMANN, K. (1984-1991). *La ecología y la economía*, Fondo de Cultura Económica.

- MATTOS, C. de (ed. 2001). «Metropolización y suburbanización», introd. núm. Monográf. Revista *Eure*, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, vol. XXVII: n° 80: 5-8, 2001, mayo, Santiago de Chile.
- MEADOWS, D. H. & D. L. MEADOWS & J. RANDERS & W. BEHRENS III (1972). *The Limits to Growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, ed. Pan Books Ltd, London and Sidney, 1974.
- MEADOWS, D. H. & D. L. MEADOWS & J. RANDERS (1991). *Beyond the Limits*; vers. esp. C. A. SCHWARTZ: *Más allá de los límites del crecimiento*, ed. El País-Aguilar, Madrid, 1992.
- MÉNDEZ, R. (2001). «Transformaciones económicas y reorganización territorial en la región metropolitana de Madrid», Revista *Eure*, XXVII: 80: 141-161, mayo, Santiago de Chile.
- MEYERSON, M. (1960). «Tradiciones utópicas y urbanismo», en *q.v.* RODWIN & alia, 1960: 272-293.
- MINISTERIO FOMENTO (2003). *Cuarto catálogo español de buenas prácticas. Ciudades Integradas. Habitat II*, M° F° & FEMP, Madrid; 379 pp.
- MONCLÚS, F. J. (ed., 1998). *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona.
- MOPMA (1996). *Primer catálogo español de buenas prácticas, vol. I «Ciudades para un futuro más sostenible»*, *Habitat II*, Estambul, junio 1996 MOPMA, Madrid, 206 pp.
- MOPU (1983). «Evaluación de la pérdida de suelo agrícola debida al proceso de urbanización: análisis y recomendaciones», 3 vols. (mimeo), Compañía Planificadora, S.A. (R. G. Zaldívar, J. M. Gascó, J. M. López Linaje & Naredo), Dir., Gral. de Acción Territorial y Urbanismo, MOPU, Madrid.
- MYERS, N. (coord., 1985). *The Gaia Atlas of Planet Management*, Pan Books, Londres; vers. esp. A Resines: *El atlas de la gestión del planeta*, Blume, 1987, Barcelona.
- (1990). *The Gaia atlas of future worlds: challenge and opportunity in an age of change*, Gaia Books, Ltd, London; vers. esp.: *El futuro de la Tierra: soluciones a la crisis medioambiental en una era de cambio*, prol. Keneth Boulding, Celeste Ediciones, Madrid, 1992.
- NAREDO PÉREZ, J. M. (1987-2003). *La economía en evolución, Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*, 3ª ed., Siglo XXI, Madrid, 2003; 572 pp.
- (1996). «Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible» + «Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio» + «Sobre la insostenibilidad global de las actuales conurbaciones y el modo de paliarla», en *q.v.* MOPMA (1996) *Primer Catálogo español...*: 21-55.
- (1992). «Fundamentos de la Economía ecológica», en *q.v.* AGUILERA & ALCÁNTARA (1994): 373-404.
- (1994). «El funcionamiento de las ciudades y su incidencia en el territorio», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, vol. II: 100-101: 233-49.
- (2003). «Anatomía y fisiología de la conurbación madrileña: gigantismo e ineficacia crecientes», en *Madrid Club de Debates Urbanos*: 72-91, Club Debates Urbanos & Inst. Juan de Herrera, Madrid.
- & FRIAS, J. (2003). «El metabolismo económico de la conurbación madrileña. 1984-2001», *Economía Industrial*, n° 351: 87-114, Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- & PARRA, F. (compils., 1993): *Hacia una ciencia de los recursos naturales*, Siglo XXI; 334 pp.
- & PARRA (eds., 2002). *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*, col. Economía vs Naturaleza, Fundación César Manrique, Teguiise, Lanzarote; 335 pp.
- & RUEDA, S. (1996). «Resumen y conclusiones», en *q.v.* VVAA (1996) *Primer catálogo...*: 81-89.
- & VALERO CAPILLA, A. (dirs. 1999). *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, col. Economía y Naturaleza, Fundación Argentaria & Visor, Madrid.
- NELLO I COLOM, O. (2001). *Ciutat de ciutats. Reflexions sobre el procés d'urbanització a Catalunya*, Biblioteca Universal, 154, ed. Empúries, Barcelona; vers. esp. *Cataluña. Ciudad de ciudades*, prol. F Indovina, col. Minor, 8, Milenio, Lleida, 2002.
- PRIGOGINE, I. & I. STENGERS (1984). *Order out of Chaos*, Fontana, Londres; vers. esp. *Orden a partir del caos*, ed.?
- REES, W. E. (1996). «Indicadores territoriales de sustentabilidad», *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies*, 17: 3, enero; [trad. en *Ecología Política*, n° 12-1996: 27-41, Cuadernos de debate internacional, FUHEM-Centro de Investigación por la Paz & Icaria, Barcelona].
- RIFKIN, J. (2002). *The Hydrogen Economy*, Penguin Putnam Inc. Nueva York; vers. esp. R Vilà Vernis: *La economía del hidrógeno. La creación de la red energética mundial y la redistribución del poder en la Tierra*, Paidós, Barcelona, 2002.
- RIORDAN M. & D. N. SCHRAMM (1991). *The Shadows of Creation. Dark Matter and the Structure of the Universe*, pról. S. W. Hawking, Freeman and Co, Nueva York.
- RODWIN, L. & alia (ed., 1960). *The Future Metropolis*, arts. R. VERNON, K. LYNCH, K. DEUTSCH, J. DYCKMAN, L. RODWIN, etc., The Academy of Arts and Sciences, Braziller, Nueva York. 1961; vers. esp. R. Albisu, *La metrópoli del futuro*, Seix Barral, Barcelona, 1967.
- ROSENAU, H. (1958). *The Ideal City – Its Architectural Evolution in Europe*; vers. esp. J. Fdez Zulaica: *La Ciudad ideal. Su evolución arquitectónica en Europa*, Alianza Forma, Madrid, 1986.
- RUEDA PALENZUELA, S. (1995). *Ecología Urbana: Barcelona y la seva regió metropolitana con a referents*, Beta, Barcelona; 266 pp.
- (1996). «La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa» en *q.v.* MOPMA (1996) *Primer catálogo español...*: 69-80.
- SAMBURSKY, S. (1956). *The Physical World of the Greeks*, Routledg & Kegan P; vers. esp. M. J. Pascual Pueyo: *El mundo físico de los griegos*, Alianza Universidad, Madrid, 1990.
- SASSEN, S. (1991). *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton Univ. Press, NJ, Princeton.
- SLAK, M. F. (2000). «L'urbanisation des terres agricoles d'après l'enquête Ter-Uti», *Études Foncières*, 86: 27-30, primavera.
- SMITH, N. (2001). «Nuevo globalismo, nuevo urbanismo», *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 38: 15-32, UAB & UG, Barcelona.
- VALERO, A. (1993). «La Termoeconomía ¿una ciencia de los recursos naturales?», en NAREDO & PARRA (comp., 1993): *Hacia una ciencia...*: 57-78.

- VINUESA, J. (2002). «¿Alarmismo demográfico?», *Revista de Libros*: 63: 28-33, marzo, Fundación Caja de Madrid.
- VVAA (1967). *Cities*, Sc. Am., A. Knopf, USA; vers. esp. *La ciudad*, Alianza.
- VVAA (1994). *La Ville: Art et architecture en Europe 1870-1993*, exposición febr-may, «La Ville des artistes / des architects», ed. du Centre Pompidou, París; vers. esp. *Visiones urbanas. Europa 1870-1993. La ciudad del artista. La ciudad del arquitecto*, ed. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona y Electa, Barcelona, 1994 (igual paginación).
- VVAA (2000). *Utopie: La quête de la société idéale en Occident*, exposición org. Bibliothèque nationale de France, abril-julio 2000, París [*The Search for the Ideal Society in the Western World*, The New York Public Library].
- VVAA (2001). *Ciudad para la sociedad del siglo XXI*, actas Jornadas Valencia, marzo-mayo 2001, org. Pecourt y con arts. de HALL, TERÁN, RUEDA, KLEIHUES, etc., ed. Icaro y Col. Ofic. Arq. Comunidad Valenciana.
- VVAA (2003). *Teoría de la arquitectura. Del Renacimiento a la actualidad. 89 artículos sobre 117 tratados*, Taschen, Köln, Londres, Los Ángeles, Madrid, París, Tokio; 845 pp.
- WACKERNAGEL, M. (1996). «¿Ciudades sostenibles?», *Ecología Política*, n° 12 (1996): 43-50, Cuadernos de debate internacional, FUHEM-Centro de Investigación por la Paz & Icaria, Barcelona.
- (1998). «The Ecological Footprint of Santiago de Chile», *Local Environment*, vol. 3: 1 (febr.): 7-25.
- & W. E. REES (1995). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publ, Gabriola Island, BC & Philadelphia, PA.
- WEBER, J.-L. (1993). «Tener en cuenta(s) la naturaleza: bases para una contabilidad de los recursos humanos», en q.v. NAREDO & PARRA (comps. 1993): *Hacia una ciencia...*: 79-119.
- WEINBERG, S. (1977). *The First Three Minutes- A Modern View of the Universe*, Basic Books, Publ. Nueva York; vers. esp. *Los tres primeros minutos del Universo. Una concepción moderna del origen del universo*, Alianza Universidad, 1978, Madrid.
- WEIZSÄCKER, V. E. Ulrich & L. H. LOVINS, & A. B. LOVINS (1997). *Factor vier*; vers. esp. A. Kovacsics: *Factor 4: Duplicar el bienestar con la mitad de los recursos naturales. Informe al Club de Roma*, Galaxia Gutenberg, Círculo de Lectores.
- WRIGLEY, E. A. (1968?). *Population and History*; vers. esp. Toharia: *Historia y población. Introducción a la demografía histórica*, BHA n° 42, Guadarrama, Madrid, 1969, Madrid.
- UNFPA, FONDO DE POBLACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2002; 2004). *El estado de la población mundial 2001*; *idem 2004*, [www.unfpa.org/swp/2001/](http://www.unfpa.org/swp/2001/), United Nations Fund Population Activity.
- UNDP, UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM (2001). *Human Development Report 2001: Making new technologies work for human development*, Nueva York, Oxford, Oxford Univ. Press.

## Abstracts

Versión inglesa por John Pownall

### Hypotheses and Evidence: as to the Form of an Informational City

F. GAJA

The paper attempts a setting out and discussion of certain ideas on present-day processes as to the transformation and development of urban space, this being here thought to be subject to two contrary pressures these being of a quite contrary nature and degree, namely those that are consequential off-shoots of the so-called Informational Revolution as against those others that spring from the decisions and measures called for to answer the increasingly evident Ecological Crisis. Both of these are here felt to be driving forces in present-day social change, and therefore to lie behind observable transformations in land usage and urban space. The paper discusses the nature of those structural changes and sets out to ascertain the ways in which they might be affecting both the city and territory. For the author, we are up against a very vexed question as many authors hold the Informational City to be necessarily formless and nothing but a mere process and thus outside considerations of form as such whereas some others, from a more architectural standpoint, do indeed believe that new forms in things built can be identified, forms which denote a new type of urban space, and this the City of a burgeoning Informational Society.

### Metropolitan Areas as Imaginary Communities: Experiences, Discours, Action!

J. FERRÃO

The author sees present-day metropolitan areas as being ever more marked by the phenomena of a no longer unitary sense of either where one is nor where one belongs. These feelings in no way can be reconciled to the fact of metropolitan area administrative zoning and are here felt to call for fresh modes of government and ways of governing. However, as this new consciousness and its social practices hardly ever embrace the idea of a metropolis, the author holds that an urging of this for itself by means of images and discourse is called for if the metropolitan fact is ever to become rooted as a project in real space, that is in the sphere of co-ordinated interventions born of policy strategies inspired in co-operation and integration.



## Does a Change of Century Mean a Change the Cycle? The Major Cities of Spain on the Threshold of the XXI Century

O. NELLO

The paper analyses the evolution of Spain's seven major cities (Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao, Sevilla, Malaga and Zaragoza) in terms of how each ties in with the overall national urban picture and then as to their own and particular urban structures as within their metropolitan area as such. The author from thence suggests the hypothesis that Spain's major cities have, at the turn of the century, moved on towards a new cycle in their urban developing and that this differs from the previous phases of urban concentration (1960-1975) and dispersion (1975-1996) because of two concomitant phenomena which, to a certain degree meld the characteristics of the previous two periods. On the one hand he observes renewed growth as within the metropolitan zones and especially in their inner city neighbourhoods and this he puts down, in the main part, to international migration seeing this as the upshot of Labour Market forces, while on the other hand he also observes a continuing trend towards a dispersal of the urban fact due to migration as between the metropolitan centres brought on by the pressures of the Housing Market.

## Governance in the Valley of Mexico Metropolitan Area–VMMA

A. IRACHETA

The paper attempts an analysis of the Valley of Mexico Metropolitan Area –VMMA– (former Mexico City metropolitan Area) from those different perspectives that bear upon the process of urbanization and the economic and social challenges but, above, all those to any governance faced by this immense urban concentration. From that made of the physical process of urbanization, the signal fact of the growth of capital-short squatter settlements is pointed up along with a patent trend towards metropolitan sprawl and conurbation development leading to the creation of a so called «megalopolis» (a metropolis of metropolis) the which is already in the process of covering the whole of central region of Mexico, this representing no less than 6 federal states (Hidalgo, Mexico, Morelos, Puebla, Tlaxcala and the Federal District) and embracing more than 30 million inhabitants (2000). It is also here argued that VMMA is facing huge economic and social challenges. The former the upshot of a lessening industrial growth along with the transforming of the metropolitan economy into a services one, this creating a split along the lines of, on one side, a modern global services economy and on the other informal low income activities, these latter being marked by lessening returns over the last ten years these leading in turn to squatter settlements, urban disorder and all ills else. The author finishes by blaming the blight of weak government and a feeble metropolitan administration for the host of ills borne by VMMA, these the outcome of a lack of a political willingness and an insufficient understanding of the problems involved on the part of both the government of the Federal District and the State of Mexico. Although these bodies are said to share responsibility for half of the metropolitan population and urban area, they exhibit marked differences when it comes to financial planning and the many sorts of resources necessary to promote the same.

## A New Sort of Planning for a New Sense to Territory

### A. FONT

The author attempts to explain the ever widening distance existing as between European urban territory as a fact and present day urbanistic planning. He finds unconvincing the somewhat slipshod explanations for this of certain plans nor the putting of it down to wild cat development. His interpretation of the phenomenon is grounded rather upon the growing inadequacy of the traditional rational planning model to meet the changes that are underway be these territorial in their nature, be they in urbanistic governance or administration, he seeing these changes as the outcome of the vast transformations being undergone in the economic and social structures of present-day Society. For him, we are living through the sea change between the model of an industrial or Fordwise city and that of one driven by and for service industries, Post-Fordish in its needs as it were. He sees this as having brought about a change in the motors of growth and shift in gearing from that to a compact urban morphology up and on to another quite called into being by a discontinuously structured use of space as within territory.

## Intermediate Cities: Those Between Specific Territories and Global Spaces

### C. BELLET & J.M. LLOP

The paper seeks to highlight the transversal nature of the concept of the *intermediate city* and to add new dimensions to classical ways of classifying and defining cities. From the concept of the medium-sized city, which would seem to stress its demographic size and more quantitative aspects, the authors speak of having moved on to the intermediate city, focussing now on the functions that these cities satisfy within their immediate territories and on their vocation for articulating specific spaces through other nodes and territories that lie within their relative vicinity. This is said to have allowed for the introduction of other more dynamic and strategic aspects that, in turn, have brought along with them new possibilities for auto-affirmation and have reinforced the city-region and its opening/consolidation to other scales. Quantitative and qualitative analyses of intermediate cities have highlighted elements that show both their transversal nature and their diversity, both of which have been analysed by the CIMES programme *Intermediate cities and world urbanisation*. The programme was created in 1996 under the auspices of Lleida City Council (Lleida, Spain), the International Union of Architects and UNESCO's MOST programme.

## Labour Market Projections for Valencia: Javier de Burgos Rediscovered

S. MUR & J. CLUSA

The paper opens by declaring that an on-going lengthening of the mean distance between home and work-place is one of the basic and defining characteristics to the dynamics of mature metropoli and that this leads ineluctably on to a progressive spreading out of the Labour Market's catchment area and that of the city itself. The paper forwards the idea that the 1996 or 2001 Labour Markets given an auto-sufficiency rating at 75% will turn out to have a 90% standing in the present decade if the dynamic observed from 1986 and 1991 holds true. The author maintains that such a demarcation tends to bear out that for traditional provinces established Javier de Burgos in the XIX Century. This being so, the future is here held to promise an important political and social role for those present day administrative bodies (*diputaciones*) that have been of late given the running of public transport and territorial planning. The author however awaits future research to establish the issue of whether or not the process of metropolitan zone spread will create a-sintotic situations and refers the reader to the recent changes in the criterion of connectivity from 15% to 25% as established by the U.S. Census Office.

## The Coming City: Are We on Our Way to the Universal Pantopolis?

J. GARCÍA-BELLIDO

The author feels that when faced with the ecological consequences of population and urban growth coupled with the unrelenting run on planetary means, the 3D forms that could be thought up to solve the problems of living in the city of the future stand revealed as irrelevant. In the light of this conviction, the paper considers the thermodynamics of open systems and assays a determining of the maximum mass of population that this Earth could bear (its maximum *carrying capacity*) as within that necessarily finite space (its *ecological foot print*) this last tempered by what technological skill could make viable. Observed tendencies in growth are here thought to in some wise ameliorate the previous projections as what must come would seem to be promising a world in which but 90% of the overall population would be found to be living in the cities, cities progressively linking up between themselves to create a manner of world-wide web or *pantopolis* but this leaving between its lines of linkage enough natural spaces as would be required to sustain the calls of nature of this maximum carrying capacity of urban population. The paper makes an analysis of the three hypotheses to any future world picture for its urban population as within the terms of the aforesaid physical limit with this informed by present day tendencies towards dispersion and expansive diffusion presupposing when doing so an unstoppable process towards an entropic balance as within a uniform space until a low average density saturation of useable space establishes itself. The paper is rounded out by a considering of the contrasted political options to hand apt for a universal governance of such a great built up *pantopia* and comes down in favour of the only rational and probable option that any optimistic could offer as an alternative for the black alternative menace of globalized chaos.

# Coyuntura inmobiliaria. Primer semestre de 2004. Los precios de la vivienda desaceleran ligeramente el crecimiento

Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ

Economista y Estadístico

*«Incluso en periodos de recesión y de elevados tipos de interés, los precios medios de las viviendas descendieron solo de forma moderada. Sin embargo, el empeoramiento de las variables “fundamentales” podría tener una incidencia mayor en las áreas en las que la oferta de nuevas viviendas se considera es inelástica y en las que los precios de las viviendas han sido mas volátiles, resultando mayor en tales áreas la apreciación de las viviendas. En el caso de tal debilitamiento, los precios de las viviendas en dichas áreas pueden caer, como lo han hecho en el pasado».*

J. MCCARTHY & R.W. PEACH (2004): *Are home price the next bubble?* Federal Reserve Bank, Nueva York.

## I. INTRODUCCIÓN

El ritmo de crecimiento de la economía mundial se ha acelerado en 2004. El mayor crecimiento en cuestión ha estado acompañado de aumentos más significativos en la tasa de inflación, destacando en especial la incidencia de los más altos precios del petróleo en la generación de un clima más inflacionista que en los últimos años. La economía española va acelerar el ritmo de aumento del PIB desde el 2,4% de 2003 hasta el 2,9% en 2004. Dicho crecimiento va a continuar apoyándose en el consumo y en la construcción y también en la inversión en bienes de equipo. El aumento de los precios de consumo de la economía española se ha situado en el 3,5% en junio

de 2004, 1,1 puntos porcentuales por encima del correspondiente a la eurozona en el mismo periodo de tiempo.

La demanda de viviendas y los precios de las mismas han presentado en España algunos indicios de desaceleración en 2004. Las compras procedentes del resto del mundo han mostrado los indicios más claros de reducción. Los tipos de interés medios del primer semestre de 2004 volvieron a retroceder respecto de los del año anterior, aunque todo apunta a que esta evolución va a cambiar de signo en la segunda parte del año. Las posibles elevaciones que pueden tener lugar en dicha variable no van a ser lo suficientemente acusadas en 2004 como para dar lugar a descensos significativos en la demanda de vivienda. El proceso de creación de hogares ha continuado avanzando a un

ritmo próximo a los 300.000 nuevos hogares netos en el primer semestre del año.

El cambio de expectativas respecto de la evolución de los precios de las viviendas puede afectar en especial a las que se adquieren con fines de inversión, contribuyendo así a aflojar algo la presión de la demanda global de vivienda. En todo caso, los aumentos de los precios de las viviendas todavía han sido de dos dígitos en el primer semestre de 2004. El hecho de que los precios de las viviendas sigan aumentando a ritmos muy por encima de los correspondientes a las rentas salariales implica que el problema del difícil acceso a la vivienda por parte de los jóvenes seguirá ocupando un puesto importante entre las preocupaciones del nuevo gobierno.

## **2. EVOLUCIÓN GENERAL DE LA ECONOMÍA EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2004. LOS TIPOS DE INTERÉS VAN A CRECER**

La economía mundial mantuvo en el primer semestre de 2004 el perfil de clara recuperación de la segunda mitad del año anterior. La economía de Estados Unidos creció en un 3,1% en 2003, por encima del 2,2% del año anterior, previéndose una aceleración del crecimiento de dicha economía hasta el 4,7% en 2004. Desde la primavera de este año ha aumentado el número de empleos en Estados Unidos de forma significativa. La tasa de paro de dicho país se ha aproximado al 5,5% de los activos al final del primer semestre de este año, casi medio punto por debajo de la tasa correspondiente al mismo periodo de 2003.

El logro de un ritmo más intenso de crecimiento ha estado acompañado de nuevos e importantes aumentos del déficit corriente de la balanza de pagos de la economía estadounidense, cuya cuantía puede superar el 5% del PIB en 2004, déficit que ha adquirido carácter de crónico. La repercusión de la aceleración registrada por la tasa de inflación de la economía norteamericana, que se ha situado en abril de 2004 en el 3,1% (1,7% en 2003), ha sido más relevante que las nuevas noticias relativas al empeoramiento del déficit externo. El clima de aumento moderado de la inflación se ha generalizado en 2004 a escala mundial, habiendo

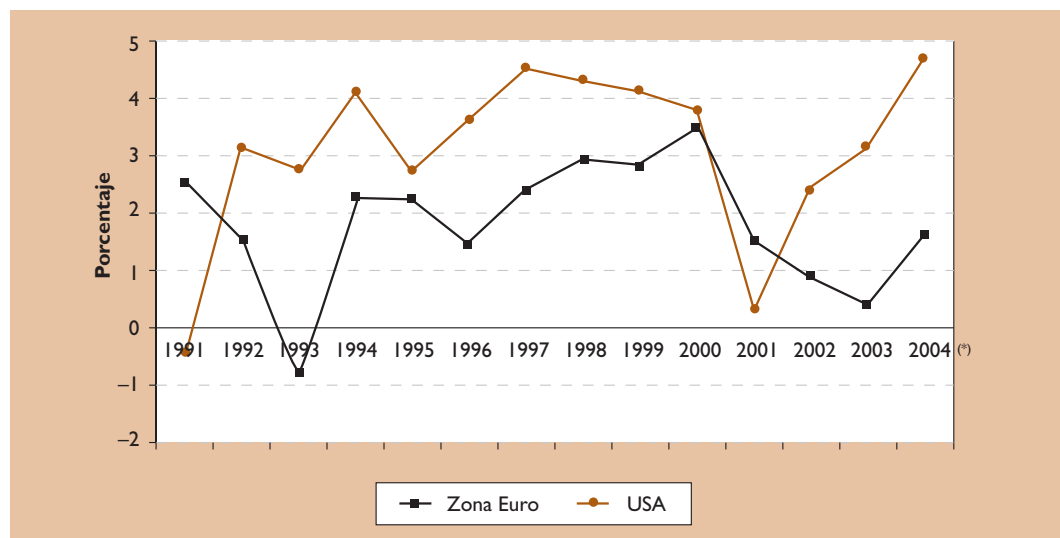
desempeñando en dicho proceso un papel destacado el rápido crecimiento de la economía de China. La mayor inflación mundial se deriva, pues, de la mayor presión de la demanda, destacando el trascendente papel que en dicho «tirón» inflacionista vienen desempeñando los mayores precios del petróleo.

El importante aumento de los precios del petróleo en la primera mitad de 2004 ha arrojado asimismo algunas dudas acerca de si los más altos costes de la energía no acabarán afectando a la baja al propio ritmo de crecimiento de la economía alcanzado en la etapa de recuperación iniciada en 2003. Se ha reducido en Estados Unidos de forma acusada el diferencial negativo existente entre el PIB real y el potencial (*output gap*), lo que supone la presencia de un contexto en el cual los aumentos de la demanda pueden dar lugar con mayor facilidad a nuevas elevaciones de los precios.

La economía de Estados Unidos ha visto favorecido su ritmo de crecimiento como consecuencia del importante impulso que ha supuesto el elevado déficit público que ha pasado a registrar dicha economía a raíz de la política económica desarrollada por la administración Bush. El déficit público citado es consecuencia de la notable reducción de impuestos establecida en dicho país y también del importante aumento registrado por el gasto público, en especial en el componente correspondiente al gasto de defensa. Un segundo factor estimulante se ha derivado del carácter a todas luces expansivo de la política monetaria, como lo indica el hecho de que desde junio de 2003 el tipo de intervención monetaria de la Reserva Federal se ha mantenido en el 1% durante un año, el más reducido desde hace casi cincuenta años. En el último día de junio de 2004 la Reserva Federal ha procedido a elevar los tipos de interés en un cuarto de punto, hasta el 1,25%, lo que implica un cambio de signo, aunque muy moderado, en el perfil seguido por la política monetaria en Estados Unidos desde 2001.

Los bajos tipos de interés vigentes en Estados Unidos han contribuido a mantener entonado el mercado inmobiliario de dicho país, contribuyendo a elevar las transacciones de viviendas registradas y también a que los precios de las mismas experimentasen aumentos significativos





**FIG. 1. PIB. Crecimiento real anual. Zona Euro y Estados Unidos**

(\*) Previsión.

Fuente: OCDE y BCE

desde la segunda mitad de los años noventa. Los mayores precios de las viviendas han favorecido un crecimiento mayor del consumo privado, al permitir una mayor apelación al endeudamiento de los hogares, que han empleado la mayor garantía que permiten los más altos precios inmobiliarios para financiar gastos de consumo. Una vez confirmado el rebrote inflacionario general de la economía mundial, en la segunda mitad de 2004 la autoridad monetaria de Estados Unidos puede proceder a efectuar nuevas elevaciones del tipo de interés de intervención. Esta circunstancia no parece vaya a ejercer un efecto significativo a la baja sobre el ritmo de crecimiento de la economía, puesto que las elevaciones que se prevén para los citados tipos de interés van a ser moderadas y graduales.

La ligera mejoría del ritmo de crecimiento de la eurozona, que la OCDE ha previsto puede pasar desde el 0,5% de 2003 a crecer en un 1,6% en 2004, no va a impedir que en este año se acentúe el diferencial de crecimiento de dicha área económica con Estados Unidos (FIG. 1). La mayor aportación al crecimiento de dicha área económica

procederá de las exportaciones y del tono algo más expansivo de la demanda interna, lo que puede permitir que dicha economía crezca un punto porcentual más en 2004 que en el año precedente. El crecimiento económico de la Zona Euro en los últimos años se aproximaría más al de Estados Unidos si la comparación se efectuase excluyendo a Alemania del conjunto citado de países. La economía alemana arrastra una situación prolongada de bajo crecimiento y de pérdida acumulada de competitividad. Esta última se ha visto perjudicada por un conjunto de circunstancias adicionales, entre las que destaca la sobrevaloración de la paridad con la que el marco entró en el euro, el elevado coste de la reunificación y el carácter federal de dicho país, que dificulta la implantación de estrategias coherentes para superar la crisis<sup>1</sup>.

La economía española ha acelerado el ritmo de crecimiento interanual del PIB en el primer trimestre de 2004 hasta el 2,9% sobre el mismo periodo del año anterior (FIG. 2). El crecimiento citado se derivó de la persistencia de la importante tasa de aumento interanual de la demanda interna de la economía, que creció en 4,3%, impulsada tanto por el consumo privado como por la inversión en capital fijo y en existencias. Según la Encuesta Continua de

<sup>1</sup> THE ECONOMIST (2004): *How to pep up Germany's economy*, 8 mayo.

**FIG. 2. España, Zona Euro. Principales magnitudes macroeconómicas. Tasas reales de crecimiento anual**

	España		Zona Euro	
	2003	2004 <sup>(*)</sup>	2003	2004 <sup>(*)</sup>
1. PIB, precios mercado	2,4	2,9	0,5	1,7
2. Demanda Interna	3,4	3,7	1,2	1,4
3. Consumo Privado	3,0	3,3	1,0	1,2
3.1 Consumo Público	4,6	4,3	2,0	1,4
3.2 Inversión Capital Fijo	3,0	4,0	-0,8	1,8
3.2.1 Construcción	3,7	3,5	-1,0	1,5
3.2.2 Resto FBCF	2,3	4,7	-0,3	2,7
4. Exportaciones	4,0	4,5	-0,2	4,6
5. Importaciones	6,7	7,6	1,4	4,5
6. Exportaciones <sup>(**)</sup>	-0,9	-1,1	-0,7	0,1
7. Precios. IPC	3,1	3,3	2,1	2,1
8. Precios. Deflactor PIB	4,2	3,5	2,1	1,7
9. Empleo	1,9	2,1	0,0	0,5
10. Tasa de desempleo <sup>(***)</sup>	11,3	10,9	8,8	
11. B.P. Corriente (%PIB)	-3,0	-3,3	0,4	0,5

(\*) Previsiones.

(\*\*) Aportación neta al crecimiento del PIB.

(\*\*\*) Porcentaje de activos.

Fuente: FOCDE, BCE. Las previsiones del BCE incluidas en el cuadro corresponden al punto medio del intervalo de previsión.

Presupuestos Familiares del INE, el consumo de los hogares creció en un 5,4% en el primer trimestre de 2004 sobre el mismo periodo del año anterior, aumento que fue aun más intenso en el componente de gastos no alimenticios de consumo. En la evolución de la economía española en el primer trimestre de 2004 destacó el tono mas entonado de la inversión en bienes de equipo, mientras que la construcción mantuvo un crecimiento interanual del 3,5%. El fuerte aumento de la demanda interna impulsó también el crecimiento de las importaciones, que crecieron en un 7,6%, ampliamente por encima del 3,6% de las exportaciones, por lo que la aportación negativa al crecimiento del saldo neto de exportaciones e importaciones fue de 1,5 puntos porcentuales.

El comportamiento alcista diferenciado de España respecto del resto de la eurozona se explica sobre todo por la muy distinta evolución de la demanda interna, dentro de la cual la diferencia mas espectacular se está produciendo en la evolución del consumo privado, cuyo crecimiento en España duplica

al correspondiente al área económica citada. La posición frente al resto del mundo está próxima al equilibrio en la eurozona, mientras que en España se ha reforzado sustancialmente en los últimos años el déficit corriente de balanza de pagos, reflejo tanto del muy diferente ritmo de crecimiento como de la relativa perdida de competitividad de la economía española.

En cuanto al empleo, el aumento del mismo fue del 2% en el primer trimestre de 2004 sobre el mismo periodo de 2003, alcanzando dicha magnitud un total de 17,1 millones de puestos de trabajo en dicho periodo de tiempo. La variación interanual más intensa correspondió al sector de los servicios de mercado, cuyo volumen de empleo aumentó en un 4,3%, seguido de la construcción (3,1%), resultando significativo el retroceso producido en industria y energía. El total de parados descendió en un -0,85% en el primer trimestre de 2004 respecto del mismo periodo del año anterior, situándose la tasa de desempleo en el 11,4% de los activos en dicho periodo.

El aumento de los precios de consumo se aceleró en el primer semestre de 2004. El aumento interanual del IPC, que había sido fue del 2,6% en diciembre de 2003, se situó en el 3,4% en mayo de 2004, destacando el fuerte impulso aportado a dicha variación por el conjunto de productos energéticos. La inflación subyacente, que se obtiene eliminando del IPC los productos energéticos y los alimentos no elaborados, creció en un 2,7% en mayo de 2004, dos décimas mas que en diciembre de 2003. El diferencial de inflación con la eurozona se elevó a 0,9 puntos porcentuales en mayo, situándose el aumento interanual del IPC en dicha área económica en el 2,5%. El avance de IPC publicado por el INE relativo al mes de junio de 2004 señala la presencia de una nueva aceleración de la tasa interanual hasta el 3,5% de dicho indicador respecto de junio de 2003. En cuanto al deflactor del PIB, dicho indicador creció en un 2,9% en el primer trimestre de 2004, desacelerando así su expansión respecto del 4,2% de 2003.

El déficit corriente de la balanza de pagos de la economía española creció en un 14,6% en el primer trimestre de 2004 respecto del mismo periodo de 2003, como consecuencia sobre todo del importante aumento del déficit comercial, que aumentó en un 20,8% en el trimestre citado, consecuencia del intenso aumento de las importaciones. Es posible que en 2004 el déficit corriente pueda superar el nivel del 3% del PIB, consecuencia asimismo del bajo nivel del ahorro de los hogares y del nuevo aumento de la necesidad de financiación de las empresas no financieras.

Al final del primer semestre de 2004, a la vista del moderado «rebrote» inflacionista aparecido en este año, la principal incógnita acerca de la evolución de la economía mundial radica en la posible intensidad que pueden alcanzar las elevaciones previstas de los tipos de interés en el segundo semestre del año y también en la incidencia negativa de dichas elevaciones sobre la evolución de la economía. Dicha posible incidencia tiene un alcance especial en el caso de países como USA y España, en los que los aumentos de los precios de las viviendas han sido más intensos y en los que el endeudamiento de los hogares ha alcanzado niveles relativos mas elevados.

### 3. LA POLÍTICA DE VIVIENDA EN 2004. EXPECTATIVAS DE CAMBIOS

A través del RD 553/2004, de 17 de abril (BOE de 18.4.2004), artículo 17, se creó el nuevo Ministerio de la Vivienda, que ejercerá las competencias que, de acuerdo con el artículo 149º-1 de la Constitución de 1978, corresponden a la Administración General del Estado en materia de vivienda y de suelo. La entidad pública SEPES aparece ligada a dicho ministerio. Se trata de una medida que refleja el interés que el gobierno emanado de los resultados electorales del 14 de marzo de 2004 atribuye al problema de la vivienda en España. La ampliación del marco de actuaciones protegidas contemplado en el Programa 2002-05 hasta llegar a facilitar el acceso a la vivienda a unos 180.000 hogares cada año, el refuerzo de la oferta de viviendas protegidas de alquiler, la introducción de la figura de la ayuda directa al alquiler, la equiparación fiscal de la vivienda en propiedad con la vivienda en alquiler, la creación de una Agencia Publica de Alquiler, entre otros, son los aspectos mas destacados del programa electoral del partido ganador de las elecciones citadas en materia de política de vivienda.

En 2004 está vigente el Plan de Vivienda 2002-05, introducido mediante el RD 1/2002 (BOE 12.1.2002). Durante los dos primeros años de vigencia del Plan citado se ha autorizado la financiación de 119.117 y de 116.062 actuaciones protegidas en 2002 y 2003, respectivamente (FIG. 3), de las que 55.326 y 52.463 han correspondido en dichos años a la promoción de nuevas VPO destinadas al alquiler y a la venta. El 45,8% de las actuaciones financiadas corresponde, pues, a la promoción de nuevas VPO, correspondiendo el segundo lugar dentro del total de actuaciones protegidas a la rehabilitación de viviendas. El volumen de financiación convenida canalizado hacia la cobertura financiera de las actuaciones protegidas citadas, básicamente construcción y venta posterior de nuevas VPO, asciende a 4.267 millones de euros en 2004 (109.940 es el objetivo inicial en cuanto a actuaciones a financiar en este ejercicio), a los que corresponde unas ayudas (subvenciones del pago de entrada y subsidios de la cuota de los préstamos) cuyo alcance presupuestario se

**FIG. 3. Plan de Vivienda 2002-2005. Ejecución programas, 2002-2003**

Actuaciones	Autorizadas		Autorizadas	
	2002		2002	
1.VV protegidas. Nueva construcción	55.326		52.463	
1.1 Para la venta	48.377		46.413	
1.2 Para el alquiler	6.949		6.050	
2.Adquisición VV. Existentes	7.739		12.015	
3. Rehabilitación protegida de viviendas	37.370		40.413	
4. Urbanización suelo para viviendas protegidas	19.282		11.571	
<b>Total actuaciones protegidas España</b>	<b>119.117</b>		<b>116.062</b>	

CC. Autónomas	2002		2003	
	Actuaciones	%	Actuaciones	%
Andalucía	18.693	15,6	16.941	14,6
Aragón	6.412	5,4	10.114	8,7
Asturias	4.460	3,7	3.039	2,6
Baleares	2.566	2,1	2.595	2,2
Canarias	3.087	2,6	2.551	2,2
Cantabria	1.639	1,4	1.153	1,0
Castill y León	7.397	6,2	8.027	6,9
Castilla-La Mancha	2.911	2,4	5.375	4,6
Cataluña	17.513	14,6	15.122	13,0
Extremadura	3.826	3,2	4.041	3,5
Galicia	6.457	5,4	8.180	7,0
Madrid	21.943	18,3	17.823	15,4
Murcia	2.862	2,4	2.304	2,0
La Rioja	2.643	2,2	4.130	3,6
Comunidad Valenciana	16.889	14,1	14.640	12,6
Ceuta	18	—	24	—
Melilla	401	0,3	3	
<b>Total</b>	<b>119.117</b>	<b>100,0</b>	<b>116.062</b>	<b>100</b>

Nota: Se trata de autorizaciones para su financiación mediante créditos convenidos. Las nuevas viviendas pueden iniciarse en ejercicios diferentes al de la autorización.

Fuente: Ministerio de Fomento.

sitúa en torno a los 660 millones de euros en 2004 (FIG. 4).

Las cuatro comunidades autónomas de Madrid, Andalucía, Cataluña y C. Valenciana obtuvieron en 2002-2003 más del 55% de la financiación autorizada para las actuaciones protegidas citadas, proporción que aun resulta mas significativa en materia de VPO de nueva construcción, donde la autonomías citadas concentran el 64% del total de

autorizaciones. Destaca en especial el hecho que Andalucía concentrase en 2003 el 23,5% del total correspondiente a la financiación autorizada para la construcción de nuevas VPO destinadas a la venta y al alquiler.

Las primeras declaraciones de la titular del Ministerio de Vivienda apuntan hacia una actualización en 2004 del vigente Plan de Vivienda 2002-05 y del establecimiento de un nuevo Plan 2005-08, a implantar a partir

**FIG. 4. Política de Vivienda. Plan 2002-2005. Distribución por Comunidades Autónomas de la Financiación territorializada máxima. Millones euros. Programa 2004**

Comunidades Autónomas	Millones Euros	Distribución (%)	Objetivos Plan 2002-2005 <sup>(*)</sup> Actuaciones territorializadas		Distribución objetivos Plan 2002-2005 por actuaciones protegidas	Porcentajes	
						Plan 2002-05	Plan Territorializado <sup>(*)</sup>
1. Andalucía	317,2	9,3	34.040	9,6	1.VV.Protegidas, nueva construcción	46,7	47,0
2. Aragón	133,5	3,9	20.010	5,7	1.1 Destinadas a la venta	—	42,0
3. Asturias	92,2	2,7	13.975	3,9	1.2 Destinadas al alquiler	—	5,0
4. Baleares	74,7	2,2	9.310	2,6			
5. Canarias	164,6	4,8	13.780	3,9			
6. Cantabria	69,3	2,0	6.500	1,8	2. Cofinanciación promoción pública	3,1	0,2
7. Castilla y León	194,5	5,7	26.900	7,6			
8. Castilla-La Mancha	151,9	4,4	15.175	4,3	3.Adquisición vivienda existente	8,0	6,4
9. Cataluña	570,5	16,7	65.260	18,4			
10. Extremadura	115,5	3,4	15.500	4,4			
11. Galicia	145,1	4,3	16.104	4,6	4. Rehabilitación	26,1	33,2
12. Madrid	620,6	18,2	56.745	16,0			
13. Murcia	208,3	6,1	14.515	4,1	5. Suelo (urbanización)	16,1	13,2
14. La Rioja	76,8	2,2	7.435	2,1			
15. Comunidad Valenciana	455,6	13,3	37.060	10,5	6. Total viviendas	100,0	100,0
16. Ceuta-Melilla	21,3	0,7	1.569	0,4		442.348	353.878
Total territorializado	3.413,70		353.878	100,0			
No territorializado	853,4						
Financiación 2003	2004	4.267,10					

(\*) Datos obtenidos a partir de los Convenios firmados entre el MOFO, recogidos en el BOE.

Fuente: BOE (10.3.2003) y MOFO (12.2.2004) y Ministerio de Fomento.

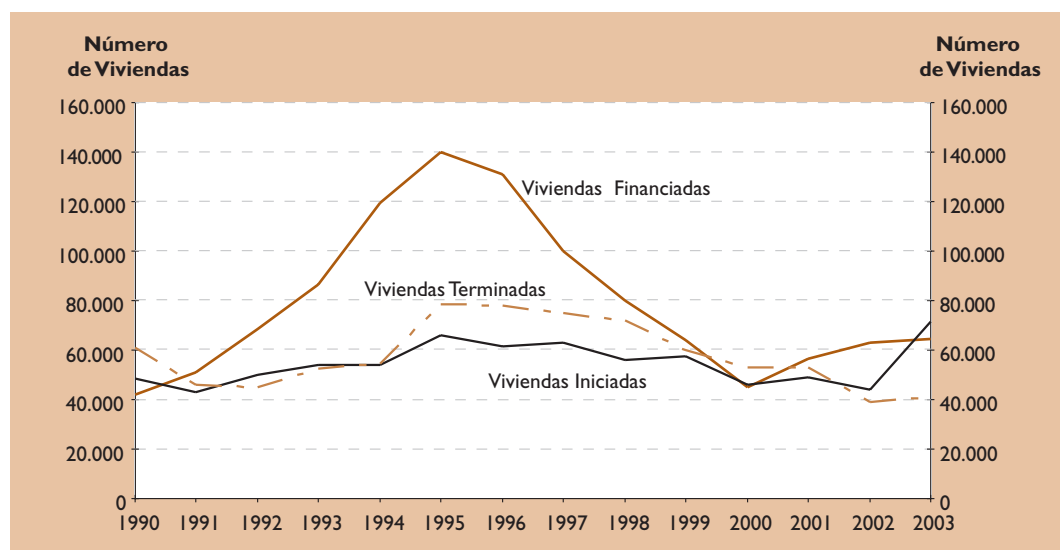
del ejercicio de 2005, confirmándose el objetivo de que 180.000 hogares accedan con ayudas públicas al disfrute de la vivienda en cada uno de los ejercicios del nuevo plan. El aumento interanual del 17,2% registrado en el primer trimestre de 2004 en los precios de las viviendas en España, junto con el nuevo empeoramiento de las condiciones de acceso a la vivienda que dicha evolución supone para los jóvenes hogares, acentúa la relevancia de la posible ampliación del marco de actuaciones protegidas comprendidas en el actual plan 2002-05.

En 2003 creció de forma significativa el número de viviendas protegidas iniciadas, que alcanzó el nivel de 71.700 viviendas, superior a las cifras alcanzadas en los años noventa y en la presente década (FIG. 5), lo que supuso un aumento del 62,9% sobre las 44.014 iniciadas en 2002. Las cifras absolutas

mas elevadas en cuanto a iniciaciones de VPO en 2003 por autonomías fueron las de Andalucía (13.256, el 18,5% del total) y las de la Comunidad de Madrid (12.839, el 17,9% del total citado de 2003). Las 71.720 VPO iniciadas en 2003 suponen el 25,1% de los nuevos hogares creados netamente en 2003, la proporción mas elevada desde 1997. El dato de iniciaciones de viviendas correspondiente al primer trimestre de 2004 señala la presencia de un nuevo y significativo retroceso en el total de VPO iniciadas en este año (-37,8% sobre el mismo periodo de 2003), lo que indica que el auge de 2003 no ha significado todavía un cambio de tendencia definitivo en el perfil deprimido de las iniciaciones de VPO en los últimos años.

El nuevo tipo de interés de los préstamos convenidos para el ejercicio de 2004, el 3,16% (3,115% nominal) (FIG. 6) se ha mantenido

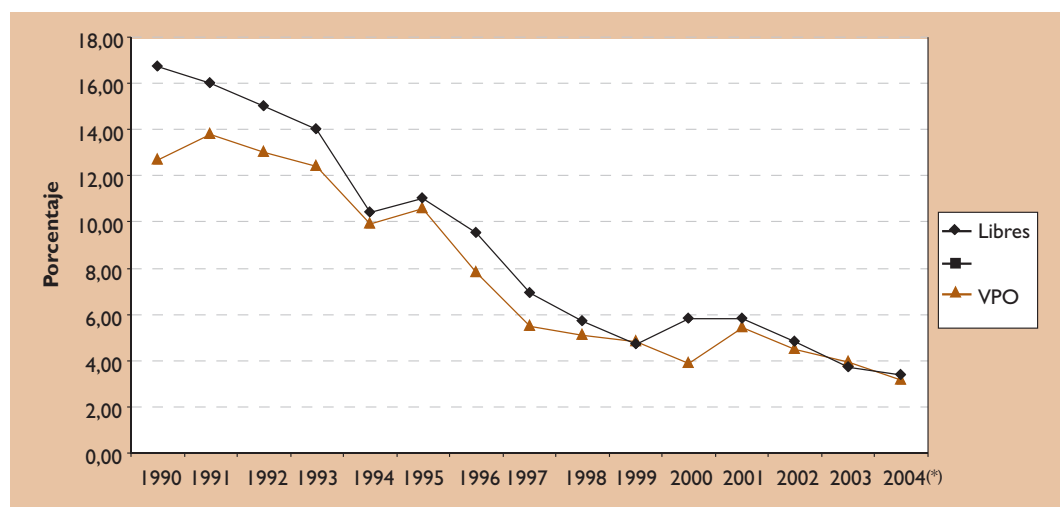




**FIG. 5. Política de vivienda: viviendas protegidas financiadas, iniciadas y terminadas**

Nota: Las viviendas financiadas incluyen las de nueva construcción y las adquisiciones de viviendas existentes.

Fuente: MOFO.



**FIG. 6. Tipos de interés del crédito a la vivienda. Tipos de interés de mercado y de las VPO. Medias anuales**

(\*) Media de enero-mayo para los tipos de mercado. Tipos de interés efectivos.

Fuente: Banco de España y Ministerio de Fomento.

inferior, pero próximo, a los tipos de interés de mercado vigentes en el periodo enero-mayo de 2004. La diferencia entre los tipos de mercado y los de los créditos convenidos para VPO puede acentuarse en los próximos meses, si se confirman las previsiones acerca de la evolución de los tipos de mercado, lo que reforzará el atractivo de la VPO.

#### 4. EL MERCADO INMOBILIARIO EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2004

Los datos de tasaciones de Tinsa señalan un aumento de las posibles ventas de viviendas en el primer trimestre de 2004, aumento que sería del 8% en el caso de las viviendas nuevas y del 11% para las

**FIG. 7. Mercado inmobiliario. principales indicadores. Tasas de variación interanual (%)**

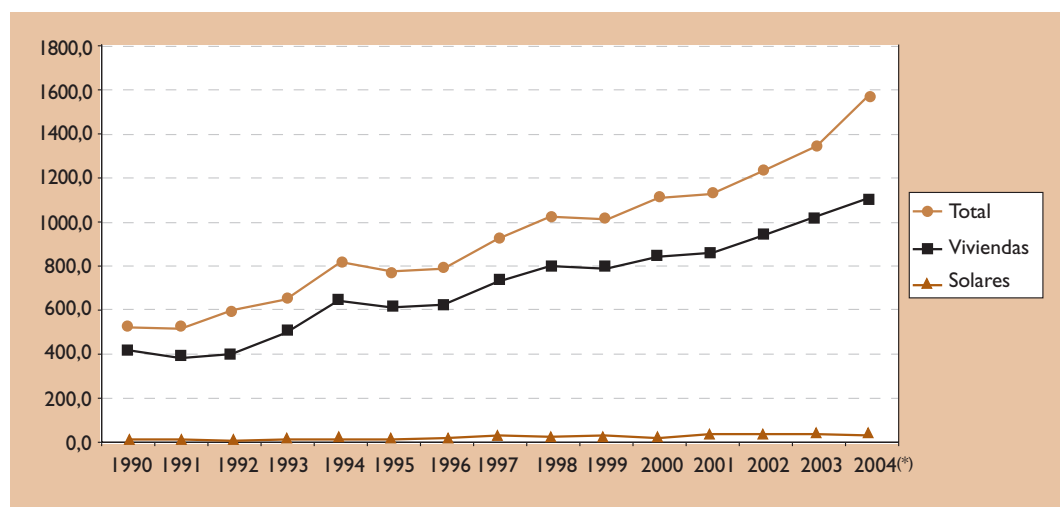
	2002/2001	2003/2002	2004/2003	Último dato
1. Hipotecas Urbanas Registradas				
1.1 Número total	9,2	9,1	16,8	marzo-04
1.2 Viviendas	9,7	8,4	8,3	
1.3 Solares	-5,6	8,3	-6,1	
1.4 Otras urbanas	1,9	11,8	55,9	
2. Proyectos CC Arquitectos				
2.1 Total viviendas	3,5	6,7		
2.2 VPO	15,3	20,6		
2.3 VV. Libres	2,6	5,5		
3. Visados obra nueva CC. Aparejadores				
3.1. Obra Nueva	4,3	21,4	1,1	marzo-04
3.2. Certificados fin de obra. Viviendas	16,8	7,1	10,2	
4. Licencias municipales de obras Viviendas a construir	2,6	15,1		
5. Viviendas Iniciadas. Total	3,7	14,6	14,7	marzo-04
5.1 VV. Libres.	5,0	10,3	18,9	
5.2 VV. protegidas	-9,6	62,9	-16,3	
6. Viviendas terminadas	2,9	-2,6	4,3	marzo-04
7. Índice del coste de la construcción (D/D)	3,1	2,2	2,3	abril-04
7.1 Edificación	2,8	2,2	2,4	
7.2 Ingeniería Civil	4,4	2,4	1,7	
8. Consumo aparente de cemento	4,7	4,7	2,4	mayo-04
9. Encuesta coyuntural de la construcción Valor de los trabajos realizados (Deflactado)				
9.1 Total construcción	5,6	3,9		
9.2 Edificación	7,4	4,3		
9.3 No Edificación	3,1	2,4		
10. Nueva contratación (deflactada)	16,6	10,3		
11. Inversión Extranjera en Inmuebles Precios corrientes	27,7	18,8	-7,9	marzo-04
12. Encuesta de Población Activa				
12.1 Empleo. Ocupados. Construcción	3,4	3,8	3,2	2004.I
12.2 Hogares (IV/IV)	2,0	2,1	2,1	
13. Afiliados a la S. Social. Construcción	5,8	4,3	4,2	mayo-04
14. Precios viviendas y alquileres (IV/IV)				
14.1 Precio viviendas tasadas. MOFO	18,1	17,6	17,2	2004.I
14.2 Precios viviendas. Nuevas. Tinsa	12,8	18,5	17,4	marzo-04
14.3 Precios VV. nuevas capitales (ST)	14,7	15,8		
14.4 Alquileres. IPC	4,3	4,3	4,1	mayo-04

Nota: Se trata de autorizaciones para su financiación mediante créditos convenidos. Las nuevas viviendas pueden iniciarse en ejercicios diferentes al de la autorización.

Fuente: Ministerio de Fomento.

viviendas usadas. Destacan asimismo las diferencias producidas en dicho periodo en el comportamiento de los mercados de vivienda de las diferentes autonomías, donde

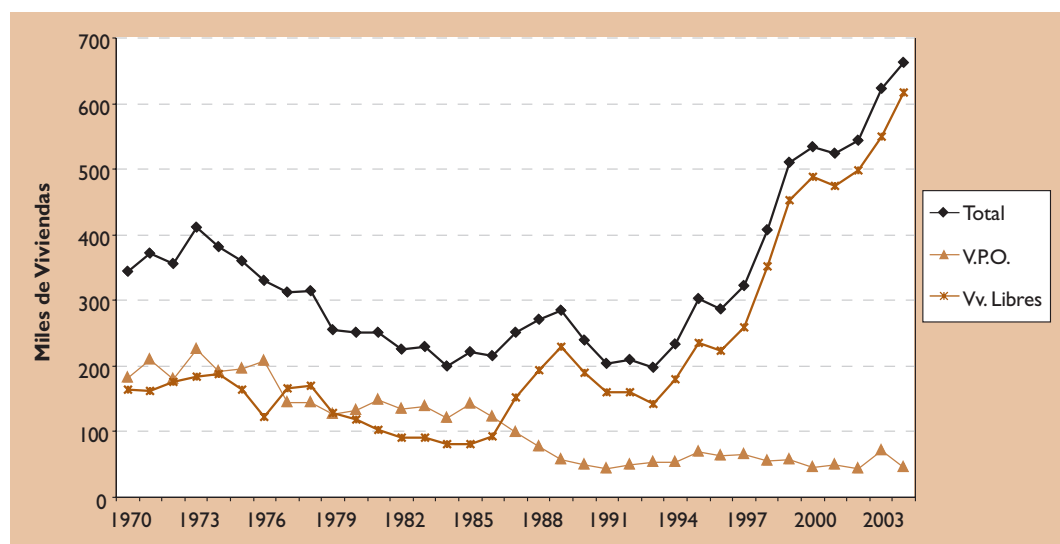
Andalucía, Castilla y León, Cantabria, Comunidad Valenciana y Murcia presentaron los aumentos mayores en materia de ventas de viviendas de nueva construcción. La



**FIG. 8. Hipotecas Urbanas Registradas. Totales anuales, 1990-2004**

(\*) Revisión con datos de enero-marzo.

Fuente: INE. Series antigua y nueva enlazadas.



**FIG. 9. Viviendas Iniciadas. España**

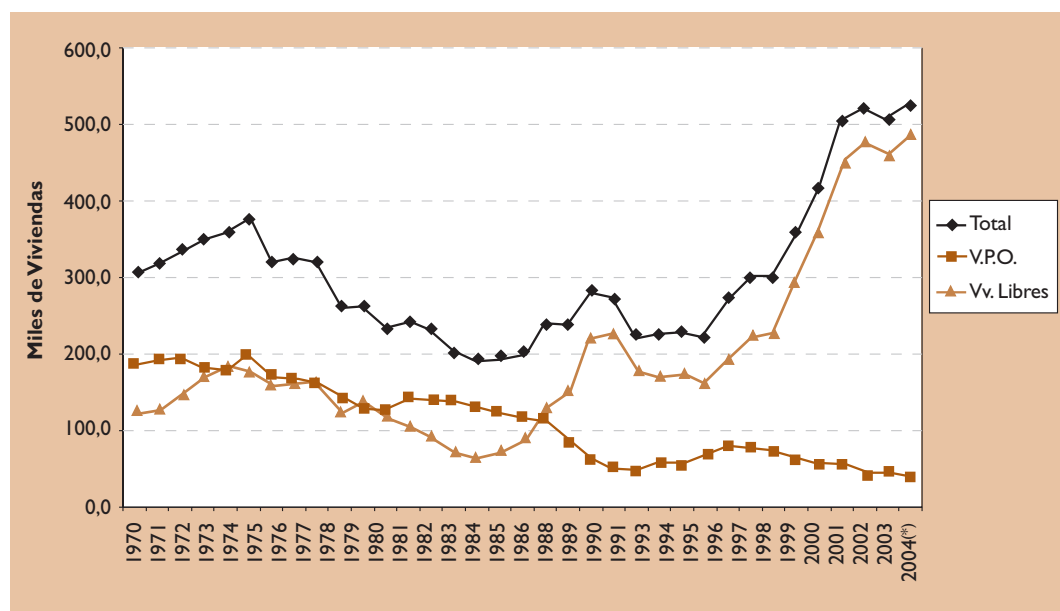
Fuente: Estimación del Ministerio de Fomento. MOFO.

información de Tinsa la confirma la evolución de las hipotecas registradas de fincas urbanas en el primer trimestre de 2004, periodo en el que el total de dichas hipotecas creció en un 16,8% sobre 2003, mientras que en el caso de las hipotecas correspondientes a viviendas el aumento interanual fue del 8%.

La inversión extranjera en inmuebles retrocedió en un -7,9% en el transcurso del primer trimestre de 2004, lo que puede

afectar a la baja a las ventas de viviendas situadas en zonas turísticas.

En cuanto a la actividad en la construcción residencial, los visados de dirección de obra de los Colegios de Arquitectos Técnicos crecieron en un 1,1% en el primer trimestre de 2004, destacando el crecimiento de las estimaciones disponibles de viviendas iniciadas, que aumentaron en el primer trimestre de 2004 en un 14,7%, aumento



**FIG. 10. Viviendas Terminadas. Totales anuales, 1970-2004**

(\*) Previsión 2004 con datos hasta marzo.

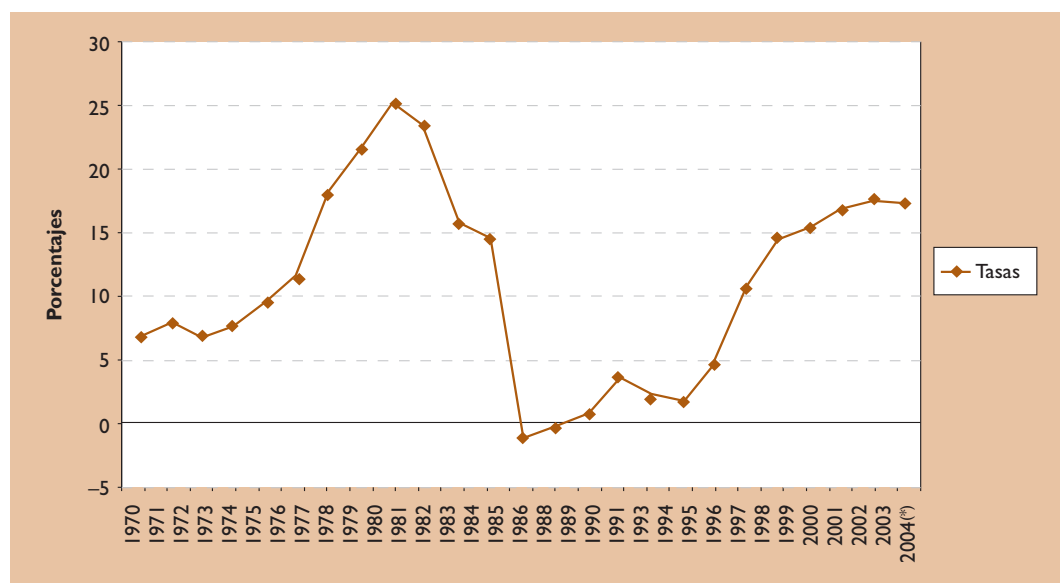
Fuente: Ministerio de Fomento.

concentrado en las viviendas libres. El nivel alcanzado por las iniciaciones de viviendas libres en el primer trimestre de 2004 implicaría, de mantenerse dicha evolución en el resto del año, que en 2004 se iniciaría en España un volumen anual aproximado de 715.000 viviendas. Las viviendas protegidas volvieron a retroceder sobre el nivel alcanzado en el año anterior en el transcurso del primer trimestre de 2004 (FIG. 9). Las viviendas terminadas crecieron en un 4,3% en el primer trimestre, situándose en un nivel anual en 2004 de 526.400 viviendas, lo que implica un nivel anual de terminaciones superior al de cualquiera de los años precedentes de la etapa de auge inmobiliario 1998-2004 (FIG. 10).

De acuerdo con los datos de la Contabilidad Nacional de España, en el primer trimestre de 2004 la inversión bruta en construcción a precios constantes aumentó en un 3,5% sobre 2003, lo que ha supuesto una ligera desaceleración respecto del 3,7% alcanzado el año anterior. El aumento del empleo en la construcción, según la misma fuente, fue del 3,1%, inferior al experimentado en los dos años anteriores. El aumento medio anual de la afiliación a la Seguridad Social en el régimen general

correspondiente a la construcción fue del 4,2% en el promedio del periodo enero-mayo de 2004, que está muy próximo al del año precedente.

Los precios medios de las viviendas en España, aproximados a partir de las tasaciones y publicados por el Ministerio de Vivienda, presentaron una ligera desaceleración en el transcurso del primer trimestre de 2004 respecto del aumento del año anterior, a pesar de lo cual los aumentos registrados en este año han vuelto a ser especialmente intensos. Los precios de tasación medios alcanzaron un nivel medio en España de 1.541,9 €/m<sup>2</sup> en el promedio de los tres primeros meses de 2004 (23,1 millones de pesetas para una vivienda de 90 m<sup>2</sup>), un 17,2% por encima del nivel alcanzado en el mismo periodo de 2003, lo que implica una ligera desaceleración respecto del aumento del 17,8% alcanzado en el año 2003 (FIGS. 11 y 12). El aumento interanual mas intenso correspondió a la Comunidad Valenciana (21,4%) y el más moderado fue el de La Rioja (7,0%). En el transcurso del periodo de siete años transcurrido entre el primer trimestre de 2004 y el mismo periodo de 1997 el aumento de los precios de las viviendas en España fue del 133,8%,



**FIG. 11. Precios de las viviendas. Tasas de variación media anual 1980-2004**

(\*) Previsión.

Fuente: Tecnigrama, Ministerio de Vivienda.

**FIG. 12. Precios de las viviendas. España. CC. Autónomas. Euros/m<sup>2</sup>. Primer trimestre de 2004**

CC. Autónomas	Precios Euros/m <sup>2</sup>	Crecimientos 2004/2003 <sup>(*)</sup>	Crecimientos 2003/2002 <sup>(**)</sup>	Crecimientos 2004/1997 <sup>(***)</sup>
1. C. de Madrid	2.693,2	20,3	25,0	160,3
2. País Vasco	2.263,1	10,8	11,9	145,2
3. Cataluña	1.960,1	17,2	19,4	152,6
4. Baleares	1.849,6	13,1	11,0	196,0
<b>ESPAÑA</b>	<b>1.541,9</b>	<b>17,2</b>	<b>17,6</b>	<b>133,8</b>
5. Navarra	1.482,7	9,6	5,2	118,7
6. Cantabria	1.586,2	19,4	9,6	152,6
7. Canarias	1.440,0	10,3	8,7	122,8
8. Aragón	1.334,7	16,6	12,9	137,6
9. Asturias	1.287,0	14,6	11,7	86,3
10. La Rioja	1.211,3	7,0	8,7	106,4
11. Castilla-León	1.041,1	10,0	12,2	83,9
12. Andalucía	1.259,2	19,9	17,6	133,5
13. C. Valenciana	1.218,4	21,4	18,2	136,2
14. Murcia	1.188,3	18,1	23,5	165,2
15. Galicia	985,4	11,9	10,6	67,0
16. Castilla-La Mancha	909,8	20,0	17,2	93,6
17. Extremadura	663,0	10,5	9,7	67,3

(\*) Primer trimestre de 2004 sobre el mismo periodo de 2003.

(\*\*) 4º trimestre de 2002 sobre el mismo periodo de 2001.

(\*\*\*) Primer trimestre de 2004 sobre el mismo periodo de 1997.

Fuente: Ministerio de Fomento, Boletín Estadístico.



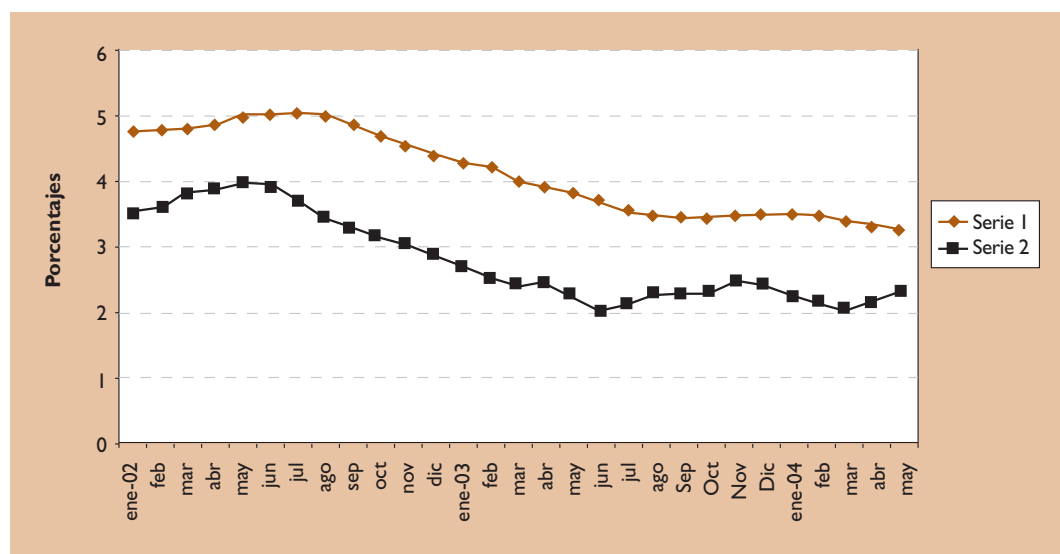
experimentando el mayor aumento la autonomía de Islas Baleares (196%) y el menor correspondió a Galicia (67%). Los precios mas elevados en el primer trimestre de 2004 eran los de la Comunidad de Madrid (40,3 millones de pesetas era el valor de una vivienda de 90 m<sup>2</sup> en esta autonomía en dicho periodo) y los mas reducidos fueron los de Extremadura (9,9 millones de pesetas). Los datos de Tinsa para el primer trimestre de 2004 indican la presencia de un crecimiento interanual del 17,3% en los tres primeros meses de 2004 por parte de los precios de las viviendas de nueva construcción y del 16,9% en las viviendas usadas.

La evolución de la demanda y de los precios de las viviendas en los primeros meses de 2004 revelan la presencia de unos ritmos importantes de ventas que parecen ser algo menos intensos en su aumento que los de años precedentes, mientras que los aumentos de precios apuntan hacia unos ritmos que, aun siendo notables, son algo inferiores a los de los años precedentes. Llama la atención el elevado ritmo alcanzado por las iniciaciones de nuevas viviendas en 2004 (por encima de las 700.000 anuales), evolución esta última que no deja de sorprender si se tiene en cuenta que ello sucede tras de siete años consecutivos de producción de un volumen intenso de nuevas viviendas.

## 5. FINANCIACIÓN A LA VIVIENDA

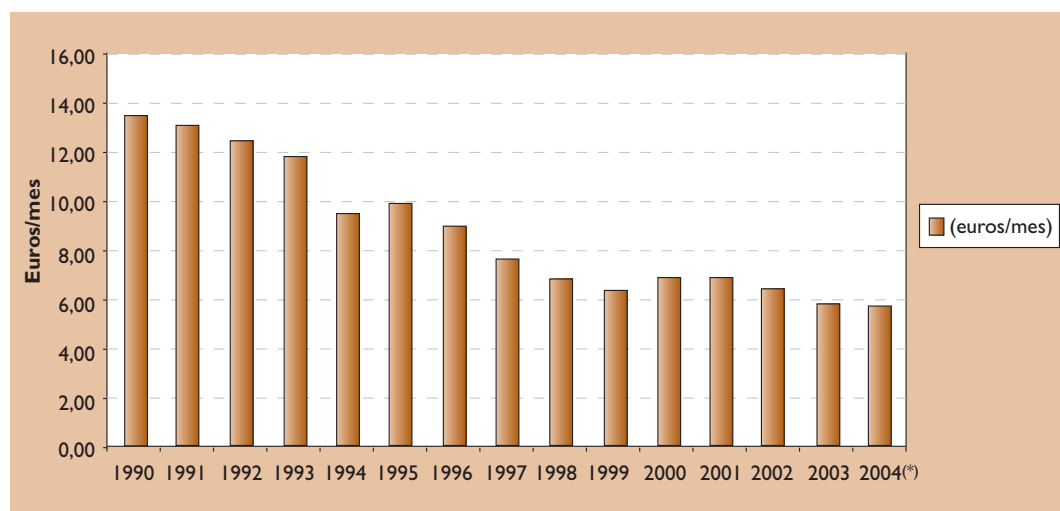
Después del mes de julio de 2002, en el que alcanzó un nivel del 5,009%, el tipo de interés de los préstamos destinados a la compra de vivienda ha descendido de forma casi continuada hasta situarse en el 3,255% en mayo de 2004 (FIG. 13). Dicha evolución ha supuesto que la cuota media anual derivada de los préstamos citados haya descendido en un -5,8% en los cinco primeros meses de 2004 respecto de la cuota correspondiente a los préstamos concedidos en el mismo periodo de 2003 (FIG. 14), si se considera un plazo de dichos préstamos de 20 años. Como puede apreciarse en la FIG. 6, el proceso de descenso de los tipos de interés de mercado de los créditos-vivienda ha sido especialmente intenso durante toda la década de los años noventa y primeros años del nuevo siglo, correspondiendo a los créditos concedidos en el primer semestre de 2004 un retroceso en la cuota del 57% respecto de los créditos concedidos en 1990.

Los tipos de interés del euribor a doce meses han iniciado una etapa de alza moderada a partir del mes de abril de 2004, lo que implica que, de acuerdo con la evolución paralela seguida en el pasado por dichos tipos de interés (euribor a un año y préstamos de mercado para la



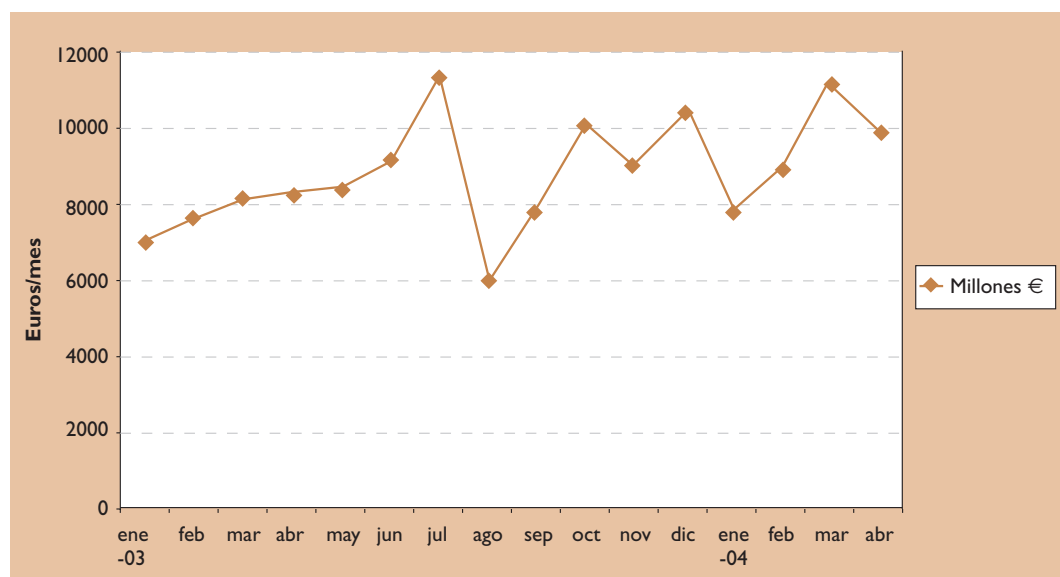
**FIG. 13. Tipos de interés. Euribor a 12 meses y créditos-vivienda. Datos mensuales. 2002-2004**

Fuente: Banco de España.



**FIG. 14. Cuota a pagar por cada mil euros de préstamo a veinte años, al tipo medio anual de mercado de los préstamos para compra de vivienda, 1990-2004**

Fuente: Banco de España y estimación propia.



**FIG. 15. España. Créditos a hogares para compra de vivienda. Cuantía mensual de las nuevas operaciones. Total entidades de crédito**

Fuente: Banco de España.

compra de vivienda), los tipos de interés de los préstamos-vivienda crecerán a partir de los meses de verano. La evolución del euribor ha recogido la tendencia previsible de los tipos de interés a la vista de la marcha de la inflación y de los mercados de renta fija, donde ya se ha descontado desde

hace algún tiempo la actuación desarrollada por la Reserva Federal el último día de junio de 2004. Todo indica que dicha evolución al alza será moderada y que los tipos de interés en cuestión no subirán por encima de medio punto en el transcurso de este año.

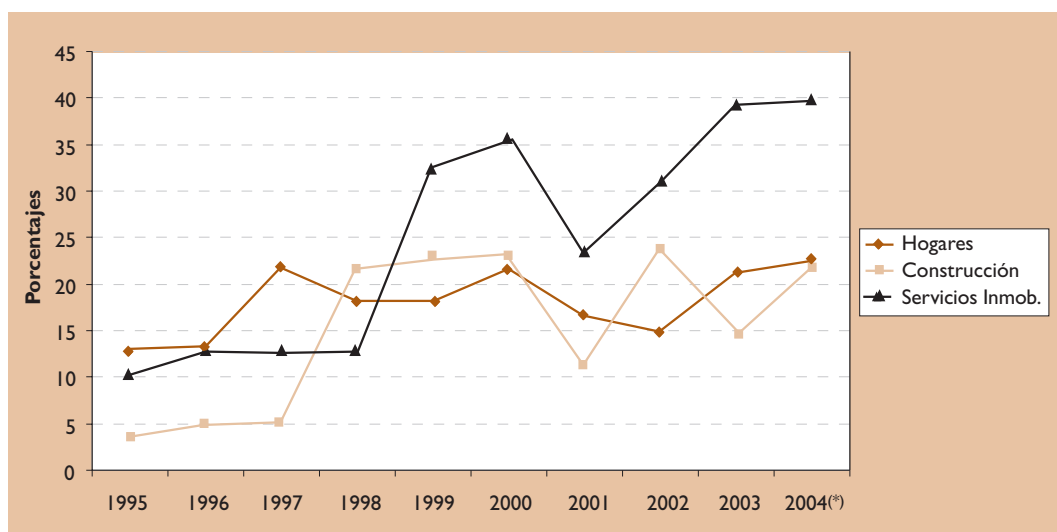
**FIG. 16. Crédito al Subsector Inmobiliario. Saldos, a 31.XII. Millones de euros**

	1997	2002	2003	2004 <sup>(*)</sup>
1. Hogares. Adquisición y compra de vivienda	104.292	235.086	275.958	288.736
1. bis. Incluidos los créditos titulizados	251.195	304.729	319.914	
2. Construcción edificios	15.469	41.068	46.299	49.579
3. Instalación y acabado de edificios	2.969	5.891	7.532	7.786
4. Servicios. Actividades Inmobiliarias	17.549	57.295	79.792	87.073
5. Créditos M. Inmobiliario (1 a 4)	140.279	339.340	409.581	433.174
5. bis. Incluidos titulizados	355.499	438.352	464.352	
6. Crédito a otros sectores residentes (OSR)	354.346	702.006	802.213	832.734
6. bis. Incluidos titulizados	740.995	859.062	891.585	
7. Participación del crédito inmobiliario sobre el crédito OSR (6/7*100) (%)	39,6	48,3	50,4	52,0
7. bis. Incluidos los créditos titulizados	48,0	51,0	52,1	
8. Ritmo anual de aumento del crédito inmobiliario (%)	18,2	18,2	20,8	22,4
8. bis. Incluidos los créditos titulizados	19,6	23,7	25,4	

(\*) A 31.3.2004.

Nota: los datos del cuadro se inician en 1997, por ser este el año inmediatamente anterior al presente episodio de auge inmobiliario.

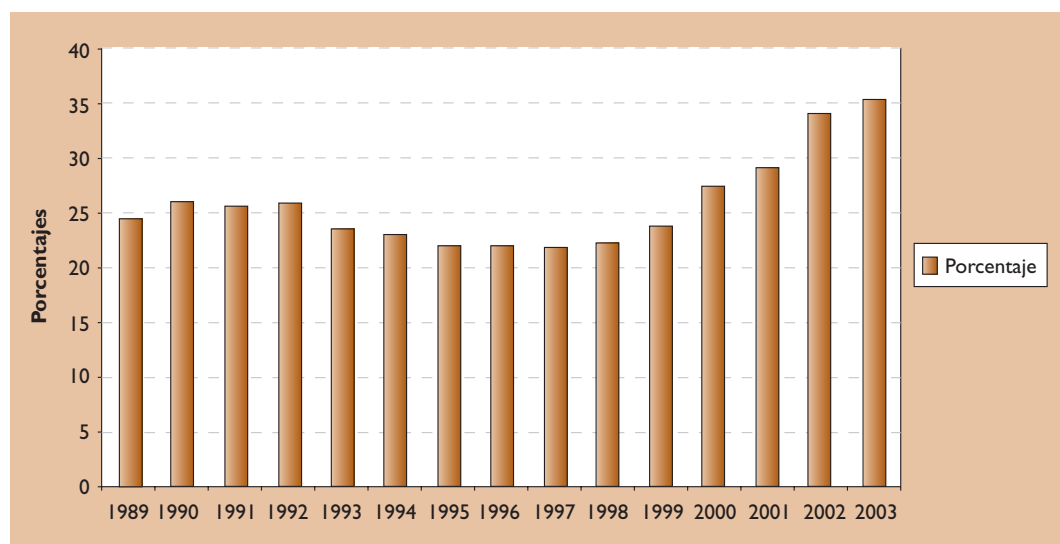
Fuente: Banco de España, Boletín Estadístico.

**FIG. 17. Crédito Inmobiliario. Hogares, construcción y servicios inmobiliarios. Tasas anuales de crecimiento**

Fuente: Banco de España, Metrovacesa.

La estadística de nuevas operaciones de financiación a la vivienda revela que el tipo medio de interés de los préstamos a los hogares para adquisición de vivienda fue del 3,44% (TAE) en el periodo enero-abril de 2004, ascendiendo el volumen de dichos préstamos a 37.784 millones de euros en el primer cuatrimestre de 2004, un 21,9% por encima del mismo periodo de 2003. El 85,2% de los

nuevos préstamos a los hogares para compra de vivienda se formalizó a tipo variable, con actualización anual de las condiciones, de acuerdo con la evolución del tipo de referencia, en una proporción significativa el euribor a doce meses. El aumento interanual del saldo vivo de los créditos citados a los hogares aumentó en un 18% en abril de 2004 respecto del mismo mes del año anterior (FIG. 15).



**FIG. 18. Endeudamiento de los hogares: préstamos sobre activos financieros, 1989-2003**

Fuente: Banco de España.

El saldo vivo del crédito inmobiliario (promoción, construcción y venta de viviendas) creció en marzo de 2004 en un 25,4% sobre el mismo mes de 2003, lo que supuso una aceleración respecto del año anterior, en el que dicha magnitud aumentó en un 23,7% (FIG. 16). El componente con mayor aumento interanual fue el de «servicios inmobiliarios» (promoción), que aumentó en un 39,9%, muy por encima del 22,6% correspondiente al crédito a hogares (FIG. 17). El aumento del crédito inmobiliario superó en tres puntos porcentuales al conjunto del crédito al sector privado de la economía (22,4% fue la tasa interanual de esta última magnitud). El crédito inmobiliario, incluidos los créditos titulizados, suponía a 31.3.2004 el 52,1% del conjunto del crédito al sector privado de las entidades de crédito en España, unos tres puntos por encima de la participación del año anterior.

En 2003 volvió a crecer el crédito hipotecario a los hogares muy por encima de la renta disponible de las familias, por lo que la relación crédito a los hogares/renta disponible superó el 92% a fines de 2003, por encima del nivel medio de la eurozona. El conjunto de los préstamos a los hogares equivalía, a fines de 2003, al 35,5% de los activos financieros correspondientes, casi un punto y medio por encima del nivel alcanzado

un año antes (FIG. 18). La presencia de unos tipos de interés reducidos, que volvieron a descender en 2003, permitió que el peso de la carga financiera sobre la renta disponible se mantuviese situado entorno al 13%, no experimentando apenas subidas dicha carga relativa respecto de años anteriores.

## 6. ACCESIBILIDAD Y POLÍTICA DE VIVIENDA

La evidente desaceleración que está teniendo lugar en el primer trimestre de 2004 en la evolución de los precios de la vivienda no impide que los aumentos efectivos registrados superen ampliamente los crecimientos correspondientes a las rentas salariales, lo que implica que el problema de la accesibilidad a la vivienda persiste en 2004 en España con toda su fuerza y con las consecuencias sociales consiguientes. En el primer trimestre de 2004 se ha corregido la estadística de precios medios de las viviendas para cada uno de los cuatro trimestres de los años 2001 a 2003 y se ha publicado el resultado del primer trimestre de 2004 con la nueva metodología. La nueva versión de la estadística de precios de tasación de las viviendas ha cambiado los factores de ponderación. Se ha procedido a emplear como coeficiente de ponderación el número de

FIG. 19. Accesibilidad (esfuerzo de acceso) de la vivienda en España

	Precio medio vivienda (75 m <sup>2</sup> ) (1) euros <sup>(*)</sup>	Renta familiar anual (monosalarial) (2) (euros) <sup>(**)</sup>	Tipo interés préstamo (%) (3) <sup>(**)</sup>	Precio/renta familiar (4) = (1)/(2)	Esfuerzo bruto <sup>(***)</sup> 20 años (%) (5)
1990	49.608	10.217	15,56	4,85	63,3
1991	56.709	10.989	14,97	5,16	65,1
1992	55.953	11.817	14,08	4,73	56,8
1993	56.601	12.569	13,17	4,50	51,2
1994	56.124	13.166	9,95	4,26	39,4
1995	58.059	13.761	10,52	4,22	40,7
1996	59.148	14.376	9,06	4,11	35,7
1997	60.084	14.871	6,70	4,04	29,4
1998	62.865	15.211	5,51	4,13	27,3
1999	69.516	15.559	4,62	4,47	27,4
2000	79.596	15.917	5,62	5,00	31,7
2001	91.854	16.469	5,61	5,58	37,2
2002	107.172	17.104	4,69	6,27	38,7
2003	125.964	17.797	3,64	7,08	40,0
2004 (P)	147.600	18.366	3,50	8,04	44,7

(\*) Vivienda de 90 m<sup>2</sup> construidos. El precio corresponde a la media de España de la Estadística de Precios de la Vivienda del Ministerio de Fomento.

(\*\*) INE. Índice de costes laborales. Como salario anual se emplea la serie de coste salarial.

(\*\*\*) El préstamo cubre el 80% del precio de venta. El esfuerzo se refiere al porcentaje de la renta familiar monosalarial.

El tipo de interés, nominal, es la media anual correspondiente al conjunto de entidades, préstamos hipotecarios para compra de vivienda.

(P) Previsión. Se han enlazado las dos series de precios de viviendas publicadas por los Ministerios de Fomento y de Vivienda.

Fuente: Ministerio de Vivienda, INE y Banco de España.

viviendas en lugar de la población, que era el factor empleado en el sistema precedente.

El análisis de la evolución de los precios de la vivienda resulta más riguroso si se emplean series largas de precios anuales, por lo que se ha procedido a enlazar la nueva serie 2001-2003 con la anteriormente disponible para el periodo 1987-2000.

(FIG. 11). Con la nueva serie enlazada 1990-2003 se ha vuelto a calcular el esfuerzo medio anual de acceso a la vivienda, efectuándose también una previsión para 2004 a la vista de la posible evolución en este año de las variables que inciden en el cálculo correspondiente, como es el caso de los precios de las viviendas, los tipos de interés, las rentas salariales (FIG. 19). De dicha previsiones se deriva que con unos aumentos medios de precios de las viviendas que en 2004 pueden aproximarse al 17%, un crecimiento salarial interanual del 3,2% y con un tipo de interés medio de los préstamos para la compra de vivienda del 3,5% en 2004

(3,64% en 2003) la relación precio de la vivienda/salario anual medio se situaría en 2004 en el valor de 8,04 (en 2003 fue de 7,08) y el esfuerzo de acceso ascendería hasta el 44,7% de la renta anual de la familia monosalarial.

En el primer trimestre de 2004 el esfuerzo medio de acceso a la vivienda, obtenido con datos efectivos y empleando la nueva serie de precios de vivienda publicada por el Ministerio de la Vivienda, ascendió al 43,7% de la renta familiar citada, oscilando este último valor entre el máximo por autonomías del 61,6% de la Comunidad de Madrid y el mínimo del 23,1% de Extremadura (FIG. 20). Baleares (56,8%) y País Vasco (56,2%) siguen a Madrid en cuanto a intensidad del esfuerzo de acceso citado, que en el conjunto de España ha superado en tres puntos porcentuales al correspondiente al primer trimestre de 2003.

Todo hace prever, pues, que en 2004 la desaceleración de los precios de la vivienda



**FIG. 20. Accesibilidad Vivienda. CC. Autónomas. 2004. Primer Trimestre**

Comunidad Autónoma	Precio vivienda (euros)	Renta familiar anual (euros)	Tipo de interés (%) nominal	Relación precio/renta familiar	Esfuerzo bruto de acceso (%) renta familiar
Andalucía	113.331	15.747	3,37	7,2	39,6
Aragón	120.119	16.408	3,37	7,3	40,3
Asturias	115.832	17.149	3,37	6,8	37,2
Baleares	166.467	16.112	3,37	10,3	56,8
Canarias	125.598	14.675	3,37	8,6	47,1
Cantabria	142.759	16.211	3,37	8,8	48,4
Castilla-La Mancha	81.881	14.488	3,37	5,7	31,1
Castilla y León	93.703	15.749	3,37	5,9	32,7
Cataluña	166.583	18.677	3,37	8,9	49,1
C.Valenciana	109.653	15.535	3,37	7,1	38,8
Extremadura	59.673	14.216	3,37	4,2	23,1
Galicia	88.686	14.929	3,37	5,9	32,7
Madrid	242.388	21.641	3,37	11,2	61,6
Murcia	106.950	14.227	3,37	7,5	41,4
Navarra	133.446	18.993	3,37	7,0	38,6
País Vasco	203.681	19.940	3,37	10,2	56,2
La Rioja	109.016	15.161	3,37	7,2	39,6
España	138.767	17.487	3,37	7,9	43,7

Nota: la renta familiar corresponde a la de una familia monosalarial que percibe el salario medio, estimado a partir del coste salarial. El plazo del crédito es de 20 años.

Fuente: INE, Banco de España, Ministerio de Fomento y elaboración propia.

no impedirá que dichos precios aumenten muy por encima del IPC y de las rentas salariales, con lo que el esfuerzo de acceso medio superará ampliamente el 40% de la renta familiar de los hogares de nueva creación. Dicho esfuerzo seguirá siendo especialmente elevado en las zonas mas urbanas y en las principales aglomeraciones poblacionales, en las que los precios han crecido ampliamente por encima del resto del territorio nacional. De lo anterior se deriva la conveniencia de que la política de vivienda actué con decisión en este año para hacer posible, al menos, que una proporción mayor de hogares que en los últimos años será objeto de ayudas al acceso a la vivienda.

Entre 1998 y 2003 ha tenido lugar, pues, uno de los periódicos episodios de auge inmobiliario que han caracterizado la evolución de la economía española durante la segunda mitad del siglo veinte. En los seis años transcurridos entre el último trimestre

de 1997 y el mismo periodo de 2003, los precios de las viviendas aumentaron en España en un 118,4%. Este crecimiento equivale a seis veces el registrado por los salarios y por los precios de consumo en el mismo periodo de tiempo. La evolución al alza de los precios y de la actividad constructora residencial ha persistido en el primer semestre de 2004.

Un conjunto de factores ha dado lugar al aumento de la demanda de vivienda origen de las elevaciones citadas de los precios y de la construcción de nuevas viviendas. Los tipos de interés de los préstamos-vivienda descendieron desde el 9,5% medio de 1997 hasta el 3,3% en el primer trimestre de 2004. El plazo de los préstamos, por otra parte, aumentó sensiblemente: unos 23 años es el plazo medio de los préstamos en los últimos meses.

La creación de nuevos hogares se aceleró desde una media de 139.000 al año entre

1992 y 1997 hasta unos 280.000 entre 1998 y 2003, impulsada por los nuevos hábitos sociales y por la intensidad de la inmigración. La introducción del euro ha estimulado la compra de viviendas por parte de no residentes. La mayor demanda ha llevado a que se construyan entre 1998 y 2003 mas de tres millones de viviendas (el total de hogares ha crecido en torno a 1,7 millones en el mismo periodo), además de presionar al alza a los precios de las viviendas.

Los bajos tipos de interés han provocado que una parte notable del ahorro de las familias se desvíe hacia la adquisición de viviendas como inversión, unas 100.000 al año. Los precios de las viviendas se determinan, pues, a partir de las condiciones del mercado de capitales, como son los tipos de interés, la fiscalidad, las expectativas de subidas de los precios. Los precios de venta de las viviendas y, por supuesto, los alquileres, pueden alcanzar niveles por completo desconectados de los ingresos de las familias.

El clima de expectativas inflacionistas generado por la intensa demanda de vivienda se traslada al coste del suelo. Los precios del suelo reflejan las expectativas de los propietarios del mismo respecto de los precios de venta previstos para las nuevas viviendas. También dependen dichos precios del volumen de edificación que permite la calificación urbanística de la correspondiente parcela. El mayor coste del suelo derivado de los altos precios previstos para las viviendas se traslada después a los precios efectivos de venta de las viviendas. La inflación de precios de la vivienda es, pues, una inflación de demanda, exacerbada por las intensas expectativas de nuevas elevaciones, que se reflejan de inmediato en los altos costes del suelo urbanizado.

La calificación de suelo urbanizable ha sido espectacular en los últimos años, aunque el suelo efectivamente urbanizado haya crecido a menor ritmo. El que en seis años se hayan construido en España más de tres millones de viviendas, y el que el ritmo de construcción se haya acelerado hasta las 630.000 anuales en 2003 revela que la oferta de vivienda no ha sido tan rígida. Son las expectativas de nuevas subidas de los precios de las viviendas las que alimentan el prolongado auge de los precios y de la demanda, mas que una insuficiente oferta de suelo.

Los bajos tipos de interés de la segunda mitad de la década de los años noventa provocaron en principio que el esfuerzo de acceso a la vivienda disminuyese hasta alcanzar unos niveles reducidos en 1998 y 1999. Después de este periodo, los intensos y prolongados aumentos de los precios de las viviendas han compensado ampliamente los efectos de los menores tipos de interés. La relación entre el precio de venta y el salario medio anual alcanzó en 2003 el más alto nivel desde que se dispone de las correspondientes estadísticas, 7,24 veces en el caso de una vivienda de 90 m<sup>2</sup>. El esfuerzo medio de acceso a la vivienda se aproximó el pasado año al 41% de la renta familiar. La evolución prevista para 2004 de los precios de la vivienda, salarios y tipos de interés apunta, como se ha indicado anteriormente, a que la relación citada superará este año el nivel de 8,0, con lo que el esfuerzo de acceso medio se aproximará al 45% de la renta familiar, esfuerzo que en la Comunidad de Madrid estará en torno al 65%.

Ante esta situación, la política de vivienda desarrollada en el periodo 1996-2004 se orientó sobre todo a estimular la calificación de suelo urbanizable. En esta etapa se modificaron también los artículos de la ley del Suelo en los que se regula la valoración del mismo. La política de liberalización del mercado del suelo, implantada entre 1996 y 1998, ha favorecido una política de patrimonialización «ex ante» de las plusvalías. La política citada no solo no ha frenado el aumento del coste del suelo y de los precios de la vivienda, sino que ha provocado más especulación y ha reducido las posibilidades de las administraciones locales para intervenir en el mercado de suelo.

El segundo componente de la política de vivienda desarrollada entre 1996 y 2004 lo han sido los planes cuatrienales de vivienda. En 2004 está en vigor el Plan 2002-05. Los dos planes establecidos en el periodo analizado han introducido escasas novedades, cambiando poco más que los nombres de los elementos básicos (precio básico por módulo, viviendas de protección pública por VPO) y se han caracterizado por su menor alcance respecto de los planes precedentes. Entre 1992 y 1997 las viviendas protegidas iniciadas alcanzaron el 42,5% de

los nuevos hogares creados en España, mientras que entre 1998 y 2003 la cobertura en cuestión fue solo del 19,5%.

La promoción y venta de nuevas viviendas protegidas viene a ser un instrumento tradicional de política de vivienda necesitado de profundas reformas, en especial en lo que se refiere a garantizar que se respeten los precios máximos legales de venta, tanto en la primera como en las ulteriores ventas. En 2003 se alcanzó una cifra algo más significativa de VPO iniciadas que en los cinco años precedentes, 71.700. El coste de la política citada para el Estado asciende a unos 600 millones de euros al año, en concepto de subvenciones a adquirentes y promotores, y requiere de un volumen anual de concesión de nuevos créditos por parte de las entidades financieras colaboradoras por una cuantía de 4.300 millones de euros.

El tercer pilar de la política de vivienda de la etapa de gobierno citada ha sido la fiscalidad. En 1998 se eliminó la desgravación introducida en la anterior etapa de gobierno para los arrendatarios en el impuesto sobre la renta de las personas físicas. Las ayudas fiscales en dicho impuesto para los adquirentes de vivienda por medio de financiación ajena se redujeron en la citada reforma de dicho impuesto en 1998, a pesar de lo cual todavía persiste en España la discriminación fiscal entre el acceso a la vivienda en propiedad y en alquiler. La reducción de ingresos que esta ayuda supone asciende a unos 3.500 millones de euros al año, según las estimaciones incluidas en el «libro amarillo» de la Ley de Presupuestos de 2004.

La política de vivienda, en las presentes circunstancias, más que frenar el aumento de los precios de la vivienda, debe procurar que el acceso a la vivienda resulte posible para los grupos sociales con más dificultades, especialmente los jóvenes. Una proporción elevada de los nuevos hogares que se crean en España tienen serias dificultades de

acceso a la vivienda. Puesto que se crean al año unos 300.000 nuevos hogares, al menos el 60% de dicho total, 180.000, requiere de algún tipo de ayuda para acceder a la vivienda con un esfuerzo razonable. La política de vivienda puede apoyar el acceso a la vivienda a dichos hogares por medio de nuevas viviendas protegidas, de viviendas existentes y a través de ayudas directas al alquiler. La construcción de nuevas viviendas protegidas requiere de suelo en condiciones de coste coherentes con los precios de venta de las mismas. Dicho suelo puede proceder del cedido por los promotores a los ayuntamientos, del calificado para VPO y del suelo público disponible.

El fomento del alquiler exige aumentar la seguridad del arrendador, por medio de avales o de seguros negociados. También conviene acabar con la discriminación existente entre el tratamiento fiscal de la vivienda en propiedad y el correspondiente al alquiler. Se deben de respetar los derechos de los compradores de vivienda que ya disfrutaban de la ayuda fiscal en el impuesto sobre la renta de las personas físicas.

El nuevo Ministerio de la Vivienda tiene por delante una tarea difícil, pero no imposible, y puede contribuir con su creación y mediante el diálogo y la concertación, con los agentes sociales y con autonomías y ayuntamientos, lograr una mayor coordinación de los diferentes instrumentos que integran lo que se denomina como «política de vivienda». La cuestión radica en no perder de vista el objetivo real de la política correspondiente, que no es otro que el de hacer asequible el acceso a la vivienda. Se trata también de no confundir los fines con los medios. Hacer VPO a toda costa no es el fin último de dicha política de vivienda, que es el lograr que dichas viviendas protegidas, si se venden sin superarse el precio máximo legal fijado, contribuyan a lograr el objetivo de acceso antes comentado.

## Argentina

Nora CLICHEVSKY

CONICET. Buenos Aires

### LA CIUDAD METROPOLITANA DE BUENOS AIRES: ESTUDIOS Y PROPUESTAS PARA SU ORGANIZACIÓN

La ciudad metropolitana de Buenos Aires también denominada Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) está constituida actualmente por la Ciudad autónoma de Buenos Aires (o Capital Federal) y 31 partidos o municipios de la Provincia de Buenos Aires, cuyas superficies se integran parcial o totalmente al AMBA, según la definición del Instituto Nacional de Estadística y Censos —INDEC— desde 1991 y posee una población de alrededor de 13 millones de habitantes distribuidos diferencialmente tanto en densidad como en nivel socio económico de la población. Como la mayoría de las grandes ciudades del mundo en general, y de América Latina en particular, desde hace alrededor de 30 años, y con mayor agudización en la última década, las políticas macroeconómicas han significado para el AMBA una agudización de la polarización social que se expresa en su territorio cada vez más segmentado.

Las investigaciones y estudios sobre las modificaciones socio territoriales desde una concepción interpretativa del AMBA como un todo, durante los últimos años, han sido escasos; en los años noventa se ha focalizado más en estudios de caso sobre algunos de los fenómenos que más han impactado el espacio metropolitano, como las llamadas urbanizaciones exclusivas (clubes de campo, barrios cerrados, náuticas, etc) así como en los años ochenta, los trabajos sobre las nuevas formas de hábitat informal, como los asentamientos y las casas tomadas, como las viejas formas de villas e inquilinatos, dominaban los estudios socio espaciales sobre el AMBA.

Desde los organismos técnicos de planificación urbana a nivel local (sea de la ciudad de Buenos Aires como de los municipios de la Provincia de Buenos Aires

que integra el AMBA), se han desarrollado diagnósticos, que han servido o servirían como insumos de políticas urbanas; tal es el caso del realizado para la ciudad de Buenos Aires en el marco del Plan Urbano Ambiental, instrumento aun no aprobado por la Legislatura de la ciudad desde el año 2001, fecha de finalización del mismo.

Desde el punto de vista administrativo, no existe un organismo a nivel del AMBA, si bien los proyectos para institucionalizarlo son de larga data (desde fines de la década del sesenta del siglo pasado). La experiencia de gestión metropolitana más abarcativa en cuanto a la amplitud de sus propósitos ocurrió en los años '80 del siglo XX, con la firma del Acuerdo Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) por parte del Gobierno Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Municipalidad homónima (la Municipalidad de Buenos Aires cambia de status a Ciudad autónoma en 1994, con la Reforma Constitucional de dicho año; el primer gobierno autónomo fue electo en 1996). Le sucedió la creación de la Comisión Nacional del Area Metropolitana de Buenos Aires (CONAMBA) por parte del Gobierno Nacional, que produjo un anteproyecto de ley que no llegó a ser tratado por el Legislativo. La CONAMBA solo realizó una serie de estudios sobre transporte, centralidades, normativa urbana y servicios, dejando prácticamente de funcionar en 1995 debido a cambios políticos.

Hubo otras experiencias, con objetivos más particularizados, que tuvieron mayores niveles de éxito, como Obras Sanitarias de la Nación (OSN) destinada a atender los servicios sanitarios y Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) destinada a la provisión de energía eléctrica, ambos casos superados por la privatización de los respectivos servicios. Actualmente se halla vigente legalmente, pero sin funcionamiento efectivo por falta de la adhesión requerida por parte de todas las jurisdicciones involucradas, el Ente para la Regulación del

Transporte en el Área Metropolitana (ECOTAM).

Este déficit en la gestión del espacio metropolitano dio por resultado, para intentar superarlo, un acuerdo interparlamentario suscrito en 2001 entre las respectivas Legislaturas de la Ciudad y de la Provincia de Buenos Aires, concurrente a procurar niveles crecientes de concertación de políticas metropolitanas. También, en un ámbito más específico, es un avance el Acuerdo para coordinar acciones en la Ribera del Río de la Plata, alcanzado por los Consejos e Intendentes de los municipios de San Isidro, Vicente López, Avellaneda y Quilmes y la Legislatura y el Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. También se han firmado acuerdos entre comunas tanto del norte del AMBA como del sur de la aglomeración, para mejor resolver problemas comunes y negociar con distintos sectores del área. Aunque aun, luego de más de dos años de haberse suscrito tales acuerdos, los resultados aun no se han visualizado.

También es de destacar la fragmentación institucional que existe en el espacio metropolitano pues, además de los 32 gobiernos locales y de la ciudad autónoma, poseen competencia regulatoria sobre el mismo ocho organismos de nivel nacional, cuatro provinciales, tres de la ciudad autónoma de Buenos Aires, cinco organismos interjurisdiccionales, además de los órganos legislativos nacionales, provinciales, de la ciudad de Buenos Aires y los Consejos deliberantes de cada uno de los municipios que integran el AMBA. Ello, evidentemente, entorpece cualquier proyecto de gestionar el espacio metropolitano desde un solo organismo de gestión.

Dentro de los avances realizados al respecto en la ciudad de Buenos Aires se ha considerado indispensable plantear un conjunto de cuestiones denominadas «Agenda para la articulación metropolitana», tendiente a promover y facilitar el debate entre los diversos actores institucionales y sociales con competencias e intereses concretos en el ámbito territorial. Con el objeto de iniciar un proceso de gestión metropolitana lo más abarcativo posible, se han identificado temas básicos cuya resolución podría generar condiciones de competitividad en el territorio metropolitano

y regional para su inserción en la economía global. Esto supone, por un lado, el desarrollo de tecnología adecuada y de un sistema de comunicaciones eficiente que asegure la conectividad del territorio a los flujos globales de personas, mercancías e información. Por el otro, requiere la promoción de condiciones de vida satisfactorias para el conjunto de la población en lo que respecta al acceso a la vivienda, servicios, equipamientos urbanos y calidad ambiental.

En paralelo, se ha elaborado documentos y se han realizado talleres y seminarios tendientes a tener consenso para la creación de la «Región Metropolitana de Buenos Aires», ente que se constituye como un ámbito de coordinación y concertación de políticas y acciones que promuevan el desarrollo sustentable en todo el ámbito regional. Para ello se suscribiría un convenio entre el Jefe de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gobernador de la Provincia de Buenos Aires y el Ministro del Interior, en representación del Poder Ejecutivo Nacional. Tendría como objetivos:

a) Promover la generación, coordinación y concertación de políticas que tiendan al desarrollo sustentable. b) Facilitar la gestión y puesta en marcha de programas, planes, proyectos, actividades y emprendimientos públicos y privados hacia el logro del desarrollo sustentable. c) Implementar mecanismos de coordinación de los distintos organismos y/o empresas prestadoras de servicios públicos que cuenten con competencia en su ámbito territorial. d) Impulsar la compatibilización normativa y la armonización de estándares ambientales en el ámbito regional. e) Alentar la coordinación interjurisdiccional en la gestión de los recursos naturales compartidos y en la promoción y protección del ambiente.

f) Promover la integración, el intercambio y la asociación con otras regiones del país, con fines de desarrollo humano, económico y social. g) Consolidar el fortalecimiento institucional de los organismos responsables de la formulación, aplicación y control de políticas de desarrollo sustentable, procurando la integración interinstitucional de los mismos. h) Propiciar la participación pública en todas las instancias de formulación, concertación y coordinación de



políticas regionales. i) Llevar a cabo tareas que promuevan la concientización de la problemática del desarrollo sustentable en el ámbito de la Región Metropolitana de Buenos Aires. j) Promover la negociación y la concreción de acuerdos, entre las diferentes jurisdicciones comprendidas por la Región.

El órgano de Gobierno de la Región Metropolitana de Buenos Aires sería un Consejo Directivo, compuesto por el Jefe de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, el Ministro del Interior del Gobierno Nacional, un Intendente municipal, elegido en forma rotativa, por los municipios que integran la región, el Presidente de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Presidente de la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires. Habría asimismo un Consejo Consultivo, conformado por un equipo multidisciplinario

de expertos y representantes de instituciones públicas y privadas con trayectoria reconocida en la investigación, gestión y participación.

Pero esta iniciativa, formulada en febrero del año 2000, aun no ha pasado de ser un proyecto más de los tantos que ha habido para intentar gestionar el AMBA. Mientras tanto, sigue habiendo escasos estudios sobre la situación de la ciudad metropolitana, y las decisiones se continúan tomando tanto desde el sector privado como público, de manera fragmentaria, agudizando los problemas socio urbano ambientales existentes en la misma desde hace décadas y que se han agudizado aun en los últimos años. Se tendrá que esperar gobiernos con real voluntad política como para llevar a cabo una gestión del territorio metropolitano no solo más integral sino más equitativo.

Buenos Aires, junio de 2004.

## Rubén PESCI

Presidente RED FLACAM

### PERIPECIAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

**L**as áreas metropolitanas son una acuciante realidad en todo el mundo, pero en especial en Latinoamérica, donde prácticamente ningún país ha escapado de la eclosión de una o más de sus ciudades, en forma de verdaderas megalópolis repletas de graves problemas.

Varias ciudades de México y de Brasil, y no menos de una gran metrópolis en el resto de los países latinoamericanos, demuestran la recurrencia de este fenómeno. Sus causas son muy claras (falta de políticas claras y firmes de desarrollo, pobreza, emigración del campo a la ciudad). Sus efectos también (migrantes rurales en la ciudad, que hacen crecer su población a tasas de hasta el 10% anual, y que se instalan como pueden, aumentando día a día las situaciones de exclusión social, económica y territorial).

Este fenómeno está muy bien diagnosticado, porque el nivel de los estudios sobre la cuestión metropolitana es muy alto en Latinoamérica, y tiene una tradición ya de medio siglo.

En cambio, son muy pocas estas metrópolis que han encontrado un mejor presente, para cambiar esas causas y/o atenuar sus efectos negativos, y mucho menos los que han trazado un futuro sustentable.

Un clásico latinoamericano en esta materia es el contraste entre la calidad lograda por Curitiba dentro de su territorio municipal, y la falta de control sobre el territorio circundante: la atracción de Curitiba promovió asentamientos económicos y emigración social del campo hacia los municipios linderos, y la realidad de una incipiente área metropolitana actual, muestra indicadores muy negativos de insustentabilidad ambiental y social en estos municipios aledaños. A tal punto que Curitiba ya ha iniciado una muy fuerte

políticas regionales. i) Llevar a cabo tareas que promuevan la concientización de la problemática del desarrollo sustentable en el ámbito de la Región Metropolitana de Buenos Aires. j) Promover la negociación y la concreción de acuerdos, entre las diferentes jurisdicciones comprendidas por la Región.

El órgano de Gobierno de la Región Metropolitana de Buenos Aires sería un Consejo Directivo, compuesto por el Jefe de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, el Ministro del Interior del Gobierno Nacional, un Intendente municipal, elegido en forma rotativa, por los municipios que integran la región, el Presidente de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Presidente de la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires. Habría asimismo un Consejo Consultivo, conformado por un equipo multidisciplinario

de expertos y representantes de instituciones públicas y privadas con trayectoria reconocida en la investigación, gestión y participación.

Pero esta iniciativa, formulada en febrero del año 2000, aun no ha pasado de ser un proyecto más de los tantos que ha habido para intentar gestionar el AMBA. Mientras tanto, sigue habiendo escasos estudios sobre la situación de la ciudad metropolitana, y las decisiones se continúan tomando tanto desde el sector privado como público, de manera fragmentaria, agudizando los problemas socio urbano ambientales existentes en la misma desde hace décadas y que se han agudizado aun en los últimos años. Se tendrá que esperar gobiernos con real voluntad política como para llevar a cabo una gestión del territorio metropolitano no solo más integral sino más equitativo.

Buenos Aires, junio de 2004.

## Rubén PESCI

Presidente RED FLACAM

### PERIPECIAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

**L**as áreas metropolitanas son una acuciante realidad en todo el mundo, pero en especial en Latinoamérica, donde prácticamente ningún país ha escapado de la eclosión de una o más de sus ciudades, en forma de verdaderas megalópolis repletas de graves problemas.

Varias ciudades de México y de Brasil, y no menos de una gran metrópolis en el resto de los países latinoamericanos, demuestran la recurrencia de este fenómeno. Sus causas son muy claras (falta de políticas claras y firmes de desarrollo, pobreza, emigración del campo a la ciudad). Sus efectos también (migrantes rurales en la ciudad, que hacen crecer su población a tasas de hasta el 10% anual, y que se instalan como pueden, aumentando día a día las situaciones de exclusión social, económica y territorial).

Este fenómeno está muy bien diagnosticado, porque el nivel de los estudios sobre la cuestión metropolitana es muy alto en Latinoamérica, y tiene una tradición ya de medio siglo.

En cambio, son muy pocas estas metrópolis que han encontrado un mejor presente, para cambiar esas causas y/o atenuar sus efectos negativos, y mucho menos los que han trazado un futuro sustentable.

Un clásico latinoamericano en esta materia es el contraste entre la calidad lograda por Curitiba dentro de su territorio municipal, y la falta de control sobre el territorio circundante: la atracción de Curitiba promovió asentamientos económicos y emigración social del campo hacia los municipios linderos, y la realidad de una incipiente área metropolitana actual, muestra indicadores muy negativos de insustentabilidad ambiental y social en estos municipios aledaños. A tal punto que Curitiba ya ha iniciado una muy fuerte

acción para enfrentar un quemante problema que se le vino a las narices casi impensadamente...

Casos como México y San Pablo parecen haberse salido ya totalmente de cauce, y ya son muy pocos quienes creen en una planificación integral para las mismas. Se trata de mejorar desde adentro, por sectores territoriales o temáticos (en un sálvese quien pueda o lo que pueda) y parecen ser laboratorios extraordinarios para observar la tendencia hacia un mundo totalmente urbanizado...

El caso de Buenos Aires, en este contexto, es absurdo —como tantas cosas de este gran país aún a la deriva.

Si bien el Área Metropolitana de Buenos Aires alcanza ya unos 13 millones de habitantes, pasó de ser una de las 10 metrópolis más grandes del mundo hace 50 años, a estar en el 50vo lugar. Su tasa de crecimiento poblacional ha disminuido fuertemente en estos últimos 20 años, y bien podría manejar sus problemas con mayor efectividad.

Es decir, las causas de emigración rural han disminuido, pero en cambio se perpetúan sus efectos de insustentabilidad interna.

También es absurdo este caso por la calidad de tantos urbanistas y planificadores, y la fuerte tradición argentina de ciudades excelentes. Y en particular de la excelencia de la propia Buenos Aires, en cuya ciudad cabecera (el Distrito Federal) el mundo entero reconoce que se encuentra una de las ciudades de mejor urbanidad. Pero que sin embargo dejó crecer a su alrededor un territorio 10 veces mayor que el de la ciudad cabecera y con 4 veces más habitantes, donde proliferan los bolsones de bajísima calidad.

Rememoro no menos de 4 intentos de planificación metropolitana en el Gran Buenos Aires (1949, 1964, 1969 y 1989) donde se aplicaron excelentes energías técnicas, de la mano de alguna iniciativa

gubernamental encomiable, que sin embargo no prosperaron.

En la de 1989 me tocó tener la coordinación general técnica, esfuerzo en el cual produjimos el denominado «Proyecto 90», del AMBA (denominación que desde entonces se generalizó para describir a este territorio).

A distancia de 15 años creo saber porqué fracasaron todos estos esfuerzos:

- discontinuidad política (un gobierno no sigue lo hecho por el anterior);
- desencuentros políticos (aún cuando gobernara el mismo partido en la ciudad de Buenos Aires y en la mayoría de los municipios de su conurbano);
- neoliberalismo imperante (donde el territorio es una disputa económica y no se considera la función social de la propiedad);
- consecuente desatención del Estado a las cuestiones urbanas y metropolitanas.

Las metrópolis menores de Argentina (Córdoba y Rosario en especial) no han cometido esos errores, y han avanzado en especial en atender los efectos más negativos.

Podría argumentarse entonces que también hay una cuestión de escala (como en México y San Pablo), que vuelve muy difícil la coordinación y la articulación de esfuerzos. Sin embargo Bogotá y Santiago de Chile, y en parte Río de Janeiro, demuestran lo contrario.

Para Buenos Aires, igual que para el conjunto de Argentina, la gobernabilidad de sus causas y efectos, es una razón fundamental de Estado. Y en ese marco el empoderamiento de la sociedad civil como co-autora de los cambios necesarios, es un camino imprescindible.

Si cambia Buenos Aires, cambia Argentina. O si cambia Argentina, cambia Buenos Aires. Es una cuestión esencialmente política. Las técnicas están prontas y son de calidad.

23 de junio de 2004

## Brasil

Roberto SEGRE

Coordinador PROURB-UFRJ

### 2004: CONMEMORACIONES URBANAS BRASILEÑAS

Existe un ritmo de vida de la ciudad, casi espontáneo, determinado por el pulsar de su dinámica social, económica y cultural, que define sus avatares cotidianos. Pero a la vez, el imaginario social urbano requiere de acontecimientos especiales, únicos, sobresalientes, que condensan las fuerzas vitales de la comunidad. Sin dudas, este año, el Carnaval de Río de Janeiro fue más espectacular que en ocasiones anteriores. Quizá, por el público especial que asistió a la fiesta: Bill Gates, llegó a bordo del Octopus, el yate más caro del mundo; y 2500 pasajeros —en su mayoría jubilados ricos del primer Mundo—, arribaron a la *Cidade Maravilhosa* en el Queen Mary II, el mayor transatlántico construido hasta el presente. Pero, a pesar de la derrota sufrida por el gobierno municipal ante la presión popular, las opiniones de intelectuales y políticos progresistas contra la construcción del museo Guggenheim proyectado por Jean Nouvel, surgieron algunas dubitativas compensaciones. La ciudad obtuvo la sede de los Juegos Panamericanos que se celebrarán en el 2007, es candidata a las olimpiadas del 2012 y se está construyendo la «Ciudad de la Música» en la Barra de Tijuca, diseño del arquitecto parisino Christian de Portzamparc.

Sin embargo, la situación de la ciudad no es halagueña. Además de la violencia cotidiana generada por los traficantes de drogas que dominan las *favelas*, el debate sobre el Guggenheim fue desgastante y demostró, como siempre, la existencia de intereses ajenos a las necesidades de la comunidad. El éxito de público y económico del Guggenheim de Bilbao creó el espejismo de los beneficios de la nueva empresa museística como una fuente de inagotables ganancias. Pero, si bien en las últimas décadas, las actividades culturales entraron en el sistema del consumo mercantil urbano,

tampoco se verificó —con las convulsiones que se viven en el mundo actual y la latente crisis económica en países pobres y ricos—, la concurrencia multitudinaria a los centros de recreación, cultos o populares. Si por un lado fracasó el Guggenheim de Las Vegas —quizás por la ingenua ilusión que los asistentes a los casinos, ansiasen tener una pausa cultural en el frenesí de máquinas tragapapeles y ruletas—; tampoco se concretó el proyecto de Gehry para Nueva York; y al mismo tiempo, fueron millonarias las pérdidas en los falsos mundos de Disney destinados a fortalecer la cultura *kitsch* de niños y adolescentes.

No era difícil comprender que los ingentes gastos del gobierno municipal —se habló de 150 a 250 millones de dólares—, estaban totalmente fuera de escala, con relación a los beneficios imaginados. Primero, porque Río de Janeiro y su región posee más de cien museos y centros culturales, la mayoría de ellos agonizando económicamente, por lo que no era necesario en términos funcionales, un monstruo semejante, cuyo mantenimiento costaría una fortuna al erario público. Segundo, porque la vida cultural de la población brasileña no es semejante a la de un país europeo: basta verificar la escasa asistencia de público en los fines de semana en los museos y galerías situadas en el centro de la ciudad. Las playas y el culto del cuerpo atraen más que los museos. Tercero, el acceso del turismo internacional a la *Cidade Maravilhosa* es costoso y sin las conexiones fáciles que existen en Estados Unidos y Europa. Inclusive, se demostró recientemente que la llegada de pasajeros al aeropuerto de Río disminuyó en los últimos años en un par de millones de personas, ya que la mayoría de los destinos al Brasil pasan por San Pablo. La insistencia de la *Prefeitura* en esta iniciativa, demostró cierta divergencia entre sus iniciativas y lo que se supone requiera la ciudad para su desarrollo. Se habla constantemente de la revitalización del puerto y de los almacenes vacíos que estarían disponibles para actividades culturales; sin

embargo, en la actualidad se está construyendo en sus inmediaciones una extendida estructura metálica de dudosa calidad arquitectónica, que albergará la «Ciudad de la Samba», para las actividades preparatorias del Carnaval de las *Escolas de Samba*.

Durante la década de los años noventa, el gobierno municipal de Luiz Paulo Conde dedicó sus esfuerzos en el Programa Favela-Bairro y Rio Cidade —iniciados durante la alcaldía de César Maia, actual gobernante—, con el fin de mejorar las condiciones ambientales de los asentamientos espontáneos y revitalizar los corazones de barrios, en particular de aquellos relegados de las áreas periféricas. Hoy, el cambio de rumbo, ha privilegiado el fortalecimiento de la Barra de Tijuca —llamada también la Miami carioca—, residencia de 150 mil habitantes de clase media alta, que constituye un territorio ajeno a la identidad que caracterizó Río de Janeiro a lo largo de su historia. En este espacio de lujosas torres de apartamentos, de sofisticados condominios cerrados, de centros comerciales *kitsch*, de centros financieros y administrativos de la empresa privada diseñados en estilo *high tech* o *kitsch-clásico*, se levantará la ciudad deportiva para los Juegos Panamericanos y están previstas nuevas instalaciones para la posible —pero incierta— sede de las Olimpiadas. Obras significativas —en una ciudad donde casi no se construyen edificios estéticamente valiosos con un contenido social—, que hubiesen podido, a inicios del siglo XXI, impulsar una nueva imagen con la participación de los arquitectos de talento, quienes por ahora, no fueron llamados a realizar los proyectos en proceso de ejecución. Además, sigue en crisis el centro de la ciudad, sin un respaldo municipal que apoye seriamente el asentamiento de viviendas y de actividades comerciales, culturales y administrativas que contrarreste la proliferación de introvertidos *shoppings*. Una clara demostración es el hecho de instalarse la empresa AFNAC en el «*Barrashopping*», mientras en la mayoría de las ciudades del mundo está siempre situada en las áreas centrales. Tampoco se están aprovechando territorios libres de gran tamaño, hacia los que se podría orientar la expansión de la ciudad: por ejemplo, la vacía Ciudad Universitaria en la isla del Fundão, cercana

al aeropuerto y con conexiones directas con el centro urbano, en la que prácticamente cabría un barrio completo de Río de Janeiro.

Por el contrario, San Pablo tiene más motivos para la euforia festiva. Al cumplirse en enero de 2004, los 450 años de su fundación, las autoridades municipales —la alcaldesa Marta Suplicy, pertenece al PT (*Partido dos Trabalhadores*), actualmente en el gobierno nacional con el presidente Lula— tienen plena conciencia de su significación, no sólo histórica, sino de su complejo futuro, ante los graves problemas que lleva implícita una megalópolis de 18 millones de habitantes, con dos millones de «favelados»; 7.2 millones de habitantes asentados en el cordón de la pobreza; 52 Km<sup>2</sup> de loteamientos ilegales; frecuentes inundaciones que paralizan la circulación; y un tránsito caótico e incontrolable. Con estas cifras, no sorprende el alto índice de homicidios —seis mil al año—, la violencia cotidiana, los magnates viajando en autos blindados, la inseguridad, señalada por la mayoría de la población como el defecto principal de la ciudad, acompañado a su vez por el alto índice de desocupación existente. Y al mismo tiempo, es principal sede bancaria y financiera del país; polo científico, universitario y cultural —las exposiciones realizadas en el parque de Ibirapuera son antológicas, como la de la cultura china o la actual de Picasso—, cuyo peso a escala mundial justifica la construcción de lujosos y sofisticados hoteles —el Unique de Ruy Ohtake y el Fasano de Márcio Kogan e Isay Weinfeld—; torres de acero y cristal a lo largo de la Marginal Pinheiros, y en las avenidas Faria Lima y Berrini; suntuosos condominios equipados con todas las instalaciones necesarias para los encierros festivos del *weekend*.

No cabe, en este breve resumen, enumerar las obras que están llevando a cabo los gobiernos municipal y estatal para mejorar las condiciones de vida urbana: infraestructuras, extensión del metro y del transporte público de superficie hacia la periferia; áreas verdes; control de los asentamientos ilegales; escuelas integrales en los distantes barrios de población de escasos recursos, etc. En la actualidad, la acción más visible se desarrolla en el centro tradicional, hasta ahora abandonado por los estratos medios como área de residencia,



descuidado, con decenas de edificios altos desocupados, tugurizado, y vacío durante los fines de semana. La «*Ação Centro*» pretende rescatar el entorno urbano en una superficie de mil km<sup>2</sup>, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, que invertirá en esta iniciativa 100 millones de dólares, siendo otrotanto invertido por la *Prefeitura*, que ha realizado obras por 35 millones de dólares. Para dar el ejemplo, el día de los festejos, la alcaldesa trasladó su oficina en el corazón del centro, en la Plaza del Patriarca. Lo primero que llama la atención en las obras realizadas, es la alta calidad arquitectónica de las mismas, lograda con la participación de los mejores arquitectos de la ciudad, encabezados por el prestigioso Paulo Mendes da Rocha. Debido a la «juventud» de San Pablo, casi no existen edificaciones del período colonial. Por lo tanto, son historicistas o académicas, de inicios del siglo XX, la mayoría de las obras restauradas, recicladas o refunionalizadas, en una operación de morfogénesis que está cambiando el aspecto y la calidad ambiental del área central. Entre las obras más importantes citemos la restauración de la Catedral da Sé, iglesia neogótica; la Pinacoteca del Estado de San Pablo, galardonada con el Premio Mies van der Rohe de Barcelona, de Paulo Mendes da

Rocha. La sala de conciertos colocada en la estación ferroviaria Júlio Prestes, es una obra de gran belleza, en la que un moderno ambiente interior, sin concesiones historicistas, se integró al contexto clásico de la arquitectura preexistente. El monumental palacio renacentista de la empresa eléctrica Light —el edificio Alexandre Mackenzie—, es ahora un exitoso *shopping*. Este rescate del valle del Anhangabaú, implica también la recuperación de las áreas verdes —el parque Don Pedro II— y la creación de calles peatonales y un corredor cultural. Con estas intervenciones y la puesta en funcionamiento de los edificios vacíos, transformados en apartamentos de clase media y también para trabajadores de la zona de escasos recursos; se espera recuperar la vida urbana en toda su intensidad, y no crear un espacio «museo», sólo cualificado por los monumentos aislados. O sea, la ciudad de San Pablo, que no puede compararse con las bellezas naturales de Río de Janeiro ni los ambientes coloniales que poseen Recife o Salvador; con la toma de conciencia del valor de la arquitectura y el ambiente urbano de principios de siglo, está logrando encontrar su propia historia, casi perdida en el furor destructivo de la modernidad.

Río de Janeiro, marzo 2004.

## Italia

Federico OLIVA

Profesor de la Universidad Politécnica de Milan

### LA CRISIS DEL URBANISMO REFORMISTA

¿Existe hoy en Italia un urbanismo que se pueda definir como *reformista*? Se trata de una pregunta retórica, dado que aún es muy fuerte entre los urbanistas el compromiso de llevar a cabo la reforma urbanística, ya que se elaboran planes reformistas fundados en normas públicas que tienen en cuenta el mercado y sus exigencias y que, aún estando conformes evidentemente

con el actual marco legislativo, son también anticipadores de las ideas de reforma. Planes que, sin embargo y precisamente por estos motivos, no son siempre valorados por unas tendencias que incluso se consideran reformistas.

La pregunta inicial quiere tantear sobre todo la consistencia de la opción reformista, comprometida en torno a tres temas: las reformas del marco legislativo, de los instrumentos y del modelo de actuación. Es decir, si tal opción ha sido adecuada o no al

descuidado, con decenas de edificios altos desocupados, tugurizado, y vacío durante los fines de semana. La «*Ação Centro*» pretende rescatar el entorno urbano en una superficie de mil km<sup>2</sup>, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, que invertirá en esta iniciativa 100 millones de dólares, siendo otrotanto invertido por la *Prefeitura*, que ha realizado obras por 35 millones de dólares. Para dar el ejemplo, el día de los festejos, la alcaldesa trasladó su oficina en el corazón del centro, en la Plaza del Patriarca. Lo primero que llama la atención en las obras realizadas, es la alta calidad arquitectónica de las mismas, lograda con la participación de los mejores arquitectos de la ciudad, encabezados por el prestigioso Paulo Mendes da Rocha. Debido a la «juventud» de San Pablo, casi no existen edificaciones del período colonial. Por lo tanto, son historicistas o académicas, de inicios del siglo XX, la mayoría de las obras restauradas, recicladas o refunionalizadas, en una operación de morfogénesis que está cambiando el aspecto y la calidad ambiental del área central. Entre las obras más importantes citemos la restauración de la Catedral da Sé, iglesia neogótica; la Pinacoteca del Estado de San Pablo, galardonada con el Premio Mies van der Rohe de Barcelona, de Paulo Mendes da

Rocha. La sala de conciertos colocada en la estación ferroviaria Júlio Prestes, es una obra de gran belleza, en la que un moderno ambiente interior, sin concesiones historicistas, se integró al contexto clásico de la arquitectura preexistente. El monumental palacio renacentista de la empresa eléctrica Light —el edificio Alexandre Mackenzie—, es ahora un exitoso *shopping*. Este rescate del valle del Anhangabaú, implica también la recuperación de las áreas verdes —el parque Don Pedro II— y la creación de calles peatonales y un corredor cultural. Con estas intervenciones y la puesta en funcionamiento de los edificios vacíos, transformados en apartamentos de clase media y también para trabajadores de la zona de escasos recursos; se espera recuperar la vida urbana en toda su intensidad, y no crear un espacio «museo», sólo cualificado por los monumentos aislados. O sea, la ciudad de San Pablo, que no puede compararse con las bellezas naturales de Río de Janeiro ni los ambientes coloniales que poseen Recife o Salvador; con la toma de conciencia del valor de la arquitectura y el ambiente urbano de principios de siglo, está logrando encontrar su propia historia, casi perdida en el furor destructivo de la modernidad.

Río de Janeiro, marzo 2004.

## Italia

Federico OLIVA

Profesor de la Universidad Politécnica de Milan

### LA CRISIS DEL URBANISMO REFORMISTA

¿Existe hoy en Italia un urbanismo que se pueda definir como *reformista*? Se trata de una pregunta retórica, dado que aún es muy fuerte entre los urbanistas el compromiso de llevar a cabo la reforma urbanística, ya que se elaboran planes reformistas fundados en normas públicas que tienen en cuenta el mercado y sus exigencias y que, aún estando conformes evidentemente

con el actual marco legislativo, son también anticipadores de las ideas de reforma. Planes que, sin embargo y precisamente por estos motivos, no son siempre valorados por unas tendencias que incluso se consideran reformistas.

La pregunta inicial quiere tantear sobre todo la consistencia de la opción reformista, comprometida en torno a tres temas: las reformas del marco legislativo, de los instrumentos y del modelo de actuación. Es decir, si tal opción ha sido adecuada o no al

compromiso y si en realidad no ha prevalecido una notable ambigüedad entre los programas innovadores y las raíces disciplinares, con las consiguientes dificultades para definir cuadros de referencia y de acción verdaderamente compartidos y eficaces. Ambigüedad que, a pesar de todo, no ha afectado a las razones del plan, porque si bien es verdad que la gobernación del territorio puede confiarse a otros instrumentos y procedimientos, éstos no pueden convertirse en la regla de acción urbanística, como la mediocre experiencia de la desregulación [*deregulation*] italiana ha evidenciado.

Naturalmente son los planes y el debate surgido a su alrededor los que evidencian la crisis del urbanismo reformista, que también ha sido confirmada por el debate en curso sobre la reforma urbanística nacional y sobre las reformas regionales. El nuevo marco constitucional es el de la legislación «concurrente» Estado-Regiones, en vigor desde el año 2001, la cual asigna al Estado la única responsabilidad de una «ley de bases» [*legge di principi*] sobre la que deberán basarse las veintiuna leyes regionales (en Italia las regiones son 20, pero una está formada por dos Provincias con capacidad legislativa autónoma).

Sobre los planes ha pesado la antigua ordenación, a veces mitigada por la legislación regional más ajustada al proyecto reformista, hasta tal punto que, poniendo como ejemplo el plan de Roma (la experiencia más importante del reformismo urbanístico italiano), las múltiples innovaciones de dicho proyecto no le han impedido ser un plan de ordenación [*piano regolatore*], es decir un instrumento que ya no es completamente eficaz; un plan, además, cuya entrada en vigor se ha aplazado hasta quién sabe cuándo. La primera aprobación municipal ha llegado, de hecho, tras 10 años de trabajo, su única publicación ha necesitado ocho meses para introducir en la cartografía y en la normativa los millares de enmiendas del Concejo Municipal [*Consiglio Comunale*]; mientras que para responder a las 4.200 alegaciones presentadas será necesario todo el año 2004, más el tiempo solicitado por la política local y otros meses de trabajo para la subsiguiente adecuación que la segunda aprobación seguramente comportará. Un plan cuya aprobación definitiva por parte de

la Región exigirá además un dilatado tiempo indefinido (años, no meses) y que, por tanto, será ejecutivo muchos años después de su concepción, cuando ya estará viejo y preparado para ser sustituido por uno nuevo.

Frente a tales locuras de procedimientos parece incomprensible la falta de aprobación de la reforma propuesta por el INU [*Istituto Nazionale di Urbanistica*] en 1995<sup>1</sup>, tan brillante como simple y convincente. En realidad quien se había comprometido efectivamente en la reforma representaba una minoría, mientras que en la mayoría sólo prevalecieron viejas costumbres y posiciones no actualizadas que, pese a todo, garantizaban distinción, visión política y disciplinar. De este modo, precisamente entre las filas del centro-izquierda, se han puesto en discusión algunos puntos fundamentales de la reforma, como el nuevo modelo de actuación, mientras que la expropiación se resucitaba como si fuera una alternativa creíble, cuando se trataba en cambio de una reivindicación ideológica y electoral.

Contra la aprobación de la reforma ha jugado también la incapacidad del urbanismo reformista por hacerse entender, no tanto por los entendidos como por quien sufre la relación con el plan en términos de vinculaciones y opciones poco comprensibles, de ventajas y penalizaciones. Así los dos nudos fundamentales de la reforma del plan municipal —su desdoblamiento en Plan Estructural [*Piano Strutturale*] y en Plan Operativo [*Piano Operativo*] y el mecanismo de planificación-actuación equidistributiva y compensatoria— que conciernen al problema crucial de las vinculaciones y de los derechos, se han tratado de modo insatisfactorio, tanto en las leyes regionales como en las primeras propuestas de la «*legge di principi*».

La cuestión de las vinculaciones o determinaciones y de su prescripción sólo puede resolverse con un *Piano Strutturale* no vinculante o no determinista y no conformador de los derechos de los propietarios; mientras que la actuación de las previsiones de transformación del plan puede ser confiada, en el *Piano Operativo* (prescriptivo y conformador), solamente a la equidistribución-compensación, como ha ratificado una tenaz

<sup>1</sup> N. T.: véase CyTET, 106: 927-940.

legislación durante más de veinte años. Las otras cuestiones de procedimiento y de mérito se han aceptado ampliamente y por tanto son fácilmente transferibles en una reforma, dado que no atañen al núcleo del enfrentamiento político y cultural.

Sin embargo, el verdadero defecto de las nuevas leyes regionales es el excesivo detalle: se trata de textos bastante complejos, en los que se manejan argumentos fundamentales, pero también marginales que arriesgan ofrecer pretextos y sofismas a los abogados y, aún peor, regalan a los políticos displicentes una excusa válida y comprensible para promocionar la *deregulation*. Textos en los que los mismos instrumentos se indican con las denominaciones más diversas, que, lejos de evocar legítimos enfoques específicos, son únicamente un ulterior elemento de confusión y complicación.

Todas las nuevas leyes regionales, por último, confirman, enumerándolos, los tradicionales instrumentos de actuación del viejo plan de ordenación: una contradicción al límite del *lapsus freudiano*, que mantiene vivo el instrumento de actuación de un instrumento general que ya no existe, sólo porque algunos de ellos, los de la iniciativa privada, han funcionado bastante bien. Se olvida así el papel que podrían tener en la actuación del *Piano Operativo* los instrumentos negociables ordinarios, los Programas integrados [*Programmi integrati*], convertidos ya en instrumentos ordinarios de la recalificación urbana, que hasta ahora han demostrado una notable eficiencia y pueden representar el verdadero instrumento de la gestión urbanística, es decir del paso del plan al proyecto.

Las carencias de las leyes regionales son imputables asimismo a la falta de la «*legge di principi*». Por dar un ejemplo más significativo, la «coplanificación» [*copianificazione*], una de las innovaciones principales de la reforma que concierne a la participación preventiva de todos los entes territoriales y a las empresas públicas que tienen competencias y responsabilidades en la gestión del territorio, normalmente se interpreta en las «Conferencias de planificación» [*Conferenze di pianificazione*], un procedimiento a menudo extenuante y casi inútil, que se resuelve con un sumario realizado *in loco*, en el que los sujetos principales que deberían planificar junto al

Ayuntamiento, Provincia y Región (las autoridades sanitarias y las de cuenca, las Direcciones generales, la empresa estatal para las carreteras, los ferrocarriles, etc.) no se presentan, pero sin embargo son solícitos al exigir profundizaciones analíticas tan costosas como carentes de repercusiones efectivas, no participan de la normativa europea de la Evaluación ambiental estratégica [*Valutazione ambientale strategica*] (otra innovación de la reforma) y se reservan siempre dar el visto bueno o hacer imposible la previsión específica cuando tengan que ocuparse de ello. Esto sucede porque no hay una ley del Estado que obligue a estos sujetos, a menudo funcionarios estatales, a trabajar junto con las otras administraciones.

La necesidad de simplificación de las leyes y por tanto también de los planes representa un elemento indispensable para el relanzamiento del plan. El *Piano Strutturale* va precisamente en esta dirección, dado que con el adjetivo estructural se ha querido evidenciar lo programático de las previsiones, pero también su carácter esencial, no pormenorizado. Con todo, las incertidumbres disciplinares de hoy, las divisiones, las diferentes ideas explicadas sólo ideológicamente, llevan a complicar posteriormente las leyes regionales y por tanto los planes, pero también a dejar poco claros los mismos principios sobre los que debería fundarse el «gobierno del territorio» según la nueva opción constitucional.

Todavía más insatisfactorias son las propuestas de la «*legge di principi*», presentadas en el Parlamento a finales del año 2003; hay, de hecho, un único texto en discusión, que es el resultado de la unificación del propuesto por el centro-derecha y del propuesto por una parte del centro-izquierda. Un texto con muchos puntos sin resolver y grandes ambigüedades, precisamente con relación a los dos nudos antes citados. El primero, el desdoblamiento del plan municipal, se trata sólo indirectamente, cuando se especifica que los actos operativos son los que tienen eficacia conformadora, implícitamente y, por tanto, no los generales; el segundo, el mecanismo de planificación-actuación equidistributiva y compensadora [*perequativo e compensativo*], se trata de manera liviana y poco explícita.

De hecho en el texto unificado falta la indicación de la equidistribución [*peraquazione*] con idéntico tratamiento en las áreas con las mismas características urbanísticas y jurídicas. El resultado es decepcionante: la actuación se confía a la equidistribución y a la compensación, pero también a la expropiación, y la equidistribución está circunscritas a los exclusivos ámbitos de la transformación urbanística. Si la equidistribución entra explícitamente en la ordenación, parece hacerlo por la puerta de servicio, sin ser reconocida como la modalidad ordinaria de actuación del plan y, sobre todo, como modalidad de planificación-actuación *a priori*, aplicando efectivamente el principio de equidad; su aplicación de forma plena no sólo eliminaría la discriminación entre áreas favorecidas y áreas penalizadas por el plan, sino también la distinción entre destinos públicos y privados, aprobando la prescripción de ambas al caducar el *Piano Operativo*.

Más en general se puede observar cómo casi ningún principio entre los enumerados en la propuesta de ley se rechaza operativamente, excepto el de *subsidiariedad* que ha entrado de lleno en los procedimientos de aprobación de los planes en las leyes regionales: no se rechaza el de *equidad*, como hemos visto, pero tampoco el de *sostenibilidad*, dado que en ningún texto se reclama, por ejemplo, perseguir el objetivo de la reducción del consumo de suelo extraurbano; ni, por último, el de la *adecuación* que debería delinear los instrumentos de la planificación y su carácter o no conformador de los derechos de los propietarios y que, sin invadir el campo de competencias de las Regiones, debería garantizar el «ejercicio unitario» exigido por la Constitución<sup>2</sup>.

El urbanismo reformista retrocede igualmente en el frente de la dimensión ecológica del plan. Tras diez años de experimentaciones la integración entre urbanismo y ecología no se ha reafirmado como práctica corriente por dos motivos:

- 1) por la falta de aprobación de la reforma, que no ha permitido la simplificación y la racionalización del sistema de planificación; y
- 2) por la prevalencia entre los ambientalistas de una actitud ambigua en relación con el plan, que privilegia los aspectos de

conservación y de tutela respecto a los de transformación, aunque ésta se oriente a mejorar la calidad del ambiente urbano.

Una ambigüedad que atañe pues al plan en cuanto proyecto y que es también la consecuencia del corporativismo cultural y disciplinar del mundo ambientalista, que custodia celosamente los propios campos de competencia.

Poner en discusión el principio y que asimismo la transformación urbanística pueda mejorar las condiciones ecológicas de la ciudad y que esa mejora pueda ser valorada en términos objetivos a través de un equilibrio de los recursos ambientales fundamentales, significa poner en discusión el mismo principio de *sostenibilidad* urbanística, fundado precisamente sobre la regeneración y sobre la conservación de tales recursos. El punto fundamental no es la contraposición entre tutela y transformación, sino el equilibrio ambiental de la transformación: es decir, si las reglas y las condiciones que el plan impone a la transformación urbanística mejoran concretamente las condiciones ambientales de partida, establecidas sobre la calidad de los recursos ambientales fundamentales aire, agua y suelo. Si el balance de la transformación es positivo, no sólo ésta es posible sino que es también útil a los fines ambientales y, por tanto, el plan —el cual representa siempre un proyecto para el futuro— debe garantizar la factibilidad. También este aspecto es objeto de conflicto en el frente reformista: en Roma, por dar otro ejemplo referente a ese plan, los ambientalistas no han aceptado la adquisición compensatoria de las zonas verdes públicas y equipamientos en la parte de la ciudad con menores dotaciones de verde; una posición, motivada por el rechazo a conceder una edificabilidad mínima a cambio de la adquisición gratuita de más de 1.600 hectáreas destinadas a zonas verdes, que ha puesto en discusión uno de los fundamentos de la reforma, condenando a un tercio de los ciudadanos romanos a vivir peor, sin el verde y los efectos que éste produce en el medioambiente urbano.

Hacer los planes es pues cada vez más difícil; por motivos políticos, por las divisiones reales e instrumentales del frente reformista y por motivos disciplinarios, por la ineficacia del viejo modelo, que hace casi

<sup>2</sup> N. T.: Véase CyTET, 135: 196–200.



inútil el trabajo del plan. Pero además por el peso de las previsiones residuales de los viejos planes sin modificar, cuya confirmación desnaturalizaría los nuevos planes, pero cuya negación los inutilizaría a causa del inevitable contencioso.

Estas dificultades no eximen al urbanismo reformista de actualizar los propios conocimientos y la propia «caseta de herramientas» [*casseta degli attrezzi*]. Instrumentos para aprender a distinguir las nuevas formas de la renta urbana, para comprender que ellas son más eficazmente contrastables con el enfoque equidistributivo que con el expropiatorio; para profundizar los caracteres actuales del mercado inmobiliario que hacen obsoleta buena parte de las tradicionales herramientas del urbanista; para saber confrontar los efectos de una transformación condicionada ecológicamente respecto a una simple política de tutela y conservación; para saber, en fin, valorar las cargas urbanísticas y ambientales de toda transformación que proponga transformaciones sostenibles. Pero también instrumentos para proponer planes que superen la zonificación a favor de una mayor integración funcional; planes que eliminen la diferencia entre destinos públicos y privados; planes que conecten inseparablemente las transformaciones a la movilidad; planes que encaren los temas de la revitalización y de la recualificación del patrimonio histórico, no sólo en términos de

conservación sino también de sustitución, cuando ésta resulte oportuna y necesaria. Una puesta al día en fin que, demasiados técnicos rechazan, contentándose con conocimientos y estrategias aprendidas hace treinta años y ya obsoletas, cuyo resultado es producir planes a menudo ineficaces, cuando no contraproducentes o de todos modos inútilmente complicados.

La diferencia entre el urbanismo italiano y el de muchos países de la Europa Occidental es notable, no tanto por la calidad formal de los planes, sino por los resultados concretos que ellos determinan y que se deben esencialmente a las carencias de la gestión. Los dos nudos principales del plan aunque se resuelvan por la «*legge di principi*» y aunque no sea difícil para las Regiones proponer leyes que permitan la redacción de planes estructurales generales [*piani generali strutturali*] y de *piani operativi* eficaces, el urbanismo italiano estará aún lejos de resultados satisfactorios concretos, si no aumenta de manera decisiva la capacidad de gestión urbanística exigida precisamente por la flexibilidad de los nuevos instrumentos. El camino del urbanismo reformista es pues bastante largo y difícil, pero no hay alternativas, so pena del abandono de toda veleidad de gobernar realmente la ciudad y el territorio en interés de sus comunidades. [Sigue Anexo documental proy. ley]

Traducción del italiano:  
Sagrario del Río Zamudio y revisión JGB.

## Italia: anexo documental

### Gobernanza del territorio

[Governo del Territorio]

(Nueva propuesta de texto unificado por la ponencia)  
de 21 de enero de 2004

#### Art. 1. Gobernanza<sup>1</sup> del territorio

1. En virtud del artículo 117.3 de la Constitución italiana<sup>2</sup>, la presente Ley establece los principios fundamentales en materia de la gobernanza del territorio. En virtud del artículo 117.2 de la Constitución italiana la presente Ley regula los usos del suelo en los aspectos que inciden directamente en la ordenación civil y penal, en relación con las funciones fundamentales de Municipios, Provincias y Ciudades metropolitanas, en la defensa de la competencia así como en la garantía de los niveles homogéneos de protección del medioambiente, del ecosistema y de los bienes culturales. Las disposiciones de la presente Ley se entienden sin perjuicio de los principios y las normas del Ordenamiento Comunitario.

2. La gobernanza del territorio se refiere al conjunto de las actividades de información, regulación, de programación, de localización y de ejecución de las actuaciones así como de vigilancia y control, dirigidas a conseguir la protección y la valoración del territorio, la ordenación de los usos y de las transformaciones del mismo y la movilidad. La gobernanza del territorio comprende además el urbanismo, la edificación, la defensa del suelo, la protección del paisaje y de las bellezas naturales así como la tutela de los intereses públicos funcionalmente ligados a las mismas materias.

3. La potestad legislativa en materia de la gobernanza del territorio corresponde a las regiones, excepto en los aspectos que inciden directamente en el ordenamiento civil y penal, en la defensa de la competencia, así como en las garantías de niveles homogéneos de protección del medioambiente, del ecosistema y de los bienes culturales [que pertenecen al Estado].

#### Art. 2. Competencias y funciones del Estado

1. Las funciones del Estado se ejercen a través de las disposiciones sobre las políticas generales y sectoriales inherentes al desarrollo económico-social, el territorio y el medioambiente.

2. Para la ejecución de las políticas relativas al apartado 1, el Estado adopta instrumentos de dirección y de intervención y coordina su acción con la de la Unión Europea y con las regiones.

3. El Estado ejerce las funciones administrativas relacionadas con la identificación de las líneas fundamentales de la ordenación del territorio nacional, a través de acuerdos en el seno de la Conferencia Unificada respecto al artículo 8 del Decreto-legislativo<sup>3</sup> de 28 de agosto de 1997, número 281, en armonía con las políticas definidas a nivel nacional y comunitario y en coherencia con las opciones de sostenibilidad económica, respecto a la articulación territorial de las redes infraestructurales y a las obras de competencia estatal, así como la fijación de los criterios para la protección del medioambiente, del ecosistema y de los bienes culturales y para la defensa del suelo.

4. Las obras y las actuaciones declaradas de interés nacional se especifican mediante un Programa elaborado por el Ministerio de Infraestructuras y Transportes, de acuerdo con los Ministerios competentes y con la Conferencia Unificada a que se refiere el art. 8 D-L núm. 281/97. Dicho programa se inserta en el Documento de programación económico-financiera, previo informe del Comité Interministerial para la Programación Económica. Las obras y las actuaciones concernientes al citado Programa quedan automáticamente insertas en los acuerdos institucionales del mismo y en los compromisos del Programa marco.

#### Art. 3. Intervenciones especiales del Estado

1. Con el fin de eliminar las condiciones de desequilibrio económico y social, de promover el abandono de urbanizaciones ilegales [*insediamenti abusivi*] expuestas al riesgo de catástrofes naturales, de superar situaciones graves de degradación ambiental, de fomentar la recuperación de áreas urbanas degradadas, así como mediante actuaciones de demolición y reconstrucción, el Estado adopta [*predispone*] programas de actuación y ejecuta las correspondientes actuaciones en determinados ámbitos territoriales con el objetivo de promover políticas de desarrollo económico local, de cohesión y solidaridad social compatibles con las perspectivas de desarrollo sostenible, de acuerdo con la Conferencia Unificada (art. 8 D-L núm. 281/97).

2. Los programas y las actuaciones especiales del apartado anterior, se ejecutan prioritariamente a través de los instrumentos de programación negociada.

<sup>1</sup> Las formas *governo* (it) y *government* (engl.) se pueden usar en español con cualquiera de las formas de acción o efecto de gobernar, tanto gobernanza como gobernanza, pero preferimos no usar gobierno, al poder reservarse éste sólo para designar al órgano o ente gestor responsable de gobernar. Se adopta la forma gobernanza (de vieja raigambre ya en Berceo) por el sentido de la propia ley al articularse mediante consenso y acuerdos de abajo-arriba, —en línea con las directivas europeas de igual denominación que han adoptado precisamente *governance*— y no el de gobernanza que conserva su más rancio sentido jerárquico de arriba-abajo (N. T.)

<sup>2</sup> El art. 117 de la CI textualmente dice: «(1) *La Regione emana per le seguenti materie norme legislative nei limiti dei principi fondamentali stabiliti dalle leggi dello Stato, sempreché le norme stesse non siano in contrasto con l'interesse nazionale e con quello di altre Regioni: ordinamento degli uffici e degli enti amministrativi dipendenti dalla Regione; circoscrizioni comunali; —polizia locale urbana e rurale; [...]; —musei e*

*biblioteche di enti locali; —urbanistica; [...].* (2) *Altre materie indicate da leggi costituzionali.* (3) *Le leggi della Repubblica possono demandare alla Regione il potere di emanare norme per la loro attuazione.*» [la numeración no es orig.] El texto completo puede consultarse en <http://www.cronologia.it/> y una traducción al español en <http://www.der.uva.es/constitucional/verdugo...>

<sup>3</sup> El Decreto-legislativo mencionado se titula «Definición y ampliación de las atribuciones de la Conferenza (Comisión, Comité) permanente para las relaciones entre el Estado, las regiones y las provincias autónomas de Trento y Bolzano y unificación, con la Conferenza Stato-città ed autonomie locali, respecto a las materias y las competencias de interés común de las regiones, provincias y municipios». El artículo 8 se refiere a las relaciones vinculares y a la organización interna de la Conferenza unificata respecto a las materias y competencias de intereses comunes de las regiones, provincias, municipios y comunidades montañosas con la Conferenza Stato-Regioni. El texto completo puede consultarse en <http://www.sicet.it/normativa/>.

3. La adopción de los instrumentos de programación negociada, en los que han participado los órganos competentes del planeamiento, implica la adaptación automática del plan de urbanismo ya aprobado.

#### **Art. 4. Subsidiaridad, cooperación y participación**

1. El principio de subsidiaridad inspira el reparto de las atribuciones y competencias entre los diferentes entes institucionales y las relaciones entre éstos y los órganos interesados, según los criterios de autonomía, responsabilidad y protección de la confianza legítima [*tutela dell'affidamento*].
2. Los entes institucionales cooperan en la definición de las directrices para la programación y la planificación del territorio, una vez oídos los órganos interesados, mediante acuerdos y compromisos de procedimiento y la institución de sedes estables de concertación, con el fin de alcanzar el principio de unidad de la planificación.
3. Las funciones administrativas se ejercen de manera simplificada, prioritariamente mediante la adopción de actos negociales en lugar de actos de autoridad, y a través de formas de coordinación entre los entes institucionales y entre éstos y los interesados, a los cuales se les reconoce de todos modos el derecho de participación en los procedimientos de formación de los actos.
4. Las regiones, al ordenar las modalidades para recabar la información y su evaluación, así como las propuestas de las demás administraciones interesadas en el proceso de formación de los actos de gobernanza del territorio, garantizan la atribución a la única administración competente de la responsabilidad de las resoluciones que pongan fin al procedimiento.
5. Las regiones pueden convenir con cada una de las Administraciones del Estado formas de colaboración para el ejercicio coordinado de las funciones administrativas, incluidos los actos generales y la expedición de permisos y autorizaciones, con particular referencia a la protección del suelo, del medioambiente, del ecosistema y de los bienes ambientales, así como de las infraestructuras.

#### **Art. 5. Programación y planificación del territorio**

1. Las regiones delimitan los ámbitos territoriales de planeamiento y el órgano competente de la planificación, fijando las reglas de garantía y de participación de los entes territoriales incluidos en el ámbito de planeamiento y definen las modalidades de uso del suelo que aseguren la congruencia con las condiciones de movilidad y calidad medioambiental, así como con las relaciones entre espacios abiertos y cerrados, públicos y privados.
2. Hasta la delimitación de los ámbitos territoriales de planeamiento, sin perjuicio de otras disposiciones legislativas regionales diferentes, el órgano competente para la planificación es el municipio.

3. El órgano propuesto para la planificación es la persona jurídica primaria de la ordenación y control del uso del territorio. Los actos de gobernanza del territorio aseguran, a través de la participación y el control de los usos del suelo y de la movilidad, la ordenación de la totalidad del territorio, el respeto de las características históricas, culturales y sociales, la calidad urbana, la integración de las funciones, la recualificación y el equilibrio entre áreas urbanizadas y no urbanizadas y la protección del suelo. Tales actos de gobernanza son adoptados de conformidad con los actos de programación económica y de planificación del ordenamiento superior [*souvaordinati*], así como con los acuerdos y compromisos pactados.

4. El plan de urbanismo es el único instrumento de ordenación de la totalidad del territorio y debe incluir y coordinar, con los oportunos ajustes, cada determinación sectorial concerniente al territorio.
5. En el ámbito del territorio no urbanizado se distingue entre (i) áreas destinadas a la agricultura, (ii) áreas de valor medioambiental y (iii) áreas extra-urbanas de usos no agrícolas de reserva urbanística.
6. En las áreas destinadas a la agricultura y en las de valor medioambiental se permite únicamente la nueva edificación para obras e infraestructuras públicas y para servicios de la agricultura, el agroturismo (turismo rural) y el medioambiente.
7. El planeamiento urbanístico se ejecuta a través de las modalidades estructurales [*strutturali*] y operativas [*operative*]. El plan estructural [*piano strutturale*] no vincula [*non ha efficacia conformativa*] a la propiedad. Los actos de contenido operativo, cualquiera que sea su denominación, regulan el régimen de los suelos, de conformidad con el artículo 42 de la Constitución<sup>4</sup>.

#### **Art. 6. Dotaciones territoriales**

1. En los planes urbanísticos debe garantizarse la dotación necesaria de equipamientos y servicios públicos y de interés público o general, incluso a través de la prestación precisa del servicio, aunque no esté directamente conectado a la zona y a los inmuebles interesados. La cuantía de la reserva de los servicios se mide con base en criterios de prestación, con el objetivo de garantizar, en todo caso, un nivel mínimo, aunque sea con el concurso de entes privados.
2. Con el fin de asegurar una racional distribución de los equipamientos urbanos en las diferentes partes del territorio afectado, el plan urbanístico debe documentar el estado de los servicios existentes con arreglo a parámetros de utilización y precisar las opciones relativas a la política de los servicios que deban prestarse, asegurando un nivel idóneo de accesibilidad y utilización e incentivando la iniciativa de los interesados.
3. La determinación del plan de urbanismo que establezca zonas no edificables [*contenuti di inedificabilità*] o de destino público prescribe [*decade*] si

<sup>4</sup> El artº. 42 CI dice: «(1) La proprietà è pubblica o privata. I beni economici appartengono allo Stato, ad enti o a privati. (2) La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge, che ne determina i modi di acquisto, di godimento e i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti. (3) La proprietà privata può essere, nei casi preveduti dalla legge,

e salvo indennizzo, espropriata per motivi d'interesse generale. (4) La legge stabilisce le norme ed i limiti della successione legittima e testamentaria e i diritti dello Stato sulle eredità.» [numerac. no orig.] El texto completo puede consultarse en <http://www.cronologia.it/>

no se ejecuta antes de transcurridos cinco años, salvo que no se trate de vinculaciones y destinos que el plan debiera obtener [recepire].

### Art. 7. Elaboración y aprobación del planeamiento urbanístico

1. En el procedimiento de formación del plan de urbanismo se garantizan las formas adecuadas de publicidad, de consulta y de participación de los ciudadanos, asociaciones y entes económicos y sociales.
2. Durante el proceso de formación de los instrumentos que determinen directamente situaciones jurídicas subjetivas debe quedar garantizada la participación de los sujetos interesados en el procedimiento, mediante la más amplia publicidad de los actos y documentos concernientes al planeamiento, asegurando el oportuno y adecuado examen, en tiempo y forma, de las alegaciones de las personas que intervengan, con indicación de las motivaciones para la aceptación o rechazo de sus observaciones. En las actuaciones que determinen vinculaciones urbanísticas del suelo que den lugar a la expropiación debe garantizarse el derecho de los interesados al expediente contradictorio frente a la correspondiente administración.

Los órganos institucionales y los responsables administrativos de los actos de planificación tienen la obligación de motivar explícita y adecuadamente sus opciones, con particular referencia a las propuestas presentadas en el trámite del procedimiento y a los principios de la presente ley.

3. El órgano competente de planeamiento puede llegar a acuerdos con los órganos interesados, para incorporar en el plan de urbanismo propuestas de actuación, en ejecución de los objetivos estratégicos indicados en el documento programa. El acuerdo está sujeto a las mismas formas de publicidad y de participación que el plan urbanístico que lo recoge.
4. Las regiones establecen además las modalidades del procedimiento de elaboración y de aprobación del plan y de sus variantes, fijan los plazos precisos para la información pública y la consulta, los casos en que el plan se debe someter a la verificación de su compatibilidad con los instrumentos de programación económica y de planificación del ordenamiento superior [sovraordinati], especificando el organismo público delegado para dicha función y estableciendo las correspondientes modalidades, así como determinando análogos plazos para una nueva previsión urbanística sustitutoria en caso de caducidad, anulación, incluso judicial, o revocación de la precedente previsión urbanística.
5. Con la aprobación de los planes, los órganos competentes pueden proponer expresamente modificaciones de los instrumentos de planificación sectoriales, con el fin de garantizar la coherencia del sistema de los instrumentos de planificación. El acta de aprobación del plan que contiene las propuestas de modificación comporta también la variación del plan de ordenación superior, siempre que se haya alcanzado el acuerdo del órgano titular del instrumento sobre tales modificaciones.
6. Los entes locales pueden alcanzar acuerdos con los órganos privados, respetando los principios de imparcialidad administrativa, de competencia y de participación en el procedimiento, para la formación de

los actos de planificación, incluso mediante tramitaciones de concurso o licitación pública [confronto concorrenziale] con el fin de recoger propuestas de intervenciones coherentes con los objetivos estratégicos delimitados por los actos de planeamiento.

### Art. 8. Ejecución del plan urbanístico

1. Las determinaciones del planeamiento urbanístico se ejecutan mediante el plan operativo [piano operativo] o mediante la intervención directa [intervento diretto], sobre la base de proyectos compatibles con los objetivos definidos en el plan estructural [piano strutturale]. Las modalidades de ejecución del plan estructural están definidas por la ley regional. La ejecución está de todos modos subordinada a la existencia o realización de las dotaciones territoriales.
2. Las previsiones del planeamiento urbanístico pueden ejecutarse también sobre la base de criterios de equidistribución [perequazione] y compensación [compensazione] cuyos parámetros deben fijarse en los planes estructurales.
3. La equidistribución se realiza con la atribución de derechos de edificación [attribuzione di diritti edificatori] a las propiedades inmobiliarias incluidas en zonas territoriales homogéneas [ambiti territoriali omogenei] que sean objeto de transformación urbanística.
4. Los derechos de edificación se atribuyen con independencia del destino y uso del inmueble y en proporción al valor total de cada una de las propiedades, pudiendo ser libremente vendidos [liberamente commerciabili] entre zonas territoriales homogéneas.
5. Con el fin de mantener el límite máximo total de edificación de dichas zonas homogéneas, podrán señalarse algunas áreas dotándolas de coeficientes de edificabilidad incrementables [indici di edificabilità incrementabile].
6. En las intervenciones de recualificación urbana y recuperación medioambiental, además de los beneficios públicos adicionales correspondientes a los objetivos adecuados y coherentes que vengán fijados por el plan de urbanismo, pueden preverse en éste incentivos [forme di premialità] consistentes en la atribución de índices diferenciados de edificabilidad, fijados en función de dichos objetivos.
7. En los supuestos de reservas vinculantes de uso público, incluso establecidas con posterioridad al plan, sobre terrenos no incluidos en los ámbitos objeto de ejecución equidistributiva, [attuazione perequativa], como alternativa a la expropiación, el propietario interesado puede solicitar [i] la transferencia de los derechos de edificación [trasferimento dei diritti edificatori] correspondientes a la superficie afectada a otra zona de su entera disposición; [ii] la permuta de dicha superficie con otra de propiedad del órgano de planeamiento, con las eventuales equivalencias [conguaglio-i]; [iii] o bien la realización directa de las intervenciones de interés público o general, previa su estipulación mediante un convenio con la Administración para la gestión de los servicios.
8. Las Regiones pueden garantizar a los entes de planeamiento los adecuados recursos económico-financieros para afrontar las eventuales restricciones limitativas del potencial de desarrollo urbanístico del territorio que se deriven de actos de planeamiento supramunicipal.

Las leyes regionales regulan las formas de equidistribución intermunicipal [*perequazione intercomunale*], como las modalidades de compensación y reequilibrio de las diferentes oportunidades potenciales de las diversas realidades locales y de los costes medioambientales que graven a éstas.

#### **Art. 8 bis Medidas de salvaguardia**

Mediante ley regional se definen las medidas de salvaguardia que pueden ser promulgadas ante las demoras de la aprobación de los actos de contenido operativo del plan de urbanismo.

#### **Art. 9. Actividad de edificación**

1. Las regiones especifican: [i] las actividades de transformación urbanística y de edificación tanto sujetas como no sujetas al título habilitante, [ii] las categorías de intervención y las condiciones con arreglo a las cuales el sujeto interesado tiene la facultad de presentar una solicitud de apertura de uso [*inizio d'attività*] en lugar de la licencia de edificación [*domanda di permesso di costruire*], [iii] las tasas por la expedición de la licencia de edificación y [iv] los casos de exención parcial o total de estas tasas por motivos sociales y económicos.

2. Al vencimiento del plazo previsto para la expedición de la licencia de edificación, la solicitud se entiende estimada favorablemente. Las regiones determinan las intervenciones sustitutivas en caso de falta o retraso en la adopción de las medidas de restablecimiento de la legalidad y sancionadoras de las construcciones ilegales.

3. El órgano de planeamiento ejerce la vigilancia y el control sobre las transformaciones urbanísticas y de edificación que tengan lugar en su propio territorio.

4. Las regiones determinan las actuaciones sustitutivas en caso de falta o retraso en la adopción de las medidas represivas y sancionadoras de las construcciones ilegales por parte del sujeto competente, sin perjuicio de las disposiciones establecidas por las leyes estatales vigentes en la materia.

5. Las sanciones penales, administrativas y civiles hasta ahora incoadas por las intervenciones realizadas en vulneración de las disposiciones legales, del plan y del reglamento, así como por las omisiones en el ejercicio de las funciones de control, siguen vigentes.

#### **Art. 10. Impuestos urbanísticos**

1. A Las transferencias de inmuebles o de los derechos de edificación para la ejecución del plan de urbanismo, de conformidad con el anterior artículo 8, no se les aplicará el impuesto sobre el valor añadido (IVA) y quedando sujetas, no obstante a los impuestos de registro, hipotecarios y catastrales en las forma establecida, con la condición de que el plazo de cinco

años contados desde fecha de adquisición, se haya iniciado la actividad edificatoria del área según lo previsto en el plan de urbanismo.

2. Las plusvalías y los beneficios obtenidos como consecuencia de las transferencias de los inmuebles o de los derechos de edificación según el apartado anterior, con carácter alternativo al régimen ordinario, quedan sujetos al impuesto sustitutivo del impuesto sobre la renta, a un tipo del 4% del valor declarado en la escritura.

3. El impuesto sustitutivo, del apartado 2 anterior, determinado en el momento de la transferencia del inmueble o del derecho de edificación que concluye la ejecución del planeamiento urbanístico, es exigible en el momento de la presentación de la declaración posterior al hecho imponible. En el caso de que la plusvalía se realice en el ejercicio de una actividad comercial, el impuesto se deposita en un fondo constituido con tal fin y se exige sólo en el momento de la venta posterior del inmueble o del derecho de edificación así obtenido.

4. En el caso del establecimiento de equipamientos [*attrezzature*] de interés supramunicipal para la realización de zonas destinadas a instalaciones productivas de bienes y servicios, como consecuencia de la formación de consorcios de Municipios, los ingresos por el ICI [impuesto municipal sobre bienes inmuebles] pueden ser redistribuidos entre dichos municipios, con independencia de la ubicación del área y en relación con la participación de cada una de las Administraciones municipales en dicho consorcio.

5. Se delega en el Gobierno la promulgación, antes de los doce meses de la entrada en vigor de la presente Ley, de uno o más Decretos Legislativos dirigidos a definir un régimen especial de impuestos para la recuperación y recalificación de los centros urbanos. Este régimen deberá prever un marco homogéneo de incentivos, incluso procedimentales para todas las intervenciones de recuperación de áreas urbanas degradadas, de adecuación antisísmica de los edificios públicos y privados, así como de nueva edificación o adecuación de los edificios existentes, según criterios de ahorro, de eficiencia energética y de arquitectura bioclimática.

#### **Art. 11. Disposiciones finales**

En materia de infraestructuras e instalaciones estratégicas productivas, de edificación, de expropiación para utilidad pública, se aplican, respectivamente, las disposiciones de la Ley número 443 de 21 de diciembre de 2001, del Decreto número 380 del Presidente de la República de 6 de junio de 2001, del Decreto del Presidente de la República número 327 de 8 de junio de 2001, y sus modificaciones.

Traducción del italiano:  
Sagrario del Río Zamudio y JGB.



# Suiza

Sara LUZÓN CANTO

Escuela Politécnica Federal de Zurich (ETHZ)

## LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN SUIZA:

### Introducción

En el N. 130, invierno 2001 (pp. 743-777), Ciudad y Territorio publicó un extenso y detallado artículo bajo el título «Suiza: Líneas básicas de la legislación urbanística en varios cantones de la Suisse Romande», a cargo de Martín BASSOLS COMA y de Martín BASSOLS HEVIA-AZA. Se trata de un estudio detallado perteneciente a la serie de «Urbanismos comparados» (CyTET, 127: pp. 83-86) sobre la legislación urbanística vigente en varios cantones suizos. En el presente artículo se ha intentado resumir de manera global la estructura en la que se basa la planificación territorial suiza, de tal manera que sirva de introducción para futuros trabajos que se centrarán en temas urbanísticos más concretos, sobre todo de la Suiza alemana (*die Deutschweiz*).

CONFEDERACIÓN		
Gobierno	Parlamento	Tribunales
Consejo Federal (7 miembros)	Asamblea Federal	Tribunal Federal
	Consejo Nacional (200 miembros) Consejo de los Estados (46 miembros)	
	<b>CANTONES</b> (26)	
Gobierno	Parlamento	Tribunales
MUNICIPIOS (2842)		
Gobierno	Parlamento	Tribunales

### Estado Federal y Democracia Directa

La Confederación Helvética es un Estado Federal basado en una Constitución cuya entrada en vigor data del 12 de septiembre

de 1848. El texto inicial ha sido objeto, a lo largo de los años, de múltiples modificaciones (la primera reforma de importancia se llevó a cabo en 1874) que han ido adaptándola a las necesidades de cada momento. La última revisión integral se aprobó por referéndum el 18 de abril de 1999, y desde entonces todavía se ha rectificado o ampliado en al menos seis ocasiones (la última actualización se ha producido el 15 de julio de 2003).

En la organización política de Suiza se distinguen tres niveles: La Confederación (Berna es la capital federal: *der Bund*), los Cantones (veintiséis cantones, o estados miembros de la Federación: *die Kantone*, también llamados *Stände*) y los Municipios (hoy día hay dos mil ochocientos cuarenta y dos en todo el territorio: *die Gemeinden*). El Gobierno, el Parlamento y los Tribunales quedan de esta manera divididos en esos tres niveles. Los tres ámbitos del Estado gozan de gran autonomía aunque, según el art. 49 de la Constitución, el Derecho Federal prevalece siempre sobre el Derecho Cantonal.

El Consejo Federal (o Gobierno Nacional: *der Bundesrat*), se compone de un Consejo de Ministros que consta de siete representantes (*die Bundesräte*), pertenecientes a diferentes partidos y diferentes cantones, todos ellos con diferentes carteras pero con los mismos derechos y obligaciones. La Presidencia Federal es rotatoria anualmente y tiene sólo una función representativa (los ministros son los que eligen al *Bundespräsident*, un «*primus inter pares*»). La Asamblea Federal (o Parlamento Nacional: *die Bundesversammlung*) representa el más alto poder legislativo y se compone de dos cámaras, el Consejo Nacional (*der Nationalrat*), con 200 miembros que representan proporcionalmente a la población, y el Consejo de los Estados (*der Ständerat*), con 46 diputados en representación de los Cantones. Cada cuatro años, la Asamblea Federal es la encargada de elegir a los miembros del Consejo Federal. Los derechos, obligaciones y competencias de ambos consejos

son los mismos. El Tribunal Federal equivale a la Corte Suprema en otros países.

El federalismo y la democracia directa son las principales características de la activa vida política de Suiza. De esta manera, la soberanía política pertenece al pueblo y a los cantones, que tienen una influencia importante en la gestión del país. Sus instrumentos más importantes son la «iniciativa popular» y el referéndum. La iniciativa popular permite a los ciudadanos proponer cambios en la Constitución (para una iniciativa se precisan al menos cien mil firmas), mientras para modificar o crear nuevas leyes son frecuentes los referendos (cincuenta mil ciudadanos pueden proponer un tema a referéndum).

### Principales características territoriales y socioeconómicas

La extensión superficial de Suiza es de 41.293 km<sup>2</sup>, la población en el año 2002 era de 7.320.900 habitantes, y la superficie apta para ser poblada comprende unos 13.000 km<sup>2</sup>. Estos factores, unidos a una economía altamente desarrollada y a un nivel de bienestar igualmente alto, se traducen en un uso intensivo del suelo. Como reacción a esto, los temas relacionados con el medio ambiente y la protección del paisaje han adquirido en los últimos años una gran importancia, y las actuaciones en favor de la ecología se hacen especialmente patentes en el campo de la agricultura. A pesar de todo, y de la ausencia de grandes metrópolis, la urbanización de Suiza se encuentra en un estado muy avanzado.

La dinámica de una economía fuertemente centrada en la exportación hace tiempo que se transformó en una economía de servicios, disminuyendo así en gran parte las grandes superficies que son necesarias para la industria y perjudiciales a su vez para el medio ambiente. Hoy día, la actividad principal de la industria suiza se centra en la investigación. Por otro lado, la diversidad cultural y la estructura política son factores que enriquecen el diálogo de la planificación territorial, pero a la vez, unido a las especiales características geográficas, hacen complicada una planificación a nivel nacional, que debería definirse más por ejes de comunicación que por límites políticos.

La característica más notable de la ordenación territorial suiza es la red de centros, constituida por numerosas ciudades de pequeño a mediano tamaño (la ciudad más grande es Zurich, con unos 360.000 habitantes) unidas por un sistema de infraestructuras (sobre todo el transporte público) muy desarrollado que permite el aumento de la densidad de población en la periferia. En cuanto a la terminología, en los cantones de habla alemana, se utiliza la palabra *Landesplanung* para definir aquellas funciones que se enmarcan dentro de lo que nosotros conocemos por Planificación y Ordenación del Territorio. La Oficina Federal para el Desarrollo Territorial (*das Bundesamt für Raumentwicklung*) es la encargada de las actividades relacionadas con la Planificación Territorial (*die Raumplanung*) y la Ordenación del Territorio (*die Raumordnung*).

### Coordinación entre los agentes encargados de la Planificación Territorial

Desde 1969, tras una de las modificaciones de la Constitución, es la Confederación la encargada de dictar los principios legislativos en los que se debe basar la planificación territorial. Su transformación en forma de planos corresponde a los Cantones, que a su vez traspasan una parte de las funciones a los Municipios. Las líneas básicas a seguir, y con diferente grado de detalle, quedan plasmadas en los reglamentos de cada nivel, es decir, la Confederación se expresa mediante la Ley de Planificación Territorial contenida en la Constitución Federal (*das Raumplanungsgesetz, RPG*), los Cantones a través de la Ley de Planificación y de Edificación contenida en la Constitución Cantonal (*das Planungs- und Baugesetz, PBG*) y los Municipios por medio del Reglamento de Edificación y Zonificación contenido en las Ordenanzas Municipales (*die Bau- und Zonenordnung, BZO*). Este complejo sistema de planificación hace imprescindible la coordinación entre los tres niveles, ya que el objetivo es común: Lograr el mejor desarrollo de la ordenación espacial a nivel nacional.

#### Las competencias de la Confederación

1. Promulgar los principios legislativos La Confederación debe limitarse a decretar los principios básicos necesarios para el

desarrollo de la planificación territorial a nivel nacional. Estos pueden tocar todos los campos del planeamiento pero no deben entrar en detalles. De esta manera se le otorga a los Cantones una mayor autonomía. En los temas especialmente relevantes para todo el país la Confederación hace una excepción y es más específica. Es el caso, por ejemplo, de los principios reguladores de la delimitación de suelo urbanizable y suelo no urbanizable. Sin embargo, hay capítulos de la Legislación del Suelo tan importantes como el sistema fiscal o las expropiaciones, que se dejan en manos de los respectivos cantones.

## 2. Promover y coordinar la planificación territorial de los Cantones.

La colaboración entre la Confederación y los Cantones es un punto central del federalismo cooperacional. El planeamiento a nivel cantonal se coordina desde la Confederación mediante el decreto de las líneas básicas (*Grundsatzgesetzgebung*), como ya hemos visto, y mediante la aprobación de los Planes Directores cantonales (o Planes Generales de Ordenación cantonal: *kantonalen Richtpläne*). Además tiene la obligación de coordinar la compatibilidad de las funciones y los objetivos de ambos.

## 3. Tener en cuenta la planificación territorial en el cumplimiento de las funciones de la Confederación.

La Confederación está sometida también, en la realización de sus funciones, a los principios y objetivos de la planificación territorial, así como a su legislación. En algunos casos se puede dar un conflicto de objetivos que debe ser solucionado a nivel federal, valorando los diferentes intereses. La Confederación está, pues, igualmente sometida a los Planes Directores de los cantones una vez que los haya aprobado, salvo que se acuerde lo contrario. La Ley de Planificación y Edificación y la Ley de Usos del Suelo cantonales no necesitan la aprobación directa de la Confederación, pero deben cumplir con la legislación federal.

*Las competencias de los Cantones. Instrumentos de Planeamiento.*

## 1. Elaboración de la Ley de Planificación Territorial y de Edificación.

A los Cantones les corresponde la función de elaborar y gestionar la legislación para la

ejecución del Planeamiento basada en la Ley Federal de Ordenación del Territorio. Ésto lo hace a través de la Ley de Planificación Territorial y de Edificación cantonal (*das kantonale Planungs- und Baugesetz, PBG*). Esta ley regula principalmente las condiciones previas a la edificación, la ordenación y composición de los volúmenes, las exigencias de la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de los edificios, e incluye las fases del procedimiento. En muy contadas ocasiones incluye la normativa sobre construcción de calles (*das Strassenbaurecht*) o sobre reparcelación (*die Baulandumlegung*). La autonomía de los Cantones tiene la dificultad de lograr un consenso en cuanto a instrumentos y terminología en el planeamiento, pero tiene la ventaja de poder tener en cuenta las características espaciales y culturales singulares de cada zona.

## 2. Elaboración del Plan Director cantonal (o Plan General)

Los Cantones elaboran para todo su territorio un Plan Director (*der kantonaler Richtplan*) que deberá ser aprobado por el Consejo Federal. En primer lugar, aquél tiene que definir las líneas principales de desarrollo espacial que deberían seguirse para la región. El Plan Director ha de mostrar cómo puede hacerse compatible la acción planificadora de la Confederación, el Cantón y los Municipios. Debe exponer claramente cuándo y cómo se llevarán a cabo las actuaciones públicas. A través del Plan Director, aprobado por la Confederación, todos los organismos afectados quedan comprometidos a trabajar en una misma línea siguiendo un mismo objetivo. En un Plan Director se incluyen, por citar algunos ejemplos, las redes de transporte público (incluida la aviación), las zonas protegidas por su interés ecológico a nivel cantonal, o las zonas destinadas a vertederos y plantas de reciclaje. Este Plan contiene también las directrices a seguir en determinados procesos como, por ejemplo, las modificaciones en la delimitación de suelo urbanizable en los municipios, y se encarga de coordinar y dirigir las siguientes etapas de una planificación territorial en desarrollo. El Plan Director es un instrumento en constante adaptación al desarrollo de la planificación y se revisa completamente al menos cada diez años.

3. Elaboración del Plan de Usos del Suelo. En los Planes de Usos del Suelo (*die Nutzungsplänen*) los Cantones determinan el uso concreto al que deberá ser destinado el suelo de su territorio. En muchas ocasiones ellos mismos delegan esta función en los Municipios, ya que éstos disponen de un mejor conocimiento de sus zonas. En los casos de interés cantonal se ocupa directamente el Cantón de la definición del plano de usos, como es el caso de suelo destinado a uso industrial o vertederos. En este caso el plan de usos cantonal prevalece sobre el municipal.

El Plan de Usos del Suelo tiene que corresponderse con lo prescrito en la Ley Federal de Planificación Territorial. La normativa es, en este caso, más específica que en los Planos Directores, ya que se incluye la delimitación de suelo urbanizable y de suelo no urbanizable. A la clasificación de suelo como urbanizable va inseparablemente unida la urbanización del mismo para así hacerlo apto para la edificación. El limitarse a construir en las zonas urbanizables tiene sentido sólo cuando las obras de urbanización se reparten a lo largo de unos quince años (y no se agote la superficie de suelo urbanizable en los primeros cinco o diez años). Una de las actividades que se suelen llevar a cabo para la creación de parcelas bien aprovechables es la reparcelación. La Ley Federal otorga los poderes necesarios a la correspondiente administración para llevar a cabo esta acción sin necesidad del consentimiento de los propietarios. Corresponde al Municipio la función de regular cómo se financia la urbanización del suelo. En la mayor parte de los casos son los propietarios los que tienen que asumir los costes (*die Kausalabgaben*).

#### 4. Concesión de licencias de obra.

Los Cantones controlan que los proyectos se ajusten a las normativas de los mismos. Es una de las garantías de que se cumplan los Planes de Usos del Suelo. Sólo en caso de que sea otorgada la licencia se puede comenzar la obra. También se controlará el desarrollo de la misma, a través de la Policía de la Construcción (*die Baupolizei*). Las competencias de los Cantones en materia de licencias terminan donde empiezan las obras de interés nacional, como pueden ser las infraestructuras de transporte (autopistas, red ferroviaria, red de aviación, etc.).

#### 5. Reparto de competencias dentro de un mismo Cantón: Los Municipios.

En la mayor parte de los cantones suizos se reconoce un alto grado de federalismo a nivel municipal. En dichos cantones el reparto de competencias en materia de planeamiento suele ser el siguiente: Mientras que el Cantón es el responsable del Plan Director que afecta a todo su territorio, al que se tienen que ajustar todos los organismos dependientes, cede al Municipio la planificación de usos admisibles, a la que están sometidos todos los propietarios de suelo, así como la delimitación de suelo urbanizable y suelo no urbanizable. Corresponde igualmente a los Municipios la disposición del tipo y dimensión de los usos concretos del suelo urbano. Puesto que la capacidad de decisión de aquellos es bastante importante, es fundamental una coordinación con los niveles superiores.

Las funciones del planeamiento cantonal y del planeamiento municipal están estrechamente unidas: Los planes nacionales y cantonales de transporte tienen una gran influencia en el desarrollo de un Plan de Usos municipal. El Plan Director cantonal exige una planificación vinculante por parte del Municipio a la hora de determinar las zonas urbanizables en los nudos de la red de comunicación cantonal o regional. Asimismo, el Cantón tiene que informar al Municipio de los usos de interés cantonal que debe tener en cuenta a la hora de elaborar el Plan de Usos, por ejemplo en temas de equipamiento público.

Así pues, aunque los Municipios sean los responsables directos de la elaboración del Plan de Usos, éste debe respetar las directrices de orden superior. De la misma manera que los Planes Especiales (entre otros) deben respetar el Plan de Usos municipal. Un gran número de Cantones cede las competencias de reparcelación, urbanización del suelo y concesión de licencias de obra a los Ayuntamientos, salvo en zonas fuera de suelo urbanizable, en las que hace falta una aprobación cantonal. Los municipios más pequeños cuentan siempre con el apoyo técnico de los cantones.

#### Objetivos y principios de la Ley Federal de Planificación Territorial

Los principales objetivos de la planificación territorial suiza, regulados en la Ley Federal de Ordenación del Territorio, se pueden resumir en tres:



1. Uso adecuado y racional del suelo, ya que la superficie territorial es limitada.
2. Coordinación de las funciones de los agentes responsables de la planificación territorial: Confederación, Cantones y Municipios.
3. Orientación de las actividades de la Administración relacionadas con el planeamiento con el objeto de potenciar el desarrollo espacial.

Los principios directores de la planificación territorial que se tienen en cuenta a la hora de tomar decisiones se definen igualmente por tres aspectos:

1. Cuidado y protección del paisaje y del medioambiente.
2. Organización y composición de los asentamientos según las necesidades de los habitantes, así como la delimitación de los mismos.

Los criterios mencionados sirven sobre todo para la valoración de los distintos intereses y su incompatibilidad en algunos casos, como veremos en futuros trabajos a partir de ejemplos concretos.

## Conclusión

La organización de la dinámica vida política en Suiza está basada en una estructura de Estado Federal dividido en tres niveles: La Confederación, los Cantones y los Municipios, dotados de gran autonomía. El sistema de democracia directa es la característica más llamativa de su sistema político y es determinante en su desarrollo.

Debido a diversos factores, principalmente geográficos, el uso del suelo es muy intensivo y va estrechamente unido a una conciencia ecológica de protección de la Naturaleza, que en los últimos años ha adquirido mucha importancia. La diversidad cultural entre los distintos cantones y la estructura política del país ofrecen ventajas notables en la evolución del planeamiento, pero resulta muy complicada una coordinación a nivel nacional, sobre todo en cuanto a sus instrumentos y terminología.

La estructura a nivel territorial de red de centros compuesta por ciudades de pequeño a mediano tamaño ha dado pie a un importante desarrollo de las infraestructuras de comunicación, lo que en principio supone una

ventaja para la concentración de población en las periferias. Pero lo cierto es que la tendencia es mantener o incluso rebajar la densidad de población en muchos municipios. La aprobación de proyectos en los que se proponen estructuras de alta densidad de habitantes se hace muy dificultosa incluso en las zonas más urbanas de las ciudades, lo que provoca un crecimiento horizontal más que vertical. La consecuencia más directa, por ejemplo en el caso de Zurich, es que la densidad de población en muchos municipios es hoy día menor que hace treinta años, pues la demanda de metros cuadrados por habitante se ha incrementado y el número de miembros por familia ha disminuído (si antes una vivienda de cien metros cuadrados era utilizada por una familia de cinco miembros, hoy día es para dos o tres personas como mucho).

El complejo sistema de la planificación territorial suiza hace imprescindible, como hemos dicho, una coordinación entre todos los niveles y esto no es siempre posible. Si bien el resultado de los planes bien coordinados puede llegar a ser excelente, la inversión de tiempo hasta la realización de los mismos es, en algunos casos, desproporcionada. A ello hay que añadir la fuerte soberanía popular a la hora de someter las propuestas a votación. Se dan casos, como el municipio de Küsnacht (Zurich) en el que la aprobación de la revisión de su Reglamento Municipal (*Bau- und Zonenordnung*) ha sido revisada y rechazada ya tres veces por los ciudadanos. Por eso hay grupos de ciudadanos que son favorables a una mayor institucionalización en determinados temas para los que son necesarios conocimientos técnicos antes de tomar decisiones.

Una influencia decisiva sobre el planeamiento a nivel cantonal y municipal, como consecuencia de la autonomía de la que disfrutan, tiene también el sistema fiscal propio de cada región. Las obligaciones tributarias de los ciudadanos del Cantón de Zug son más atractivas que las del Cantón de Zurich y, dentro de este cantón, los ciudadanos del centro de la ciudad pagan bastantes más impuestos que los del municipio de Zollikon. Esto se traduce en un mayor o menor poder adquisitivo de los cantones y de los municipios que se hace notable, sobre todo, en la calidad de las infraestructuras y de los equipamientos públicos, aunque la Confederación se





Estructura cantonal y municipal de Suiza. Bundeskanzlei Schweiz (2004): Der Bund kurz erklärt, Berna, pp. 14 y 15.

esfuerzo cada vez más en lograr un cierto equilibrio a nivel nacional.

Por último, a pesar de los inconvenientes que pueda ofrecer el sistema de planificación suizo, creemos que es un modelo del que se pueden tomar ejemplos muy valiosos para el desarrollo del planeamiento en otros países. Son de destacar, de momento, el reparto de competencias evitando la excesiva centralización y respetando las características

espaciales y culturales de cada zona, los verdaderos intentos de coordinación entre los distintos niveles de la Administración siguiendo un mismo objetivo y la notable participación ciudadana en todo el proceso, desde las decisiones a nivel nacional hasta las de nivel municipal. Sin olvidar el gran empeño que demuestra el pueblo suizo por el cuidado y protección del paisaje y del medioambiente a la hora de ordenar su territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

VLP-Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (2004): *Raumplanung in der Schweiz: Eine Kurzeinführung*, Berna.

Bundeskanzlei Schweiz (2004): *Der Bund kurz erklärt*, Berna.



## Legislación

Ángela DE LA CRUZ MERA

Consejera Técnica de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.

### NORMATIVA ESTATAL

#### LEYES Y REALES DECRETO-LEYES

- *Ley 37/2003, 17 noviembre, del Ruido*. Recurso de Inconstitucionalidad 965-2004, promovido por el Parlamento de Cataluña contra diversos preceptos. (BOE 06.04.2004).
- *Ley 39/2003, 17 noviembre, del Sector Ferroviario*. Rectificación de error en el edicto del Recurso de Inconstitucionalidad 918-2004, promovido por el Consejo de Gobierno del Principado de Asturias, en relación con determinados artículos. (BOE 06.04.2003).
- *Ley 43/2003, 21 noviembre, de Montes*. Recurso de inconstitucionalidad 1014-2004, promovido por el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en relación con determinados preceptos. (BOE 06.04.2003).
- *Ley 43/2003, 21 noviembre, de Montes*. Recurso de inconstitucionalidad 988-2004, promovido por el Gobierno de la Generalidad de Cataluña contra varios preceptos. (BOE 06.04.2003).
- *Real Decreto Ley 1/2004, 7 mayo, por el que se aplaza la entrada en vigor de la Ley 39/2003, 17 noviembre, del Sector Ferroviario*. (BOE 11.05.2004).
- *Real Decreto Ley 2/2004, 18 junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, 5 julio, del Plan Hidrológico Nacional*. (BOE 19.06.2004).

#### REALES DECRETOS

- *Real Decreto 849/1986, 11 abril, del Reglamento del Dominio Público Hidráulico*. Providencia 24 marzo 2004 del TS sobre planteamiento de cuestión de ilegalidad de los artículos 303, 310 y 311. (BOE 24.05.2004).
- *Real Decreto 553/2004, 17 abril, por el que se reestructuran los Departamentos Ministeriales*. (BOE 18.04.2004 y Corrección de errores en BOE 20.04.2004).
- *Real Decreto 554/2004, 17 abril, sobre las Vicepresidencias del Gobierno*. (BOE 18.04.2004).
- *Real Decreto 562/2004, 19 abril, por el que se aprueba la estructura orgánica básica de los Departamentos Ministeriales*. (BOE 20.04.2004).
- *Real Decreto 1037/2004, 7 mayo, por el que se modifica el Real Decreto 119/2003, 31 enero, por el que se crea la Comisión Interministerial de Coordinación de la Administración Periférica del Estado*. (BOE 20.05.2004).
- *Real Decreto 1476/2004, 18 junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Fomento*. (BOE 19.06.2004).
- *Real Decreto 1477/2004, 18 junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente*. (BOE 19.06.2004).

#### OTRAS DISPOSICIONES

- *Orden 31 marzo 2004 por la que se declaran Municipios Singulares a los efectos del Real Decreto 1/2002, 11 enero, sobre medidas de financiación de actuaciones protegidas en materia de Vivienda y Suelo del Plan 2002-2005*. (BOE 16.04.2004).
- *Resolución 20 mayo 2004 por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-Ley 1/2004, 7 mayo, por el que se aplaza la entrada en vigor de la Ley 39/2003, 17 noviembre, del Sector Ferroviario*. (BOE 26.05.2004).
- *Orden 9 junio por la que se convocan Premios Nacionales de Medio Ambiente correspondientes al año 2004*. (17.06.2004)

Cerrado en BB.OO. 30.06.2004

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Administración Local**

CASTILLA Y LEÓN	— Acuerdo 24 junio 2004 que suprime la Entidad Local Menor de Castrillo del Monte perteneciente al municipio de Molinaseca (León). (BOCyL 30.06.2004).
VALENCIA	— Decreto 88/2004, 28 mayo, que aprueba la alteración de los términos municipales de Cox y Granja de Rocamora. (DOGV 01.06.2004). — Decreto 95/2004, 11 junio, que aprueba la alteración de los términos de Càrcer y Cotes. (DOGV 16.06.2004).

**Agricultura**

CASTILLA-LA MANCHA	— Ley 4/2004, 18 mayo, de Explotación Agraria y del Desarrollo Rural. (DOCM 25.05.2004).
EXTREMADURA	— Ley 2/2004, 10 mayo, de modificación de la Ley 5/1992, 26 noviembre, sobre la Ordenación de las Producciones Agrarias. (DOE 11.05.2004).
VALENCIA	— Decreto 106/2004, 25 junio, que aprueba el Plan General de Ordenación Forestal. (DOGV 29.06.2004).
PAIS VASCO	— Decreto 89/2004, 18 mayo, de establecimiento de medidas y compromisos agroambientales. (BOPV 11.06.2004).

**Espacios Naturales y Carreteras**

ANDALUCÍA	— Decreto 56/2004, 17 febrero, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Despeñaperros. (BOJA 22.04.2004). — Decreto 80/2004, 24 febrero, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de uso y Gestión del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. (BOJA 27.04.2004). — Decreto 87/2004, 2 marzo, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales. (BOJA 06.05.2004). — Decreto 98/2004, 9 marzo, que crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales. (BOJA 05.04.2004). — Decreto 100/2004, 9 marzo, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Huétor. (BOJA 08.04.2004). — Decreto 101/2004, 9 marzo, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza. (BOJA 22.04.2004).
ASTURIAS	— Resolución 4 mayo 2004 que aprueba el Plan Protector y el Plan de Desarrollo Sostenible del Paisaje Protegido de las Cuencas Mineras. (BOPA 18.05.2004).
BALEARES	— Orden 28 mayo 2004 que establece la Reserva Marina de la Isla del Toro, comprendida entre Es Clot des Moro, la Isla del Toro y Cala Refeubetx y regula las actividades a desarrollar. (BOCAIB 03.06.2004).



<b>NORMATIVA AUTONÓMICA</b>	
<b>COMUNIDADES</b>	<b>LEYES, DECRETOS, ÓRDENES Y OTRAS DISPOSICIONES</b>

**Espacios Naturales (continuación)**

CANARIAS	— Orden 15 junio 2004 que establece la Reserva Marina de las Islas Malgrats y regula las actividades a desarrollar. (BOCAIB 24.06.2004).
CANTABRIA	— Resolución 1 abril 2004 de aprobación definitiva del Plan Director de la Reserva Natural Integral del Barranco Oscuro (C-2), términos municipales de Moya y Valleseco (Gran Canaria). (BOCAN 15.04.2004).
CASTILLA-LA MANCHA	— Decreto 61/2004, 17 junio, de carreteras de especial protección por atravesar Espacios Naturales Protegidos. (BOC 24.06.2004).
CATALUÑA	— Decreto 222/2004, 1 junio, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y se declara la Reserva Natural de la Laguna del Marquesado, en el término municipal de Laguna del Marquesado en Cuenca. (DOCM 21.06.2004).
GALICIA	— Resolución 4 junio 2004 del Acuerdo del Gobierno de 25-5-2004, que aprueba definitivamente el Plan Especial de Protección del Medio Natural y del Paisaje de la Conreria-Sant Mateu-Céllecs. (DOGC 15.06.2004).
MURCIA	— Decreto 72/2004, 2 abril, que declara determinados Espacios como Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales. (DOG 12.04.2004).
VALENCIA	— Decreto 110/2004, 27 mayo, que regula los Humedales Protegidos. (DOG 07.06.2004).
	— Resolución 30 abril 2004 que dispone la publicación de la cartografía donde se recogen los límites de los Espacios Naturales declarados Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales por el Decreto 72/2004, 2 abril. (DOG 19.05.2004).
	— Decreto 43/2004, 14 mayo, que aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Pila. (BORM 07.06.2004).
	— Acuerdo 2 abril 2004 que declara Parque Natural Municipal el enclave denominado La Cabrentà, en el término municipal de Estubeny. (DOGV 07.04.2004).
	— Acuerdo 30 abril 2004 que declara Paraje Natural Municipal el enclave denominado Parpalló-Borrell, en el término municipal de Gandía. (DOGV 04.05.2004).

**Estructura Orgánica**

ANDALUCÍA	— Decreto 11/2004, 24 abril 2004, de reestructuración de Consejerías. (BOJA 10.05.2004).
BALEARES	— Decreto 202/2004, 11 mayo, que establece la estructura orgánica de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. (BOJA 17.05.2004).
CANARIAS	— Decreto 34/2004, 2 abril, de modificación del Decreto 17/2000, 11 febrero, de regulación del Instituto Balear de la Vivienda. (BOCAIB 15.04.2004).
	— Decreto 69/2004, 25 mayo, que regula la organización, competencias y funcionamiento de la Comisión de Coordinación y Planificación. (BOCAN 04.06.2004).



NORMATIVA AUTONÓMICA	
COMUNIDADES	LEYES, DECRETOS, ÓRDENES Y OTRAS DISPOSICIONES

### Estructura Orgánica (Continuación)

CANTABRIA	— Decreto 11/2004, 5 febrero, que crea el Consejo Asesor de Medio Ambiente. (BOC 04.05.2004).
CASTILLA-LA MANCHA	— Decreto 50/2004, 27 mayo, que establece la estructura orgánica de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda. (BOC 08.06.2004).
	— Decreto 55/2004, 30 abril, que establece la estructura orgánica de la Administración Regional. (DOCM 04.05.2004).
	— Decreto 90/2004, 11 mayo, que establece la estructura orgánica y las competencias de los distintos órganos de la Consejería de Vivienda y Urbanismo. (DOCM 14.05.2004).
MURCIA	— Decreto 91/2004, 11 mayo, que establece la estructura orgánica y las competencias de los distintos órganos de la Consejería de Obras Públicas. (DOCM 14.05.2004).
	— Decreto 60/2004, 28 julio, de reorganización de la Administración Pública Regional. (BORM 29.06.2004).
NAVARRA	— Decreto 61/2004, 28 junio, que establece la nueva prelación de las Consejerías de la Administración Regional. (BORM 29.06.2004).
	— Decreto 223/2004, 31 mayo, que modifica la composición del Consejo Social de Política Territorial. (BON 23.06.2004).
VALENCIA	— Decreto 65/2004, 7 mayo, que modifica la estructura orgánica de la Administración. (DOGV 10.05.2004).
PAIS VASCO	— Ley 6/2004, 21 mayo, de creación del Ente Público Red Ferroviaria Vasca-Euskal Trenbide Sarea. (BOPV 02.06.2004).

### Medio Ambiente

ANDALUCÍA	— Decreto 99/2004, 9 marzo, que aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos. (BOJA 01.04.2004).
BALEARES	— Decreto 310/2003, 4 noviembre, que delimita las aglomeraciones urbanas para el tratamiento de las aguas residuales y establece el ámbito territorial de gestión de los servicios del ciclo integral del agua de las Entidades Locales a los efectos de actuación prioritaria de la Junta. (BOJA 07.05.2004).
	— Resolución 31 marzo 2004 que prorroga los plazos para emitir los informes del apartado 8.1.h) del anexo I del Decreto 4/1986, 23 enero, de implantación y regulación de los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOCAIB 08.04.2004).
CANARIAS	— Decreto 41/2004, 30 marzo, que acuerda iniciar el procedimiento de elaboración de las Directrices de Ordenación de Residuos. (BOCAN 12.04.2004).
EXTREMADURA	— Ley 5/2004, 24 junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales. (DOE 29.06.2004).
NAVARRA	— Decreto Foral 200/2004, 10 mayo, que regula las modificaciones en los Parques Eólicos por motivos medioambientales. (BON 31.05.2004).
LA RIOJA	— Orden 23 junio de prevención de incendios en terrenos forestales y agrícolas. (BOR 26.06.2004).

NORMATIVA AUTONÓMICA	
COMUNIDADES	LEYES, DECRETOS, ÓRDENES Y OTRAS DISPOSICIONES

**Medio Ambiente (Continuación)**

PAIS VASCO	— Orden 27 abril 2004 que aprueba el listado vasco de tecnologías limpias. (BOPV 13.05.2004).
------------	---

**Ordenación del Territorio, Urbanismo y Cultura**

ANDALUCÍA	— Decreto 105/2004, 16 mayo, que amplía la delimitación del Bien de Interés Cultural, con la categoría de Conjunto Histórico, de la población de Arcos de la Frontera (Cádiz), declarada Monumento Histórico-Artístico por Decreto que se cita. (BOJA 16.04.2004 y BOE 02.06.2004).
	— Decreto 420/2004, 1 junio, que declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Zona Arqueológica, la Villa Romana de Las Gabias, en Las Gabias (Granada). (BOJA 09.06.2004).
ASTURIAS	— <b>Decreto Legislativo 1/2004, 22 abril, que aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo.</b> (BOPA 27.04.2004 y BOE 31.05.2004).
	— Decreto 45/2004, 20 mayo, que declara Bien de Interés Cultural el Conjunto Histórico de la Villa de Castropol (Asturias). (BOPA 04.06.2004)
CANARIAS	— Decreto 68/2004, 25 mayo, que subsana las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria. (BOCAN 11.06.2004).
CASTILLA Y LEÓN	— Resolución 8 junio 2004 que ordena la publicación del Acuerdo entre el Ministerio de Fomento, la Junta de Castilla y León, el Ayuntamiento de Burgos, la Diputación Provincial de Burgos y AENA para la obtención de los terrenos necesarios para la construcción del nuevo aeropuerto de Burgos. (BOCyL 15.06.2004).
	— Resolución 26 junio 2003 por la que se da publicidad al Acuerdo de la Junta por el que se declara la Villa de Gumiel de Izán (Burgos), Bien de Interés Cultural con la categoría de Conjunto Histórico. (BOE 21.05.2004).
CATALUÑA	— <b>Ley 2/2004, 4 junio, de mejora de Barrios, Áreas Urbanas y Villas que requieren una atención especial.</b> (DOGC 10.06.2004).
	— <i>Decreto Legislativo 1/1990, 12 julio, del Texto Refundido de la legislación vigente en Cataluña en materia urbanística.</i> Sentencia del Pleno TC en la que se resuelven las cuestiones de inconstitucionalidad acumuladas núms. 946/97, 3475/98, 4837/98 y 281/99 en relación con la disposición transitoria octava, anulando un adverbio de un inciso y desestimando todas las demás. (BOE 18.05.2004).
	— <b>Decreto 316/2004, 22 junio, de modificación del artículo 7 del Decreto 287/2003, 4 noviembre, que aprueba el Reglamento parcial de la Ley 2/2002, 14 marzo, de Urbanismo.</b> (DOGC 25.06.2004).
EXTREMADURA	— Decreto 39/2004, 5 abril, que establece medidas de prevención de incendios forestales en los entornos urbanos así como en urbanizaciones e instalaciones aisladas. (DOE 15.04.2004).



NORMATIVA AUTONÓMICA	
COMUNIDADES	LEYES, DECRETOS, ÓRDENES Y OTRAS DISPOSICIONES

### Ordenación del Territorio, Urbanismo y Cultura (*Continuación*)

MURCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ley 2/2004, 24 mayo, que modifica la Ley 1/2001, 24 abril, del Suelo. (BORM 14.06.2004).</li> <li>— Decreto 25/2004, 18 marzo, que declara Bien de Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica, la Villa Romana de la Quintanilla, en Lorca (Murcia). (BORM 02.04.2004).</li> <li>— Decreto 57/2004, 17 junio, que aprueba las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral. (BORM 25.06.2004).</li> <li>— Resolución 20 mayo 2004 que hace público el método técnico de obtención de los precios medios de mercado aplicables a determinados bienes urbanos y rústicos radicados en la Región de Murcia. (BORM 17.06.2004).</li> </ul>
NAVARRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ley Foral 2/2004, 29 marzo, que modifica la disposición adicional quinta de la Ley Foral 35/2002, 20 diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo. (BON 02.04.2004 y BOE 24.06.2004).</li> </ul>
VALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 83/2004, 21 mayo, que declara Bien de Interés Cultural el Conjunto Histórico de Cula. (DOGV 26.05.2004).</li> </ul>
PAIS VASCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 21/2004, 16 mayo, que modifica el Decreto Foral 2/1994, 18 enero, introduciendo una Disposición Adicional relativa a la ponencia de valores del término municipal de Vitoria-Gasteiz. (BOPV 05.04.2004).</li> <li>— Decreto 81/2004, 11 mayo, que modifica el Decreto 126/2002, 4 junio, que individualiza la declaración del Casco Histórico de Alegria-Dulantzi (Álava) como Bien Cultural calificado, con la categoría de Conjunto Monumental. (BOPV 19.05.2004).</li> </ul>

### Vivienda

ANDALUCÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Resolución 22 marzo 2004 que establece el procedimiento administrativo especial de regulación de ocupantes sin título de las viviendas que componen el Parque Público de Viviendas de EPSA. (BOJA 12.04.2004).</li> <li>— Orden 24 marzo 2004 que modifica la Orden 13 mayo 2002, que regula y convoca subvenciones para la adecuación funcional básica de viviendas, en apoyo a las familias andaluzas. (BOJA 14.04.2004).</li> <li>— Orden 21 abril 2004 que modifica el Anexo de la Orden 13 noviembre 2001, que aprueba el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a viviendas. (BOJA 05.05.2004).</li> </ul>
ARAGÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 80/2004, 13 abril, que aprueba el Reglamento del Registro de solicitantes de vivienda protegida y de adjudicación de viviendas protegidas de Aragón. (BOA 21.04.2004).</li> <li>— Orden 12 mayo 2004 que fina la fecha de inicio de actividades del registro de solicitantes de vivienda protegida de Aragón y modificación del impreso de solicitud de vivienda protegida. (BOA 21.05.2004).</li> </ul>
ASTURIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Resolución 12 abril 2004 de ponderación de ingresos familiares en relación con las viviendas de protección oficial. (BOPA 14.05.2004).</li> <li>— Resolución 15 junio 2004 que regula el denominado «Programa para el alquiler de viviendas vacías». (BOPA 30.06.2004).</li> </ul>
CANTABRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 31/2004, 1 abril, que establece el régimen de viviendas de protección pública en régimen autonómico y su régimen de subvenciones. (BOC 13.04.2004).</li> </ul>

Planearquitectura <b>NORMATIVA AUTONÓMICA</b>	
<b>COMUNIDADES</b>	<b>LEYES, DECRETOS, ÓRDENES Y OTRAS DISPOSICIONES</b>

**Vivienda (Continuación)**

EXTREMADURA	— Decreto 41/2004, 5 abril, que aprueba el Plan de Vivienda y Suelo 2004-2007. (DOE 26.04.2004).
	— Orden 14 junio 2004 por la que se desarrollan las actuaciones protegidas del Plan de Vivienda y Suelo 2004-2007. (DOE 19.06.2004).
GALICIA	— Orden 17 junio 2004 que modifica la Orden 16 diciembre, que desarrolla el Decreto 239/2002, 27 junio, y regula en régimen de concurrencia competitiva las ayudas para reparación de edificios de viviendas de protección oficial de promoción pública. (DOG 24.06.2004).
MURCIA	— Decreto 42/2004, 14 mayo, de modificación parcial del Decreto 103/2002, 14 junio, por el que se determinan los precios máximos aplicables a las actuaciones protegidas en materia de Vivienda y Suelo acogidas al Plan de Vivienda y Suelo 2002-2005 y se actualizan las Áreas Geográficas. (BORM 18.05.2004).
NAVARRA	— Decreto Foral 142/2004, 22 marzo, que regula las condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas. (BON 23.04.2004).
	— Decreto Foral 235/2004, 14 junio, que fija el tipo de interés efectivo aplicable a los préstamos cualificados para actuaciones protegibles de Vivienda con Entidades Financieras de 1997. (BON 25.06.2004).
VALENCIA	— Orden 9 junio 2004 que desarrolla el Decreto 39/2004, 5 marzo, en materia de accesibilidad en el medio urbano. (DOGV 24.06.2004).

Cerrado a BB.OO. 30.06.2004

Planeamiento urbanístico

Pedro MARTÍNEZ TAPIA

Consejero Técnico de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
ANDALUCÍA	ALMERÍA	Almería	155.120	PG/1998					
		Adra	20.898	NS/1996					
		El Ejido	47.610	NS/1988	PG	11.06.92	29.10.98	25.04.01	27.02.02
		Roquetas de Mar	37.237	PG/1997 *					
	CÁDIZ	Cádiz	145.595	PG/1995 *					
		Algeciras	101.907	PG/2001					
		Arcos de la Frontera	28.110	NS/1987	PG			03.04.93	
		Barbate	21.888	PG/1995 *					
		Chiclana	53.001	NS/1987	PG		17.12.98	14.11.00	13/11/02
		Jerez de la Frontera	182.269	PG/1995 *			29.04.00		
		La Línea	59.293	PG/1993*	PG			27.12.02	
		Puerto de Santa MarRa	72.460	PG/1992 *	PG			26.02.03	
		Puerto Real	33.069	PG/1994 *	PG			07.08.99	
		Rota	24.197	PG/1995 *					
		San Fernando	85.882	PG/1992 *	PG		15.04.02		
		Sanlúcar de Barrameda	56.006	PG/1996 *					
		San Roque	22.168	PG/1987					
	CÓRDOBA	Córdoba	306.248	PG/2002					
		Baena	20.423	NS/1989				14.11.02	
		Cabra <sup>1</sup>	20.707	PG/1985	PG **	20.05.94			
		Lucena	34.786	NS/1989	PG	19.02.93	22.10.94	13.06.98	
		Montilla	22.949	NS/1992					
		Priego	21.732	NS/1982					
		Puente Genil	27.472	PG/1991					
	GRANADA	Granada	245.640	PG/2001					
		Almuñécar	21.472	PG/1987	PG	24.11.95		15.05.03	



(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO ENTRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
ARAGÓN	HUELVA	Baza	20.685	NS/1984					
		Guadix	20.310	PG/1990	PG		02.10.96		
		Loja	20.032	NS/1994					
		Motril	50.316	PG/1992	PG		18.10.01	25.05.02	
		Huelva	140.675	PG/1999					
	JAÉN	Lepe	20.173	NS/1987	PG		03.09.00	01.08.01	29.02.04
		Jaén	104.776	PG/1995*					
		Alcalá la Real	21.558	PG/1988	PG	21.07.01	08.02.02		
	MÁLAGA	Andújar	37.705	PG/1989		09.01.03			
		Linares (1)	60.222	PG/1986	PG **			24.12.92	
		Martos	22.307	PG/1986	PG	14.01.97		12.08.98	
		Úbeda	32.086	PG/1984	PG **			05.04.95	17.10.96
		Málaga	549.135	PG/1997 *					
		Alahurín de la Torre	23.774	NS/1988	PG		06.07.94		
		Antequera	40.181	PG/1998					
		Benalmadena	27.147	PG/1975	PG **			27.05.99	29.03.01
		Estepona	37.557	PG/1994*					
		Fuengirola	41.713	PG/2001					
		Marbella	98.823	PG/1986	PG			08.10.93	12.11.97
		Mijas	35.423	PG/2000					
		Rincón de la Victoria	25.682	NS/1988					
		Ronda	34.385	PG/1993 *					
		Torremolinos	35.408	PG/1996 *					
		Vélez-Málaga	53.071	PG/2001					
	SEVILLA	Sevilla	697.487	PG/1987	PG		21.03.03	14.06.04	
		Alcalá de Guadaira	56.313	PG/1994 *					
		Camas	25.679	PG/1988	PG	27.08.93	08.07.95		
		Carmena	25.266	NS/1983	PG **	20.03.93	30.06.94		
		Coria del Río	23.362	NS/1982	NS	04.02.95		23.11.98	06.04.00
		Dos Hermanas	91.138	PG/2002					
		Ecija	37.292	PG/1987					
		La Rinconada	26.059	NS/1992	PG **	15.04.94	25.01.96	30.06.98	12.04.99
		Lebrija	23.833	NS/1985	PG		16.03.96		
		Mairena de Aljarafe	30.659	NS/1985					
		Morón de la Frontera	28.303	NS/1982					
		Palacios y Villafranca	31.718	PG/1989					
		S. Juan de Aznalfarache	21.484	NS/1983	NS			03.08.94	
P. DE ASTURIAS	ZARAGOZA	Utrera	46.173	NS/1983	PG	04.10.95			
		Zaragoza	601.674	PG/2001					
	HUESCA	Huesca	45.607	PG/2003					
P. DE ASTURIAS	TERUEL	Teruel	28.994	PG/1985					
	ASTURIAS	Oviedo	200.049	PG/1999	PG			31.05.04	
		Avilés	85.696	PG/1986	PG **		24.10.01	21.03.03	
		Castrillón	22.361	PG/2001	PG		28.02.04		
		Gijón	264.381	PG/1999	PG		19.12.03		
		Langreo	50.597	PG/1984	PG **	03.02.93			

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
I. BALEARES	BALEARES	Mieres	51.423	PG/1995 *	PG	16.05.03			
		S. Martín del Rey Aurelio	22.129	NS/1997 *	PG	06.08.04			
		Siero	46.315	PG/2002	PG			27.08.04	
		Palma de Mallorca	304.250	PG/1999	PG			17.04.01	
		Calviá	28.748	PG/2000					
		Ciudadella de Menorca	21.296	PG/1988					
		Eivissa	29.447	PG/1996 *	PG			03.12.02	28.08.03
		Inca	21.129	PG/1987	PG **		01.05.99		
		Llucmajor	20.474	PG/1984	PG		17.01.98	15.08.98	
		Mahón	21.884	PG/1987					
		Manacor	30.018	NS/1980	PG		02.90		
CANARIAS	LPALMAS DE GRAN CANARIA	Marratxí	23.953	NS/1999					
		Sta. Eulalia del Río	25.080	PG/1981					
		Las Palmas de Gran Canaria	355.563	PG/2000					
		Agüimes	22.567	PG/2004					
		Arrecife	38.091	PG/2004					
		Aruacas	29.719	NS/2001				21.10.02	
		Gáldar	21.704	NS/1985	NS			01.08.94	01.02.95
		Ingenio	24.394	NS/1992	PG	02.08.00	15.03.01	19.11.01	
		Puerto del Rosario	22.652	PG/1989	PG		15.04.02	19.05.03	
		S. Bartolomé de Tirajana	35.443	PG/1996 *	PG			27.11.02	
		Santa Lucía	40.127	NS/1988					
		Telde	84.389	PG/2002					
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	Santa Cruz de Tenerife	203.787	PG/1992 *	PG			16.06.04	
		Adeje	25.341	NS/1982	NS			17.01.03	10.04.03
		Arona	28.208	PG/1994	PG		10.04.03		
		Granadilla de Arona	27.244	PG/1988	PG		25.08.00	07.08.02	03.04.03
		Icod de los Vinos	21.364	NS/1987					
		La Laguna	121.769	PG/2000				29.11.02	
		La Orotava	35.642	PG/2004					
		Llanos de Aridane	20.238	PG/1987	PG		28.12.01		
		Puerto de la Cruz	24.542	PG/1994 *	PG		19.05.97	06.02.02	12.07.02
		Realejos	32.599	PG					
CANTABRIA	CANTABRIA	Tacoronte	21.442	PG/2004					
		Santander	185.410	PG/1997 *					
		Cámargo	22.311	PG/1996 *	PG			13.01.03	
		Castro Urdiales	22.394	PG/1997					
		Torrelavega	58.196	PG/1985					
CASTILLA-LA MANCHA	ALBACETE	Albacete	143.799	PG/1999					
		Almansa	23.507	PG/1985					
		Hellín	26.021	PG/1995 *					
		Villarrobledo	22.165	PG/1991					
	CIUDAD REAL	Ciudad Real	59.392	PG/1997*					
		Alcázar de San Juan	25.961	PG/1992 *					
		Puertollano	50.772	PG/1990					
		Tomelloso	29.586	PG/1984	PG	06.08.93			

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
CASTILLA Y LEÓN	CUENCA	Valdepeñas	26.217	NS/1984	N.S.	23.09.96			
		Cuenca	43.733	PG/1995*					
	GUADALAJARA	Guadalajara	67.108	PG/1999					
		Azuqueca de Henares	21.185	PG/1999					
	TOLEDO	Toledo	66.006	PG/1986					
		Talavera de la Reina	70.922	NS/1997*					
	ÁVILA	Ávila	47.187	PG/1999	PG			20.02.04	
	BURGOS	Burgos	163.156	PG/1999					
		Aranda de Duero	29.222	PG/2000					
		Miranda de Ebro	35.502	PG/1999	PG			05.01.04	
	LEÓN	León	145.242	PG/2004					
		Ponferrada	61.575	PG/1989					
		San Andrés del Rabanedo	23.226	NS/1989					
	PALENCIA	Palencia	78.831	PG/1992 *	PG	08.06.01	27.02.04		
	SALAMANCA	Salamanca	159.225	PG/1984	PG **	11/92	17.02.95		
	SEGOVIA	Segovia	54.287	PG/1984					
	SORIA	Soria	33.597	PG/1994 *	PG **		10.06.98	12.03.03	
	VALLADOLID	Valladolid	319.805	PG/1996 *	PG	11.04.01			
		Medina del Campo	20.174	PG/1989	PG	19.07.04			
CATALUÑA	ZAMORA	Zamora	63.783	PG/2001					
	BARCELONA	Barcelona	1.508.805	PG/1976					
		Badalona	210.987	PG/1976					
		Barbera del Vallès	25.484	PG/2000					
		Castelldefels	38.509	PG/1976					
		Cerdanyola del Valles	50.503	PG/1976					
		Cornella de Llobregat	82.490	PG/1976					
		Esplugues de Llobregat	48.810	PG/1976					
		Gavá	37.985	PG/1976					
		Granollers	50.951	PG/1984	PG		07.10.02		
		Hospitalet de Llobregat	255.050	PG/1976					
		Igualada	32.512	PG/1986					
		Manresa	64.385	PG/1997					
		Masnou (El)	20.387	PG/2001					
		Mataró	102.018	PG/1997					
		Molins de Rei	21.197	PG/1976					
		Mollet del Valles	41.911	PG/1982					
		Moncada i Reixac	27.068	PG/1976					
		Pineda de Mar	21.958	PG/1992					
		Prat de Llobregat	63.255	PG/1976					
		Premia de Mar	24.420	NS/1991	PG		14.04.03		
		Ripollet	28.903	PG/1976					
		Rubí	54.085	PG/1981					
		Sabadell	185.798	PG/1994	PG (TR)		30.12.98		
		Sant Adrià de Besos	33.361	PG/1976					
		Sant Andreu de la Barca	22.396	PG/1981					
		Sant Boi de Llobregat	78.005	PG/1976					



(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
COMUNIDAD VALENCIANA	GIRONA	Sant Pere de Ribes	23.823	PG/2001					
		Sta. Coloma de Gramenet	123.175	PG/1976					
		Sant Cugat del Valles	47.210	PG/1976					
		Sant Feliu de Llobregat	35.797	PG/1976					
		Sant Joan Despi	26.805	PG/1976					
		Sant Vicenç dels Horts	22.621	PG/1976					
		Sitges	21.377	NS/1998	PG		04.09.02		
		Terrasa	163.862	PG/1983					
		Vic	30.397	PG/1981					
		Viladecans	53.235	PG/1976					
		Vilanova i la Geltrú	47.979	PG/2001					
		Vilafranca del Penedés	28.553	PG/2004					
		Girona	70.576	PG/2002					
		Blanes	27.713	PG/1981					
		Figueres	33.157	PG/1983					
		Lloret de Mar	23.424	PG/1985					
		Olot	27.482	PG/2004					
	LLEIDA	Salt	21.519	PG/2002					
		Lleida	112.035	PG/2003					
	TARRAGONA	Tarragona	112.176	PG/1995	PG	05.07.00			
		Cambrils	22.215	PG/1993					
		El Vendrell	24.997	PG/2000					
		Reus	90.993	PG/1999					
	ALICANTE	Tortosa	30.088	PG/2004					
		Valls	20.206	PG/1988					
		Alicante	274.577	PG/1987					
		Alcoy/alcoi	60.921	PG/1989					
		Benidorm	50.040	PG/1990					
		Calpe	20.103	PG/1994					
		Campello	20.393	PG/1986	PG				
		Crevillente	23.781	PG/1984	pg		30.07.04		
		Denia	27.469	PG/1992					
		Elche	191.660	PG/1998					
		Elda	52.751	PG/1985					
		Ibi	21.076	PG/2000					
		Javea/Xabia	21.393	PG/1991					
		Novelda	23.188	NS/1992*					
		Orihuela	50.724	PG/1993					
		Petrer	26.505	PG/1998					
		San Vicente del Raspeig	34.986	PG/2002					
		Santa Pola	20.965	PG/1985	PG		20.07.98	07.01.99	
		Torrevieja (I)	35.998	PG/2000					
		Villajoyosa	22.866	PG/1999					
		Villena	31.555	PG/1993					
	CASTELLÓN	Castellón de la Plana	135.729	PG/2000					
		Benicarlo	21.488	PG/1987	PG			26.02.02	

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
EXTREMADURA	VALENCIA	Burriana	26.211	PG/2004					
		Onda	20.326	PG/1994					
		Vall D' Uixo	28.283	PG/1995*					
		Villarreal	39.550	PG/1993 *					
		Vinaroz	20.940	PG/1988	PG			16.11.98	13.04.00
		Valencia	746.683	PG/1988					
		Alaquás	25.514	PG/1990					
		Aldaia	23.425	PG/1990					
		Alfafar	20.302	PG/1991					
		Algemesí	25.029	PG/1987	pg			06.08.04	
		Alzira	40.556	PG/2002					
		Burjassot	34.061	PG/1990					
		Carcaixent	20.397	PG/1986	PG		12.06.91	20.01.94	
		Catarroja	20.627	PG/1988					
		Cullera	20.595	PG/1995					
		Gandia	56.555	PG/1983	PG		02.06.98		
		Manises	25.170	PG/1988					
		Mislata	40.302	PG/1988					
		Oliva	20.654	PG/1982					
		Ontinyent	31.024	PG/1991	PG	29.03.99		01.03.02	
		Paterna	47.414	PG/1991 *					
		Quart de Poblet	27.112	PG/1992 *					
		Sagunto	58.135	PG/1992 *					
	BADAJOZ	Sueca	24.869	PG/2001					
		Torrent	60.999	PG/1990					
		Xàtiva	24.760	PG/2000					
		Xirivella	26.478	PG/1989	PG			27.10.92	
		Badajoz	122.510	PG/1988	PG		08.06.00	05.02.04	
		Almendralejo	27.209	PG/1996 *					
		Don Benito	31.022	PG/1993					
		Mérida	51.830	PG/2000					
		Villanueva de la Serena	23.833	PG/1982					
		Cáceres	77.768	PG/1999					
GALICIA	CÁCERES	Plasencia	37.299	PG/1997 *					
		Coruña (A)	243.785	PG/1998					
	A CORUÑA	Arteixo	20.898	NS/1995					
		Carballo	27.287	PG/2003					
		Culleredo	22.745	PG/1987	PG	14.06.96	07.05.97	12.11.02	
		Ferrol	83.048	PG/2001					
		Narón	31.207	PG/2002					
		Oleiros	23.057	PG/1996	PG	05.12.02			
		Ribeira	26.572	PG/2003					
		Santiago de Compostela	93.672	PG/1989	PG **	11.08.01	28.10.02		
		Lugo	85.174	PG/1991	PG **	20.01.97	26/04/00		
		Monforte de Lemos	20.318	NS/1986					



(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
C. DE MADRID	OURENSE	Ourense	107.060	PG/2003					
		Pontevedra	74.287	PG/1989	PG	21.10.03			
		Cangas	23.231	NS/1994					
		Estrada (a)	22.492	NS/1978	PG		18.07.02		
		Lalín	20.515	PG/1999					
	MADRID	Marín	24.731	NS/1978	PG	12.03.04		21.10.98	
		Redondela	28.893	NS/1987	PG	18.04.01	11.04.02		
		Vigo	286.774	PG/1993 *	PG	10.05.01	13.08.02		
		Villagarcía de Arousa	33.375	PG/2000					
		Madrid	2.866.850	PG/1997					
		Alcalá de Henares	163.386	PG/1991	PG	16.02.99	14.08.01		
		Alcobendas	83.081	PG/1999	PG		30.05.03		
		Alcorcón	141.465	PG/1999					
		Aranjuez	38.900	PG/1996 *					
		Arganda del Rey	29.224	PG/1999	PG	14.02.03			
		Boadilla del Monte	27.145	PG/2002					
		Colmenar Viejo	28.328	PG/2002					
		Collado-Villalba	36.950	PG/2001					
		Coslada	76.001	PG/1995 *	PG	09.08.04			
		Fuenlabrada	163.567	PG/1999					
		Galapagar	24.927	NS/1976	NS	25.06.97	11.08.00		
		Getafe	143.153	PG/1995 *	PG		24.07.00		
		Leganés	174.593	PG/2000					
		Majadahonda	40.042	PG/1998					
		Móstoles	196.173	PG/1999	PG		11.06.02		
		Parla	69.163	PG/1997*					
		Pinto	25.038	PG/2002					
		Pozuelo de Alarcón	60.120	PG/2002					
		Rivas-Vaciamadrid	22.620	PG/2004					
		Rozas de Madrid (Las)	45.280	PG/1994 *	PG		25.08.04		
		San Fernando de Henares	29.688	PG/2002					
		San Sebastián de los Reyes	57.632	PG/2002					
		Torrejón de Ardoz	88.821	PG/1999					
		Valdemoro	21.240	PG/2004					
		Villaviciosa de Odón	21.465	PG/1999					
R. DE MURCIA	MURCIA	Tres Cantos	27.715	PG/2003					
		Murcia	345.759	PG/2001					
		Águilas	25.702	PG/2003	PG	21.08.04			
		Alcantarilla	31.872	PG/2003	PG	21.11.98	16.01.03		
		Caravaca de la Cruz	21.824	PG/1984	PG **	08.01.93	13.05.96	22.10.03	
		Cartagena	170.483	PG/1987	PG	22.02.99			
		Cieza	31.680	PG/1984	PG **	26.02.97	05.03.99	29.10.01	
		Jumilla	20.439	PG/2004					
		Lorca	69.045	PG/2003					
		Mazarrón	23.025	PG/1989					
		Molina de Segura	41.109	PG/1985	PG			31.07.02	

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN DERECHO 1996	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. Inic.	A. Pro.
C.F. NAVARRA	NAVARRA	San Javier	21.782	NS/1990					
		Torre-Pacheco	20.345	NS/1995	PG	01.06.04			
		Totana	21.441	NS/1981	PG		19.08.04		
		Yecla	28.415	PG/1984					
		Pamplona	166.279	PG/1984					
		Barañain	22.017	PG/1991					
PAÍS VASCO	ÁLAVA	Tudela	26.857	PG/1991					
		Vitoria-Gasteiz	214.234	PG/2001					
	GUIPÚZCOA	Llodio	20.251	PG/1993					
		Donostia-San Sebastián	176.908	PG/1995*					
		Eibar	30.314	NS/1989					
		Irún	55.215	PG/1998 *					
	VIZCAYA	Arrasate o Mondragón	24.571	PG/2003 I					
		Rentería	39.663	PG/2004					
		Zarautz	21.466	NS/1999					
		Bilbao	358.875	PG/1994 *					
		Basauri	48.490	PG/1998					
		Barakaldo	100.474	PG/2000					
		Durango	23.909	NS/2003					
		Erandio	23.613	NS/1992	PG **	10.10.94	01.08.97		
		Galdakao	29.646	PG/1993 *					
		Getxo	82.196	PG/2000					
		Leioa	26.256	PG/1999					
		Portugalete	54.071	PG/1991					
		Santurtzi	49.976	PG/1998 *					
LA RIOJA	LOGROÑO	Sestao	34.496	PG/1999					
		Logroño	123.841	PG/1998				23.01.01	
CEUTA		Calahorra	20.598	PG/1997					
		Ceuta	68.796	PG/1992 *					
MELILLA		Melilla	59.576	PG/1995*					

\* Plan adaptado a la Ley del Suelo 1992 (Texto Refundido).

\*\* Tramitándose para su adaptación a la nueva Ley del Suelo.

† En trámite Revisión del Programa de actuación para la adaptación del Plan General a la nueva Ley del Suelo.

## Recensiones y reseñas de libros recibidos

**1. Plan Besteiro 1939. Comité de Reforma, Reconstrucción y Saneamiento de Madrid. Esquema y bases para el desarrollo del Plan Regional de Madrid. Madrid 1939:** Carlos SAMBRICIO (edit.), Madrid, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 2003, 145 pp. ISBN.: 84-451-2566-8.

**2. Plan Bidagor 1941-1946: Plan General de Ordenación de Madrid:** Carlos SAMBRICIO (edit.) Sofía DIEGUEZ PATAO, Luis GALIANA MARTÍN, Juan Manuel TOLEDANO & Martín BASSOLS COMA, Madrid, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 2003, 379 pp; ISBN.: 84-451-2565-6.

**3. Madrid y sus anhelos urbanísticos: memorias inéditas de Secundino Zuazo 1919-1940:** Carlos SAMBRICIO (introd. ed.), Madrid, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 2003; 421 pp; ISBN.: 84-45123-67-X.

**4. Cartografía histórica Madrid Región Capital: mapas y planos** Carlos SAMBRICIO & Concepción LOPEZOSA APARICIO, Madrid, ARPEGIO, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 2002; estuche con 2 vols. 165 pp y 14 mapas plegados; ISBN.: 84-89569-78-9.

La publicación por parte de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, de la Comunidad de Madrid de la documentación inédita del *Esquema y Bases para el desarrollo del Plan Regional de Madrid de 1939*, de Julián Besteiro, junto con el Plan General de Ordenación de Madrid de 1941-1946, de Pedro Bidagor, y con las *Memorias inéditas de Secundino Zuazo, 1919-1940*, van a completar un panorama trascendental de la cristalización y maduración del urbanismo madrileño del segundo cuarto del siglo XX. Esta edición conforma una trilogía determinante para entender la transformación del territorio que hoy se conoce como Madrid región-capital. La complementariedad que a este panorama editorial le presta la anterior publicación de la *Cartografía histórica* de la región madrileña, permite ofrecer a los estudiosos de la historia regional una inapreciable serie de documentos de nuestro ya no tan reciente pasado.

En esta serie de publicaciones hay dos factores comunes que enhebran y articulan su razón de ser: uno es el de la fertilidad indagatoria y documentalista del profesor Carlos Sambricio, catedrático de Historia de la Arquitectura de la ETSAM, y el otro factor es la política de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de

Madrid que dirigía su Consejero Eduardo Cortés, con el arquitecto Iñigo Sáenz de Pipaón y Mengs como Director General. La convergencia de ambos factores ha generado una singular serie de publicaciones de materiales inéditos o dispersos sobre el urbanismo madrileño que, adecuadamente explicados y contextualizados por especialistas, están ofreciendo una excelente panorámica de documentación, planos y análisis sobre la historia de la construcción del territorio de la Región de Madrid.

1. El libro del **Plan Besteiro**, con su ilustrada Introducción de Sambricio, «El Plan Regional de 1939: la síntesis de una experiencia», repasa análogamente a como a finales del siglo XIX y principios del XX la preocupación de los urbanistas madrileños fue definir los «ensanches» y, poco más adelante, con los sucesivos «Planes Comarcales» de 1923, 1929 y 1934, fuera resolver el crecimiento de la ciudad mediante su descentralización utilizando por primera vez el ferrocarril como también a finales de la década de los años treinta, en marzo de 1939, para el Comité de Reforma, Reconstrucción y Saneamiento de Madrid (*Esquema y Bases para el desarrollo del Plan Regional de Madrid*) la preocupación fue entender el territorio como un espacio de relaciones económicas más amplias y complejas.

Para Julián Besteiro, Presidente del Comité de Reforma de Madrid, la reconstrucción y reforma de la capital no sólo pasaba por la reforma interior del casco urbano o por la definición de un nuevo límite de la ciudad (temas clave desde inicios del siglo, con el magno problema del extrarradio chabolista), sino por la construcción en terrenos de baja precio, que sólo podían obtenerse en parajes alejados del centro, consciente de que estos nuevos núcleos de población debían cumplir una función reguladora del valor del suelo. Geddes, por una parte, y los primeros borradores de 1929 del *Greater London Regional Planning* de Abercrombie, por otra parte (sin olvidar que Walter Christaller publicaría su capital obra *Die Zentralen Orte...* en 1933 y Lösch no sacaría *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft* hasta 1940), fueron referencias de una nueva manera de entender lo que Besteiro llamó «Gran Madrid», marco territorial de una constelación de comunidades urbanas de diferentes tamaños. Esta visión globalizadora de la región económica estaba instalándose poco a poco en todos los países avanzados, mostrando con ello la información y la perspicacia de los intelectuales de la II República. El apéndice final del *Esquema* del propio Besteiro



recoge todos los planes regionales europeos y americanos con el contexto legal del urbanismo por entonces en cada uno de los países, así como una bibliografía sólo inglesa de su época, todo ello reúne un enorme interés. Lo único que es de echar de menos inexplicablemente es la total carencia de referencias bibliográficas de la muy rica e ilustrada Introducción de Sambricio.

Para profundizar en el contexto histórico del Plan Besteiro, con Azaña de Primer Ministro e Indalecio Prieto como Ministro de Obras Públicas y gran impulsor de los trabajos de Besteiro, el interesado ha de remitirse al fundamental libro de Aurora Fernández Polanco sobre el *Urbanismo en Madrid durante la II República (1931-1939): Política y Ciudad*, tesis doctoral de la autora y publicado en 1991 gracias a una efímera coyunda editorial de la serie «Historia del urbanismo madrileño», entre el INAP del Ministerio de Administraciones Públicas y la Gerencia del Ayuntamiento de Madrid, de la que sólo se engendraron dos libros, éste de Fernández Polanco sobre la República el y de Sofía Diéguez Patao, *Un nuevo orden urbano: «El Gran Madrid» (1939-1951)* que precisamente situará también la labor de Bidagor en su entorno político y cultural.

2. La publicación integral del **Plan General de Ordenación de Madrid de 1941-1946**, dirigido por Pedro Bidagor, y conocido como el **Plan Bidagor**, va a permitir valorar este importante documento, como el primer plan urbanístico redactado en España que reguló los usos globales del suelo por zonas (en la que será la 'zonificación', luego, tecnicificada como 'calificación' del suelo), articuló su desarrollo mediante la formulación de Planes parciales que detallaban pormenorizadamente la ordenación esquemática del Plan general, inició la transformación de la gestión urbanística posterior española haciéndola descansar en la figura central de la *reparcelación*, y recogiendo la formulación legal de sus propuestas en la Ley del Suelo de un decenio después (mayo de 1956), ley que él mismo redactara e impulsara como empresa casi personal. El libro del Plan Bidagor recuerda que a finales de la década de los años treinta, en octubre de 1939, Pedro Bidagor presentaba ante la Primera Asamblea Nacional de Arquitectura las directrices urbanísticas de crecimiento y reconstrucción de la capital: en 1941, se concluía la redacción del Plan General de Ordenación de Madrid y, en 1944 se aprobaba éste mediante la Ley de Bases, ratificada en 1946 por la Ley Articulada.

La aportación novedosa del Plan Bidagor fue la definición de un Plan General con el que se quiso ordenar urbanísticamente no sólo el territorio de la capital, sino los municipios colindantes de su

alfoz. Contrario a la idea de una ciudad dispersa, Pedro Bidagor abordó los problemas del «Gran Madrid» en su conjunto y llevó a su reflexión más allá de los límites administrativos municipales. Mas, este enfoque requería un marco jurídico diferente de planeamiento: comprendió que el desarrollo urbano de Madrid desbordaba los confinados límites del término municipal y que su ordenación debía ser efectiva en un espacio comarcal (supramunicipal) en el que concurrían condicionantes técnicos y sociales. Por vez primera en España el «Gran Madrid» se planteaba como un tema central la concepción del orden espacial superior, desbordando las razones político-administrativas, por lo que el territorio propuesto para su ordenación incluía un importante territorio de los municipios urbanos próximos, aún semirurales.

Preocupado por conseguir un nuevo orden urbano, lo singular del plan fue el rechazo a la abstracción y, con objeto de disponer de un instrumento que permitiera la consecución del mismo, su propuesta supuso la apertura de tres frentes: en primer lugar, sentar las bases de una política pública de gestión y adquisición de suelo necesaria frente a la especulación; en segundo lugar, reclamar una legislación urbanística capaz de dar cauce tanto a las nuevas modalidades de planeamiento de desarrollo de la acción urbanizadora como de posibilitar las necesarias colaboraciones interadministrativas y empresariales, y, por último, propiciar la iniciativa privada de los propietarios en el desarrollo de la ciudad. Estas aportaciones se materializarían una década después en la Ley del Suelo de 1956, de la que Pedro Bidagor fue figura trascendente en su elaboración y aprobación. Entendiendo la actuación urbanística desde la óptica de la organización territorial, el Plan Bidagor supuso el punto de partida de las técnicas e instrumentos del urbanismo aún vigente, de ahí el interés por su análisis y estudio.

Los trabajos que lo estructuran y dan sentido son: «De nuevo sobre el Plan Bidagor», por Carlos Sambricio; «Pedro Bidagor: Dos contextos. Los años de guerra y posguerra en Madrid. De la sección de arquitectura de CNT a la Junta de Reconstrucción» por la propia Sofía Diéguez Patao; «Comisaría 'versus' Plan: del Plan Bidagor al Plan Laguna» por Luis Galiana Martín; «Los Proyectos Parciales del Plan Bidagor» por Juan Manuel Toledano; y «Pedro Bidagor su contribución a la formación de la Legislación urbanística» de Martín Bassols Coma.

Por lo antes dicho, tampoco puede entenderse bien este trabajo colectivo si no se pone en conexión directa con el precedente del fundamental libro de Sofía Diéguez Patao, *Un*

*nuevo orden urbano: «El Gran Madrid» (1939-1951)*, tesis doctoral de la autora y publicado también en 1991 por el INAP y la Gerencia del Ayuntamiento de Madrid.

3. El libro que recopila las **Memorias** inéditas de **Secundino de Zuazo (1919-1940)** fue ya debidamente reseñada su aparición hace un año [ver **CyTET**, XXXV: 138 (inv. 2003): 796-7], al ser el primero de esta serie, sin saber entonces que anunciaba la secuencia que ahora reseñamos. Remítase, pues, íntegramente a lo comentado allí.

4. La documentación cartográfica básica que ahora se publica bajo el título de **Cartografía Histórica de Madrid Región Capital** donde los autores, Concepción Lopezosa y Carlos Sambricio, analizan y estudian las claves desde las que la villa y corte se desarrolla, detallando cómo se afrontó, en cada momento, la ocupación del territorio. Cada uno de estos textos se plantea desde universos distintos. Si Lopezosa («Proceso de configuración urbana hasta 1750») analiza la configuración de la ciudad y se preocupa en estudiar cuanto los planos XVII y XVIII reproducen fielmente la realidad de la ciudad, viendo en qué medida recogen los cambios y evolución de Madrid, Sambricio («Cartografía histórica de Madrid región: 1750-1963») parte de las transformaciones esbozadas en la segunda mitad del XVIII, cuando el incendio del antiguo Alcázar fuerza al monarca a cambiar su residencia al palacio del Buen Retiro y la nobleza cortesana le sigue, asentándose próxima a éste en las inmediaciones de los prados.

El texto acompaña a los mapas y planos, auténticos protagonistas de esta edición, y al texto se añaden imágenes que permiten comprender la articulación de la ciudad en su región, la relación entre ciudad y su entorno, cómo se plantea su crecimiento y cómo se definen las tensiones y contradicciones que han marcado su imagen. Este volumen hace presente el que la cartografía sirve para comprender la Historia del territorio representado. La recopilación de los mapas y planos de la región de Madrid, trazados a lo largo del tiempo, supone ver de qué modo se consolidó la historia de la Comunidad y afrontar cuál fue y como varió la estructura de su territorio.

La cartografía de Madrid y su entorno que se incluye en esta publicación, no es exhaustiva aunque tampoco sea pequeña, muy cuidada en su reproducción. Presenta una colección de algunos de sus más significativos mapas y planos, como los de Marcell, Espinosa de los Monteros o Tomás López que son documentos de difícil acceso y mal reproducidos la mayor parte de las veces, a pesar de ser testimonio fidedigno de la realidad de una ciudad que buscaba expandirse y controlar su

territorio. Planos como los de Coello de Portugal para la ciudad y su provincia o la propuesta de Castro para el Ensanche de Madrid o el excepcional documento trazado por Ibáñez de Ibero sirven para comprender cómo los problemas no sólo se definen en el borde de la ciudad sino también en el callejero de su interior.

PPG

**Islario y Cartografía de Santa Cruz** Mariano CUESTA DOMINGO (ed.), Madrid, Real Sociedad Geográfica. IberCaja Obra Social y Cultural 2003, 2 vols. (531+219) mapas, planos b/n y color ISBN Cartografía: 84-922561-5-X

La Publicación que aquí se presenta se realiza con motivo de la celebración de una serie de efemérides de acontecimientos destacables. Desde el punto de vista de sus promotores, la Real Sociedad Geográfica, por hallarse en su Centenario cuya celebración coincide con el 125 aniversario de sus precedentes, la Sociedad Geográfica de Madrid y la Sociedad Geográfica Comercial. Desde el punto de vista del objeto, del tesorero del patrimonio documental de España, que ha dado lugar a la edición. También por celebrarse el V Centenario de la fundación de la Casa de Contratación; una institución cenital de la empresa hispana donde Alonso de Santa Cruz fue Cosmógrafo Mayor y su obra una de las más destacadas de las que salieron de tan importante y prestigiosa Casa.

Se hace constar en los dos volúmenes de la edición que desde 1976 hasta 2001 la Real Sociedad Geográfica con los diferentes nombres por los que ha pasado y la cantidad de personalidades que por ella han desfilado, una biografía que ha sido intachable pero que puede ocultar lapsos de actividad larvada.

Con motivo de las actividades desarrolladas en el año 2003 la Junta Directiva aprobó la edición de una obra conmemorativa del Centenario de la RSG. A propuesta del Bibliotecario se aceptó la edición del *Islario de Santa Cruz* con una renovada transcripción, notas y estudio así como la edición facsimilar de la cartografía del cosmógrafo de la Casa de Contratación precisamente en el año en que se celebra su V Centenario.

El *Islario* de Santa Cruz fue publicado por primera vez en 1920 por D. Antonio Blázquez, Bibliotecario perpetuo de la RSG, iba precedido de una brevísima introducción y su tirada fue demasiado corta, de 150 ejemplares, y con una reproducción fotográfica de los mapas de excelentes calidad para los medios de la época.

Las características del manuscrito y sus valores estéticos aconsejaron llevar a cabo una



edición facsimil, de gran calidad de reproducción con una minuciosa y exhaustiva compulsa de los diferentes escritos de Santa Cruz, con la transcripción de toda la toponimia y valoración de cada uno de los nombres geográficos respecto a su precisión, exactitud, pervivencia y cambio.

PPG

**Planes Parciales Residenciales: manual profesional:** Rosario DEL CAZ & Pablo GIGOSOS & Manuel SARAVIA, Valladolid, Consejería de Fomento 2004, ISBN.: 84-9718-162-X

El urbanismo moderno distingue entre el planeamiento general y el plan parcial. Con sus distintos cometidos, hoy reconocidos de forma casi universal en la cultura urbanística. Así, es un criterio urbanístico que no debe confiarse al primero el diseño pormenorizado de los barrios residenciales e industriales de nueva planta. Pues es ésta una labor que requiere proximidad. Podría decirse que es sólo posible acertar en ella desde la lógica del fragmento, no desde la globalidad. Por eso tal cometido es el que se atribuye, casi siempre, al plan parcial; un instrumento pensado para intervenir a medio camino entre la ordenación de la ciudad vista en su conjunto (como un todo) y los proyectos, inmediatamente operativos, de urbanización y edificación.

La publicación se refiere a una forma particular del diseño urbano, la del proyecto del fragmento, la definición pormenorizada de una parte limitada de la ciudad. No es una tarea que pueda calificarse de novedosa, pues es tan antigua como la misma ciudad, se reconoce sin dificultad allí donde se han valorado las ventajas de aplicar un enfoque racional al crecimiento o a la renovación de las construcciones, de disponer con orden sus calles y sus servicios. Algo que se puede apreciar incluso en los ejemplos que hoy parecen más espontáneos, como el de la ciudad medieval europea, donde diferentes modos de ordenación han caracterizado sus distintos desarrollos. Entendiendo el plan parcial como el conjunto de planos y textos (de carácter normativo) que organiza el crecimiento de una nueva área de la ciudad, estableciendo el trazado de las calles, la localización de los parques y los equipamientos, caracterizando la edificación y condicionando los usos del suelo, conforme a las determinaciones que se hayan establecido para esa zona en el plan general de ordenación urbana de toda la ciudad, al que se subordina.

El libro trata la definición de nuestras ciudades. Como manual de texto se organiza siguiendo los pasos habituales de ese proceso profesional de redacción de un plan parcial, con la intención de definir una teoría y un método de trabajo. Está

ordenado por capítulos que reproducen los pasos de un procedimiento ideal que sirve para ilustrar bien las cuestiones principales. Se analizan, en primer lugar, los pasos previos. Diferencia, a continuación, el proyecto, la fase más determinante. Y, en tercer lugar, los tiempos de validación, antes de dejar definitivamente elaborado el documento. Los últimos capítulos se refieren a las fases posteriores que, una vez concluido el plan, dan paso a la edificación.

El libro también incluye el estudio de una serie de ejemplos tomados en sitios y panoramas diversos, lugares y tiempos distintos. Se comentan algunos ejemplos significativos del panorama internacional y español, aunque el grueso del libro se centra en los planes parciales redactados en la región de Castilla y León en los últimos 15 años.

El libro es, sobre todo, un manual de urbanismo entendido como una práctica proyectual atenta, de igual modo, a los principios y la experiencia como a la singularidad irreplicable de cada caso, que se resiste a la generalización. Son estas condiciones dispares sus mejores bazas para influir en la evolución de las ciudades, para favorecer hoy el desarrollo social y ambientalmente equilibrado al que está llamado a colaborar.

PPG

**Marruecos y Andalucía: ciudades históricas:** Actas de las Jornadas *Rehabilitación e intervención en las ciudades históricas de Andalucía y el norte de Marruecos*, Tetuán, 29 de octubre al 1 de noviembre de 2001. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda 2004, ISBN.: 84-8095-367-5

Las Jornadas de Rehabilitación e Intervención en las Ciudades históricas de Andalucía y el Norte de Marruecos, celebradas en Tetuán durante los días 29 de octubre a 1 de noviembre de 2001, se enmarcan en las actuaciones de cooperación que se desarrollan entre la Junta de Andalucía y los Consejos Municipales de distintas ciudades marroquíes, tienen como reflejo el libro que aquí se reseña.

Las jornadas se enraizaron en el primer encuentro *La ciudad andalusí frente al reto de su transformación*, celebrado en Tetuán en abril de 1989. En ese congreso participaron instituciones y profesionales marroquíes y andaluces que debatieron los problemas de la ciudad y la forma de abordarlos. Por ello se consideró oportuno partir de las conclusiones de aquél, que se cerró con el firme propósito de que la discusión se prolongara en el futuro todo el tiempo que fuera necesario.

En noviembre de 2001 tuvo lugar un nuevo encuentro con el objetivo fundamental de

actualizar aquella reflexión y , al mismo tiempo, dar cuenta de las acciones de cooperación que desde aquella fecha inicial se pusieron en marcha por la Junta de Andalucía en varias líneas de trabajo: fomento de la agricultura, intervención en el patrimonio urbano y residencial, planeamiento urbanístico, políticas de agua... en distintos territorios y ciudades: Tetuán, Larache, Arcila....

En esta ocasión la reflexión ha sido más abierta, con la presencia de representantes de otros países del mundo árabe y otras ciudades de Marruecos y España, cumpliendo además el objetivo de permitir que esta cooperación sirva como impulso al entendimiento entre los dos países.

El libro recoge en un volumen bilingüe, las distintas actividades que tuvieron lugar a lo largo de las Jornadas presentadas en cuatro apartados

que incluyen las intervenciones de los diferentes profesionales que asistieron a las mismas, el primero bajo el nombre a Urbanismo y ciudad construida; el segundo. encuadre general, el segundo titulado: estrategias de intervención: los programas de actuaciones. Xauén, Granada y Tetuán, el tercero se titula. Estrategias de intervención: los programas de actuaciones. Larache, Cádiz, Alcalá de los Gazules y Évora y el cuarto denominado: El protagonismo de la Sociedad Civil y las plataformas de encuentro en la revitalización de las ciudades construidas, finaliza esta parte con un capítulo de conclusiones y se acompaña de unos Apéndices que contienen un poema, información sobre el concierto celebrado , de música andalusí y la reproducción de la obra de los pintores de la Escuela de Tetuán.

PPG

# Acuse de recibo

## Arquitectura y vivienda

*Paisagem ambiente: 17*, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo

*Paisagem ambiente: 18*, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo

*Pós: revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da fauusp: 13 junho 2003*. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo

*Pós: revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da fauusp: 14 dezembro 2003*. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo

*Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme: 240*, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya Barcelona

*Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme: 241*, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya Barcelona

## Ciencias Regionales, Geografía

*Cuadernos de Geografía: 72*, 2002. Universidad de Valencia, Facultad de Geografía e Historia Valencia

*Cuadernos Geográficos: 33*, 2003 Universidad de Granada

*Cuadernos Geográficos: 34*, 2004 Universidad de Granada

*Eria: 61*, 2003. Universidad de Oviedo, Departamento de Geografía Oviedo ISSN.: 1136-5277

*Eria: 62*, 2003. Universidad de Oviedo, Departamento de Geografía Oviedo

*Eria: 63*, 2004. Universidad de Oviedo, Departamento de Geografía Oviedo

*Geographicalia: 44*, diciembre 2003 Universidad de Zaragoza

*Méditerranée: 3-4/ 2003*. Institut de Géographie, Aix-en-Provence

*Papeles de Geografía: 38*, enero-junio 2003. Universidad de Murcia

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA: «La dinámica geodemográfica protagonista el territorio» *Actas del VIII Congreso de la población española*. Santiago de Compostela, 13-15 de junio de 2003 Universidad de Santiago de Compostela, Servicio de Publicaciones 2003, ISBN.: 84-9750-148-9

## Economía urbana y regional

*CT Catastro: 50*, abril 2004. Dirección General del Catastro. MEH.

*CT Catastro: 51*, julio 2004. Dirección General del Catastro. MEH.

*Economistas: 99*, 2004 Colegio de Economistas Madrid

*Economistas: 100*, 2004 Colegio de Economistas Madrid

*Economistas: 100 extra marzo 2004* Colegio de Economistas Madrid

*Economistas: 101 mayo 2004* Colegio de Economistas Madrid

*Ensayos de Economía: 23*, diciembre 2003 Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas y Económicas, Escuela de Economía Medellín

*Revista de Estudios Regionales: 69*, enero-abril 2004 Universidades de Andalucía Málaga

*Revista de Estudios Regionales: 70*, mayo-agosto 2004 Universidades de Andalucía Málaga

*Revista de la CEPAL: 81*, diciembre 2003 Naciones Unidas CEPAL Santiago de Chile

*Revista de la CEPAL: 82*, abril 2004 Naciones Unidas CEPAL Santiago de Chile

*Mediterráneo económico: 5/2004* (Las nuevas formas del turismo) Instituto Cajamar El Ejido, Almería

FERNÁNDEZ C. (2004): *Job Match Quality throughout the Business Cycle in the Spanish Labor Market* FEDEA Madrid

PERONA LARRAZ J.-L. (2003): *12+1 Reflexiones sobre 12+1 años de Gasto Farmacéutico* FEDEA Madrid

LEDESMA-RODRÍGUEZ, F. & M. NAVARRO-IBÁÑEZ & J.

PÉREZ-RODRÍGUEZ & S. SOSVILLA RIVERO (2004):

*Regímenes cambiarios de facto y de iure*. Una aplicación al tipo de cambio y en/ dólar FEDEA Madrid

PÉREZ-BERMEJO F. & S. SOSVILLA RIVERO (2004): *Currency Crises and Political Factors: Drawing Lessons from the EMS Experience*. FEDEA Madrid

## Estadísticas

*Boletín económico: febrero 2004*. Banco de España Madrid

*Boletín económico: marzo 2004*. Banco de España Madrid

*Boletín económico: 07-08/2003*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: marzo 2004*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: octubre 2004*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: mayo 2004*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: 06/2004*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: 07/2004*. Banco de España Madrid

*Boletín estadístico: 08/2004*. Banco de España Madrid

*Boletín mensual: enero 2004*. Banco Central Europeo Madrid



*Boletín mensual*: febrero 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: marzo 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: abril 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: mayo 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: junio 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: julio 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual*: agosto 2004. Banco Central Europeo Madrid

*Boletín mensual de estadística*: 148 abril 2004. Instituto Nacional de Estadística. Madrid

*Informe Anual 2003*: Banco Central Europeo Madrid

*Informe Mensual*: 266, febrero 2003. La Caixa, Barcelona

*Informe Mensual*: 267, marzo 2003. La Caixa, Barcelona.

*Informe Mensual*: 268, abril 2004. La Caixa, Barcelona.

*Informe Mensual*: 269, mayo 2004. La Caixa, Barcelona.

*Informe Mensual*: 270, junio 2004. La Caixa, Barcelona.

BANCO DE ESPAÑA (2004): *Balanza de Pagos y posición de inversión internacional de España 2003*: Madrid D.L.: 30.369-2004

### Medio ambiente

*Industry and environment*: 26 1, January-march 2003. PNUMA Paris, Francia

*Industry and environment*: 27/1, January-March 2004. PNUMA Paris, Francia

*Observatorio medioambiental*: 6, 2003. Servicio Publicaciones, Universidad Complutense Madrid

*Residuos*: 75, noviembre-diciembre 2003. ATEGRUS Bilbao

PÉREZ Francisco (dir.) (2004): *La competitividad de la economía española: inflación, productividad y especialización*: Fundación La Caixa Barcelona D.L.: 2633-2003

### Obras públicas e Infraestructuras

*Carreteras*: 131, enero-febrero 2003. Asociación Española de la Carretera Madrid

*Carreteras*: 132, marzo-abril 2004. Asociación Española de la Carretera Madrid

*Carreteras*: 133, mayo-junio 2004. Asociación Española de la Carretera Madrid

*Carreteras*: 134, julio-agosto 2003. Asociación Española de la Carretera Madrid.

*Ingeniería y Territorio*: 66, 2004. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Barcelona

*Ingeniería y Territorio*: 67, 2004. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Barcelona

### Sociología urbana y regional

*Agrosociales y Pesqueros*: 200/2003 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid

*Agrosociales y Pesqueros*: 201/2004 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid

*Agrosociales y Pesqueros*: 202/2004 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid

*AREAS. Revista de Ciencias Sociales*: 23/2003 Universidad de Murcia, Fundación Caja Murcia.

*Economía y Sociedad*: 22-23, mayo-diciembre 2003. Universidad Nacional. Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de Economía. Heredia CR,

*La Antigua*: 60, junio 2003 Universidad Santa María la Antigua. PANAMA

*Política y Sociedad*: 40, 1 2003. Universidad Complutense Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Madrid

*Política y Sociedad*: 40, 2 2003. Universidad Complutense Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Madrid

*Relaciones*: 96, otoño 2003. El Colegio de Michoacan Zamora México

*Relaciones*: 98, primavera 2004. El Colegio de Michoacan Zamora México

*Relaciones*: Luis González y Relaciones Suplemento 2003. El Colegio de Michoacan Zamora Mexico

*Relaciones*: 97, invierno 2004. El Colegio de Michoacan Zamora México

*Revista Crítica de Ciências Sociais*: 67, dezembro 2003. Centro de Estudos Sociais Coimbra

*Revista Crítica de Ciências Sociais*: 68, Abril 2004. Centro de Estudos Sociais Coimbra

*Revista de Ciencias Sociales*: 99, 2002. Universidad de Costa Rica

*Revista de Ciencias Sociales*: 100, 2003. Universidad de Costa Rica

*Revista Internacional de Sociología*: 35, mayo-agosto 2003. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Córdoba.

*Revista Internacional de Sociología*: 36, septiembre-diciembre 2003. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Córdoba.

*Revista Internacional de Sociología*: 37, enero-abril 2004. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Córdoba.

*Sociedad y Utopía*: 22, 2003. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología «León XIII» Madrid

*Studium Revista de Humanidades*: 8-9, 2001-2002. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de Teruel, Universidad de Zaragoza

*Anuario social de España 2004*: Fundación La Caixa Barcelona

LICANDRO, O & R. MAROTO & L.A. PUCH (2003): *Innovation, Investment and Productivity: Evidence from Spanish Firms* FEDEA Madrid

HERNANZ, V. & L. TOHARIA. (2004): *Do Temporary Contracts Increase Work Accidents? A Microeconomic Comparison between Italy and Spain* FEDEA Madrid

CONDE-RUIZ J.L. & J. ALONSO (2004): *El futuro d las pensiones en España. Perspectives y lecciones* FEDEA Madrid

KOENIGER W. & O LICANDRO (2004): *Substitutability and Competition in the Dixit-Stiglitz Model* FEDEA Madrid

BOUCEKKINE, R. & D. DE LA. CROIX & O LICANDRO (2004): *Modelling vintage structures with DDEs: Principles and Applications* FEDEA Madrid

HERCE J. A. (2004): *Could this ever happen in Spain? Economic and policy aspects of a SARS-like episode* FEDEA Madrid

CELENTANI M. & J.L. CONDE-RUIZ & J.F. JIMENO (2004): *Well being. Consequences of unemployment in Europe* FEDEA Madrid

AHN N. & J. R. GARCÍA & K. DESMET (2004): *The Role of Education vis-à-vis Job Experience in Explaining the Transition to Employment in the Spanish Youth Labour Market* FEDEA Madrid

### Transportes

*Rail International*: Janvier 2004. Association International du Congrès de Chemins de Fer Bruselas

*Rail International*: Fevrier 2004. Association International du Congrès de Chemins de Fer Bruselas

*Rail International*: mars 2004. Association International du Congrès de Chemins de Fer Bruselas

*Rail International*: avril 2004. Association International du Congrès de Chemins de Fer Bruselas

*Rail International*: mai 2004. Association International du Congrès de Chemins de Fer Bruselas

### Urbanismo

*Études foncières*: 106 novembre-décembre 2003 Association des études foncières (adef) Paris

*Études foncières*: 110 juillet-août 2004 Association des études foncières (adef) Paris

*EURE*: 88, diciembre 2003 Instituto de Investigación y Postgrado. Pontificia Universidad Católica de Chile

*Town Planning Review*: 74/4 october 2003. Liverpool University Press Reino Unido

*Town Planning Review*: 75/1 2004. Liverpool University Press Reino Unido

*URBAN*: 8, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETSAM.

PORTAS Nuno & Álvaro DOMINGUES & João CORRAL *Políticas urbanas: tendências, estratégias e oportunidades* Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, ISBN: 972-31-1061-X

### Varios

*Geologica Acta*: 2/2, 2004. Facultat de Geologia Universitat de Barcelona

*Geologica Acta*: 2/3, 2004. Facultat de Geologia Universitat de Barcelona

*Ciudades Iberoamericanas*: 25, diciembre 2003. Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas Madrid

*Cuadernos de Turismo*: 12, julio-diciembre 2003. Universidad de Murcia

*Documentación Administrativa*: 265-266, enero-agosto 2003. INAP MAPA Madrid ISSN.: 0012-4494

*Escena Revista de las Artes*: 53, 2003. Universidad de Costa Rica San José

*Escena Revista de las Artes*: 54, 2004. Universidad de Costa Rica San José

*Hispania Epigraphica*: 9, 2003. Universidad Complutense Madrid

*Revista de Estudios de la Administración Local*: 291, enero-abril 2003. INAP MAP Madrid

*Revista Universitaria*: 81, septiembre-noviembre 2003. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago Chile

*Revista Universitaria*: 82, diciembre 2003-marzo 2004. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago Chile

*Revista Universitaria*: 83, marzo-mayo 2004. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago Chile.

*Revista Universitaria*: 84, julio-septiembre 2004. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago Chile.

A. RAMIRO BROTONS & C. MARTÍNEZ CAPDEVILA (ed.): *Movimientos migratorios y Derecho*: Francisco Anuario de la facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid, 7 2004 ISBN.: 84-340-1502-1.

*Memoria de actividades 2003*: Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas Madrid 2004, D.L.: 12.927-2004.



# Índices de CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales. Vols. XXXV-XXXVI. Años 2003-2004 núms. 135 a 142 (tercera época)

1. **Índice cronológico:** con los 100 artículos publicados en los ocho números aparecidos, siguiendo su **orden de inserción** en la Revista, incorporando:
  - numérico correlativo que se les ha atribuido en el conjunto de **ÍNDICES CRONOLÓGICOS** de la tercera época (desde 1993)
  - el n.º de **CyTET**
  - el título del trabajo
  - el nombre y apellidos de sus respectivos autores
  - su paginación dentro del volumen (año)
  - descriptores que se han utilizado para remitir a ellos en el correspondiente **índice de materias**.
2. **Índice onomástico de autores:** recoge la ordenación alfabética por apellidos de los colaboradores de estos volúmenes de la Revista, remitiéndose a su respectivo trabajo mediante la referencia del mismo Índice cronológico.
3. **Índice de materias/descriptores:** mediante las referencias numéricas se remite a los correspondientes artículos del Índice cronológico.

*La Secretaria del Consejo de Redacción de CyTET  
Madrid, diciembre de 2004*

## I. ÍNDICE CRONOLÓGICO DE NÚMEROS Y ARTÍCULOS

### Nº 135, PRIMAVERA 2003

- EDITORIAL
- 594. «Diez años más de la Revista».  
Javier GARCÍA-BELLIDO  
135: 5-11. Descript.: Editoriales de revista.
- NECROLÓGICA
- 595. Necrológica «In memoriam» de Rafael Mas Hernández  
Josefina GÓMEZ MENDOZA  
135: 12-14. Descript.: GARCÍA FERNÁNDEZ, José Luis. Necrológicas.
- ESTUDIOS
- 596. «La delimitación de la ciudad: ¿una cuestión imposible?».  
Josep ROCA CLADERA  
135: 17-36. Descript.: Ciudad difusa. Ciudad dispersa. Desurbanización. Megalópolis.
- 597. «Una panorámica sobre el crecimiento de las ciudades: aportaciones más recientes en el campo de la economía».  
Francisco GONZÁLEZ GÓMEZ & María Ángeles ORTEGA ALMÓN  
135: 37-52. Descript.: Crecimiento urbano. Concentración espacial. Economía urbana. Externalidades.
- 598. «Consenso y políticas de desarrollo local: Una aplicación al caso valenciano».  
Juan Ramón GALLEGU BONO & José NÁCHER ESCRICHE  
135: 53-73. Descript.: Cooperación. Desarrollo local. Políticas públicas. Comunidad Autónoma Valenciana.
- 599. «Las directivas europeas y su proceso de arraigo en las tradiciones nacionales: Una aplicación en Francia de la Directiva Seveso».  
François DUCHENE  
135: 75-97. Descript.: Directivas europeas. Francia.

600. «La administración del urbanismo en Chile:  
Marco global para la gestión privada y pública».  
Hector Guillermo GAETE FERES  
135: 99-117. Descript.: Desarrollo urbanístico. Gestión urbanística. Planificación urbanística. Chile.

601. «Valoración del riesgo de incendios forestales en España»  
Pere RIERA & Joan MOGAS AMORÓS  
135: 119-126. Descript.: Bosques. Incendios forestales. Valoración económica. Cataluña.

602. «El Palmeral de Elche  
Evolución reciente y función turística después de su declaración como Patrimonio de la Humanidad»  
José Antonio LARROSA ROCAMORA  
135: 127-154. Descript.: Palmeral de Elche. Patrimonio de la Humanidad. Elche (Alicante).

• OBSERVATORIO INMOBILIARIO

603. «Vivienda. La expansión persistió en 2002».  
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ  
135: 163-183. Descript.: Mercado inmobiliario español.

• INTERNACIONAL

604. Argentina. «Hacia el Plan Urbano Ambiental para la ciudad de Buenos Aires»  
Nora CLICHESVKY

135: 187-192. Descript.: Planificación ambiental. Buenos Aires (Argentina).

605. Brasil. «Infraestructuras y sostenibilidad (*Sustentabilidade*) en Brasil».  
Roberto SEGRE & Henri ACSELRAD  
135: 192-194. Descript.: Desarrollo sostenible. Infraestructuras. Brasil.

606. Estados Unidos. «Estados Unidos: la Macdonaldización».  
Thomas F. GLICK  
135: 195-196. Descript.: Globalización. Estados Unidos.

607. Italia. «Federalismo y reforma urbanística».  
Federico OLIVA

135: 196-200. Descript.: Legislación urbanística. Italia.

608. Venezuela. «El urbanismo: Teorías, prácticas e historiografía en América Latina. Entrevista a Roberto Segre».  
Arturo ALMANDOZ  
135: 200-208. Descript.: Teorías urbanísticas. Roberto SEGRE.

• DOCUMENTACIÓN

609. Sección «Memoria Histórica»: Exposición de motivos de la Instrucción General de

Sanidad sobre Organización de los Servicios Higiénico-sanitarios, R.D. de 14 de julio de 1903.

Javier GARCÍA-BELLIDO

135: 211-220. Descript.: Estándares urbanísticos. Higienismo. Historia del urbanismo...

610. *Normativa estatal y autonómica*  
Ángela DE LA CRUZ MERA

135: 221-229. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2003. España.

Nº 136-137, VERANO-OTOÑO 2003,  
Monográfico «Viejas formas de polarización y marginación social del espacio: las ciudades excluidas o informales y su difusión universal»

• EDITORIAL

611. «... Y el desarrollo universal de la ciudad excluida»  
Jesús LEAL MALDONADO & Javier GARCÍA-BELLIDO  
136-37: 249-255. Descript.: Editoriales de revista.

• ESTUDIOS

612. «Pequeña historia de las favelas de Río de Janeiro».  
Lilian Fessler VAZ & Paola BERENSTEIN JACQUES

136-37: 259-272. Descript.: Favelas. Vivienda marginal. Historia urbana. Ciudad marginada. Río de Janeiro (Brasil).

613. «La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal».  
Pedro ABRAMO

136-37: 273-294. Descript.: Ciudad marginada. Favelas. Mercado inmobiliario informal. Río de Janeiro (Brasil).

614. «Segregación, desigualdad y vivienda: la metrópolis de Río de Janeiro en los años 80 y 90».

Luis Cesar QUEIROZ RIBEIRO

136-37: 295-342. Descript.: Metrópolis. Favelas. Segregación urbana. Ciudad marginada. Política urbanística. Río de Janeiro (Brasil).

615. «Brasil y sus favelas».

Suzana PASTERNAK TASCHNER

136-37: 315-334. Descript.: Favelas. Segregación urbana. Ciudad marginada. Urbanizaciones ilegales. Vivienda marginal. Mercado inmobiliario informal. Río de Janeiro São Paulo (Brasil).

616. «La vivienda auto-promovida: soluciones de posguerra en Atenas».  
Thomas MALOUTAS



- 136-37: 335-345. Descript.: Auto-promoción. Auto-construcción. Urbanizaciones ilegales. Vivienda marginal. Atenas (Grecia).
617. «Territorios en pugna: las villas de Buenos Aires».  
Nora CLICHEVSKY  
136-37: 347-374. Descript.: Villas miseria. Ciudad marginada. Vivienda marginal. Historia urbana. Buenos Aires (Argentina).
618. «Los Barrios marginales de Lima, 1961-2001».  
Julio CALDERÓN COCKBURN  
136-37: 375-389. Descript.: Ciudad marginada. Barrios marginales. Lima (Perú).
619. «Vivienda popular espontánea: conceptos de especialidad y progresividad. Reflexiones a partir de un estudio de caso: Bogotá, Colombia».  
Fabio H. AVENDAÑO TRIVIÑO & Hernando CARVAJALINO BAYONA  
136-37: 391-420. Descript.: Ciudad marginada. Auto-construcción Vivienda marginal. Asentamientos ilegales. Bogotá (Colombia).
620. «Territorialización de los conflictos sociopolíticos en una ciudad sitiada guetos y feudos en Caracas».  
María Pilar GARCÍA GUADILLA  
136-37: 421-440. Descript.: Polarización social. Historia urbana Conflictos sociales urbanos. Sociología urbana. Caracas (Venezuela).
- OBSERVATORIO INMOBILIARIO
621. «Vivienda hacia el sexto año de expansión».  
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ  
136-37: 449-474. Descript.: Mercado inmobiliario español.
- INTERNACIONAL
622. Argentina  
«Exclusión y deterioro del patrimonio construido».  
Rubén PESCI  
136-37: 477-478. Descript.: Polarización social. Patrimonio urbano. Iberoamérica.
623. Brasil  
«Nuevos instrumentos de política urbanística en Brasil: el Estatuto de la Ciudad».  
Adaauto Lucio CARDOSO  
136-37: 478-484. Descript.: Política urbanística. Estatuto de la ciudad. Brasil.
624. Estados Unidos  
«Barrios excluidos East Harlem».  
Thomas F. GLICK  
136-37: 485-486. Descript.: Barrios marginales. East Harlem. Nueva York (Estados Unidos).
625. Francia  
«Infravivienda, Bidonvilles y vivienda indigna en Francia».

Julien DAMON

136-37: 486-489. Descript.: Barrios marginales. Bidonvilles. Infravivienda. Francia

• DOCUMENTACIÓN

626. Normativa estatal y autonómica  
Ángela DE LA CRUZ MERA  
136-37: 493-504. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2003. España.

Nº 138, INVIERNO 2003

• EDITORIAL

627. «Ciudades rascacielos: entre la estética urbana y la ética ecológica»  
Javier GARCÍA BELLIDO  
138: 523-532. Descript.: Editoriales de revista.

• NECROLÓGICA

628. «Necrológica» In memoriam con él su vida entera coincidía José Martínez Sarandeses (1940-2003) en el recuerdo».  
Josefina GÓMEZ MENDOZA & Andrés MARTÍNEZ GÓMEZ & Inés MARTÍNEZ GÓMEZ  
138: 533-536. Descript.: Necrológicas. José MARTÍNEZ SARANDESSES

• ESTUDIOS

629. «La vertiente socioeconómica de los estudios de impacto ambiental».  
Sergi CANTÓ & Pere RIERA  
138: 539-563. Descript.: Evaluación del impacto ambiental. Economía ambiental.
630. «¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica».  
Sergio BOISIER  
138: 565-587 Descript.: Teoría de Sistemas. Sinergias. Desarrollo regional. Sistemas complejos. Desarrollo económico.
631. «La conformación del espacio urbano en un país de economía emergente. El caso de cinco municipios de la región metropolitana de Buenos Aires».  
Juan D. LOMBARDO & Mercedes DI VIRGILIO & Leonardo FERNÁNDEZ  
138: 589-615. Descript.: Transformación del territorio. Sociología urbana. Mercado de suelo. Urbanismo. Buenos Aires (Argentina).
632. «Necesidades colectivas y desarrollo urbano. La planificación urbana en la perspectiva morfológica de Maurice Halbwachs».  
Emilio MARTÍNEZ GUTIÉRREZ  
138: 617-638. Descript.: Sociología urbana. Halbwachs, Maurice. Planificación urbanística.
633. «La política de vivienda en España durante el franquismo».  
Alfonso FERNÁNDEZ CARBAJAL  
138: 639-654. Descript.: Mercado inmobiliario.

- Políticas de vivienda. Vivienda social. Franquismo. Historia del urbanismo.
634. «Planes provinciales de ordenación de los recursos naturales en Andalucía». Alfonso M. DOCTOR CABRERA  
138: 655-674. Descript.: Planificación ambiental. Recursos naturales. Plan Forestal Andaluz. Protección del medio ambiente.
635. «El Plan Municipal de Pamplona. La forma del territorio como estructura básica». Ramón GARITANO GARITANO  
138: 675-707. Descript.: Planeamiento municipal. Planes generales de ordenación urbana. Pamplona.

• OBSERVATORIO INMOBILIARIO

636. «El mercado inmobiliario en los tres primeros trimestres de 2003». Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ  
138: 717-746. Descript.: Mercado inmobiliario español.

• INTERNACIONAL

637. Argentina. «Tegucigalpa. Planeamiento urbano y ciudad informal». Nora CLICHEVSKY  
138: 749-750. Descript.: Ciudad informal. Planeamiento urbanístico. Tegucigalpa (Honduras).
638. «Las expectativas de un nuevo Gobierno». Rubén PESCI  
138: 751-752. Descript.: Política. Argentina.
639. Brasil. «Brasil: la creación del Ministerio de las ciudades». Roberto SEGRE  
138: 752-756. Descript.: Ministerio de las Ciudades. Brasil.
640. Estados Unidos. «Turismo y gastronomía». Thomas F. GLICK  
138: 756-757. Descript.: Turismo. Gastronomía.
641. Francia. «Intensa producción legislativa en Francia». Vincent RENARD  
138: 757-761. Descript.: Legislación urbanística. Francia.
642. Italia. «El tercer indulto general inmobiliario». Federico OLIVA  
138: 761-765. Descript.: Ciudades cerradas. Urbanizaciones privatizadas. Caracas (Venezuela).

• DOCUMENTACIÓN

643. Normativa estatal y autonómica o Legislación  
Ángela DE LA CRUZ MERA  
138: 769-776. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2004. España.

644. Planeamiento General de los Municipios mayores de 20.000 habitantes adaptado a TRLS/92.  
Pedro MARTÍNEZ TAPIA  
138: 777-784. Descript.: Estado del planeamiento municipal. España.

Nº 139, PRIMAVERA 2004

• EDITORIAL

645. «Y, cuando se acabe el municipio... ¿qué hacer?». Javier GARCÍA BELLIDO  
139: 5-13. Descript.: Editoriales de revista.

• ESTUDIOS

646. «Del planeamiento urbanístico a la ordenación del territorio y la necesidad de un cambio de escala: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco». Jesús Mª ERQUICIA OLACIREGUI  
139: 17-41. Descript.: Planeamiento urbanístico. Ordenación del territorio. País Vasco.
647. «Desarrollo territorial y urbano sostenible: su tratamiento en la legislación española». José Javier IZQUIERDO RONCERO  
139: 43-65. Descript.: Desarrollo sostenible. Ecología urbana. Política territorial. Política urbanística.
648. «Agenda 21 Local: estudio bibliográfico y análisis de una experiencia». Carmen ECHEBARRIA MIGUEL & Itziar AGUADO MORALEJO  
139: 67-88. Descript.: Agenda 21. Desarrollo sostenible. Bibliografía. País Vasco.
649. «Cambio estructural endógeno en el ámbito rural español: el caso de la región urbana de Jaén». Juan Carlos RODRÍGUEZ COHARD  
139: 89-110. Descript.: Desarrollo socio-económico. Cambio social. Medio rural. Dinámica espacial. Jaén.
650. «La competencia durante el planeamiento: teoría y aplicación a escala municipal». Fernando MOLINI  
139: 111-133. Descript.: Ordenación del territorio. Planeamiento municipal. Liberalización del suelo. Concursos públicos. Legislación urbanística. Ley Reguladora de la Actividad Urbanística.
651. «Una metodología Geo-Econométrica para la valoración inmobiliaria». Rafael CANO GUERVÓS & Jorge CHICA OLMO  
139: 135-153. Descript.: Precios de la vivienda. Valoraciones. Econometría. Análisis estadístico. Krigeaje.



652. «Xavier de Mérode. Primer urbanista de la Roma moderna».

José Ramón ALONSO PEREIRA

139: 155-171. Descript.: Historia del urbanismo. Siglo XIX. Roma Capital. Mérode, Xavier de.

653. «La inspección periódica de edificios como mecanismo de aseguramiento del deber de conservación: insuficiencia de la regulación actual».

Ramón J. RODRÍGUEZ ANDIÓN

139: 173-203. Descript.: Inspección de edificios. Legislación urbanística.

• OBSERVATORIO INMOBILIARIO

654. «El mercado inmobiliario en España en 2003: el fuerte endeudamiento refuerza la demanda».

Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ

139: 213-231. Descript.: Mercado inmobiliario español.

• INTERNACIONAL

655. Argentina.

«La captación de plusvalías urbanas en la Argentina: una posibilidad actual (I)».

Nora CLICHEVSKY

139: 235-237. Descript.: Plusvalías urbanísticas. Argentina.

656. «Construir con incertidumbre: hacia una nueva política habitacional»

Rubén PESCI

139: 237-238. Descript.: Política de vivienda. Argentina.

657. Brasil. «Injusticias ambientales en Brasil».

Henri ACSELRAD

139: 239-243. Descript.: Política ambiental. Brasil.

658. Venezuela. «De la historia del arte, la arquitectura y el urbanismo en Latinoamérica. Entrevista a Ramón Gutiérrez».

Arturo ALMANDOZ

139: 243-252. Descript.: Historia del arte. Arquitectura. Urbanismo América latina. GUTIÉRREZ Ramón

• DOCUMENTACIÓN

659. Sección «Memoria Histórica»: Proyecto de Ley sobre creación y régimen de Zonas Urbanas en las Grandes Poblaciones.

Javier GARCÍA-BELLIDO

139: 255-260. Descript.: Legislación urbanística... Historia del urbanismo...

660. Normativa estatal y autonómica o Legislación

Ángela DE LA CRUZ MERA

139: 261-270. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2004. España.

Nº 140, VERANO 2004

• EDITORIAL

661. Presentación [de la nueva etapa]

María Antonia TRUJILLO

140: 287-288. Descript.: Editoriales de revista.

662. «Por una liberalización del paradigma urbanístico español»

Javier GARCÍA BELLIDO

139: 289-296. Descript.: Editoriales de revista.

• ESTUDIOS

663. «El impacto territorial de los problemas globales: un análisis geográfico».

Antonio DOVAL ADÁN

140: 299-316. Descript.: Análisis espacial. Desequilibrios territoriales. Globalización. Sostenibilidad.

664. «Los desequilibrios territoriales de España»

M<sup>a</sup> Ángeles SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ

140: 317-336. Descript.: Convergencia económica regional. Crecimiento económico. Desequilibrios territoriales. Política regional.

665. «Aplicación de algunas técnicas para el análisis de la desigualdad y la convergencia de las regiones españolas: 1980-2001».

José Daniel BUENDÍA AZORÍN

140: 337-352. Descript.: Análisis estadístico. Análisis territorial. Convergencia económica. Crecimiento económico. Desigualdades sociales.

666. «El coste de la política de vivienda: un análisis a través de las distintas Administraciones Públicas».

M<sup>a</sup> Teresa SÁNCHEZ MARTÍNEZ

140: 353-371. Descript.: Accesibilidad. Descentralización administrativa. Fiscalidad. Gasto público. Políticas de vivienda.

667. «Economía, Ley y Política en el urbanismo comercial francés (1973-2003): claves en la lectura de Tanguy, Chetochine y Mény».

Luis E. ARRIBAS SANDONIS

140: 373-391. Descript.: Grandes superficies. Urbanismo comercial. Francia.

668. «Úbeda en el siglo XVI: sus plazas de mercado. Una aproximación histórica y urbanística».

Arsenio MORENO MENDOZA

140: 393-406. Descript.: Renacimiento. Urbanismo. Úbeda (Jaén).

669. «La recuperación del paisaje cultural como un proceso abierto: el caso del Parque Fluvial Colonias de Llobregat».

Pere VALL CASAS

140: 407-417. Descript.: Desarrollo territorial. Paisaje. Parques fluviales. Parques industriales. Patrimonio cultural.

670. «Distribución del arbolado urbano en la ciudad de Fuenlabrada y su contribución a la calidad del aire».



**Juan VILELA LOZANO**

140: 419-427. Descript.: Arbolado. Medio ambiente. Sostenibilidad. Zonas verdes. Fuenlabrada (Madrid).

• OBSERVATORIO INMOBILIARIO

671. «El mercado inmobiliario en los primeros meses de 2004: nuevo descenso de los tipos de interés».

**Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ**

140: 437-455. Descript.: Mercado inmobiliario español.

• INTERNACIONAL

**Argentina.**

672. «Algunos instrumentos para captación de plusvalías urbanas en la Argentina y (II)».

**Nora CLICHEVSKY**

140: 459-461 Descript.: Plusvalías urbanísticas. Argentina.

673. «Los médicos y la ciudad».

**Rubén PESCI**

140: 461-463. Descript.: Médicos. Ciudad. Argentina.

674. Brasil. «La cruel utopía de la ciudad Latinoamericana».

**Roberto SEGRE**

140: 463-465. Descript.: Ciudad latinoamericana. Brasil.

675. Venezuela. «Un mapa de historia urbana en Venezuela».

**Arturo ALMANDOZ**

140: 466-470. Descript.: Historia urbana. Venezuela.

• DOCUMENTACIÓN

676. Sección «Memoria Histórica»: Proyecto de Ley sobre Urbanización del Extrarradio de Madrid.

**Javier GARCÍA-BELLIDO**

140: 473-477. Descript.: Historia del urbanismo. Legislación urbanística.

677. Normativa estatal y autonómica o Legislación

**Ángela DE LA CRUZ MERA**

140: 479-486. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2004. España.

Nº 141-142, OTOÑO-INVIERNO 2004, Monográfico «La explosión urbana: presente y futuro de las metrópolis»

• EDITORIAL

678. «Presente y futuro de las metrópolis»

**Josep ROCA CLADERA**

141-142: 501-503. Descript.: Editoriales de revista.

• ESTUDIOS

679. «Evidencias e hipótesis: sobre la forma de la ciudad informacional».

**Fernando GAJA I DÍAZ**

141-142: 507-515. Descript.: Espacio urbanizado. Sociedad Informacional. Crisis Ecológica. Ciudad dispersa.

680. «Las regiones metropolitanas como comunidades imaginadas: vivencias, discursos, acción»

**João FERRÃO**

141-142: 517-522. Descript.: Metrópolis. Gobernanza. Regiones metropolitanas.

681. «¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? Las grandes ciudades españolas en el umbral del s. XXI».

**Oriol NELLO**

141-142: 523-542. Descript.: Grandes ciudades. Ciudad dispersa. Demografía. España.

682. «Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México-ZMVM».

**Alfonso IRACHETA CENECORTA**

141-142: 543-560. Descript.: Metrópolis. Zona Metropolitana del Valle de México.

Gobernanza. Administración metropolitana.

683. «Un nuevo planeamiento para una nueva territorialidad».

**Antonio FONT ARELLANO**

141-142: 561-567. Descript.: Planeamiento urbanístico. Morfología urbana.

684. «Ciudades intermedias: entre territorios concretos y espacios globales».

**Carmen BELLET SANFELIU & Josep María LLOP TORNÉ**

141-142: 569-581. Descript.: Ciudades intermedias. Ciudades medias. Conectividad. Proyecto urbano

685. «Previsiones de mercados de trabajo en el caso de Valencia: Javier de Burgos re-descubierto».

**Sara MUR & Joaquín CLUSA**

141-142: 583-605. Descript.: Mercado de trabajo. Conectividad. Tamaño de las ciudades. Valencia.

686. «La ciudad del futuro: ¿hacia una pantópolis universal?».

**Javier GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO**

141-142: 607-657. Descript.: Ciudad futura. Economía ecológica. Globalización.

• OBSERVATORIO INMOBILIARIO

687. «Coyuntura inmobiliaria. Primer semestre de 2004. Los precios de la vivienda desaceleran ligeramente el crecimiento».

**Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ**

141-142: 667-680. Descript.: Mercado inmobiliario español.

• INTERNACIONAL  
Argentina.

688. «La ciudad metropolitana de Buenos Aires: estudios y propuestas para su organización».  
Nora CLICHEVSKY  
141-142: 689-691. Descript.: Áreas metropolitanas. Argentina.
689. «Peripecias del Área Metropolitana de Buenos Aires».  
Rubén PESCI  
141-142: 691-692. Descript.: Áreas metropolitanas. Argentina.
690. Brasil. «2004: conmemoraciones urbanas brasileñas».  
Roberto SEGRE  
141-142: 693-695. Descript.: Conmemoraciones. Brasil.
691. Italia. «La crisis del urbanismo reformista».  
Federico OLIVA  
141-142: 695-703. Descript.: Urbanismo. Italia.
692. Suiza. «La planificación territorial en Suiza».  
Sara LUZÓN  
141-142: 703-710. Descript.: Planificación territorial. Suiza.

• DOCUMENTACIÓN

693. Normativa estatal y autonómica o Legislación  
Ángela DE LA CRUZ MERA  
141-142: 713-719. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2004. España.
694. Planeamiento General de los Municipios mayores de 20.000 habitantes adaptado a TRLS/92.  
Pedro MARTÍNEZ TAPIA  
141-142: 721-728. Descript.: Estado del planeamiento municipal. España.

## 2. ÍNDICE ONOMÁSTICO DE AUTORES

(Los números indicados se refieren al n° del artículo del Índice cronológico anterior)

ABRAMO, Pedro: 613  
ACSELRAD, Henri: 605, 657  
AGUADO MORALES, Itziar: 648  
ALMANDOZ, Arturo: 608, 658, 675  
ALONSO PEREIRA, José Ramón: 652  
ARRIBAS SANDONIS, Luis E.: 667  
AVENDAÑO TRIVIÑO, Fabio H.: 619  
BELLET SANFELIU, Carmen: 684  
BERENSTEIN, JACQUES Paola: 612  
BOISIER, Sergio: 630  
BUENDÍA AZORÍN, José Daniel: 665  
CALDERÓN COCKBURN, Julio: 618

CANO GUERVÓS, Rafael: 651  
CANTÓ, Sergi: 629  
CARDOSO, Adauto Lucio: 623  
CARVAJALINO BAYONA, Hernando: 619  
CHICA OLMO, Jorge: 651  
CLICHEVSKY, Nora: 604, 617, 637, 655, 672, 688  
CLUSA, Joaquín: 685  
CRUZ MERA, Ángela de la: 610, 626, 643, 660, 677, 693  
DAMON, Julien: 625  
DI VIRGILIO, Mercedes: 631  
DOCTOR CABRERA, Alfonso M.: 635  
DOVAL ADAN, Antonio: 663  
DUCHENE, François: 599  
ECHEBARRIA MIGUEL, Carmen: 648  
ERQUICIA OLACIREGUI, Jesús M.: 646  
FERNÁNDEZ, Leonardo: 631  
FERNÁNDEZ CARVAJAL, Alfonso: 633  
FERRÃO, João: 680  
FONT ARELLANO, Antonio: 683  
GAETE FERES, Hector Guillermo: 600  
GAJA I DÍAZ, Fernando: 679  
GALLEGO BONO, Juan Ramón: 598  
GARCÍA-BELLIDO, Javier: 594, 609, 611, 627, 645, 659, 662, 676, 686  
GARCÍA GUADILLA, María Pilar: 620  
GARITANO GARITANO, Ramón: 635  
GLICK, Thomas F.: 606, 624, 640  
GÓMEZ MENDOZA, Josefina: 595, 628  
GONZÁLEZ GÓMEZ, Francisco: 597  
IRACHETA CENECORTA, Alfonso: 682  
IZQUIERDO RONCERO, José Javier: 647  
LARROSA ROCAMORA, José Antonio: 602  
LEAL MALDONADO, Jesús: 611  
LLOP TORNÉ, Josep María: 684  
LOMBARDO, Juan D.: 631  
LUZÓN, Sara: 692  
MALOUTAS, Thomas: 616  
MARTÍNEZ GÓMEZ, Andrés: 628  
MARTÍNEZ GÓMEZ, Inés: 628  
MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, Emilio: 632  
MARTÍNEZ TAPIA, Pedro: 644, 694  
MAGAS AMORÓS, Joan: 601  
MOLINÍ, Fernando: 650  
MORENO MENDOZA, Arsenio: 668  
MUR, Sara: 685  
NÁCHER ESCRICHE, José: 598  
NELLO, Oriol: 681  
OLIVA, Federico: 607, 642, 691  
ORTEGA ALMÓN, María Ángeles: 597  
PASTERNAK TASCHNER, Suzana: 615  
PESCI, Rubén: 622, 638, 656, 673, 689  
QUEIROZ RIBEIRO, Luis Cesar: 614  
RENARD, Vincent: 641  
RIERA, Pere: 601, 629  
ROCA CLADERA, Josep: 596, 678  
RODRÍGUEZ ANDIÓN, Ramón J.: 653  
RODRÍGUEZ COHARD, Juan Carlos: 649  
RODRÍGUEZ LÓPEZ, Julio: 603, 621, 636, 654, 671, 687  
SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ, Mª Ángeles: 664  
SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Mª Teresa: 666



SEGRE, Roberto: 639, 674, 690  
 TRUJILLO, María Antonia: 661  
 VALL CASAS, Pere: 669  
 VILELA LOZANO, Juan: 670  
 VAZ, Lilian Fessler: 612

### 3. ÍNDICE DE DESCRIPTORES DE MATERIAS

Accesibilidad: 666  
 Administración metropolitana: 682  
 Agenda 21: 648  
 América latina: 658  
 Análisis espacial: 663  
 Análisis estadístico: 651, 665  
 Análisis territorial: 665  
 Arbolado: 670.  
 Áreas metropolitanas: 688, 689.  
 Argentina: 638, 655, 656, 672, 673, 688, 689  
 Arquitectura: 658.  
 Asentamientos ilegales: 619  
 Atenas (Grecia): 616  
 Auto-construcción: 616, 619  
 Auto-promoción: 616  
 Barrios marginales: 618, 624, 625  
 Barrios marginales: 625  
 Bibliografía: 648  
 Bidonvilles: 625  
 Bogotá (Colombia): 619  
 Bosques: 601  
 Brasil: 605, 623, 639, 657, 674, 690  
 Buenos Aires (Argentina): 604, 617, 631  
 Cambio social: 649  
 Caracas (Venezuela): 591, 620, 642  
 Cataluña: 601  
 Chile: 600  
 Ciudad: 673  
 Ciudad difusa: 596  
 Ciudad dispersa: 596  
 Ciudad futura: 686.  
 Ciudad informal: 637  
 Ciudad latinoamericana: 674  
 Ciudad marginada: 612, 613, 614, 617, 618, 619  
 Ciudades cerradas: 642  
 Ciudad dispersa: 679  
 Ciudades intermedias: 684  
 Ciudades medias: 684.  
 Comunidad Autónoma Valenciana: 598  
 Concentración espacial: 597  
 Concursos públicos: 650  
 Conectividad: 684, 685  
 Conflictos sociales urbanos: 620  
 Conmemoraciones: 690  
 Convergencia económica: 665  
 Convergencia económica regional: 664  
 Cooperación: 598  
 Crecimiento económico: 664, 665  
 Crecimiento urbano: 597  
 Crisis Ecológica: 679

Desarrollo económico: 630  
 Desarrollo local: 598  
 Desarrollo regional: 630  
 Desarrollo socio-económico: 649  
 Desarrollo sostenible: 605, 647, 648  
 Desarrollo territorial: 669.  
 Desarrollo urbanístico: 600  
 Descentralización administrativa: 666.  
 Desequilibrios territoriales: 663, 664  
 Desigualdades sociales: 665.  
 Desurbanización: 596  
 Dinámica espacial: 649  
 Directivas europeas: 599  
*East Harlem*: 624  
 Economía ambiental: 629  
 Economía ecológica: 686.  
 Economía urbana: 597  
 Ecología urbana: 647  
 Econometría: 651  
 Editoriales de revista: 594, 611, 627, 645 661, 662, 678  
 Elche (Alicante): 602  
 Estados Unidos: 606  
 Estándares urbanísticos: 609  
 Espacio urbanizado.: 679  
 España: 610, 626, 643, 660, 677, 694  
 Estado del planeamiento municipal. España: 644, 694  
 Estatuto de la ciudad: 623  
 Evaluación del impacto ambiental: 629  
 Externalidades: 597  
 Favelas: 612, 613, 614, 615  
 Fiscalidad: 666  
 Francia: 599, 625, 64, 667  
 Franquismo: 633  
 Fuenlabrada (Madrid): 670.  
 GARCÍA FERNÁNDEZ, José Luis.: 595  
 Gasto público: 666  
 Gastronomía: 640  
 Gestión urbanística: 600  
 Globalización: 606, 663, 686  
 Gobernanza: 680, 682.  
 Grandes superficies: 667.  
 GUTIÉRREZ, Ramón: 658  
 HALBWACHS, Maurice: 632.  
 Higienismo. 609  
 Historia del arte: 658.  
 Historia del urbanismo. 609, 633, 652, 659, 676  
 Historia urbana: 612, 617, 620, 675  
 Iberoamérica: 622  
 Incendios forestales: 601  
 Índices de legislación urbanística de 2003-2004: 610, 626, 643, 660, 677, 693  
 Infraestructuras: 605  
 Infravivienda: 625  
 Inspección de edificios: 653.  
 Italia: 607, 691  
 Jaén (España): 649  
 Krigeaje: 651  
 Legislación urbanística: 607, 641, 650, 653, 659, 676  
 Ley Reguladora de la Actividad Urbanística: 650

- Liberalización del suelo: 650  
 Lima (Perú): 618  
 José MARTÍNEZ SARANDESES: 628  
 Médicos: 673  
 Medio rural: 649  
 Medio ambiente: 670.  
 Megalópolis: 596  
 Mercado de suelo: 631, 633  
 Mercado de trabajo: 685.  
 Mercado inmobiliario:.  
 Mercado inmobiliario español: 603, 621, 636, 654, 671, 687.  
 Mercado inmobiliario informal: 613, 615  
 MÉRODE, Xavier de: 652  
 Metrópolis: 614, 680, 682  
 Ministerio de las Ciudades: 639  
 Morfología urbana: 683.  
 Necrológicas: 595, 628  
 Nueva York (Estados Unidos): 624  
 Ordenación del territorio: 646, 650  
 País Vasco: 646, 648  
 Paisaje: 669  
 Palmeral de Elche: 602  
 Pamplona: 635  
 Parques fluviales: 669.  
 Parques industriales: 669.  
 Patrimonio cultural: 669  
 Patrimonio de la Humanidad: 602  
 Patrimonio urbano: 622.  
 Plan Forestal Andaluz: 634.  
 Planeamiento municipal: 635, 650  
 Planeamiento urbanístico: 637, 646 683  
 Planes generales de ordenación urbana: 635  
   Planificación ambiental: 604, 634.  
 Planificación territorial: 692  
 Planificación urbanística: 600, 632  
 Plusvalías urbanísticas: 655, 672  
 Polarización social: 620, 622  
 Política: 638  
 Política ambiental: 657  
 Políticas de vivienda: 633, 656, 666.  
 Políticas públicas: 598  
 Política regional: 664  
 Política territorial: 647  
 Política urbanística: 614, 623, 647  
 Precios de la vivienda: 651  
 Protección del medio ambiente: 634  
 Proyecto urbano: 684  
 Río de Janeiro (Brasil): 612, 613, 614, 615  
 Recursos naturales: 634  
 Regiones metropolitanas: 680  
 Renacimiento: 668  
 Roma Capital: 652  
 São Paulo (Brasil): 615  
 SEGRE Roberto: 608  
 Segregación urbana: 614, 615  
 Siglo XIX: 652  
 Sinergias: 630  
 Sistemas complejos: 630  
 Sociedad Informacional: 679  
 Sociología urbana: 620, 631, 632  
 Sostenibilidad: 663, 670.  
 Suiza: 692  
 Tamaño de las ciudades: 685.  
 Tegucigalpa (Honduras): 637  
 Teoría de Sistemas: 630  
 Teorías urbanísticas: 608  
 Transformación del territorio: 631  
 Turismo: 640  
 Úbeda (Jaén): 668.  
 Urbanismo: 631, 658, 668, 691  
 Urbanismo comercial: 667  
 Urbanizaciones ilegales: 615, 616  
 Urbanizaciones privatizadas, 642  
 Valencia: 685  
 Valoración económica: 601  
 Valoraciones: 651  
 Venezuela: 675  
 Villas miseria: 617  
 Vivienda marginal: 612, 615, 616, 617, 619  
 Vivienda social: 633  
 Zona Metropolitana del Valle de México: 682  
 Zonas verdes: 670.



## Normas para la presentación de originales

1. **Originales:** los trabajos serán necesariamente originales e inéditos en ninguna otra publicación ni lengua. La presentación del manuscrito original a CyTET implica el compromiso ético formal por parte del autor de no haberlo enviado antes o simultáneamente a ningún otro editor para su publicación. Una vez acusada puntualmente su recepción por la Revista y antes de notificar el resultado del arbitraje de su evaluación científica tampoco podrá ser remitido a otros editores, salvo que el autor solicite por escrito retirarlo sin esperar el resultado de la evaluación. Otro proceder anómalo por parte del autor será éticamente reprobado en los círculos editoriales.
2. **Extensión:** no sobrepasará 30 páginas formato UNE A-4 (DIN A4) mecanografiadas a un espacio y numeradas, incluidas en su caso las ilustraciones.
3. **Título del trabajo:** será breve, como máximo ocho palabras, pudiéndose añadir un subtítulo complementario de menor extensión. No contendrá abreviaturas, ni notas o llamadas a notas al pie en el mismo. Las referencias sobre su procedencia, origen o agradecimientos irán en nota al pie.
4. **Descriptores:** se incluirán cuatro o cinco descriptores de las referencias temáticas que identifiquen, a juicio del autor, su artículo (ver §18) No obstante, la editorial se reserva su homologación con el tesauro y descriptores propios para confeccionar los índices anuales de la Revista.
5. **Autores:** bajo el título irá el nombre de cada uno de los autores (con el sistema del nombre propio en caja baja y los dos APELLIDOS en versalitas, para poder discernirlos) incluyéndose debajo la profesión o cargo principal con el que desean ser presentados y, si lo señalan expresamente, indicando su número de fax y emilio en la red (además de los datos solicitados en §14).
6. **Resumen obligatorio:** al comienzo del texto deberá escribirse obligatoriamente un resumen o abstract de su contenido (no un índice), inferior a 200 palabras sobre el objeto, metodología y conclusiones del artículo, sin notas al pie, redactado en español y en inglés (la versión inglesa, en todo caso, será revisada por cuenta de la propia editorial). Lo que supere esta extensión podrá ser suprimido por estrictas razones de composición.
7. **Apartados:** la numeración de los apartados se hará sólo con caracteres arábigos de hasta tres dígitos (i.e.: 3., 3.1., 3.1.1) Las restantes subdivisiones inferiores llevarán letras mayúsculas y minúsculas o números [A], [b], [1], [i], ...]
8. **Bibliografía:** solamente de las obras citadas en el texto que se recopilarán al final del trabajo en un listado de «Bibliografía citada» y en orden alfabético de apellidos (siempre en VERSALITAS y sangrando la segunda línea), con los siguientes caracteres y secuencias:
  - (1) **De libros:**

AUTOR, nombre (año 1ª ed.): *Título del libro*, editorial, lugar, año de la edición consultada (versión, TRADUCTOR: *Título español*, editor, lugar, año)
  - (2) **De artículos:**

(incluso documentos en la Web):

AUTOR, nombre (año): «Título del artículo», en: *Título del libro o nombre de la Revista*, volumen: número: paginación, editorial y lugar o dirección en la Web.

En caso de más de un trabajo del mismo autor y año, a éste se le añadirá una letra ordinal (1996a; 1996b; etc.)

Los segundos y siguientes coautores irán siempre precedidos del signo & (*et latino*) para diferenciar los apellidos compuestos [RAMÓN Y CAJAL], pudiendo colocar su nombre o inicial seguido del apellido [GARCÍA, José & Luis ÁLVAREZ & José PÉREZ]. Para una sistematización de referencias bibliográficas más complejas se facilitará a quien lo solicite un brevariario de apoyo.
9. **Citas:** (textuales o referencias bibliográficas): deberán insertarse en el propio texto entre paréntesis con un solo apellido, remitiendo a la bibliografía final (de §8), indicando solamente: (*cfr.* o *vide* AUTOR, año: pp. interesadas) [i.e.: «cita textual» (PÉREZ, 1985: 213-8)]
10. **Notas a pie de página:** irán numeradas correlativamente por todo el texto y publicadas siempre al pie de la página, pero el autor también las entregará al final del manuscrito en una hoja aparte. Las notas al pie contendrán exclusivamente comentarios ad hoc, mas nunca se utilizarán sólo para citar referencias bibliográficas, las cuales deben ir siempre en el texto (ver §9) y recopiladas al final (ver §8).
11. **Abreviaturas:** acrónimos o siglas (organismos, revistas, etc.): se incluirá su listado detrás de la bibliografía.



12. **Ilustraciones:** (a) Los planos, gráficos, tablas, cuadros, fotos, etc. se identificarán todos ellos por igual con el nombre convencional de *figura* poniendo en su título la abreviatura FIG. xx. (b) Irán correlativamente numeradas por su orden de aparición y convenientemente referenciadas en su contexto mediante la indicación (ver FIG. xx). (c) Irán acompañadas en hoja aparte de un listado con su número, pie o leyenda e inequívocamente identificadas en su borde, marco o soporte. (d) Se *indicará siempre su procedencia o fuente de referencia de autor* y, en caso de comportar *reproducción de gráficos ajenos, deberán contar con la pertinente autorización respectiva de la editora y autor.*
13. **Número y soporte de las figuras:** serán, como máximo, 10 figuras, de las que 6 podrán ser a color. Siempre que sea posible las figuras se entregarán digitalizadas en disquete o zip (señalando bien claro el sistema operativo, nombre y número de la versión del programa) o en fotografía en color y/o blanco/negro, tanto en diapositivas como en reproducción fotográfica de papel. En otro caso irán en soporte original (máx. UNE A-3), en impreso o en reproducción fotográfica; *en ningún caso fotocopia*, ni en b/n ni en color. Por limitaciones técnicas, la editorial se reserva el derecho de seleccionar la calidad, cantidad y formato de las ilustraciones publicables.
14. **Datos académicos:** al final del trabajo o en hoja aparte deberá incluirse una breve referencia sobre su respectivo autor o autores, con extensión máxima de 10 líneas, en la que se reflejen los datos de su nombre y dos APELLIDOS, lugar y año de nacimiento, título académico, experiencia profesional más destacable, actual posición profesional y principales publicaciones realizadas, dirección postal, teléfono, fax, email, página en la red, etc. del centro de trabajo, para uso exclusivo en las referencias internas de la Revista.
15. **Original y copias:** los trabajos completos se enviarán en tres copias: una original completa y otras dos fotocopias (incluidas las figuras en color, en su caso) en las que se *habrán suprimido nombre y señales identificadoras del autor* (para poder enviarlas a evaluar anónimamente). El trabajo, una vez notificada su aceptación para publicarlo, se deberá presentar siempre en un soporte informático adecuado en disquete de 3'5", Zip o adjuntado en un email, señalando siempre expresamente el sistema operativo y la aplicación de textos o/y tablas utilizado (ver §13).
16. **Evaluación y arbitraje de excelencia:** todos los trabajos recibidos en la Redacción no expresamente solicitados serán sometidos (sin el nombre del autor) a evaluación sobre su calidad científica y técnica ante sendos expertos anónimos o *referees* especialistas en la o las materias tratadas, quienes emitirán un informe de evaluación. En caso de notoria divergencia entre ellos se someterá a informe de un tercer árbitro. Si los árbitros sugirieran correcciones o enmiendas puntuales, se transmitirán textualmente al autor quien, con ello, recupera plena libertad para introducir las y reenviarlo para nueva evaluación o desistir de publicarlo. La decisión arbitral negativa se remitirá en un escrito de agradecimiento con copia textual de las observaciones arbitrales formuladas. Al publicarse se hará constar al pie del artículo las fechas de su primera recepción y las de sus correcciones sucesivas, en su caso.
17. **Datos personales:** cuando el o los autores reciban la notificación (que se hará siempre al primer firmante) de haberse decidido la publicación de su artículo, deberán comunicar a la Secretaría de la Revista el número de sus respectivos NIF, así como los datos de las cuentas bancarias a la que se deba transferir el importe de la colaboración. En caso de coautoría, salvo expresa indicación en contrario, se entenderá que el importe de la colaboración se distribuye entre sus coautores a partes iguales.
18. **Corrección pruebas:** los autores se comprometen a corregir las primeras pruebas de imprenta en un plazo de siete días desde su recepción, entendiéndose que, de no tener respuesta, se otorga la conformidad con el texto que aparece en ellas. No se podrá modificar sustancialmente el texto original a través de esta corrección de pruebas, limitándose a corrección de erratas y subsanación de errores u omisiones. Junto con el envío de las pruebas, la editora remite la lista de descriptores con el fin de que el propio autor ajuste sus descriptores (ver §4) necesariamente a los aquí establecidos; salvo la expresa sugerencia de adición de algún término insustituible.
19. **Separatas:** una vez publicado un artículo, se entregarán a su autor o autores, a título gratuito, veinticuatro separatas del mismo, así como un ejemplar del correspondiente número de la Revista.
20. Los trabajos firmados expresan únicamente la opinión de sus autores y son de su exclusiva responsabilidad, a todos los efectos.
21. Toda la correspondencia y demás actuaciones referentes a los contenidos y confección editorial con la Revista, deberán dirigirse a la siguiente dirección:

CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales  
Ministerio de Vivienda  
Dirección General de Urbanismo y Política  
de Suelo  
Subdirección General de Urbanismo

Pº de la Castellana, 112 - 28071 MADRID (España)  
Teléfono: (34) 91 728 4101 - (34) 91 728 4095  
(Paloma Pozuelo)  
email: CyTET@mviv.es

## CONSEJO DE DIRECCIÓN

### Presidenta

**María Antonia TRUJILLO**  
Ministra de Vivienda

### Vicepresidente

**Marcos VAQUER CABALLERÍA**  
Director General de Urbanismo y Política de Suelo, Ministerio de Vivienda

### Vocales

**Antonio SERRANO RODRÍGUEZ**  
Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad,  
Ministerio de Medio Ambiente

**Javier GARCÍA FERNÁNDEZ**  
Secretario General Técnico, Ministerio de Vivienda

**Josefina CRUZ VILLALÓN**  
Directora General de Planificación y Coordinación Territorial,  
Ministerio de Fomento

**Rafael PACHECO RUBIO**  
Director General de Arquitectura y Política de Vivienda,  
Ministerio de Vivienda

### Director de la Revista y Secretario del Consejo de Dirección

**Javier GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO**  
Jefe de Área de la Subdirección General de Urbanismo,  
Ministerio de Vivienda

### Redacción

#### Corresponsales en el extranjero

**Matthias NOELL**  
**Sara LUZÓN**  
**Gudrun BACHHOFFER**  
Alemania y Suiza

**Nora CLICHEVSKY**  
**Rubén PESCI**  
Argentina

**Roberto SEGRE**  
Brasil

**Vincent RENARD**  
Francia

**Federico OLIVA**  
Italia

**Thomas F. GLICK**  
**Ray BROMLEY**  
USA

**Arturo ALMANDOZ**  
Venezuela

#### Asesores editoriales

**Josefina GÓMEZ MENDOZA**  
UAM Madrid

**Laureano LÁZARO ARAUJO**  
UAH Madrid

**Jesús LEAL MALDONADO**  
UCM Madrid

**Ángel MENÉNDEZ REXACH**  
UAM Madrid

**Luis MOYA GONZÁLEZ**  
UPM Madrid

**Luciano PAREJO ALFONSO**  
UCM Madrid

**Fernando PARRA SUPERVÍA**  
Ecología y Territorio

**Fernando ROCH PEÑA**  
Urbanística ETSAM-UP Madrid

**Josep ROCA CLADERA**  
ETSAB-UP Barcelona

**Antonio VÁZQUEZ BARQUERO**  
UAM Madrid

### Secretaría de la Revista

**Paloma POZUELO GUILLÓ**  
Subdirección General de Urbanismo,  
Ministerio de Vivienda



MINISTERIO  
DE VIVIENDA



9 771133 476000

00141