

el **ecologista**

Especial
URBANISMO, CIUDAD
y medio ambiente

BOOM INMOBILIARIO
Causas y consecuencias

Urbanismo ecológico
Globalización y territorio
Ciudades extensas
Litoral en peligro
Urbanismo y Derechos Humanos

Informe central
¡NUNCA MÁS!
Vertido del *Prestige*



EDITA:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

EQUIPO DE REDACCIÓN:

Guadalupe Castro,
José Luis García,
Theo Oberhuber,
Juan Carlos R. Murillo,
Paco Segura

**PRODUCCIÓN, DISEÑO
Y MAQUETACIÓN:**

Ecologistas en Acción

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

Carlos Arribas, Gregorio Ballesteros,
Óscar Carpintero, Rosario del Caz,
Heriberto Dávila, Elena Díaz, José I.
Domínguez, Luis E. Espinoza, Adolfo
Etchemendi, Javier Farfante, Ramón
Fernández Durán, Chato Galante,
Emilio Ganado, José Luis G^a. Cano,
Sergi García, Pablo Gigosos, Agustín
Hernández Aja, Roberto Ibáñez, Javier
Lama, José Ignacio López-Colón,
Santiago M. Barajas, Carlos Martínez,
Pablo Moros, Ivan Murray, José
Manuel Naredo, Juan Carlos R.
Murillo, Cristina Rois, Manuel Saravia,
Paco Segura, Isabela Velázquez,
Carlos Verdaguer, Lola Yllescas.

ADMINISTRACIÓN:

Noelia Carreras,
Esperanza López de Uralde,
Saioa Magunacelaya.

PORTADA:

Resistiendo a la especulación. Barrio
de Tetuán, Madrid.
FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

IMPRIME:

Impresos y Revistas, S.A.

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA:

COEDIS - Avda. de Barcelona, 225,
08750-Molins de Rei
Tel. 93 680 03 60

**PUBLICIDAD, SUSCRIPCIONES
Y REDACCIÓN:**

Marqués de Leganés 12, bajo
28004 Madrid
Tel. 91 531 27 39 Fax: 91 531 26 11
comunicacion@ecologistasenaccion.org
www.ecologistasenaccion.org

ISSN: 1575-2712

Dep. Legal: Z-1169-1979

Ecologistas en Acción agradece la
reproducción y divulgación de los
contenidos de esta revista
siempre que se cite la fuente.



FEDERACIÓN IBEROAMERICANA
DE REVISTAS CULTURALES

Esta revista es miembro de ARCE
(Asociación de Revistas Culturales Españolas)
y de FIRC (Federación Iberoamericana
de Revistas Culturales)

Los beneficios de la venta de esta
revista se destinan íntegramente a
Ecologistas en Acción,
organización sin ánimo de lucro
declarada de Utilidad Pública (13-6-97)

Revista impresa en papel 100%
reciclado, blanqueado sin cloro

La revista de

ECOLOGISTAS
en acción

3 Presentación

4 En Acción

10 Internacional

SITUACIÓN ACTUAL

12 Ciudades y crisis de civilización

La ordenación territorial en grandes
conurbaciones acarrea graves problemas,
por *José Manuel Naredo*.



**16 Ecologismo urbano y urbanismo
ecológico: una convergencia necesaria**

La planificación y la participación ciudadana
son claves para acercarse a la sostenibilidad
urbana, por *Carlos Verdaguer*.

**19 Evolución de la
regulación urbanística**

Consecuencias sociales y
ambientales de la desregulación,
por *Agustín Hernández Aja*.



**22 'Boom' inmobiliario y
especulación urbanística**

Claves económicas de la dinámica
inmobiliaria en España,
por *Óscar Carpintero*.

**26 Canarias está al límite:
¡Ni una cama más!**

El debate sobre la Moratoria y las Directrices
de Ordenación General y del Turismo,
por *Heriberto Dávila Ojeda*.

28 Las ciudades y la vivienda en datos

41 Globalización, territorio y población

Efectos de la 'europeización'- mundialización
sobre el espacio español, por *Ramón
Fernández Durán y Paco Segura*.

46 La expansión de la ciudad

Ciudad difusa, urbanización discontinua o
desurbanización creciente,
por *Isabela Velázquez*.



50 El litoral en peligro

El litoral mediterráneo concentra la mayor
parte de la actividad urbanizadora, por
Carlos Arribas.



ALTERNATIVAS

54 Urbanismo y derechos humanos

La sostenibilidad urbana aporta muchos
elementos de justicia social, por *Rosario del
Caz, Pablo Gigosos y Manuel Saravia*.

**57 Ahorro energético y de materiales en
la ciudad**

Recursos disponibles en la construcción de
viviendas, por *Emilio Ganado Abad*.

60 Indicadores de sostenibilidad urbana

Permiten conocer la evolución de los
aspectos ambientales, sociales y económicos
de la ciudad, por *Roberto Ibáñez*.

62 Agricultura urbana

Los huertos urbanos mejoran la
sostenibilidad de las ciudades, por *J.
Gregorio Ballesteros*.

63 Libros y revistas

65 Tenderete

29 Informe Central:

¡NUNCA MÁS!

Vertido del Prestige

- **Voluntari@s: lo mejor del Prestige**
- **¿Nadie es responsable?**
 - Efectos ecológicos de los vertidos de petróleo
 - Repercusión económica
- **Afección sobre la fauna y flora**
- **Chapapote y movilidad**
- **Impactos globales del petróleo**

Urbanismo, Ciudad y Medio Ambiente

Entre los problemas ambientales a los que se enfrenta la Humanidad en el nuevo siglo, la proliferación de lo *urbano* es, sin duda, uno de los más ambivalentes y complejos, por sus ramificaciones en lo económico, lo social, lo político, lo ambiental y lo cultural.

En la actualidad, casi la mitad de la población mundial habita en ciudades, que crecen en población y extensión muy por encima del incremento demográfico general. En los países del Sur, cada año, millones de personas se incorporan al éxodo rural que alimenta la expansión de unas ciudades hipertrofiadas y caóticas, último refugio frente a la miseria cotidiana. Al tiempo, el mundo *desarrollado* enfrenta una extensión de la urbanización a territorios cada vez más amplios y lejanos, evolucionando hacia modelos urbanos de cada vez más baja densidad, estrechamente vinculados a los intereses económicos de las grandes corporaciones de la construcción, el automóvil o la energía.

En España, estas tendencias se han agudizado en los últimos años como consecuencia del *boom* inmobiliario en el que nos hallamos inmersos, tanto en el entorno de las ciudades medias y grandes como en el litoral en general. La actual explosión urbanizadora en España está estrechamente relacionada con el nuevo ciclo económico expansivo y ha aprovechado el marco desregulador impulsado por los sucesivos gobiernos, en especial los del Partido Popular, y las expectativas de *negocio* del capital especulativo en los sectores del suelo y la vivienda.

Las consecuencias ambientales más evidentes de esta *reurbanización* son la destrucción de espacios naturales, la ocupación creciente de suelos productivos, la degradación paisajística, el aumento del consumo energético y de otros recursos naturales y el incremento de la producción de residuos. Pero al tiempo, son cada vez más evidentes otros problemas de índole social como la exclusión, la ruptura de los tejidos sociales o la progresión de los mecanismos represivos de control social.

Frente a todos estos problemas ambientales y sociales, los y las ecologistas defendemos ciudades vivas en las que predomine la rehabilitación sobre la expansión; ciudades diversas pero cohesionadas, en lo físico y en lo social; ciudades con un mayor grado de autosuficiencia material y energética, que limiten su impacto externo o *huella ecológica*. Lo que inevitablemente nos aboca a intentar contener su crecimiento o incluso tratar de invertirlo en pro de un reequilibrio territorial con las áreas rurales.

El presente monográfico se hace eco de esta *encrucijada urbana*, en la que el ecologismo social debe intervenir para evitar la actual deriva hacia la completa insostenibilidad ambiental y social de nuestras ciudades. Para ello incluye varios artículos que pretenden explicar, al menos en parte, las causas de la situación actual de nuestros entornos urbanos, así como las graves consecuencias que de ella se coligen. Además de las alternativas y líneas de acción que ya se apuntan en estos textos, el último grupo de artículos plantea algunas opciones o planteamientos que pueden ser herramientas útiles para abordar la difícil tarea de las sostenibilidad urbana. □



Mallorca: Les Balears en venda

Ivan Murray, miembro del GOB

A inicios de los sesenta, Mallorca se abre al mercado extranjero y se producen las primeras llegadas de turistas en masa. Se vive la primera época dorada del turismo: los incrementos del número de turistas son exponenciales, acompañados de aumentos del PIB de las islas nunca vistos. Se pasa de los 189.000 turistas en 1955 a los 3,5 millones en 1973.

En 1973 se produce la primera crisis turística y la economía balear muestra su lado más débil: su extrema dependencia de la coyuntura internacional. En esos momentos se produce el *matrimonio de conveniencia*, que ya no se separará, del binomio turismo-urbanismo. El turismo se identifica con una actividad industrial no contaminante, pero las fábricas del producto turístico, es decir, los alojamientos turísticos, han ido ocupando progresivamente todo el territorio insular.

Después de otra crisis internacional a principios de los noventa, con la Guerra del Golfo, se inicia una nueva expansión turístico-urbanística. Ahora el turismo se expande hacia todos los rincones de la isla, y a hoteles y apartamentos se añade el turismo residencial. La libre circulación de personas, capital y mercancías dentro de la UE se traduce en una ocupación masiva del territorio, que a su impacto ambiental añade otros sociales relacionados con el aumento de precios de la vivienda.

En 1987 se aprobó la Ley de Ordenación del Territorio (LOT), que obligaba a la redacción de Directrices de ordenación del territorio y a elaborar planes territoriales parciales, pero no será hasta 1999 que se aprueban estas directrices (Ley 6/1999). Cabe destacar que mediante dichas directrices la capacidad de alojamiento potencial de las Balears se sitúa en 4,2 millones de personas; además de que

se prevé un crecimiento de suelo urbano del 10%, con una limitación de crecimiento hasta abril de 2004 del 3%.

Con la entrada del "pacto multicolor" en el Govern Balear se modificaron las directrices de ordenación del territorio transfiriendo a los Consells Insulars las competencias en la elaboración de los Planes Territoriales Parciales. La LOT establecía la posibilidad de adopción de medidas cautelares de ordenación del territorio (son las conocidas moratorias) que estarían vigentes mientras se elaborasen los planes territoriales parciales. Las moratorias podían ser elaboradas tanto por el Govern como por los Consells. Así aparece la ley 9/99, que se dirigía al problema de la creciente edificación en suelo rústico.

Posteriormente aparecen una serie de moratorias en las Islas Baleares, destacando la del Consell Insular de Mallorca de 25 de octubre de 2000. En ésta se suspenden las licencias en suelo urbano sin urbanización consolidada, pero permiten la edificación de viviendas unifamiliares. En una modificación posterior, 26 de julio de 2001, se consolida el suspenso de edificación de viviendas plurifamiliares y sigue vigente la tipología de edificación unifamiliar.

En la actualidad se ha presentado el borrador del Plan Territorial de Mallorca, el cual presenta un panorama dramático, en cuanto que así como las moratorias se diseñaron para favorecer un modelo territorial elitista fundamentado en las viviendas unifamiliares y dispersas, el Plan territorial prevé una ampliación de la red de carreteras bajo el seudónimo de *vías parque*, que no son más que vías rápidas ajardinadas. Bajo estos parámetros, se presenta a la sociedad mallorquina un modelo para las elites que no hace más que confirmar el título del libro de Joan Seguí, *Les Balears en venda*. □

Rures in urbe

Sergi García, Asociación Galanthus

Marco Aurelio, el emperador filósofo romano, en una de sus reflexiones se felicitaba por haber heredado de su padre, entre otras virtudes, el no ser amigo de edificar. Dicha consigna encajó perfectamente en el talante contenido y parsimonioso del filósofo, cuyo ideario en lo que a esto atañe, por cierto, poco parece que haya calado entre la clase política que nos suele gobernar: lo confirman los tres millones de viviendas vacías del Estado español, además de las incontables segundas y terceras residencias.

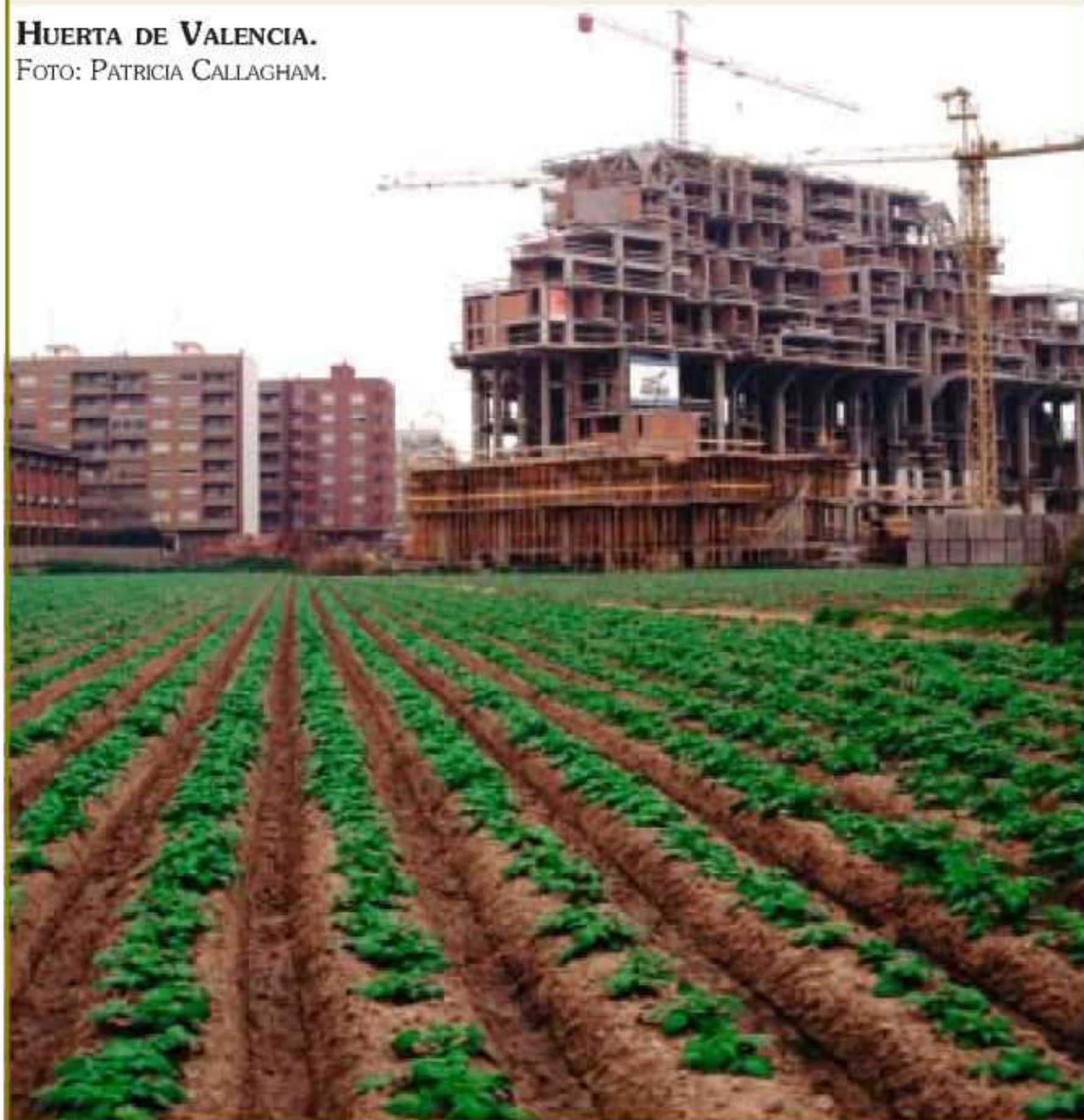
Se construye ahora más que nunca, llevándose por delante lugares que, con la mano en la razón, no ya en el corazón, deberían ser conservados. A mi entender algunos de esos lugares son los últimos campos de cultivo que les quedan a nuestras dos grandes ciudades del litoral mediterráneo, Valencia y Barcelona. No sólo deberían protegerse del avance del cemento por razones puramente ambientales, sino también por el calado histórico que entrañan.

Las siete acequias tradicionales de Valencia, de cuyos campos, en algunos casos, no queda prácticamente ya nada, sometidas a la jurisdicción del Tribunal de las Aguas, único ejemplo de tribunal consuetudinario que nos queda, atesoran una historia milenaria, que ha dado lugar a una distintiva cultura. También han originado un hábitat con unas particularidades ecológicas destacables pero, según algunos especialistas, pueden desaparecer en 30 años engullidas por el imparable crecimiento urbano e industrial.

En Barcelona todavía podemos contemplar un tramo del *Rec Comtal* (Acequia Condal), cuyo nombre nos sugiere la importancia que tuvo para la antigua corona catalana. La también milenaria acequia tuvo un importante papel para el desarrollo de la ciudad, ya que sus aguas, además de mover molinos y batanes, regaron extensos campos de la zona norte de la ciudad. Aún quedan unas cuantas hectáreas regadas por la acequia, en cuyo cauce podemos encontrar interesantes especies de plantas acuáticas, como *Potamogeton pectinatus*. También en este caso, diversos proyectos urbanísticos amenazan el futuro de esos campos.

Esperemos que la Agenda 21 de Barcelona, en la que se recomienda explícitamente la protección de los espacios abiertos que quedan en la ciudad, tenga algún efecto. Esperemos. □

HUERTA DE VALENCIA.
FOTO: PATRICIA CALLAGHAM.



Cantabria: 16 sentencias de demolición

Las organizaciones ecologistas disfrutaron del derecho a ejercer la acción pública en defensa de la legalidad urbanística, una realidad cotidiana en el trabajo de la Asociación para la Defensa de los Recursos Naturales de Cantabria (ARCA) que, entre otros éxitos judiciales, ha obtenido sentencias de demolición contra dieciséis urbanizaciones costeras (490 viviendas) y la anulación de los planeamientos urbanísticos de nueve municipios, siete de ellos en la franja litoral y dos en el entorno de Picos de Europa.

ARCA considera que el activismo ecologista, sin abandonar en ningún momento sus características señas de identidad, debe incluir entre sus prioridades la de ejercer un minucioso control sobre las distintas herramientas de ordenación territorial y gestión urbanística. Sin la menor duda, éste es uno de los campos de actuación donde los principios ecologistas pueden ser más efectivos e influyentes.

Sirva como ejemplo la experiencia de ARCA en defensa de un concepto, muy impreciso en apariencia, como es "el paisaje". El art. 138 del Texto Refundido de la Ley del Suelo constituye un precepto, de aplicación directa, que exige el respeto al patrimonio histórico y artístico, a la preservación de la arquitectura tradicional, y a la contemplación del paisaje, conectando de este modo con la Constitución, que encomienda a todos los poderes públicos velar por la preservación y defensa del medio ambiente.

¿Humo? En absoluto, porque ARCA ha demostrado, con pruebas periciales, que el precepto instalado en la Ley del Suelo tiene un contenido evaluable, y, como resultado, el Tribunal Superior de Justicia de Cantabria lo ha estimado como argumento jurídico para anular varias licencias de construcción. Ahora toca esperar la decisión del Tribunal Supremo. □

Negocio histórico

El grupo constructor y de servicios FCC, controlado por Esther Koplowitz y Vivendi, obtuvo un beneficio neto de 201,4 millones de euros durante los 9 primeros meses de 2002, lo que supone un incremento del 14,4% respecto al mismo periodo del año anterior. El grupo cerró septiembre con una cartera histórica por valor de 14.673 millones de euros.

La principal fuente de ingresos sigue siendo la construcción, especialmente en el mercado doméstico, que genera el 93% de los ingresos de esta área. La cifra de negocio ascendió a 4.037,2 millones de euros hasta septiembre de 2002 gracias a la evolución del sector servicios y del cemento. □



Foto: Ecológicas en Acción

Especulación urbana en Valladolid

El Ayuntamiento de Valladolid ha aprobado inicialmente el pasado mes de septiembre la modificación del PGOU de la ciudad. A pesar de que el Plan vigente data de hace sólo 6 años, de que no se prevé un incremento de la población ni se necesita más suelo para viviendas o industrias, el equipo de gobierno municipal se ha lanzado a una espiral desarrollista que, como en los años 70, pretende duplicar el tamaño de la ciudad, multiplicando a la vez los beneficios de los especuladores que llevan décadas acaparando suelo rústico, y ahora van a poder venderlo como urbanizable. La excusa es "liberalizar" el mercado del suelo, para abaratar el precio de la vivienda. Entre tanto, los barrios tradicionales se van degradando ante la pasividad de las autoridades, que no invierten en rehabilitar.

En concreto, el nuevo PGOU reclasificará como suelo urbanizable casi 30 millones de m² de suelo rústico, superficie que duplica el tamaño hasta ahora previsto de la ciudad. El nuevo suelo urbanizable permitiría edificar hasta 175.000 nuevas viviendas, con capacidad para albergar 300.000 nuevos habitantes, a costa de las ciudades pequeñas y las áreas rurales de Castilla y León. Paralelamente al crecimiento en superficie, la densidad de población prevista disminuye, con lo que se incrementan los costes de urbanización y de mantenimiento de infraestructuras y servicios públicos.

En contraste, el nuevo PGOU no contempla la rehabilitación de los barrios de los 60 y 70, afectados por problemas de calidad urbana, al tiempo que se fomenta la destrucción del tejido fabril con la recalificación de suelo industrial en residencial.

Con el nuevo PGOU, las dimensiones de la ciudad pasan de 10 a 15 km de

largo, y de 6 a 15 km de ancho. El desarrollo urbanístico previsto desborda las rondas de circunvalación existentes, lo que producirá un incremento del uso del automóvil, del consumo energético y de la contaminación. Finalmente, la totalidad del suelo rústico con protección agraria del municipio –20 millones de m² de vega– desaparece con la modificación del PGOU, para lo que la Junta de Castilla y León está procediendo a modificar simultáneamente las Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y Entorno.

Ecologistas en Acción, junto a otras organizaciones ciudadanas, está desarrollando una campaña para desmascarar esta operación especulativa, proponiendo entre otras alternativas la salida al mercado de alquiler de las alrededor de 20.000 viviendas vacías que hay en la ciudad, reservar en todos los desarrollos urbanísticos pendientes el 50% del suelo residencial para viviendas de protección oficial o mantener el suelo industrial existente. También se demanda la puesta en marcha de programas de rehabilitación urbana de los barrios tradicionales y el establecimiento de una densidad de edificación mínima que evite la dispersión urbana y favorezca las relaciones sociales y la convivencia ciudadana.

Los ecologistas también proponen evitar que el desarrollo urbano desborde las rondas de circunvalación existentes, una red de tranvías, y poner en marcha un Plan de Movilidad que potencie el transporte público, el uso de la bicicleta y los itinerarios peatonales, así como incrementar la protección del cinturón agrícola de Valladolid, para mantener el regadío tradicional y potenciar su valor productivo, cultural y paisajístico. □

Urbanismo y mafias en el Parque de Cabo de Gata

José Ignacio Domínguez, *Ecologistas en Acción de Almería*

El mayor peligro para la conservación del Parque de Cabo de Gata viene de la presión urbanística que se ejerce sobre la costa. En todas las barriadas del Parque se han llevado a cabo desmanes urbanísticos, pero Aguamarga ha batido el récord. Allí, un ex concejal ha construido una urbanización en terrenos de propiedad municipal, ha realizado una permuta de terrenos falsa con el Ayuntamiento de Níjar, ha construido en vía pública y en zona verde, ha ampliado su urbanización a costa de levantar el asfalto de una carretera e introducirla en un aparcamiento público, ha construido 90 viviendas cuando sólo tiene autorización para construir 65...

Uno de los mayores escándalos urbanísticos de la provincia de Almería lo ha protagonizado el conjunto de apartamentos conocido como "edificio de Genoveses", construido en las proximidades de la paradisíaca bahía de Genoveses, invadiendo todas las servidumbres establecidas por la Ley de Costas. La licencia fue declarada ilegal por el Tribunal Supremo y el edificio ha quedado a medio construir.

Los propietarios, varias empresas radicadas en Gibraltar, cuando recibieron la orden de parar las obras, reclamaron una indemnización al Ayuntamiento y el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía les dio la razón. Los vecinos exigieron que de acuerdo con la Ley de Régimen Local la indemnización la pagaran de su patrimonio particular los concejales que habían votado a favor de la licencia ilegal. Los responsables municipales, para eludir la

responsabilidad privada de sus concejales, compraron a los "gibraltareños", con dinero público, el "edificio de Genoveses".

De acuerdo con la Ley de Costas, la única posibilidad de legalizar el "edificio de Genoveses" es que se declare de interés público. Para lograrlo, el Ayuntamiento creó una fundación con el fin de que la Universidad impartiera cursos de verano en el edificio. La Universidad se ha desentendido del proyecto y la Consejería de Medio Ambiente ha informado desfavorablemente la declaración de interés público del inmueble, con lo que el "edificio de Genoveses" es ilegalizable.

Otra de las amenazas al Parque es la urbanización de 15,1 hectáreas que se proyecta en las proximidades de Las Salinas. El Ayuntamiento de Níjar concedió los derechos urbanísticos a los propietarios antes de que los terrenos fuesen declarados parque natural. Los propietarios han conseguido una sentencia del Tribunal Supremo que confirma estos derechos urbanísticos. Dado que ahora los terrenos son protegidos, están propuestos como LIC y son zona ZEPA, la solución puede venir de Bruselas. En último extremo la Consejería de Medio Ambiente debería expropiar los terrenos.

La barriada del Parque más deteriorada por la presión urbanística es San José. Allí podemos ver como el Hotel D. Ignacio ha ocupado 450 metros cuadrados de rambla, supera el volumen de edificabilidad y tiene una altura superior a la permitida. No lejos del hotel están construyendo otro que también supera la máxima altura permitida y tapa un mirador que está proyectado construir en un monte a sus espaldas. La respuesta municipal ha sido que elevará el monte para recuperar las vistas del mirador.

En la Isleta del Moro, población de unos 100 habitantes, el Ayuntamiento de Níjar pretendía construir una urbanización de 16,4 ha. Tras una agria polémica con descalificaciones mutuas entre el Alcalde de Níjar y los Delegados de Obras Públicas y Medio Ambiente, la urbanización se redujo a 4 ha, que son tan ilegales como las 16,4 originales. Las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Níjar contemplaban, en su aprobación inicial, el multiplicar por tres la superficie urbana actual. La Consejería de Medio Ambiente redujo la superficie apta para urbanizar a la mitad. Pero el Ayuntamiento ha recurrido ante los tribunales sus propias Normas Subsidiarias para conseguir la superficie para urbanizar aprobada inicialmente. □

Condenado el Alcalde de Ojén

El Juzgado de lo penal nº3 de Málaga ha condenado al Alcalde de Ojén a 2 años de cárcel y 12 de inhabilitación para cargo público por cometer dos delitos contra la ordenación del territorio al permitir sendas construcciones en el paraje protegido de los alcornocales de Elviria. La denuncia fue presentada por Ecologistas en Acción de Marbella en el año 2000.

Esta sentencia pone nuevamente en la picota judicial la violenta especulación urbanística y la impunidad con la que se actúa en toda la Costa del Sol malagueña, especialmente en aquellos espacios de valor forestal que todavía quedan.

Francisco Manuel Vázquez ha dimitido como alcalde de Ojén, cargo que ha ostentado durante once años. □



FOTO: CARLOS SANZ



Aguamarga.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE ALMERÍA.



Edificio Genoveses.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE ALMERÍA.

Ecobarómetro

El Ecobarómetro 2002, elaborado por el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía a partir de 1.312 entrevistas realizadas durante los meses de junio y julio, refleja que el 75,8% de los consultados es partidario de poner coto al desarrollo urbanístico en la franja costera, frente a un 13,4% que considera innecesaria esta medida. Un porcentaje también muy significativo (el 77,3%) está de acuerdo con la restricción del uso de automóviles en las ciudades en beneficio del transporte público, el carril-bici y los espacios peatonales.

De los entrevistados, el 68% mostró su disposición a instalar paneles solares en sus viviendas, aunque un 22% respondió que no lo haría. Entre las razones esgrimidas para no instalar los paneles destacan las económicas –la mitad considera que es una técnica cara que no revierte en un verdadero ahorro–, pero también la falta de información, que aduce un 21,7% de los encuestados.

El Ecobarómetro también revela que las organizaciones ecologistas son las que inspiran más confianza, seguidas a distancia de las asociaciones de consumidores y agricultores, y Gobierno y administraciones. Las empresas y los partidos políticos son los menos valorados. □



Urbanización contra camaleones

Adolfo Etchemendi

Ecologistas en Acción de Andalucía ha denunciado los desbroces de matorral que se vienen realizando en Casines, término municipal de Puerto Real, para urbanizar y construir 1.800 viviendas. Esta zona, de 325.000 m², conserva la mejor población de camaleones de la Bahía de Cádiz. El camaleón una especie catalogada de "interés especial", "en peligro de extinción" y "vulnerable" por diversas leyes europeas, estatales y autonómicas.

Lamentablemente la Consejería de Medio Ambiente informó favorablemente la urbanización de la finca Casines, autorizando el desmonte de este extenso retamar. Las medidas "correctoras" son ridículas, exigiéndose sólo "un rastreo en la zona de retamas previamente al inicio de las obras para recoger los camaleones que haya en la zona". Se autoriza una traslocación sin especificar época, metodología ni lugar de suelta de los ejemplares. Para colmo las obras han comenzado sin haberse procedido a esta traslocación, por lo que la mayor parte de sus efectivos adultos (sólo se han recuperado 16 ejemplares) y la totalidad de la puesta están sucumbiendo bajo las máquinas.

Muchos de estos problemas se solucionarían con la aprobación del Plan de Conservación del camaleón, que se encuentra paralizado desde hace cuatro años, a pesar de que es una obligación legal para todas las especies en peligro de extinción o vulnerables. □

Desaconsejan urbanizaciones en Doñana

El Patronato de Doñana ha desaconsejado la construcción de la urbanización Castillo de la Luz en Mazagón (Huelva). El pleno del Patronato del Parque Nacional aprobó el informe realizado por un grupo de expertos sobre el Plan de Ordenación Territorial del Ámbito de Doñana, que ha elaborado la Consejería de Obras Públicas. El informe no es vinculante, pero establece que "no se deben realizar nuevas recalificaciones sobre el suelo del entorno de Doñana que no esté considerado ya como urbanizable". □

Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía

Lola Yllescas, Javier Lama y Javier Farfante

Ecologistas en Acción de Andalucía considera que la futura Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) es crucial para la buena gestión y conservación de un territorio que tiene a la industria turística y, sobre todo, a la construcción, como primeras fuentes de creación de empleo y riqueza.

Para ello es necesario que incorpore la necesidad de superar el déficit de participación pública. En el Proyecto de ley encontramos que se sigue sin facilitar la clara y definitiva participación pública de los ciudadanos en el diseño de nuestras ciudades. Los planes urbanísticos se siguen confeccionando en gabinetes técnicos y a los ciudadanos sólo les que-

da el posible refrendo u oposición a lo diseñado.

Es necesario también que incorpore la búsqueda de la sostenibilidad en la planificación urbanística. En Andalucía, en la mayor parte de los casos se practica un urbanismo insostenible que ignora los criterios de conservación. Antes de llevar a la práctica cualquier planeamiento, se debe estudiar la capacidad de carga del territorio. Esto significará conocer la posibilidad de un territorio de acoger desarrollos urbanísticos sin destruir sus recursos naturales.

Pero, además, es indispensable que se cumpla la disciplina urbanística. Los ciudadanos de Andalucía contemplamos

con estupor la impunidad con que se evita, ignora y contradice la normativa urbanística: no vivimos en un Estado de derecho, sino "de hecho". Hay que erradicar tan escandalosa situación.

En resumen, Ecologistas en Acción de Andalucía considera que si la LOUA no resuelve la continua urbanización y especulación del suelo, si no hace del diseño urbanístico una actividad sostenible, participativa y democrática, si no exige transparencia en la planificación para garantizar el beneficio de la mayoría, será una ley estéril, que no resolverá ninguno de nuestros problemas actuales y no evitará la destrucción del territorio. □

Viviendas ilegales en Jaén

Ecologistas en Acción de Jaén ha denunciado la proliferación de viviendas ilegales en distintos parajes protegidos del entorno de la capital. La construcción de chales en terrenos calificados como no urbanizables viene denunciándose desde hace años en los montes de La Mella, Cerro Almodóvar, ladera del cerro de Jabalcuz, cerro de La Imora, San Cristóbal, El Neveral, Valparaíso, Reguchillo y Quiebrajano, algunos de los cuales están dentro de la superficie que ocupará el futuro parque periurbano de las faldas del castillo de Santa Catalina.

Sin embargo, es el cerro de La Mella, declarado como Espacio Forestal de Interés Recreativo, donde la situación es más grave. Hay al menos medio centenar de viviendas construidas al margen de la ley, poniendo de manifiesto la nefasta gestión urbanística del Ayuntamiento. La Mella destaca por su singularidad como espacio de gran valor paisajístico, botánico y faunístico y, por desgracia, por las fuertes agresiones que viene sufriendo bajo el silencio del Ayuntamiento. □



Centros comerciales

Pablo Moros

Los centros comerciales se pueden definir como lugares en los que se invita permanentemente al consumo merced a una imbricación cada vez mayor de compra y ocio. En ellos lo importante no es sólo que los visitantes consuman, sino que refuercen su deseo de consumir sumergiéndose, durante unas horas, en un mundo de ensueño en el que la felicidad está al alcance de la tarjeta de crédito.

En sus orígenes, este tipo de medios de consumo se levantaba en áreas suburbanas. Su atractivo principal era la posibilidad de comprar gran variedad de productos, en cantidades importantes y a módicos precios. Pero durante los últimos 20 años han ido sufriendo una transformación, tanto en su ubicación como en sus contenidos. Así, hoy en día se instalan junto a los núcleos urbanos o incluso en su interior; engloban tiendas con diferentes niveles de calidad; y en ellos lo espectacular y las formas para el consumo del tiempo libre han empezado a jugar un papel preponderante.

El impacto ambiental de estas instalaciones siempre ha estado muy ligado al transporte y a la ocupación del territorio. El concepto de los megacentros periféricos correspondía a un modelo típicamente estadounidense, en los que los accesos están concebidos para el vehículo privado, con lo que eso implica de *necesidad* de ampliación de infraestructuras y de potenciación de un transporte de gran impacto. Con su aproximación a los núcleos urbanos se supone que tal efecto se minimiza al tiempo que se opera en ellos una "democratización", pues el acceso a los

mismos se ve ampliado a los ciudadanos sin coche.

Cercanía, diversidad, escenarios para el ocio, la cultura y la participación, son algunos de los reclamos que el *marketing* emplea para vender los nuevos centros comerciales. A juicio de los expertos, España es un mercado poco explotado para este tipo de instalaciones. Según la Asociación Española de Centros Comerciales, nuestro país contaba, en 2000, con 398 centros, lo que suponía una densidad comercial de 145,7 m² por cada 1.000 habitantes; una cifra inferior a los 184,7 m² por 1.000 habitantes de la media europea. Algo parecido sucede con el uso que los españoles hacen de este tipo de producto: 19 visitas al año por habitante frente a las 23 visitas al año de cada europeo.

La publicidad y los apologistas del neoliberalismo afirman que los centros comerciales son una de las nuevas formas de convivencia de las sociedades posmodernas. Según ellos, se trataría de los lugares en los que los ciudadanos del siglo XXI desarrollan sus vidas públicas como antaño lo hicieron en las plazas de pueblos y ciudades; por lo que su proliferación y utilización deben ser fomentadas. Esta postura olvida algunos detalles. El primero, que esta modalidad de consumo y ocio consagra definitivamente el alejamiento del ser humano del escaso entorno natural con el que está en contacto dentro de las ciudades, confinando a los individuos a moverse por calles en las que todo es artificial y controlado, desde la temperatura a la iluminación. Segundo, que la estructura y configuración de estos espacios pseudo-



Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

públicos responden a un diseño meramente comercial cuyo único fin es incentivar el consumo. Tercero, que estos espacios tienen un dueño, una corporación privada o una entidad de gestión que responde a los intereses de promotores y vendedores. Y cuarto, que la participación ciudadana está limitada por esas mismas corporaciones. En estas pretendidas nuevas plazas no hay lugar para elementos tan desagradables como los indigentes, los actos de protesta, los vendedores ambulantes, la espontaneidad, el viento, la lluvia, los pájaros o la luna. Pero tranquilo: seguro que pronto las nuevas tecnologías de lo virtual nos los colocarán delante de cada escaparate para que, quien lo desee, pueda ejercer su libertad escogiendo el escenario que más se ajuste a sus fantasías mientras compra, se entretiene o desarrolla su "vida pública". □



3 millones de viviendas desocupadas

CC OO ha denunciado el aumento del número de viviendas desocupadas en España. "Las últimas estimaciones cifran en unos 3 millones las viviendas vacías (un 15% del total), una cantidad equivalente a las viviendas nuevas construidas entre 1995 y 2001". Se estima que el mercado de alquiler arrastra un déficit de 800.000 viviendas, cifra que simplemente podría ser cubierta sacando al mercado de alquiler una cuarta parte de las viviendas desocupadas que existen.

España es el país de la Unión Europea donde mayor peso tienen las viviendas en propiedad (86% del total) y menor las de alquiler (14%), con una nula presencia pública en éstas últimas (el alquiler público sólo supone un 2% de las viviendas en alquiler). En la UE la importancia de la vivienda en alquiler es muy superior: el 39% de las viviendas está en régimen de alquiler y, además, el 18% de ellas son de alquiler social -público-.

Una evidencia de la apuesta de los sucesivos gobiernos por la propiedad frente al alquiler es la evolución del parque de viviendas. En 1950 las viviendas en alquiler superaban a las viviendas en propiedad. En los últimos 50 años las primeras no han dejado de disminuir y las segundas de aumentar. "El resultado es que en el año 2000, por cada vivienda en alquiler existían ocho en propiedad", según CC OO. □

Canarias: no protestar

Los cinco miembros de la Coordinadora Federal de Ecologistas en Acción de Canarias han sido imputados por el ministerio fiscal de Santa Cruz de Tenerife por varios supuestos delitos cometidos en una concentración en 2001 contra de la mal llamada Ley de Moratoria Turística. Se les acusa de "injurias y calumnias" a diputados y por alteración grave de la sesión del Parlamento.

La Delegación del Gobierno en Canarias asegura que esta investigación no obedece a una "actuación arbitraria", sino al cumplimiento de la ley. Según la Delegación, la Policía Nacional levantó un atestado por el lanzamiento de monedas e insultos a varios parlamentarios y al consejero Marcial Morales. Este atestado se puso en conocimiento del fiscal en aplicación de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Sin embargo, el consejero negó que se produjeran estos hechos y agregó que lo único que sucedió es que los ecologistas "consideraron democráticamente oportuno manifestarse a la entrada de la Cámara". Morales considera que "lo curioso del asunto es que nadie me ha preguntado si me han ofendido, insultado o lanzado una moneda. Verme en un proceso como parte ofendida me resulta surrealista".

Para Ecologistas en Acción esto es una muestra más de lo que entiende nuestra clase política por "participación democrática". □

Valencia: exceso de velocidad

La memoria económica del anteproyecto de la Ley de Ordenación del Territorio y del Suelo no Urbanizable elaborada por la Conselleria de Obras Públicas de la Comunidad Valenciana reconoce el riesgo de que el "exceso de velocidad" en la puesta en marcha de "demasiados proyectos de urbanización sobre un territorio limitado" saturen el mercado, desborden la capacidad de respuesta de los servicios y sistemas generales, "equipamientos e infraestructuras primarias que vertebran y articulan la ciudad y el territorio".

La memoria destaca que las construcciones masivas "hieran al territorio y al medio ambiente de forma irreparable y quizás innecesaria". Así como, que la proliferación de la edificación se efectúe "al servicio de los intereses recaudatorios del municipio y de unos propietarios puestos de acuerdo a través de comisionistas legalizados".

Ecologistas en Acción del País Valencià ha mostrado su acuerdo con la memoria económica, pero lamenta que la problemática a la que se alude no está planteada en el proyecto de la ley; en consecuencia, tampoco se le intenta dar ninguna solución desde el Gobierno valenciano. Critica también que la norma elaborada no supone ninguna protección frente al urbanismo depredador, que ha crecido a un ritmo desenfrenado durante los últimos diez años. □

Ciudad y medio ambiente: la Agenda 21 Local

Luis Enrique Espinoza, *Ecologistas en Acción de Salamanca*

Los compromisos internacionales sobre medio ambiente, como los adquiridos en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, buscan una aplicación práctica también a escala local a través de la Agenda 21 Local. Este programa de compromisos para los municipios busca su implicación en la sostenibilidad global, y se formula en cada ciudad a partir de la reflexión y discusión de los propios ciudadanos, quienes señalan con ayuda técnica los "indicadores" de sostenibilidad de su propio medio, es decir, identifican los problemas y señalan los objetivos que hay que alcanzar para mejorar la situación en un sentido amplio e integrador, donde pueden aparecer desde programas de reducción de la contaminación local, o de ahorro energético, hasta de solidaridad con otros pueblos empobrecidos.

Así pues, no se trata sólo de disponer de tecnologías de depuración de aguas o de reducción de la contaminación; de un modelo de gestión de basuras basado en la prevención y el reciclaje; de una política de creación de espacios verdes, etc. Siendo importante todo ello, porque supondrá una mejora en la calidad de vida y una reducción de la "huella ecológica" de la ciudad, de lo que se trata es de redefinir nuestro modelo de ciudad como ámbito de trabajo y convivencia buscando la equidad, porque la justicia social es una condición para la sostenibilidad urbana. Hay que integrar las necesidades básicas de la población, así como los programas de salud, empleo y vivienda en la protección del medio ambiente.

La Agenda 21 Local aporta como novedades una dimensión global, que integra los aspectos ambientales y socioeconómicos; la exigencia de planificación y coordinación de políticas municipales diversas; o el carácter participativo de su elaboración y gestión, que supone una corresponsabilidad en las decisiones por parte de los ciudadanos, en un ejercicio de profundización de la democracia política.

La extensión del marco de decisión es imprescindible cuando se trata de hacer frente a problemas complejos, donde la incertidumbre es alta, irreductible en ocasiones, y existen valores en juego o implicaciones éticas, por ejemplo de tipo transgeneracional. La implicación ciudadana en el proceso hacia la sostenibilidad aporta un elemento de continuidad frente a las discontinuidades de la política tradicional, marcada por las contiendas electorales que exigen, además, resultados en el corto plazo.

Este tipo de compromisos de escala local, que son al tiempo institucionales y ciudadanos, son indispensables para enfrentar con eficacia los problemas ambientales. □



La participación ciudadana es imprescindible para el desarrollo de las Agendas 21. FOTO: JUAN G^o VICENTE.

Madrid, paraíso de la obra pública

Ecologistas en Acción de Madrid

La Comunidad de Madrid es un magnífico –y triste– ejemplo de dispersión urbanística y de construcción de infraestructuras para permitir su funcionamiento a base de coches. Para dar servicio a la nueva estructura territorial (620.000 nuevas viviendas en los próximos años), además de los 3 anillos de circunvalación existentes (M-30, M-40 y M-45), se está construyendo la M-50 y está prevista la M-60 –ninguna otra capital europea tiene dos autovías circulares completas–. Además, se están construyendo 4 nuevas autopistas radiales y ampliando muchas de las existentes, lo que incrementará en un 50% la capacidad de penetración de vehículos en la capital. □

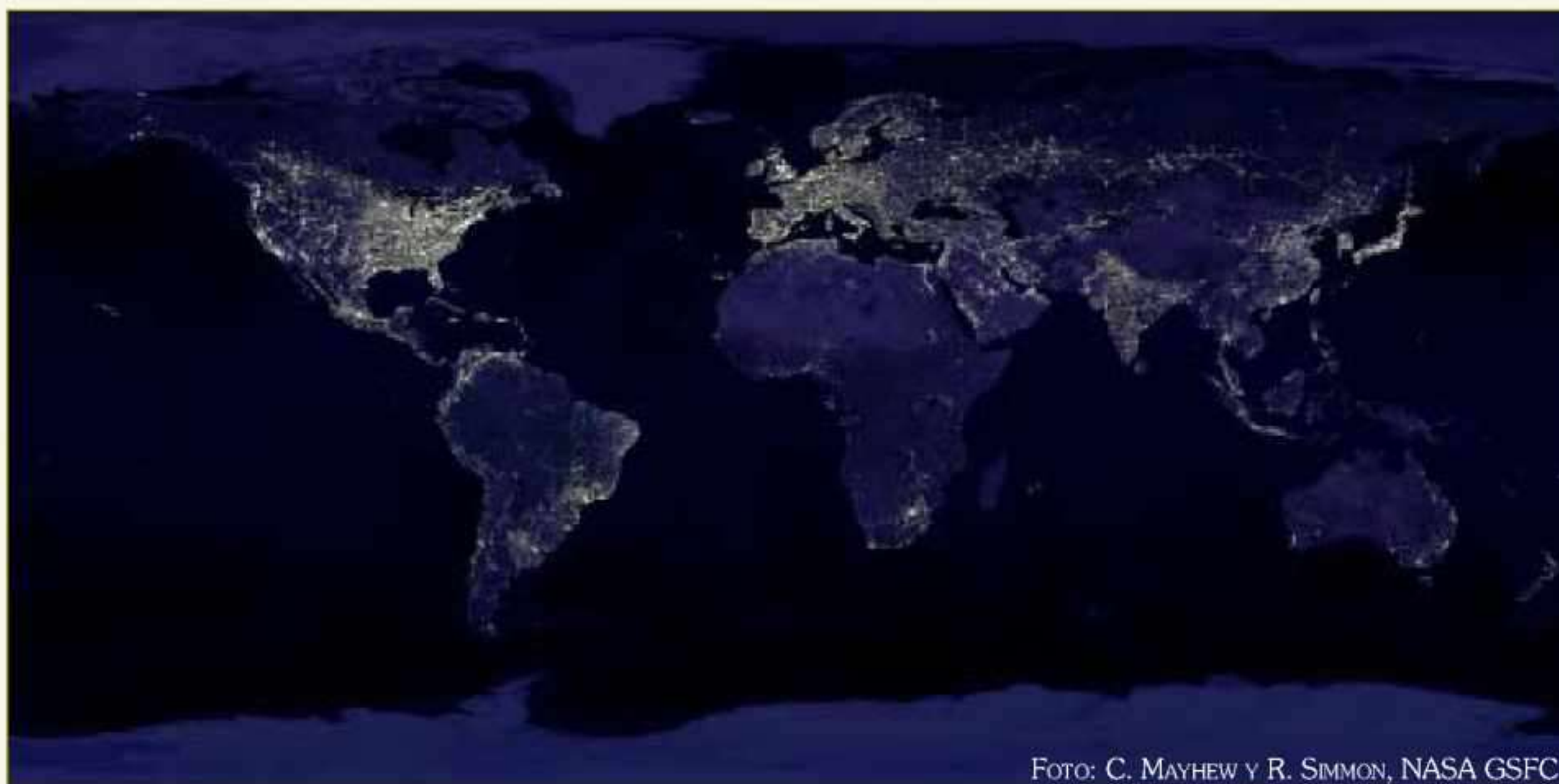


FOTO: C. MAYHEW Y R. SIMMON, NASA GSFC

Luces urbanas

El mapa está realizado a partir de las luces permanentes de la superficie de la Tierra. Así, las áreas más brillantes son las más urbanizadas, pero no necesariamente las más pobladas. Las ciudades tienden a crecer a lo largo de las costas y de las grandes redes de transporte. Algunas de las zonas más iluminadas, por ejemplo, son las grandes ciudades del oriente de EE UU, unidas por la red estatal de autopistas.

Ciudades del mundo

El último informe sobre población de la ONU señala que casi la totalidad del aumento de población mundial ocurrirá en las ciudades del Tercer Mundo: en 2015, las cinco ciudades mayores del mundo, con más de 20 millones de habitantes cada una, serán Tokio, Bombay, Lagos, Dhaka, y São Paulo.

Las ciudades tienen un impacto enorme en el ambiente: generan cerca del 80% de todo el dióxido de carbono de origen humano y utilizan el 75% de la madera para uso industrial, así como el 60% del agua consumida por la Humanidad, bien de forma directa –agua de boca, sanitaria o de uso industrial– o indirecta –utilizada en los regadíos que alimentan a la población–.

Hoy en día las áreas urbanas no están preparadas para adecuarse a la población creciente y al éxodo masivo del campo a la ciudad. La pobreza está aumentando en las ciudades, excluyendo a miles de personas de derechos básicos como el empleo, la protección social, la salud o la educación. La situación se complica aún más con el rechazo al que se ven sometidas las personas que llegan a las ciudades por motivos económicos o políticos, especialmente si son extranjeras o pertenecen a etnias o grupos sociales marginados: a los problemas de falta de recursos básicos se añaden los de marginación. □

Sur de África

De acuerdo con el informe *Global Environmental Outlook* (Panorama ambiental mundial) del programa de la ONU para el ambiente (PNUMA), la urbanización rápida y sin planificar es una amenaza para la salud de los habitantes del sur de África, creando las condiciones para la propagación de graves enfermedades. Dichas enfermedades se derivan de problemas ambientales como agua contaminada, malos sistemas de alcantarillado, contaminación del aire dentro de las viviendas y exposición a los mosquitos, que se dan en el hacinamiento de las ciudades de esta parte del mundo. Estos problemas sanitarios se ven exacerbados por los nuevos problemas de la contaminación industrial y agrícola. Los productos químicos que se utilizan en ambos sectores están causando y/o empeorando dolencias tales como tuberculosis, bronquitis, enfermedades coronarias, cáncer y asma. La mayoría de las ciudades africanas se fundaron como centros coloniales administrativos y comerciales, sin ninguna capacidad para acoger a poblaciones numerosas como ocurre en la actualidad. □

EE UU

No sólo las ciudades de los países pobres sufren graves problemas. La zona costera de Nueva York-Nueva Jersey sufre una contaminación generalizada, así como un desarrollo urbanístico sin control, que ha hecho desaparecer 220 de los 260 km² de humedales del territorio de la ciudad de Nueva York. Así lo denuncia un estudio del NRDC (Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales) estadounidense. Solamente en el año 1999 se vertieron en el área unos 15 millones de kilos de productos tóxicos, como cinc, cianuros, cloroformo, tolueno y cromo.

El NRDC afirma que gran parte del progreso realizado en los últimos 30 años en la mejora de la calidad de las aguas de la zona estudiada se ve amenazado por la contaminación química, la urbanización y la destrucción de espacios naturales. Curiosamente, entre los mayores contaminadores identificados, además de empresas químicas y del aeropuerto de La Guardia, está una planta de control de la contaminación. □

México

El científico Mario Molina, premio Nobel de Química, y las autoridades de la Comisión Ambiental Metropolitana de Ciudad de México solicitaron liberar recursos del Fideicomiso Ambiental para continuar los estudios que permitan despejar incógnitas pendientes sobre el fenómeno de la contaminación atmosférica en el Valle de México, una de las zonas más contaminadas del mundo. La secretaria de Medio Ambiente del DF, Claudia Sheinbaum, informó que de los 700 millones de pesos (unos 70 millones de euros) del fideicomiso integrado por la retención de dos centavos por cada litro de gasolina producido en la metrópoli hasta 1998, unos 100 millones financiarán distintos proyectos que mejorarán las condiciones ambientales de la Zona Metropolitana del Valle de México. En particular, se quiere estudiar la contaminación por partículas menores de 2,5 micrometros, y desarrollar modelos de química atmosférica que permitan conocer cómo ocurre la dispersión de contaminantes. □



Foto: USDA

Siria

La ciudad vieja de Alepo sufre las consecuencias ambientales del rápido cambio en los modos de vida de sus habitantes y de una economía orientada al turismo. Los problemas fundamentales son la mala gestión de los residuos de talleres y fábricas pequeñas, el tráfico motorizado y la mala calidad del agua y de los saneamientos. Para afrontar estos problemas de forma global, se está desarrollando un programa ambiental basado en el modelo de la Agenda Local 21. El programa pretende la cooperación y participación de todas las personas y entidades afectadas por la situación ambiental de la ciudad, y se engloba en una iniciativa más general de desarrollo de la Agenda 21 para toda la ciudad de Alepo. □



Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

Ciudades lentas

En 1999, se fundó en Italia el movimiento de ciudades lentas, con una filosofía similar a la de la comida lenta. Las ciudades lentas fomentan los productos naturales y autóctonos, la artesanía, la rehabilitación de edificios antiguos frente a la construcción desahogada, el peatón frente al automóvil, las zonas verdes frente al cemento y, en fin, la calidad frente a la cantidad y la lentitud consciente frente a la celeridad enloquecida. De este modo se pretende que la vida urbana sea, por lo menos, vivible. Forman parte de este movimiento 26

ciudades italianas; son ciudades pequeñas y antiguas en su mayoría, pero muy dinámicas y con vida propia. Lentitud, dicen los promotores de esta idea, no es sinónimo de atraso. □

Brasil

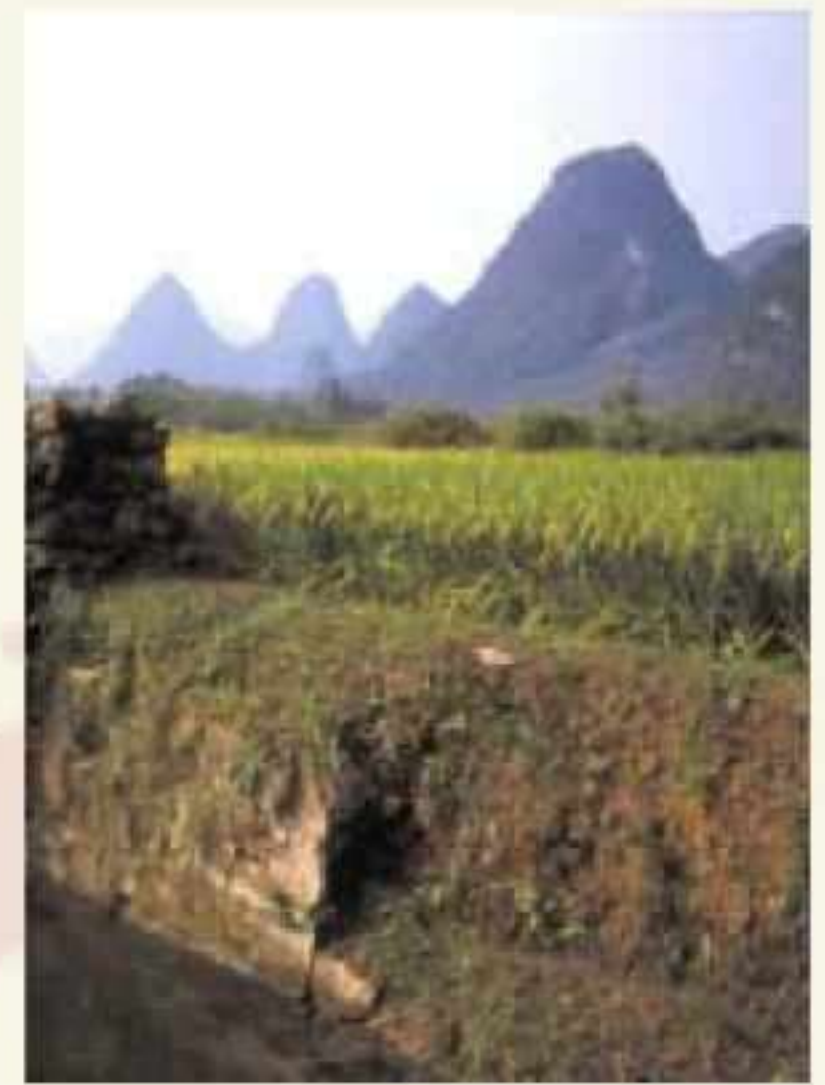
En Santos, importante ciudad portuaria y turística de Brasil, el gobierno municipal del Partido de los Trabajadores se ha propuesto conseguir la implicación de toda la comunidad en la creación y aplicación de políticas y programas de mejora de las condiciones ambientales, económicas y sociales. Será a través de los "consejos ciudadanos para la participación pública", donde trabajadores de los sectores público y privado, profesionales, académicos y sectores pobres de la sociedad comparten ideas para el planeamiento urbano sostenible de la ciudad. Cada consejo se ocupa de un tema particular, dentro de las nueve áreas prioritarias (generación de empleo, ingresos y educación; recursos naturales y saneamiento; vivienda; educación y salud; transporte; violencia y seguridad; turismo y ocio; ciudadanía, y formulación del plan general. Como de costumbre, todas estas laudables iniciativas locales están, por desgracia, a merced de unas circunstancias exteriores (globalización, FMI...) que se escapan a la actuación de los consejos ciudadanos. □

China

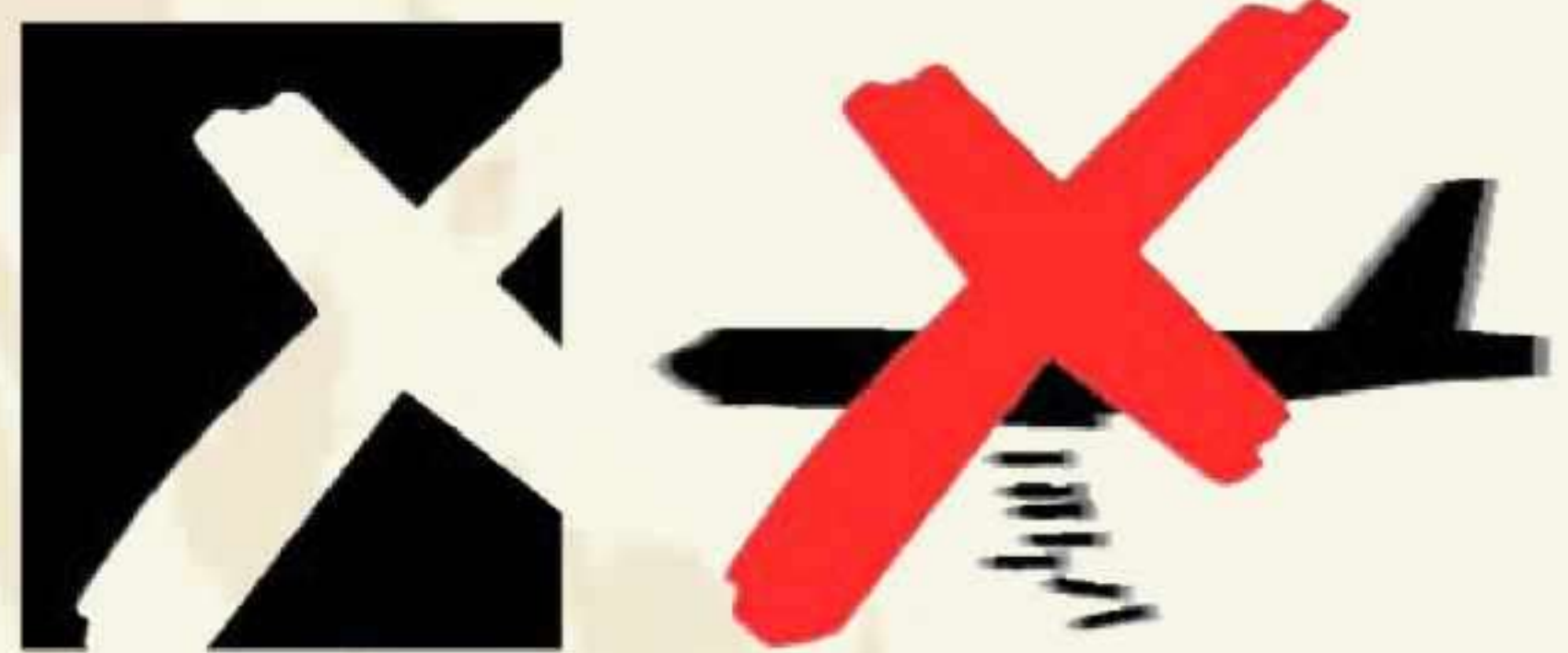
El auge económico de China, que dura ya dos décadas, ha impulsado la urbanización del país, que crece al ritmo de 0,5% cada año; en la actualidad el 30% de la población habita en ciudades, porcentaje que puede llegar al 45% en 2010.

El crecimiento de las ciudades (tres de las cuales –Beijing, Sanghai y Tianjin– se encuentran en la lista de megaurbes mundiales, con más de 10 millones de habitantes), está provocando graves problemas de contaminación atmosférica y de las aguas. Un estudio sobre más de 600 ciudades chinas revela que las instalaciones municipales y el estado de la ecología urbana se asemeja al de las ciudades de los países desarrollados hace 40 años.

El Gobierno chino ha estimulado el desarrollo de las ciudades pequeñas, lo que hace a



China muy distinta de países como México, donde una o unas pocas megaciudades concentran a la mayoría de la población. No obstante, incluso la expansión de las pequeñas ciudades está causando pérdidas importantes de tierra agrícola, en un país que debe alimentar a la quinta parte de la Humanidad con sólo el 7% de la tierra cultivable del mundo. □



Paremos la guerra contra Iraq



La ordenación territorial en grandes conurbaciones acarrea graves problemas sociales y ambientales irresolubles con el actual modelo de desarrollo

Ciudades y crisis de civilización

José Manuel Naredo



Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

El gran éxito del proyecto de modernidad civilizatoria que nos ha tocado vivir estriba en su capacidad para apoyar sus fundamentos en valores que se suponen universales, trascendentes y, por lo tanto, ajenos a consideraciones espacio-temporales. La ciencia económica ha desempeñado un papel fundamental en este juego reduccionista, aportando el núcleo duro de la racionalidad sobre la que se asienta el llamado pensamiento único. La reflexión económica estándar se sitúa en un campo meramente instrumental, servil al ciego instinto de promoción competitiva y al desatado mecanismo del crecimiento económico, cerrando los ojos a los daños sociales y ambientales que tal modelo ocasiona o ayudando a asumirlos como algo normal o inevitable, como si del pedrisco o el rayo se tratara. Sin embargo el territorio testifica los daños físicos y sociales infligidos, que permanecen reflejados en los paisajes urbanos, periurbanos y rurales.

La situación crítica de la actual civilización alimenta una pugna sorda entre el recurso a evidencias domesticadas que magnifican “la irrefrenable marcha

hacia el progreso” de nuestra sociedad, y los signos de regresión cada vez más ostensibles que muestran el deterioro ecológico y la polarización social en el acontecer diario. Asistimos así a las tribulaciones del discurso dominante del pensamiento único para ingeniárselas, no sólo para subrayar los signos de progreso, sino sobre todo para ocultar los signos de regresión. En esta pugna juegan dos novedades dignas de mención: una, la escala sin precedentes que han alcanzado los fenómenos urbanos y los problemas y deterioros que éstos generan y, otro, los medios de difusión, y de disuasión, también sin precedentes, con los que cuenta el pensamiento único para favorecer el conformismo y desactivar la disidencia.

La crisis urbana del XIX en los países industrializados y sus enseñanzas

Las grandes concentraciones urbanas que trajo consigo la revolución industrial supusieron una clara ruptura con los modelos de orden que, con diversas variantes, habían venido presidiendo hasta entonces la configuración de las ciudades. Estas concentraciones rompieron las primitivas ideas de unidad en el trazado que se tenía de las ciudades, haciendo que su continua construcción y remodelación

evolucionara de forma errática e incontrolada, para ofrecer el panorama de las modernas conurbaciones (1).

La implantación del Estado Moderno como afirmación de un nuevo poder político desbrozó el camino hacia el actual orden de cosas. La expresión territorial del nuevo complejo cultural, político y social se plasmó en el modelo de “ciudad barroca”, así denominado por Mumford y otros autores. La ciudad barroca rompió los antiguos recintos amurallados para desplegar por el espacio abierto un plan geométrico en el que primaban la perspectiva horizontal, las largas avenidas y el diseño ortogonal, por contraposición a las calles más angostas y curvas y al diseño más orgánico de los cascos medievales. El peso determinante de la autoridad política fundadora de los nuevos Estados explica la firmeza planificadora que subyace a las realizaciones de la ciudad barroca que, pese a todo, se escalonaron en el tiempo, compartiendo estilos y conviviendo con el tejido urbano preexistente para originar en el viejo mundo lo que acostumbra hoy a denominarse la ciudad clásica o histórica, por contraposición a las presentes conurbaciones. El proyecto de ciudad barroca fue así un paréntesis en el desmantelamiento de la vieja cultura urbana que dejó abier-

José Manuel Naredo,
Economista y Estadístico

to el camino hacia el mayor peso del capitalismo y el predominio del modelo de urbanización que, con diversas variantes, ha llegado hasta nuestros días.

Como es sabido, el capitalismo orientó la gestión del mundo físico desde el universo de los valores monetarios para maximizar beneficios. Este criterio de gestión es una máquina potentísima de deterioro del patrimonio (natural y construido) de la sociedad: los *agentes económicos*, tratan de favorecer su beneficio particular forzando sus ingresos a base de explotar bienes *libres* o de terceros o trasladando sus costes sobre otros *agentes* o territorios que quedan fuera de su ámbito contable. Este principio de acrecentar beneficios privados a costa del deterioro público o de terceros es el que originó la crisis de la urbanización masiva que trajo consigo el capitalismo industrialista del XIX.

Las imágenes poco recomendables que presentaban las primeras ciudades industriales en la Inglaterra del siglo XIX, gobernadas por el afán de lucro empresarial, trajeron consigo un fuerte movimiento de reflexión y de protesta. La importancia inédita del nuevo fenómeno y el empeño en discutir con datos en la mano la amplitud y gravedad de los problemas suscitados, dio pie a numerosos estudios y estadísticas. Las encuestas y los registros sistemáticos de población ayudaron a cuantificar la pobreza y a confirmar que las nuevas aglomeraciones urbanas de la época acarrearán tasas de mortalidad superiores a las del medio rural (2), como fiel reflejo de las deplorables condiciones de vida de una parte importante de la población y el medio ambiente.

Esta situación desencadenó en Inglaterra un fuerte movimiento *antiurbano* que veía las nuevas aglomeraciones más como “tumores abominables” que como exponentes del progreso prometido por la civilización industrial. Este movimiento ayudó a ver el *status quo* como algo inadmisibles, extendiendo entre políticos, administradores y filántropos, afanes de reforma tendentes a corregir los aspectos más negativos que acompañaban al proceso de urbanización ejemplificado por la “ciudad monstruo” de Londres. Se trataba, sobre todo, de paliar la insalubridad y la inseguridad mejorando “las condiciones de vida de los pobres” que se concentraban en el medio urbano, para hacer de él algo más saludable y apacible.

Pero lo que al final se hizo fue separar definitivamente la moral de la patología urbana, postulando que no hacía falta cambiar la sociedad, ni siquiera reducir el tamaño de las concentraciones urbanas, sino hacer que éstas se atuvieran a deter-

minados estándares de salubridad. Al ver que las enfermedades infecciosas explicaban el grueso de las elevadas tasas de mortalidad urbana, se trataron de mejorar las condiciones higiénicas de la ciudad y las viviendas, controlando la densidad de población, separando el abastecimiento de agua de los vertidos, pavimentando las calles y recogiendo los residuos sólidos. Ante la evidencia de que el mercado no resolvía por sí mismo estos problemas, se planteó la necesidad legal de establecer una serie de estándares mínimos de densidad y de salubridad, entre los que figuraba la emblemática dotación de un váter por familia.

Las tasas de mortalidad (y de natalidad) urbana disminuyeron en la Inglaterra de finales del siglo XIX, hasta situarse por debajo de las del medio rural, anticipando el patrón demográfico que, con más o menos desfase, siguieron los otros países industrializados. Las *omnipotentes* palancas de la ciencia y la técnica facilitaron una salida razonable a la crisis que plantearon las nuevas aglomeraciones urbanas del XIX. Renació la fe en el progreso, decayó el antiurbanismo antes mencionado y aumentó la confianza en el capitalismo y en los aspectos benéficos del crecimiento económico (y urbano).

Se pudo mejorar así el confort y la limpieza del medio ambiente urbano, pero a base de ocupar más suelo, de utilizar más recursos foráneos y de llevar al extrarradio una contaminación acrecentada, aumentando por todo ello las necesidades de transporte.

Extensión e importancia del actual fenómeno urbano

Las ciudades de la antigüedad, e incluso del medioevo, tenían una dimensión muy inferior a la de las aglomeraciones de hoy día. En 1800 sólo Londres alcanzaba el millón de habitantes, siendo Inglaterra el país más urbanizado del mundo. En 1850 sólo había en el mundo dos ciudades que superaban el millón de habitantes, Londres (con 2,3 millones) y París (con 1,1 millones). En 1900 aparecen ya diez ciudades con más de un millón de habitantes, encabezadas por Londres (4,5), Nueva York (3,4) y París (2,7). En 1910 ya hay trece, a la vez que empieza a observarse la presencia de aquellas ubicadas en los antiguos países coloniales, que tomarían la delantera en tamaño de población: hoy, entre las aglomeraciones de más de 10 millones de habitantes se encuentran, junto a Nueva York, México, Sao Paulo, Calcuta, Shangai, etc.

Podemos resumir el giro mencionado en la evolución de la población urbana

mundial de la siguiente manera. La población mundial que vive en ciudades de más de 100.000 habitantes pasó de representar el 16% de la población total en 1950, al 24% en 1975 y al 50% en el año 2000. Pero subrayemos, como dato más significativo, el peso dominante que han adquirido los países pobres o *menos desarrollados* en el proceso de urbanización mundial: en 1950 la población urbana antes mencionada que estaba situada en los países ricos o *desarrollados* doblaba a la de los países pobres, mientras que en 1975 la población urbana se distribuía mitad y mitad entre países pobres y ricos y en el año 2000 la población urbana de los países pobres dobla ya a la de los países ricos. Los problemas derivados de la urbanización masiva han dejado, así, de ser el problema casi exclusivo de los países ricos que era hace un siglo, a convertirse en un problema de primer orden en los países pobres, cuya tasa de urbanización creció en consonancia con los datos aportados, pasando del 7,8% en 1950 a superar el 40% con el cambio de siglo.



1. El uso del hierro y del hormigón da lugar a un gran volumen construido por unidad de superficie. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
2. El número de pobres y marginados aumenta en las grandes conurbaciones. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Criterios que orientan el actual orden de cosas

El distinto modelo de ciudad, o más bien de no-ciudad, al que se atenían las primeras *conurbaciones*, reflejaba ya la hegemonía del capitalismo sobre la autoridad política. Esta hegemonía tuvo que atenerse a los nuevos estándares de calidad urbana acordados en las metrópolis para seguir progresando. Pero a medida que tal hegemonía se fue extendiendo por el mundo, con ella se extendió también, en lo esencial, el nuevo modelo de orden territorial, con alguna variante que precisaremos a continuación. La tan cacareada *globalización* económica, y la consiguiente extensión del *pensamiento único*, trae consigo la aplicación planetaria de un *único* modelo de ordenación del territorio. Resumamos sus rasgos esenciales. En primer lugar, creo haber demostrado (3) que las reglas del juego económico desarrolladas por el capitalismo tienden a ordenar el territorio en “núcleos de atracción de capitales y productos (más densos en población e información) y áreas de apropiación y vertido”. Junto a esta tendencia general, que funciona a escala nacional e internacional, se plantean otras que explican más matizadamente la universalidad del modelo aparentemente caótico de las propias *conurbaciones*. Éstas vienen dadas por la confluencia de ciertos presupuestos técnico-económicos que cabe resumir de la siguiente manera:

Presupuestos económicos: Con el capitalismo la mayoría de los edificios y viviendas no se construyen ya directamente para el uso de sus futuros usuarios, sino para la venta (o el alquiler), por entidades interpuestas que buscan el beneficio monetario. Esta finalidad hace que se tienda a maximizar el volumen construido por unidad de superficie hasta donde lo permita la normativa vigente y que los propietarios de suelo traten de modificar su calificación hacia normas más laxas, alterando los planes existentes (4).

Presupuestos técnicos: El perfeccionamiento técnico, y el abaratamiento, observados en el manejo del hierro y el hormigón desde finales del siglo XIX, permitió dotar a los edificios un esqueleto de vigas y pilares, independiente de los muros, capaz de soportar numerosas plantas y de conseguir un volumen construido por unidad de superficie muy superior al de los edificios tradicionales.

Con los dos presupuestos señalados se generalizó por el mundo la apariencia uniforme de los edificios, originando una *estética universal* acorde con el predominio del *pensamiento único*. A la vez que la nueva posibilidad de aumentar el volumen construido sobre el suelo ocupado por edificios antiguos, desencadenó procesos de demolición de la *ciudad histórica* sin precedentes, cuando el marco institucional lo permitía, como ha sido el caso de España (5). Por otra parte, el desastro-

so comportamiento térmico de los nuevos edificios acrecentó el gasto energético necesario para hacerlos habitables.

Los avances técnicos observados en el terreno de los transportes y las comunicaciones han facilitado la enorme extensión territorial en forma de “mancha de tinta o de aceite” que caracteriza a la *conurbación* difusa o al *urban sprawl* de nuestro tiempo. Si reducir el hacinamiento ayudó en su día a mejorar la salubridad urbana, la extrema dispersión actual de los usos y la gran dependencia del transporte constituyen hoy uno de los principales factores de deterioro del medio ambiente urbano.

Patrones inviables

Un grave problema de fondo ligado al actual proceso de urbanización es el que plantea el indiscutido afán de extender a todo el mundo los patrones urbanos de vida de las metrópolis mundiales, cuando estos patrones se muestran hoy inviables para el conjunto de la población: su generalización plantea unas exigencias en recursos y residuos que se salen del limitado entorno planetario, evidenciando esta imposibilidad. Pero el problema no sólo se limita a proponer a la especie humana un modelo de *progreso* que se revela inviable a la luz de la lógica más elemental, sino que en los últimos tiempos la distancia entre ricos y pobres se acentúa a pasos agigantados a escala planetaria, reflejándose en el ensanchamiento de la

1. La mitad de la población mundial vive en ciudades de más de 100.000 habitantes. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. **2. La ciudades modernas tienen una apariencia uniforme.** FOTO: PACO RAMOS. **3. Hay escasas posibilidades económicas en las ciudades del Sur. Funámbulos en Calcuta.** FOTO: FERNANDO MOLERES



brecha Norte-Sur y en la aparición de crecientes *bolsas de pobreza* y de marginación en el propio Norte.

En efecto, el *desarrollo*, en vana pretensión de erradicar la pobreza, no ha intervenido mejorando de entrada las condiciones de vida de las sociedades *periféricas* al capitalismo, sino provocando su crisis, sin garantizar alternativas solventes de mejora para la mayoría de la población implicada e incluso originando, en ocasiones, situaciones de penuria y desarraigo mayores que las que se pretendían corregir. Porque, además, las nuevas necesidades que trae el *desarrollo* aparecen como algo ajeno a las posibilidades de los individuos para hacerles frente directamente, con lo que la persona carente de trabajo e ingresos aparece como un residuo obsoleto, inadecuado a las nuevas exigencias del *desarrollo*, que cae con facilidad por la pendiente de la marginación social y el deterioro personal.

Así, no cabe considerar el proceso actual de urbanización que se opera en los países pobres como un paso que repite la misma senda de modernización y progreso seguida tiempo atrás por los países ricos: es más común que este proceso resulte de la mera destrucción de las formas de vida y de cultura de aquellos países, que de las capacidades del *desarrollo* para la calidad de vida de la población en las actuales aglomeraciones. La magnitud de las imágenes de frustración y desarraigo que presentan hoy las *conurbaciones* de los antiguos países coloniales así lo atestiguan, empequeñeciendo los problemas que presentaba el Gran Londres de hace un siglo. La calidad ambiental de Londres ha podido sin duda mejorar, junto con la de otras antiguas ciudades industriales, mostrando que, por las razones antes indicadas, los países metropolitanos están en condiciones mucho más favorables que el resto del mundo para mantener la calidad interna de sus propias *conurbaciones* y para seguir desarrollando formas de urbanización inviables a escala planetaria.

Perspectivas de la crisis

La dificultad para incidir sobre la marcha de la actual civilización y su reflejo territorial, no estriba tanto, como suele decirse, en la falta de medios económicos o de instrumentos técnicos, como en nuestra incapacidad para revisar los fines que presiden y orientan los comportamientos en nuestra sociedad. Hemos visto que la crisis urbana que atravesaron los nacientes países industriales del siglo XIX estuvo motivada por fallos de calidad interna del propio sistema urbano y que se resolvió, con el apoyo del Estado, utilizando más

intensamente los recursos y sumideros del resto del territorio. Sin embargo, la crisis actual no sólo vuelve a plantear nuevos problemas de calidad interna, sino que se topa con el deterioro acrecentado del resto del territorio. Su tratamiento exige, por lo tanto, reconsiderar las relaciones del propio sistema urbano con el resto del territorio.

El enfoque sectorial y parcelario que se había utilizado con éxito para resolver la crisis anterior se revela ahora insuficiente. Los problemas ya no se resuelven aumentando la altura de las chimeneas o tirando de la cadena del váter. Hay que preocuparse del funcionamiento del sistema urbano en su conjunto y, para ello, hace falta volver a considerar la ciudad como proyecto, consideración que se había desvanecido junto con la cohesión y la participación social que en otro tiempo construyó y mantuvo las ciudades.

Se cae, así, en la cuenta de la necesidad de reconstruir el cuerpo social de la ciudad y de dotarlo de órganos responsables capaces de controlar su funcionamiento físico y el deterioro que origina sobre el territorio. Pero entonces nos encontramos con que el tamaño sobrehumano de los asentamientos actuales dificulta enormemente esta reconstrucción, lo que urge a redimensionar esa ciudad-proyecto, rompiendo la inercia expansiva de las *conurbaciones*. Lo cual exigiría supeditar la finalidad imperante del lucro al logro de otras metas (sociales, ambientales...) desencadenando un proceso en el que, mediante la interacción transparente entre información, participación social y normativa, se vaya definiendo el nuevo proyecto de ciudad y su relación con el resto del territorio. Pero, a la vez, la dimensión internacional y planetaria de los problemas hace que éstos trasciendan de la esfera local o nacional en la que se han venido tratando. Por todo lo expuesto, la crisis del modelo de ordenación del territorio que se ha extendido por el mundo está llamada a resolverse con la crisis de la civilización que lo engendró.

Por lo común, tanto las ciencias sociales y ambientales, como las instituciones que se ocupan del territorio y del medio ambiente, invierten más esfuerzo en ocultar que en analizar y paliar los problemas de fondo que suscitan la crisis actual. La vergonzosa falta de datos sistemáticos sobre la ocupación del suelo y los flujos que componen el metabolismo de la actual sociedad, a sus distintos niveles de agregación, o sobre las condiciones de vida de la población, corre paralela con los miles de satélites enviados a la atmósfera, con los cuantiosos recursos destinados a estudiar el *medio ambiente*, el clima

e incluso el planeamiento territorial y sus valoraciones monetarias.

De esta manera es probable que las tendencias regresivas sigan, como hasta ahora, adelante, sin que la sociedad tome conciencia de la crisis. Porque resulta difícil que una civilización prevea su propia crisis y ponga los medios necesarios para resolverla cuando afecta a sus miembros: lo normal es que ésta le sorprenda, como ocurrió en la Grecia clásica o la Roma imperial, cuando adquiriera tintes claramente catastróficos y difícilmente reversibles. 🌐

Notas y referencias

Una versión más amplia de este artículo se publicó, con el mismo título, en *Documentación Social*, nº 19, abril-junio 2000.

1. Término acuñado por Patrick Geddes (1915: *Cities in evolution*, versión española de Ed. Infinito, Buenos Aires, 1960) para designar esta nueva forma de urbanización, diferenciándola de lo que antes se entendía por ciudades. Lewis Mumford, en *La cultura de las ciudades* (s/f, EMCE, Buenos Aires), llega a hablar de "desurbanización" para referirse a este mismo proceso, subrayando que suponía la destrucción de la antigua idea de ciudad.
2. Por ejemplo, en 1840, la tasa de mortalidad en Liverpool era del 71 por 1.000, multiplicando por tres a la registrada para la media de Inglaterra (el 22 por 1.000) (Carter, h. y Lewis, C.R., 1990: *An urban geography of England and Wales in XIX Century*, Edward Arnold, Londres, p.38). En la Francia de la Restauración, por término medio la tasa de mortalidad en las ciudades era una vez y media superior a la registrada en el medio rural (Pinol, J-L. 1991: *Le monde des villes au XIX siècle*, Hachette, París., p.145). Esta diferencia se siguió observando en Europa y Estados Unidos hasta finales del siglo XIX y principios del XX.
3. Ver J.M. Naredo y A. Valero (directores): *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria y Visor Distribuciones, Madrid, 1999.
4. La reciente Tesis doctoral de Javier Ruiz (1999: *Madrid 1963-1994:...La génesis del modelo disperso*, Tesis doctoral, ETSA) de Madrid, confirma que, en la Comunidad de Madrid, la ocupación del territorio ha transcurrido en buena medida corrigiendo o contraviniendo lo previsto en los planes municipales y que los planes de infraestructuras han sido más condicionantes del modelo de crecimiento que el planeamiento urbano originario.
5. España es el país con el parque de viviendas más renovado de la Unión Europea, lo que permite concluir que el desarrollo económico fue proporcionalmente más destructivo de nuestro patrimonio inmobiliario de lo que lo fue la Segunda Guerra Mundial en países como Alemania. (Naredo, J.M.(dir.), 2000: *Composición y valor del patrimonio inmobiliario en España*. Ministerio de Fomento, Madrid).

La planificación y la participación ciudadana
son claves para acercarse a la sostenibilidad urbana

Ecologismo urbano y urbanismo ecológico: convergencia necesaria

Carlos Verdaguer

Sería aventurado afirmar que el movimiento ecologista ha superado por completo los prejuicios profundamente antiurbanos que lo caracterizaron en sus orígenes, pero lo cierto es que, a medida que se ha ido fortaleciendo y adquiriendo madurez, su lectura de las relaciones entre naturaleza y ciudad ha ido dejando atrás la perspectiva simplista que abogaba por la sustitución de las ciudades por pequeñas agrupaciones autosuficientes de casas ecológicas rodeadas de huertos para ir adquiriendo la complejidad conceptual que exige un fenómeno como el urbano cuya extensión abarca ya todo el planeta.

Hay que señalar que lo contrario también es cierto: sin las aportaciones de la ecología en sus vertientes científica y militante, la visión imperante en el ámbito del urbanismo progresista seguiría siendo la que asociaba calidad urbana exclusivamente a la existencia de un gran parque de viviendas sociales espaciosas y bien diseñadas con equipamientos, dotaciones y zonas verdes, sin poner en cuestión el propio crecimiento urbano, y sin considerar siquiera los ingentes flujos de energía, materia y residuos entre las ciudades, sus territorios y todo el planeta que caracterizan y condicionan la dinámica urbana.

A pesar de esta gradual convergencia entre las visiones del ecologismo y del urbanismo más avanzado y a pesar de que, al socaire de la idea de sostenibilidad, la preocupación por el medio ambiente ha pasado a formar parte ineludible de los discursos institucionales, el caso es que el panorama dista de estar claro a la hora de entender en qué consisten realmente la sostenibilidad urbana o el urbanismo llamado ecológico. Se trata de un debate abierto y referido a un escenario fundamental en el que el ecologismo está llamado a jugar un papel mucho más importante del que ha desempeñado hasta ahora.

La clave y los términos de este debate

Carlos Verdaguer, arquitecto urbanista y profesor asociado de urbanismo en la Escuela de Arquitectura de Madrid.

son, por otra parte, similares a los que se plantean en todos los demás ámbitos en un momento como el actual en el que el adjetivo *ecológico* en cualquiera de sus acepciones (ambiental, sostenible, etc.) se adhiere alegremente a cualquier sustantivo necesitado de urgente revisión. La primera pregunta en todos los casos es qué criterios son los que pueden permitir dilucidar si el uso de dicho adjetivo está plenamente justificado o si responde simplemente a la cada vez más extendida estrategia de maquillaje *verde*. Lejos de cerrar el debate, las respuestas a esta cuestión de fondo no han de servir sino para despejar el camino para el amplio abanico de alternativas posibles de actuación en el campo correspondiente, en este caso el de lo urbano, desde la perspectiva del ecologismo.

Las ideas y formulaciones generales que se exponen a continuación sin ánimo sistemático ni exhaustivo pretenden ser una

Los propios ciudadanos deben decidir los procesos de transformación de su ciudad.



contribución personal a este debate desde la experiencia ciudadana y profesional y desde la reflexión teórica. Más que ofrecer respuestas o recetas unívocas, buscan animar a quienes se consideran parte del movimiento ecologista a profundizar por su cuenta en el análisis y la comprensión de una realidad ineludiblemente urbana en aras de conseguir una mayor coherencia y eficacia en las cada vez más urgentes intervenciones dentro de este ámbito.

Planificación y participación

Dado que es el de *urbanismo* y no el de *ciudad* o el de *fenómeno urbano* el término que figura de forma prominente en el título de este número monográfico, puede ser coherente comenzar esta serie de formulaciones reivindicando con firmeza la necesidad de la denominada disciplina urbanística desde la perspectiva ecológica. Decir que, para ser realmente ecológico, todo proceso de transformación urbana y territorial debe ser planificado y que, para ello, son necesarias herramientas, metodologías y políticas de formación específicas no se propone, sin embargo, como una simple defensa, frente al imparable avance de las estrategias desreguladoras ultraliberales, del urbanismo actual y de todo el conjunto de *figuras* y reglamentos de planeamiento existentes, ni del actual sistema académico de formación de *especialistas*, sumidos todos en plena crisis. Bien al contrario, constituye una llamada a una reformulación completa de la disciplina desde abajo, en el sentido de recuperar su vocación subyacente originaria de herramienta al servicio de los ciudadanos, fagocitada por su función de mecanismo de regulación de los intereses contrapuestos de los diferentes sectores dominantes con respecto al territorio y la ciudad.

De acuerdo con esta formulación, y haciendo converger la idea de crisis del urbanismo con la de crisis de la democracia representativa, la tarea que se impone es la de invertir por completo el sistema actual de toma de decisiones sobre la construcción de la ciudad, contribuyendo a crear las condiciones para que sean los propios ciudadanos los que tomen las

riendas de todos los procesos de transformación urbana. En aras de este objetivo, el de generar procesos de planificación verdaderamente democrática, hay que reinventar el urbanismo para convertirlo realmente en un lenguaje de uso común al servicio de todos los ciudadanos. Aunque después de una década de aplicación se la puede calificar de fallida como experiencia práctica en términos generales, la propuesta formulada en Río 92 para la realización de Agendas 21 Locales puede exponerse como uno de los ejemplos más avanzados desde el punto de vista conceptual de este intento de inversión del proceso de planificación, otorgando el protagonismo a los ciudadanos.

En resumen, si un principio ecológico básico en el ámbito del urbanismo sería el de planificación, sólo cumpliría tal condición asociado estrechamente al que podríamos denominar principio de participación, según el cual son los propios habitantes del territorio los que mayor conocimiento dinámico acumulan y, por tanto, mayor capacidad propositiva y de acción poseen con respecto a su hábitat. Según la insuperable formulación de Mariano Vázquez: "No hay otro conocer urbano que la acción de la ciudadanía". Si hubiera que llegar a una síntesis máxima de lo que entendemos por urbanismo ecológico en un solo principio, sería sin lugar a dudas éste el elegido.

Dentro de este marco básico irrenunciable, son muy diversos los recorridos que se podrían emprender para dilucidar y exponer los elementos básicos de un urbanismo ecológico a las diferentes escalas (planeta, territorio, ciudad, barrio, edificación, espacio interior...) o en relación, por ejemplo, con los diferentes sectores del denominado metabolismo urbano (energía, agua, residuos, movilidad...), con los diferentes procesos implicados (planificación, diseño, promoción, construcción, uso...) o con las diferentes funciones del espacio urbano (espacios públicos, naturaleza en la ciudad, equipamientos y dotaciones, vivienda, industria, comercio...). Sin embargo, dado que, al margen de las limitaciones de espacio, no es el objetivo de la presente contribución llevar a cabo una imposible exposición académica exhaustiva ni elaborar un hipotético programa detallado para uso del movimiento ecologista, cabría entresacar ahora entre todo este abanico de temas aquellas vías de reflexión más susceptibles de enriquecer el debate.

Crece o no crece

Uno de estos temas fundamentales es, claro está, el del crecimiento urbano. Para abordarlo, hay que huir de las simplificaciones. El caso del territorio español, caracterizado por la macrocefalia de una depredadora capital en continuo crecimen-



Las densidades urbanas muy altas y las muy bajas son las más insostenibles. Arriba: Hong-Kong, una de las ciudades más densas del mundo; derecha: autopistas de acceso a Los Ángeles, un ejemplo de ciudad dispersa.

to en mancha de aceite; plagado de pueblos abandonados; y sometido simultáneamente a un brutal *boom* constructivo dominado por la vivienda especulativa y la segunda residencia, resulta paradigmático en este sentido. Una estrategia global de reequilibrio territorial desde el punto de vista ecológico conllevaría necesariamente y de forma simultánea las tres posibles alternativas con respecto al conjunto de núcleos urbanos: incremento, descenso o permanencia de la población en términos numéricos. Y ninguna de estas tres alternativas, a su vez, tendría por qué estar asociada automáticamente con un incremento de la edificación existente o, en un caso hipotético, la demolición o sustitución de toda la edificación 'sobrante'. En cualquier caso, no tiene sentido formular como principio ecológico general el que los núcleos urbanos deben dejar de crecer sin hacer referencia expresa a qué núcleo urbano, en qué territorio concreto y en qué plazo temporal, sin distinguir claramente entre el número de habitantes, los metros cuadrados edificados y los usos urbanos y, sobre todo sin explicitar el modelo territorial global propuesto, es decir, la relación de ese núcleo con todos los demás del territorio.

Un elemento conceptual básico dentro de este campo de reflexión es la consideración del suelo por su valor de uso, es decir, por sus cualidades específicas y no transferibles y por su grado de idoneidad para los diversos usos posibles, y no por su valor de cambio, como es lo habitual dentro del modelo dominante, para el cual el suelo constituye una sustancia homogénea, isotropa e inagotable cuya única función es aportar la materia prima básica para mantener en marcha y bien lubricada la *máquina* inmobiliaria.

A este respecto, resulta paradigmática de esta visión dominante la recién aprobada Ley del Suelo de la Comunidad Madrileña, que, al margen de su estructura confusa y repleta de incongruencias desde el punto de vista técnico y a pesar de estar salpicada de continuas advocaciones a la



protección del medio ambiente, entre otras cosas hace desaparecer de un plumazo el suelo no urbanizable común, manteniendo sólo la categoría del suelo no urbanizable especialmente protegido, haciendo así explícita esta visión del suelo como suelo urbanizable por 'vocación intrínseca' mientras no se demuestre lo contrario y dificultando enormemente a los profesionales más conscientes la tarea de sustraer suelo al proceso de urbanización con los mecanismos de planeamiento actualmente existentes. Al margen de la lucha necesaria de los ecologistas madrileños contra esta ley de consecuencias desastrosas para el territorio, otra tarea imprescindible para el movimiento ecologista es reflexionar sobre cuáles deberían ser los elementos básicos de una reglamentación del suelo verdaderamente ecológica que contribuyera a la inversión del proceso, de manera que fuera la necesidad de urbanizar la que exigiera ser demostrada de manera estricta en cada caso.

Este tema fundamental del crecimiento urbano introduce a su vez otras cuestiones básicas como son las referidas a la capacidad de carga del territorio, a la densidad urbana y al mantenimiento y la reutilización del patrimonio construido. De nuevo, ninguna de ellas admite las simplificaciones.

La cuestión de la capacidad de carga del territorio es la que, a partir de la idea de



En nuestro territorio conviven ciudades en constante crecimiento con pueblos abandonados.

FOTO ARRIBA: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN; IZDA: QUINO MIGUÉLEZ.

elemento básico de la vida ciudadana, la presencia de la vegetación, y el predominio de los desplazamientos peatonales por encima de cualquier otro tipo de movilidad, ofrecen las mayores oportunidades para el desarrollo de los valores de sociabilidad, mestizaje y comunicación que hacen de la ciudad el ámbito privilegiado. La idea de la ciudad como artefacto acumulador de información ofrece valiosas perspectivas en este sentido. Dentro de este ámbito de reflexión se situaría también la consideración de la ciudad como un conjunto de piezas urbanas con un alto grado de identidad y autosuficiencia convenientemente articuladas entre sí: propuestas como los denominados *ecobarrios* o la idea de *barrios-ciudad* van en este sentido.

Construir o mantener y reutilizar

La tercera de las cuestiones, que hace referencia al mantenimiento y la reutilización del patrimonio construido, abre las puertas a una de las formulaciones más polémicas del urbanismo sostenible en su versión más coherente. En referencia a la arquitectura, el arquitecto alemán Frei Otto lo expresó de forma contundente: "La única arquitectura verdaderamente ecológica es la que no se hace". De nuevo, no son aconsejable las simplificaciones, pero esta formulación permite entender de forma muy clara el que, junto con el de participación expuesto anteriormente, podríamos considerar el segundo principio fundamental del urbanismo ecológico, que exigiría cuestionarse la necesidad real de cualquier intervención, cualquiera que sea la escala, antes de llevarla a cabo, como la forma más adecuada de evitar el despilfarro asociado a la misma en cuanto a energía, materiales y territorio. De alguna forma, se trata de la aplicación al campo del urbanismo de las famosas tres 'R' (reducción, reutilización, reciclaje) ya consagradas en el campo de los residuos.

Dentro de un paisaje planetario fundamentalmente antropizado en el que lo cons-

truido se erige en segunda naturaleza, se abre paso cada vez con más contundencia entre los sectores más conscientes, sobre todo en la hiperurbanizada Europa, la idea de que la estrategia fundamental desde el punto de vista de la sostenibilidad urbana pasa por la rehabilitación, la transformación y, en su caso, la sustitución del tejido construido antes que por la ocupación de nuevo suelo y la extracción de nuevos recursos para la construcción. No es difícil imaginar el rechazo que causa esta idea entre todos aquellos sectores económicos y profesionales cuya supervivencia depende precisamente de que la máquina inmobiliaria siga funcionando a pleno rendimiento; no hace falta volver a extenderse sobre el caso del territorio español. Y lo cierto es que tampoco despierta las simpatías de todos aquellos que están haciendo de la denominada arquitectura *eco-tecnológica* y otras variantes de moda su campo privilegiado de actuación, desde arquitectos y urbanistas hasta empresas e instituciones deseosas de ofrecer una resplandeciente imagen verde.

Profundizando en cada una de estas cuestiones que se acabamos de recorrer a vuelapluma, podríamos ir desgranando a su vez nuevos temas y debates, en un proceso continuo que nos permitiría en último extremo aproximarnos a la totalidad del fenómeno urbano en toda su complejidad, planteando nuevas cuestiones y dudas. No era éste, sin embargo, como ya se ha dicho, el objetivo de la presente contribución, sino sobre todo el de dar cuenta de dicha complejidad y de la necesidad de abordarla con herramientas adecuadas. Es de señalar que, de forma consciente, se han dejado prácticamente fuera de esta exposición otros temas íntimamente ligados al ámbito del urbanismo, como son el de la movilidad, el del agua, el de la energía, el de los residuos o el de la agricultura, entre otros, en los cuales realmente se ha forjado verdaderamente el movimiento ecologista y en los cuales éste ha generado un sólido cuerpo de teoría y práctica. Sin embargo, en aras de enriquecer el imprescindible proceso de reflexión y debate, sería necesario profundizar también en esa íntima relación entre todos estos temas sectoriales desde la perspectiva del fenómeno urbano, tratando de superar las carencias que, en este sentido, ha mostrado en ocasiones el movimiento ecologista. En cualquier caso, si algo debe caracterizar el pensamiento ecológico, al margen del objeto de reflexión que adopte, es la necesidad de no aceptar las respuestas fáciles ni los modelos cerrados. Sólo de esta forma se puede enriquecer un debate cada vez más necesario en un mundo aquejado por una profunda crisis urbana. 🌱



**Consecuencias sociales y ambientales
de la desregulación**

Evolución de la regulación urbanística

Agustín Hernández Aja

Los cambios que ha ido sufriendo la legislación urbanística en el Estado español a lo largo de los últimos años han provocado una progresiva desregulación de la actividad urbanizadora, con nefastas consecuencias para nuestro medio ambiente y para la calidad de vida de los ciudadanos.

El urbanismo que conocemos, el que día a día se aplica, es fruto de una visión reduccionista al servicio del despliegue del sistema industrial, para el que trata de hacer óptimo el funcionamiento urbano, y en el que los espacios sólo adquieren valor en función de las rentas monetarias que pueden generar. Si asumimos que el proyecto de la sociedad industrial es incompatible con la conservación del capital natural y por tanto con el paradigma de sostenibilidad, el urbanismo que lo desarrolla también lo será. La sociedad industrial no contempla que

las consideraciones ambientales o sociales sean prioritarias frente al desarrollo ilimitado, y sólo las tiene en cuenta cuando las contradicciones —o la presión social— son suficientemente importantes como para hacer peligrar las bases de su proyecto. No es lo mismo el urbanismo entendido como ciencia o práctica social (que cuenta con estupendos ejemplos teóricos y prácticos de interpretación del territorio y generación de propuestas equilibradas) que el urbanismo institucional y la legislación que lo sustenta, legislación que en el caso español tiene sus propias peculiaridades y que se han ido acomodando, como iremos viendo, a las necesidades de la ciudad industrial y de la desregulación.

**Agustín Hernández Aja,
Profesor titular de urbanismo, UPM.**

Una rareza de nuestra legislación urbanística es que los propietarios del suelo adquieren derecho a construir lo previsto en los planes.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

El marco legislativo en España

La legislación urbanística española supone una rareza en nuestro entorno. Se trata de la única legislación que vincula la ordenación con el derecho a la ejecución de ésta. Somos el único país europeo en el que, una vez aprobado el planeamiento, lo que en él está reflejado se convierte en un derecho. Los propietarios del suelo, o en su defecto los adjudicatarios de la urbanización, adquieren el derecho a construir lo previsto en el plan, con tal grado de respaldo jurídico que, a partir de la aprobación del planeamiento, los aprovechamientos futuros son ya una garantía financiera. De hecho, los propietarios del suelo a los que se les privase de sus derechos urbanísticos en una revisión del planeamiento deberían de ser indemnizados por ello (como tendrá que hacerse con los suelos turísticos que se van a ver desclasificados en Canarias).

La primera ley española de 1956 sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, inicia la vinculación entre el planeamiento y el derecho del propietario a los aprovechamientos señalados en su suelo. Esta ley dividió el territorio en tres clases de suelo (que son las que hoy perduran): el urbano, que es el suelo que ya está urbanizado (o que lo estará sin grandes costos); el suelo no urbanizable (rústico), definido como aquel que no es necesario para el desarrollo urbano; y el suelo urbanizable, definido como el necesario para desarrollar la ciudad diseñada por el planeamiento. Creaba un modelo en el que la ciudad se determinaba como el espacio de la burguesía y de las clases afectas al régimen, a partir de la que se desarrollaban los ensanches industriales y de vivienda obrera (que la dictadura franquista, basada en la corrupción y estraperlo, no consideró necesario dotar de la mínima calidad), quedando el resto del territorio como rústico.

La ley del suelo de 1975

La ley del 56 demostró amplias carencias en la determinación de las obligaciones de los propietarios e incoherencia con las necesidades del desarrollo industrial, por lo que se aprobó la Ley 19/1975, de 2 de mayo, de Reforma de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana. La revisión aportaba los instrumentos necesarios para la consolidación del modelo industrial, que demandaba que el Estado tuviese la capacidad de acelerar la urba-

nización, y fijaba los mecanismos para que los nuevos crecimientos asumiesen los costos de la urbanización y la provisión de los suelos necesarios para las infraestructuras. La ley se aprobó en las postrimerías del franquismo (en el mismo año de la muerte del dictador), y pudo ser utilizada (gracias a los reglamentos aprobados en 1976 y 1978) por los ayuntamientos democráticos como instrumento de la acción restauradora de la calidad de vida de las ciudades españolas.

La ley del 75 incluía la definición del suelo no urbanizable protegido, estableciendo que estarían incluidos en esta categoría “los espacios que el plan determine para otorgarles una especial protección [...] en razón de su excepcional valor agrícola, forestal o ganadero, de las posibilidades de explotación de sus recursos naturales, de sus valores paisajísticos, históricos o culturales o para la defensa de la fauna, la flora o el equilibrio ecológico”. Reconoce la existencia de territorios que deben de ser preservados por sus valores, pero consolida alguno de los aspectos más contradictorios de la clasificación del suelo anterior.

Primero fija que cada una de las clases de suelo tiene, a partir de la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana Municipal (PGOUM), valores distintos. El suelo urbano alcanza un alto valor, ya que no tiene costos de producción y puede ser utilizado inmediatamente. El suelo no urbanizable queda excluido de los beneficios de la urbanización y su valor queda reducido al de la producción agrícola que sustenta. Mientras que el suelo urbanizable es el que alcanza no el mayor valor sino el mayor incremento, al pasar del valor agrícola al valor de la repercusión de la construcción que se puede realizar sobre él.

En segundo lugar, la propia definición da preferencia al suelo urbanizable sobre todos los demás, convirtiéndolo en la base del modelo urbano propuesto al considerarlo como el centro de la ordenación del territorio municipal, que crece sobre una ciudad considerada una anti-gualla funcional y sobre un territorio que sólo se protege si no compite con el modelo urbano propuesto.

En cualquier caso, los efectos perversos que el modelo producía sobre el territorio y la ciudad dieron lugar a la aparición de grupos conservacionistas y ecologistas, que obligaron a asumir la reflexión sobre las repercusiones que el desarrollo urbano producía sobre el territorio y la calidad de vida. Pero lo que debería de haber conducido a la transformación de la práctica del urbanismo y a la redacción de una nueva legislación que fundiese planeamiento, protección ambiental y defensa de la calidad de vida de los ciudadanos, acabó institucionalizado en forma de servicios administrativos y legislaciones que se superponen y compiten sin coordinación alguna. Quedaba el PGOUM reducido a un plan de vivienda, subsidiario de otros documentos que a menudo se hurtan de la participación pública, producidos con metodologías ajenas a la escala de la ejecución real y de las necesidades de las poblaciones afectadas.

El urbanismo en el marco de las autonomías

En 1990 se aprobó la Ley 8/90, sobre Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones del Suelo, que fue denunciada por las comunidades autónomas por entender que invadía sus competencias (plenas en materia urbanística). El Tribunal Constitucional se tomó seis largos años,

para en 1996 (coincidiendo con la ascensión al poder del Partido Popular) declarar inconstitucional (no por sus contenidos, sino por no ser competencia estatal) gran parte de la ley. Tras la sentencia, las autonomías inician un proceso de ruptura semántica de la unidad legislativa, en un proceso de modificaciones singulares y cambios de nomenclatura, que no varían la vinculación entre el planeamiento y el derecho a edificar, ni la división en clases de suelo que mantiene (dentro de las competencias estatales) la Ley 6/1998, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

La ley del 98 incluye una innovación fundamental en la determinación del suelo no urbanizable al definirlo como aquellos terrenos: “1. Que deban de incluirse en esta clase por estar sometidos a algún régimen de protección incompatible con su transformación de acuerdo con los planes de ordenación territorial o la legislación sectorial, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, ambientales o culturales, de riesgos naturales contemplados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público. 2. Que el planeamiento general considere necesario preservar por los valores a que se ha hecho referencia en el punto anterior, por su valor agrícola, forestal, ganadero o por sus riquezas naturales, así como aquellos otros que considere inadecuados para un desarrollo urbano”.

La filosofía de la ley modifica el marco anterior, al determinar que todo el suelo que no sea justificadamente protegible podrá ser urbanizado. Hurta a los municipios la capacidad de decidir su propio modelo de desarrollo, obligando a que caiga en ellos la *carga de la prueba* de la protección, lo que puede conducir a la confrontación jurídica con los propietarios no conformes con la justificación de la protección de sus suelos y deja abierta la urbanización de todo el territorio no protegible.

Hay que recordar que esta ley fue presentada por el partido popular como una ley que iba a romper el “monopolio del suelo” y la “discrecionalidad municipal”, que declaraba que todo lo que no fuese estrictamente protegible sería urbanizable. Se trata de una ley que busca abrir el campo inmobiliario a fuerzas ajenas a los agentes locales, aún a costa de limitar la capacidad de los ciudadanos y sus ayuntamientos a definir el modelo de la ciudad en la que quieren vivir. Hay que decir que en 1998 el PP no tenía mayoría absoluta y tuvo que limitar su voluntad aceptando, a instancias de CiU, que pue-

Según la nueva ley, el suelo que no sea justificadamente protegible puede ser urbanizado. FOTO: QUINO MIGUÉLEZ.



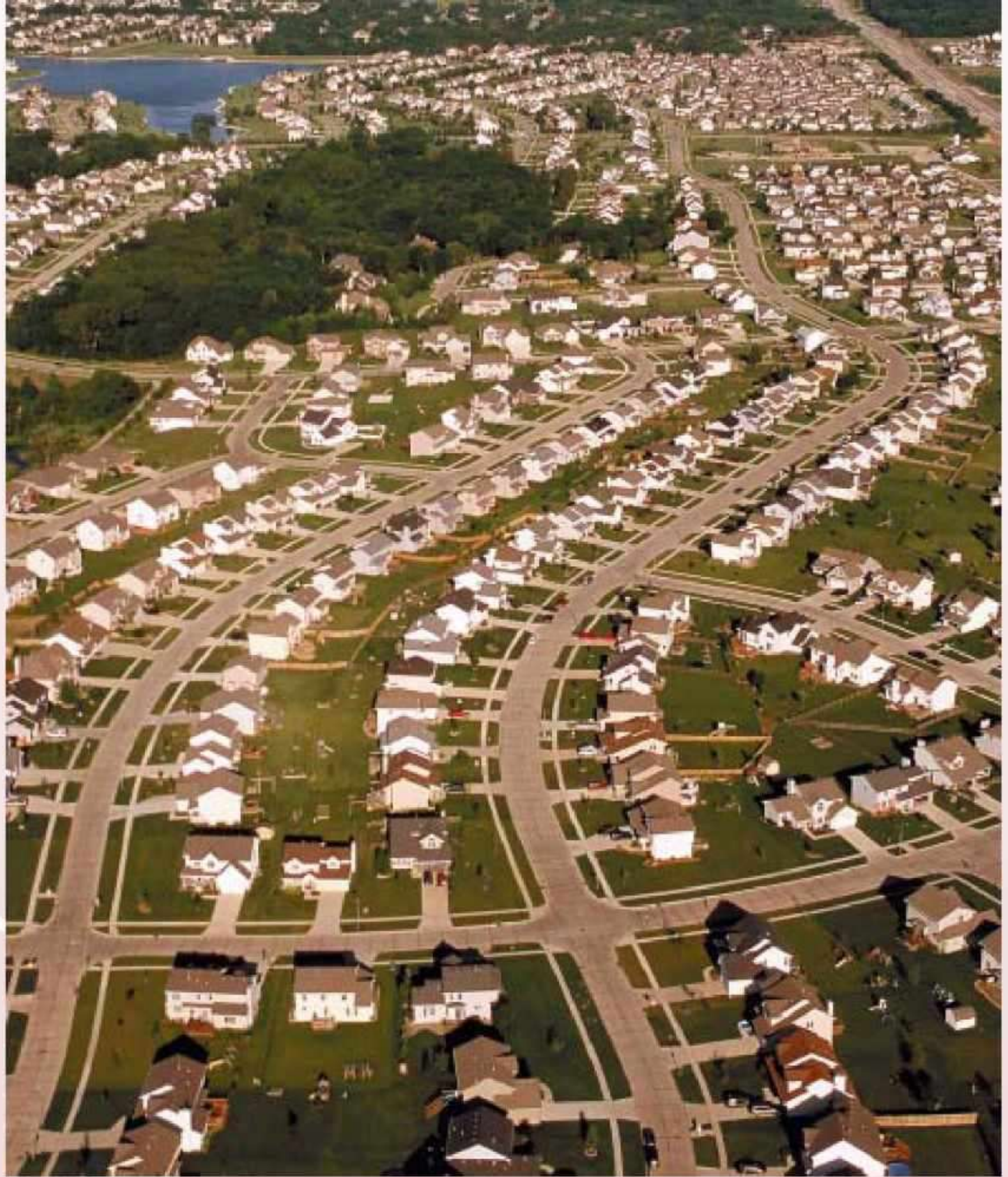
den existir suelos no urbanizables por su inadecuación al desarrollo urbano, condición que sería eliminada en el año 2000 (mayoría absoluta del PP), aunque el marco de las sentencias del Tribunal Constitucional parecen dejar claro que las condiciones que marca la ley son mínimas, por lo que las Comunidades Autónomas podrían aumentar las causas por las que un suelo sería sustraído a la urbanización.

Otras innovaciones legislativas y administrativas

La nueva definición del suelo no urbanizable no es la única innovación desarrollada al objeto de acelerar los procesos de urbanización y desregular el control y la protección del territorio y el medio ambiente, sino que a esta novedad se unen otras entre las que cabe destacar:

- La creación del agente urbanizador. Procedente de la ley del suelo valenciana se extiende a la mayoría de las leyes autonómicas la figura del urbanizador, definido como un adjudicatario (privado) de los derechos urbanísticos de los propietarios del suelo que no sepan, o no quieran, desarrollar las promociones previstas sobre sus propiedades. El urbanizador ha sido presentado como un elemento modernizador con el objetivo de romper el monopolio que pueden ejercer los propietarios, pero en realidad surge como una oportunidad financiera para las grandes empresas que garantizarían la urbanización pero no la construcción de los solares resultantes. Podemos encontrarnos, pues, con un urbanizador que ejecute la urbanización, venda los solares con los que esta operación le sea rentable y deje, como pago a los propietarios del suelo, unos solares que estos mantengan sin edificar. Podemos encontrarnos con un territorio salpicado de urbanizaciones semi-ocupadas que no llegan a conformar una verdadera ciudad.

- La separación entre ordenación del territorio y urbanismo. La novedad más reciente es la división de los servicios administrativos que controlan la ordenación del territorio y el urbanismo (entendido como planeamiento municipal), que acaban no ya en edificios separados sino en consejerías distintas y que se refleja en la aprobación de leyes de ordenación del territorio y del suelo o urbanismo diferentes. Esta división refleja la falta de interés de las comunidades autónomas en redactar planes territoriales que merezcan tal nombre, reduciéndolos a directrices o estrategias de carácter indefinido (pero vinculantes para los municipios que se ven obligados a recogerlas). Lejos de significar una protección del territorio aje-



La desregulación de la planificación favorece las aberraciones urbanísticas como las que ya hace tiempo ocurren en EE UU. Urbanizaciones dispersas en Iowa, en una zona de suelos muy fértiles. Foto: USDA NRCS.

na a las presiones locales, se configura a la inversa imponiendo sobre lo local la discrecionalidad de estrategias ajenas y cambiantes.

- La destrucción del planeamiento como documento de síntesis. El planeamiento está siendo reducido a un documento sectorial más, despojado de su carácter de documento complejo capaz de sintetizar distintos problemas e intereses y reflejar las necesidades de la sociedad que lo desarrolla. En estos momentos depende de otros documentos elaborados de espaldas a los problemas de la gestión urbanística y que demuestran sus carencias al llevarse a la escala de la aplicación real. La redacción del planeamiento se convierte en una carrera de obstáculos en la que es más importante rellenar todas las casillas administrativas que garantizar la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

El futuro de la regulación urbanística

En estos momentos se ha consolidado una visión desregulada de la planificación, bajo la forma de la superposición de legislaciones sectoriales y la división del control del territorio en distintas consejerías y servicios administrativos (urbanis-

mo, ordenación del territorio, medio ambiente, protección de vías pecuarias, y un largo etcétera), no sabemos cuáles son los límites de la desregulación pero sí que su correlato será la degradación del medio ambiente y de la calidad de vida de los ciudadanos.

Resulta necesario recuperar la iniciativa de un planeamiento que fusione en un único documento la ordenación urbanística, la protección del medio ambiente y el derecho a la calidad de vida de los ciudadanos. Una legislación de ese tipo mantendría las garantías de transparencia e información pública propias de la cultura urbanística, con la necesaria inclusión de la visión del valor ambiental del territorio y la relación de la ciudad con éste. Obligando a que los documentos (hasta ahora sectoriales) de protección ambiental se redacten en la escala propia de la ejecución urbana, recogiendo la complejidad social, física y jurídica de la sociedad en la que se desarrolla, de forma coherente con la consecución de los principios de protección del territorio y el medio ambiente que demanda el paradigma de la sostenibilidad y que se recogen en los compromisos internacionales de la Unión Europea. 

Claves económicas de la insostenible e injusta dinámica inmobiliaria en el Estado español

‘Boom’ inmobiliario y especulación urbanística

Óscar Carpintero

Foto: Ecológicos en Acción.

La legislación vigente, la actitud de la administración y la coyuntura económica han convertido a la vivienda en un mero objeto especulativo. Los precios de las casas aumentan mucho más que la renta de las familias, al tiempo que se construyen muchas más viviendas que las necesarias para los nuevos hogares que se forman, con los consiguientes impactos sobre el territorio y sobre las clases sociales más humildes.

La historia reciente ha mostrado que la práctica de comprar hectáreas de suelo o inmuebles, para venderlos convenientemente revalorizados, se ha convertido en uno de los negocios más rentables de los últimos quince años en nuestro país. Naturalmente, los dos booms inmobiliario-financieros (1) que han recorrido nuestra economía desde mediados de la década de los ochenta hasta la actualidad han sido un favorable caldo de cultivo para que tal actividad proliferase. Al mismo tiempo, las plusvalías generadas (diferencia entre el precio de compra y el precio de venta) han servido para conformar auténticas fortunas al calor de una práctica que, las más de las veces, iba acompañada de oscuras recalificaciones de terrenos, información privilegiada, y abusos de poder.

Dos caminos complementarios hacia el boom inmobiliario

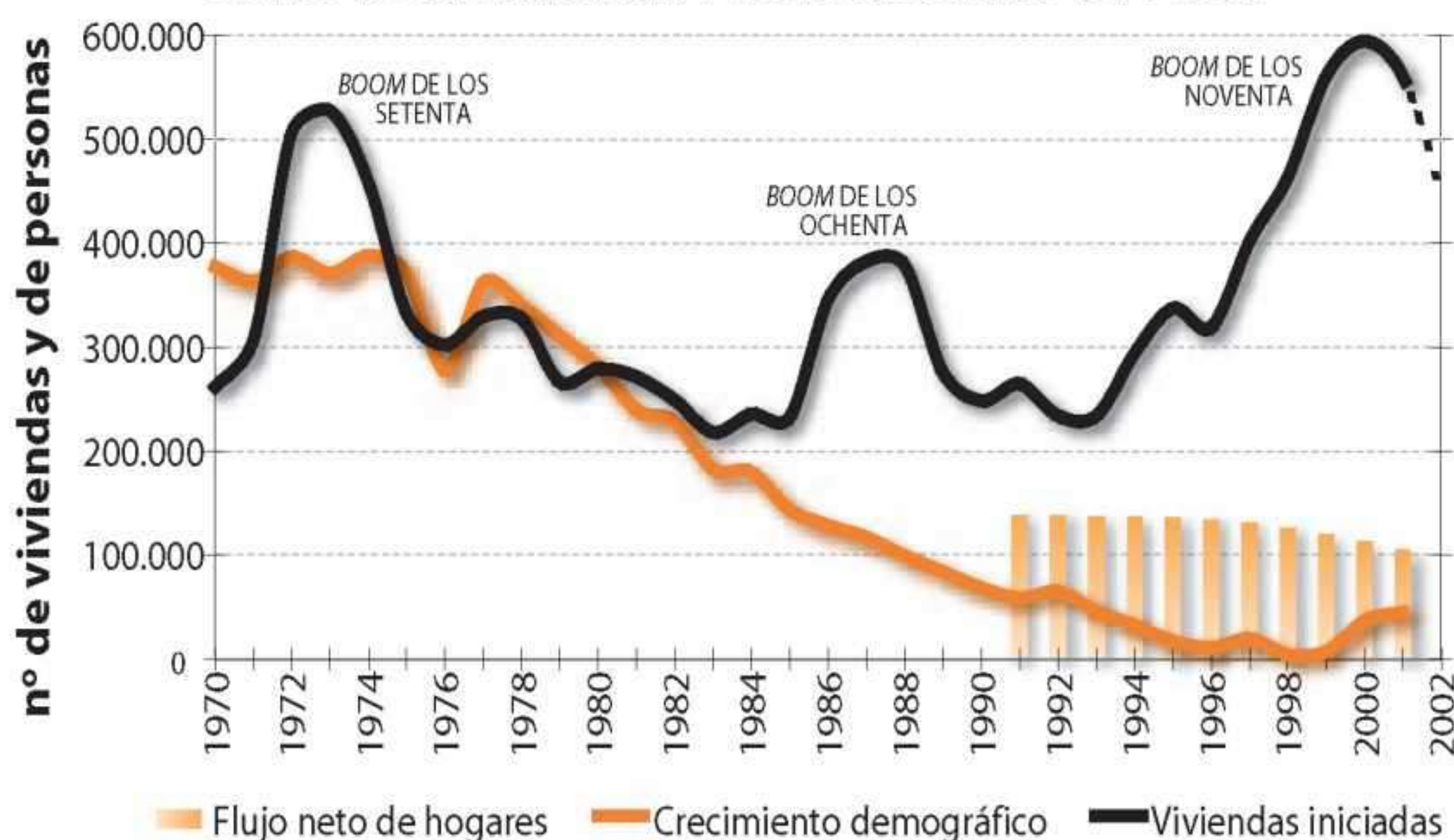
Haciendo balance, parece claro que la especulación urbanística en nuestro territorio se ha alimentado de dos fuentes complementarias. Por un lado, el crecimiento del patrimonio inmobiliario urbano en España se ha logrado, en buena parte, a costa de terreno rústico que ha

transformado su uso, tradicionalmente agrícola, para servir como soporte a la expansión de las ciudades. Como es sabido, las expectativas de recalificación a medida que la ciudad se iba extendiendo en forma de mancha de aceite fueron, y continúan siendo, un determinante fundamental en la trayectoria creciente del precio de la tierra desde los años ochenta, haciéndolo evolucionar de espaldas a los beneficios, muy moderados, proporcionados por el propio negocio agrario.

No en vano, se ha llegado a unos niveles en los cuales, actualmente, el metro

cuadrado de suelo residencial rústico en nuestro país presenta un valor similar al metro cuadrado urbano en el resto de Europa, con la circunstancia agravante de que España ofrece una menor densidad de población que esos territorios y una renta per cápita veinte puntos por debajo de la media comunitaria (2). Se comprende entonces que tales presiones hayan constituido un poderoso incentivo tanto para el abandono de la actividad agraria como para el auge de la especulación por los propietarios de ese suelo. Sólo así se explica que, ya a mediados de

GRÁFICO 1: BOOM INMOBILIARIO Y DECLIVE DEMOGRÁFICO 1970-2002



Nota: El valor de 2002 es una previsión.

Fuente: (7) p. 73, con datos de INE, Ministerio de Fomento y (6).

Óscar Carpintero, Profesor de Economía Aplicada en la Universidad de Valladolid

los noventa, el 30% del suelo rústico (no urbanizable) del municipio de Madrid recayera en manos de empresas inmobiliarias ajenas por completo a la actividad agraria, y que incluso el 27% fuera propiedad solamente de 40 sociedades a la espera del cambio de uso correspondiente (3).

Es cierto que esta especulación creciente con el terreno rústico ha sido también general en el resto de países, pero lo que ya no pasa por ser tan usual es el segundo camino elegido por la economía española para acrecentar su parque de viviendas y que ha alcanzado extremos difícilmente superables a finales de los noventa. En efecto, la política de expansión territorial descrita se ha visto complementada –desde hace décadas y dentro de las propias ciudades– con una estrategia de demolición de viviendas preexistentes y de nueva construcción de inmuebles más caros, haciendo caso omiso a la rehabilitación y el acondicionamiento de viviendas antiguas. Esta pauta ha llevado a España a ser el país europeo más destructor de su propio patrimonio inmobiliario urbano (4). Una tendencia que llama aún más la atención cuando consideramos los antecedentes históricos de nuestro país en relación con otros territorios de la Unión Europea (UE). España aparece como el lugar cuyo parque inmobiliario conserva una menor proporción de viviendas anteriores a 1940-1945 sobre el total (20%); hecho que podría ser explicado por razones de la contienda civil de 1936-1939, pero que casa mal con el porcentaje de viviendas con esas características en países como Alemania, mucho más castigados que el nuestro como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial y que mantienen porcentajes más elevados de viviendas antiguas (33%) (4).

El doble divorcio entre precios inmobiliarios-renta de los hogares y viviendas construidas-crecimiento demográfico

A partir de la segunda mitad de los ochenta, el avance de esta estrategia llevó consigo un doble divorcio. Por un lado, las dos últimas escaladas de precios inmobiliarios y construcción de viviendas han evolucionado de espaldas al declive demográfico iniciado a partir de mediados de los setenta y que aparece reflejado en el Gráfico 1. A diferencia del boom de comienzos de los setenta –prolongación de la fase de los “años de desarrollo” anteriores– cuando se iniciaban 555.000 viviendas como media entre 1971-1974, con crecimientos poblacionales de casi 400.000 personas/año; desde mediados de los ochenta se ha producido una divergencia importante

entre viviendas nuevas y aumento de la población, alcanzando cotas desproporcionadas a finales de los noventa: con un crecimiento demográfico prácticamente nulo se han iniciado casi 600.000 viviendas, un número incluso superior al de comienzos de los setenta, pero con 400.000 nacimientos menos cada año. Un panorama que tampoco mejora cuando se tiene en cuenta la evolución del número de hogares que anualmente se incorporan al mercado como demandantes potenciales de vivienda.

El mismo Gráfico 1 revela un desfase similar entre, por ejemplo, los 120.000 nuevos hogares de 1999 y las 561.000 viviendas registradas para ese año (5) o, globalmente, entre un stock estimado de viviendas en 2000 de 20 millones y un número de hogares total que en ese año ascendía a 13,1 millones, esto es, un 35% menos (6). Lo que avala el hecho de que, desde hace tiempo, nuestro país ostente el récord europeo de viviendas desocupadas y secundarias en una muestra más del sesgo especulativo –que no atiende a razones de uso– alcanzado por el mercado en nuestro territorio. No en vano, el Padrón Municipal de Madrid en 1996 registraba que el 85% del aumento de las viviendas ocurrido entre 1991 y 1996 engrosaba el colectivo de viviendas secundarias y desocupadas (7).

Por otro lado, es sabido que los booms inmobiliarios precedentes han acarreado un incremento en el precio de la vivienda considerable, que tiene el efecto de revalorizar el patrimonio de los propietarios de dichas viviendas, a la vez que empobrece y dificulta el acceso de los no propietarios a las mismas. En la medida en que la evolución del precio de los inmuebles ha sido superior a la tasa de crecimiento de los salarios o la renta familiar, se produce un creciente divorcio y desigualdad entre el primer y el segundo grupo de personas (Gráfico 2). Y aquí España también ha presentado la mejor marca de la UE en cuanto a revalorizaciones urbanas con alzas de precios muy intensas del 24 y el 10% anual acumulativo respectivamente en ambos ciclos expansivos, *doblando* en los dos casos el crecimiento anual de la renta disponible de los hogares y *cuadruplicando* la evolución del Índice de Precios al Consumo (IPC).

Es cierto que en un escenario de tipos de interés hipotecarios bajos el efecto de la subida de precios de cara al acceso a la vivienda se atenúa; sin embargo, cuando el coste de los créditos remonta al alza el esfuerzo salarial aumenta exponencialmente. Si a esto añadimos que el crecimiento de los precios de la vivienda



1



2

1. España es el Estado europeo más destructor de su patrimonio inmobiliario urbano. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. 2. El fuerte crecimiento en el parque de viviendas no guarda relación con el escaso aumento demográfico. FOTO: BIBLIOTECA AUDIOVISUAL, COMISIÓN EUROPEA. 3. Las grúas caracterizan nuestros paisajes urbanos. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



3

supera siempre en los momentos de *boom* inmobiliario al incremento de los salarios (Gráfico 2), se comprende, por ejemplo, que en 1999, cuando comienzan a repuntar los tipos de interés, el precio medio de una vivienda fuera equivalente a 4 veces el salario medio, pero en 2000 ya supusiera 5 veces y a mediados de 2002 alcanzase casi las 6 veces ese salario. La otra cara de la moneda viene dada por los propietarios del patrimonio inmobiliario que en sendos auges vieron multiplicar su valor por 3,7 veces entre 1985-1991 y por 1,5 sólo entre 1997 y 2000, incrementando, de paso, y de manera importante, sus posibilidades de consumo y endeudamiento (7).

Política de vivienda y escalada de precios

Sin embargo, un aumento en la construcción de viviendas no tiene por qué conllevar un incremento desmesurado de los precios y una espiral especulativa. El resultado final va a depender del marco institucional que regule el funcionamiento del *mercado inmobiliario*, dado que existen escenarios legales que favorecen la escalada de precios y otros que la dificultan. Los primeros parten del axioma de que los mejores mercados son los mercados menos intervenidos, propugnando la desregulación y flexibilización en todos los ámbitos (suelo, financiación...), y fomentando la creación de mercados *competitivos* y *libres* como forma de bajar los precios y garantizar el acceso a la vivienda. En cambio, los segundos reivindican intervenciones activas del sector público que empujen los precios a la baja a través de ofertas de viviendas a precios asequibles, o favoreciendo alquileres públicos baratos.

Para demostrar esto no hace falta apelar a las diferencias entre países de la propia UE donde conviven ambos modelos y se constata que aquellos en los que domina el segundo enfoque (países nór-



Litoral murciano. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Urbanización del litoral

El auge del turismo y la demanda interna producida a finales de los noventa, llevaron a que de los casi 2 millones de viviendas iniciadas entre 1997 y 2000, más de un millón, es decir, el 50% estuvieran situadas en zonas costeras, mostrando una vez más la desconexión entre compra de vivienda y uso ordinario de la misma (9). Estas zonas, fruto de la fuerte especulación con el suelo, presentaban incrementos de precios de la vivienda superiores a la media estatal que ya mostraba un aumento del 52% entre 1997 y 2001 –de 113.000 a 174.000 ptas/m²–. El caso de Baleares, con un crecimiento del 112% –de 106.000 a 226.000 ptas/m²–, sobresale del resto, pero le siguen en crecimiento el País Vasco –que tiene el m² de vivienda más caro del territorio, ascendiendo a 274.000 pesetas en 2001– con un incremento del 77% desde 1997, Canarias (70%) o Cataluña (64%).

dicos, Francia o Austria) presentan moderados crecimientos de los precios de la vivienda, mientras que los que han optado por el segundo modelo (España, Bélgica o Irlanda) han experimentado elevaciones considerables de precios y situaciones de exclusión social importantes. Pero basta comparar las características del *boom* de comienzos de los setenta en España con los acaecidos en la segunda mitad de los ochenta y finales de los noventa para percibir las diferencias. En los primeros años de la década de los setenta el fuerte ritmo de construcción de viviendas no provocó una escalada exagerada de precios (aunque sí otro tipo de costes ambientales y sociales) debido a la activa intervención del sector público, no sólo porque más del 50% de esas viviendas eran de protección oficial –mostrando la estrecha relación del mercado in-

mobiliario y los planes de vivienda de la administración–, sino también porque las disposiciones legales fijaban condiciones estables y topes al coste de los créditos hipotecarios en una situación que se prolongó hasta 1985.

A partir de esta fecha, el marco institucional cambió radicalmente: se eliminaron las restricciones a la expansión del crédito hipotecario, con lo que la liberalización de los tipos de interés y los plazos llevaron a un aumento de los créditos a interés variable, eludiendo así las entidades financieras el riesgo asociado al tipo de interés al trasladarlo del prestamista al prestatario, es decir, desde los bancos hacia los hogares. Esta desregulación, unida a medidas como la desgravación fiscal por la compra de la segunda residencia hasta 1991, y la pasividad del sector público que dejó hundir el alquiler y la construcción de viviendas de protección oficial (8) espolearon el aumento de la vivienda libre en propiedad, sobre todo en zonas del litoral donde la demanda de población extranjera muy solvente empujó los precios con fuerza.

A este *boom* no ha sido ajena la peculiar estructura de las compañías inmobiliarias en nuestro país que vienen fomentando conscientemente este proceso al dominar en su negocio la *promoción* de viviendas libres como forma de obtención de beneficios, en contraposición al resto de compañías de la UE donde prevalece el *alquiler* de distintos tipos de inmuebles y una mayor diversificación de



servicios. Además, refuerza este argumento un ejemplo como el de Japón, con una estructura del sector inmobiliario muy parecida a la de España, ya que presenta también alzas de precios y revalorizaciones patrimoniales por encima de la media desde mediados de los ochenta (10).

Con todo, el actual boom inmobiliario, que ya está tocando a su fin, presenta alguna diferencia respecto al acaecido entre 1985 y 1991. Al margen de la fuerte expansión del Producto Interior Bruto (PIB) en ambos casos, cabe subrayar las interrelaciones entre la esfera financiera y la inmobiliaria, poniendo sobre el tapete no sólo la importancia de la financiación adecuada, sino la de los motivos de inversión especulativa que hay detrás de muchas adquisiciones. En ambos casos hay que señalar como detonante la fuerte reducción de los tipos de interés hipotecarios que se dividieron por más de dos entre 1995 y 1998, rebajando considerablemente el coste de endeudamiento y ampliando así la accesibilidad y la demanda con cargo al crédito. Ahora bien, mientras el boom inmobiliario corrió parejo al alza de las cotizaciones bursátiles, se mantuvo una cierta distribución entre la inversión en bolsa y la inversión inmobiliaria hasta finales de 2000. Sin embar-

go, cuando la burbuja financiera se desplomó, una parte importante de las posiciones deshechas en los mercados de capitales acudieron a la compra de inmuebles, que con rentabilidades superiores al 10%, empujaron al alza el ciclo inmobiliario cuando ya comenzaba a decaer, ayudado durante 2001 por el afloramiento de *dinero negro* que buscaba colocarse en buena posición de cara a la entrada del euro en 2002.

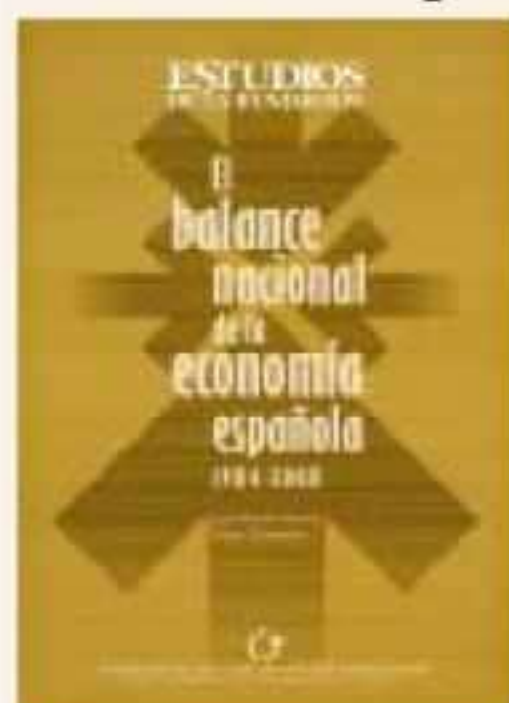
Un declive anunciado

Sin embargo, ya existen indicios que apuntan a una ralentización importante en la construcción de nuevas viviendas. Los datos adelantados de actividad como son las viviendas proyectadas y las iniciadas revelan que en 2001 ha comenzado el cambio de ciclo al iniciarse 34.000 viviendas menos que en 2000, esto es, una caída del 6%; si bien afectando desigualmente a los tipos de edificaciones e incidiendo más en el declive en las viviendas de protección oficial (-12,5%) y menos en las de promoción libre (-5,4%). Dado el empeoramiento general de la actividad económica y la caída en los proyectos durante 2002, es probable que el número final de viviendas iniciadas en este año decaiga un 20% hasta las 450.000, según algunas estimaciones disponibles (11). Por otro lado, las posibilidades de expandir el crédito hipotecario con reducciones adicionales de tipos de interés parecen haber tocado fondo, a lo que cabe añadir que el esfuerzo financiero de las familias –medido como el porcentaje de sus ingresos netos de impuestos respecto del coste de la vivienda– se ha situado en torno al 35%, que es el umbral de viabilidad para no incurrir en altos riesgos de morosidad. De modo que parece probable que el ajuste incluya una reducción de la nueva construcción, siendo previsible, además, que una parte de las ya construidas queden sin vender y que se produzca un descenso en las tasas de crecimiento de los precios a medida que se supere el desfase entre inicio y finalización de la vivienda, como parecen apuntar las últimas estimaciones disponibles (12). 🌱

Notas y referencias

1. Al margen del boom de comienzos de los setenta, el primero al que nos referimos abarcó los años 1985-1991, mientras que el segundo comenzó en 1995 y estamos aún inmersos en él, aunque ya se atisban signos de declive.
2. CALZADA TORRES, J.P.: "El sector inmobiliario en España y en Europa", *Bolsa de Madrid*, nº 110, p. 30, 2002.
3. GALLEGO MORA-ESPERANZA, J.: "La oferta de suelo en el municipio de Madrid", *Catastro*, 24. 1995. Cfr. NAREDO, J.M., (1996): *La burbuja inmobiliario-financiera en la coyuntura económica reciente (1985-1995)*, Madrid, Siglo XXI, p. 63.
4. MINISTERIO DE FOMENTO: *Composición y valor del patrimonio inmobiliario en España, 1990-1997*. Madrid, 2000.
5. Aunque en el gráfico no se aprecie con claridad, la propia evolución del número de hogares también ha sido decreciente, menguando un 23% entre 1991 y 2001.
6. RODRÍGUEZ, J. "La vivienda en España. Datos básicos y coyuntura reciente", *Cuadernos de Información Económica*, 163, p. 5. 2001.
7. J.M. NAREDO Y O. CARPINTERO: *El Balance Nacional de la Economía Española (1984-2000)*, Madrid, FUNCAS, 2002.
8. En 2000 apenas el 7% del total de viviendas iniciadas eran de protección oficial.
9. Véase: BBVA: *Situación inmobiliaria*, Marzo, p. 6. 2002.
10. Por ejemplo, en 1990 las propiedades japonesas valían 5 veces más que las de EE UU a pesar de que la extensión de este último país es 25 veces superior a la del primero. De hecho, la venta del palacio imperial japonés hubiera bastado para comprar toda California. Véase. A. TORRERO: "El final de la burbuja especulativa y la crisis económica de Japón", *Ekonomiaz*, 48, p. 108. 2001.
11. BBVA: *Situación Inmobiliaria*, Julio 2002, p. 10.
12. En un reciente artículo (J.M. NAREDO, O. CARPINTERO Y CARMEN MARCOS: "La burbuja inmobiliario-financiera en la actual coyuntura económica: nuevos datos e instrumentos de análisis", *Cuadernos de Información Económica*, Noviembre 2002) hemos actualizado con detalle la reflexión del libro citado (7), analizando los efectos financieros e inmobiliarios sobre los hogares y las empresas del final de la actual burbuja especulativa.

El Balance Nacional de la Economía Española (1984-2000)



En este libro de J.M. Naredo y O. Carpintero (Madrid, FUNCAS, 2002) se recoge la serie completa de datos que permiten conectar las reflexiones sobre los dos últimos booms inmobiliario-financie-

ros protagonizados por la economía española, destacando en ambos casos la importancia de las revalorizaciones inmobiliarias y bursátiles, así como su estrecha relación con los sucesivos auges y declives económicos experimentados desde mediados de los años ochenta.

El crecimiento de la urbanización amenaza a los espacios naturales. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



El debate sobre la Moratoria y las Directrices de Ordenación General y del Turismo

Canarias está al límite: ¡Ni una cama más!



Foto: Ecologistas en Acción.

Heriberto Dávila Ojeda

En Canarias, un archipiélago donde más del 80% del PIB es generado por el negocio turístico, se ha empezado a decir “basta”. Es un punto y aparte que viene motivado por una creciente conciencia social de la necesidad de frenar un modelo de desarrollo altamente consumidor de los dos recursos más preciados y escasos con que cuentan las islas: el agua dulce y el suelo.

La percepción de que no es posible un desarrollo ilimitado en un territorio tan limitado como el que conforma un archipiélago de siete islas ha acabado por ser mayoritaria en el seno de la población (hasta un 86% de la población se declara a favor de la moratoria), fruto sin duda del trabajo que desde hace décadas vienen desarrollando organizaciones y personas hoy mayoritariamente integradas en la Federación Ben Magec-Ecologistas en Acción.

Sin embargo, para el lector o lectora poco familiarizado con la realidad social canaria hará falta exponer algunos elementos que quizá sirvan para comprender la complejidad de la actual situación que se vive en las islas. En primer lugar, y

como se ha escrito más arriba, Canarias es hoy por hoy un archipiélago dependiente casi en exclusiva del monocultivo turístico, que hace que sus principales subsectores económicos sean aquellos tradicionalmente encuadrados en el binomio construcción-servicios. Y esto, además, animado por un carácter eminentemente especulativo en un contexto precedente de ausencia de herramientas eficaces de ordenación del suelo, excesivo poder municipal en la calificación del suelo (vinculado a sonoros casos de corrupción), carácter rentista del negocio turístico, baja incorporación de valor añadido en calidad y diversidad de servicios, escaso interés en la adopción de medidas de carácter ambiental, poca preocupación institucional por la preservación del medio ambiente, etc.

Merece la pena también comentar aquí algunos de los *daños colaterales* provocados por el actual modelo de desarrollo

que se lleva a cabo en las islas: la desertificación, degradación de paisajes naturales, irracional política de residuos—Canarias fue la segunda comunidad autónoma, por detrás de Baleares, donde mayor cantidad de residuos mezclados se recogieron durante el año 2000, con un total de 740 kilos por habitante, más de 2 kg por persona y día—, erosión de suelos, agotamiento y salinización de acuíferos, demografía explosiva en algunas islas, además de un modelo suicida de construcción de grandes infraestructuras que nos aboca a dedicar nuestros mejores suelos para el transporte privado individual y nuestras mejores franjas de litoral para la construcción de nuevos muelles deportivos.

Primeras iniciativas

En medio de este panorama, y sin que algunas crisis de carácter cíclico parezcan reducir el ansia constructora especulati-

Heriberto Dávila, historiador y miembro de Ecologistas en Acción de Canarias

va, se empieza a legislar sobre la *cosa ambiental* dando lugar así a iniciativas como la primera Ley de Espacios Naturales (de mediados de los 80) así como el Pacto por el Territorio. La publicación en 1998 del Libro Blanco del Turismo Canario ya define de una manera casi institucional el turismo de masas como un consumidor de gran cantidad y diversidad de recursos naturales y que sitúa al

Archipiélago entre las áreas con mayor sensibilidad y riesgo ecológico del mundo. No obstante, esta retórica oficial no encuentra una respuesta coherente en la realidad. Así se llega a la actual situación de alrededor de 350.000 camas turísticas (sobre esto, aunque parezca increíble, no existen estadísticas fiables puesto que las distintas administraciones no acaban de coincidir en sus respectivos censos) y al menos otras 400.000 en planeamiento a la espera de ejecución. Todo ello dispuesto para recibir a los 12.000.000 de turistas que por año visitan Canarias en una proporción de casi 7 turistas por habitante.

El Gobierno de Canarias, incapaz de seguir haciendo oídos sordos a la creciente demanda de un parón en el negocio turístico y animado por el ejemplo balear, mediante un decreto de 6 de septiembre de 2001 encarga a las consejerías de Política Territorial y de Turismo un documento de avance de Directrices de Ordenación General y del Turismo para la participación ciudadana. Tras un proceso no exento de críticas de muy distinto tipo por parte de hoteleros, *touroperedores*, y sectores conservadores de toda clase encabezados por el Partido Popular, nos encontramos a la espera de conocer el texto final que se discutirá definitivamente en el Parlamento canario, probablemente en febrero de 2003.

En todo momento, la postura de Ben Magec-Ecologistas en Acción ha sido la de pedir verdaderas muestras de cambio por parte del Gobierno que, por ahora, no han llegado. La redacción de estas Directrices llega tarde y mal, en la medida que no representan el crecimiento cero pedido desde el movimiento ecologista y no suponen freno alguno para las 400.000 camas en planeamiento, aunque innegablemente abren una coyuntura mejor en el debate social desde la que poder seguir avanzando en el discurso de la necesidad de poner límites al desbocado negocio turístico. En pocas palabras, la Federación considera las Directrices como insuficientes para la

Canarias

TIENE UN LIMITE ¡NI UNA CAMA MÁS!



gravidad de los problemas que acechan ahora mismo a Canarias.


Y, sin embargo, si algo positivo ha traído el debate sobre las Directrices es el de haber abierto al *gran público* determinados temas que hasta ahora parecían tabú. Uno de ellos es, sin duda, el auténtico oligopolio que supone el control casi único y exclusivo del suelo ejercido por las administraciones municipales, que se convierten así en creadores de suelo y de derechos urbano-turísticos, y que han sido los principales culpables de la auténtica orgía urbanística que ha representado la calificación y puesta en mercado del suelo. Queda meridianamente claro desde este momento lo que ya se había anticipado desde el movimiento ecologista: sólo al Gobierno canario debe corresponder esa competencia y máxime en territorios insulares donde cualquier intervención urbanística de cierta entidad (no hablemos ya de grandes infraestructuras o complejos turísticos o de cualquier tipo) repercute en toda la isla como unidad territorial.

Es todavía pronto para hacer una valoración del proceso de estas directrices, que tienen un carácter provisional hasta su ratificación definitiva antes del 31 de diciembre de 2005 y que permiten, entre otras cosas, el crecimiento de entre el 1 y el 2% según la isla y que, junto con la paralela Ley de las Islas Menores Occidentales, posibilita un crecimiento en camas de 1.100, 1.500 y 200 para las islas de La Gomera, La Palma y El Hierro,

respectivamente (son islas menos desarrolladas turística y que no padecen la alta demografía provocada por la inmigración laboral del resto del Estado y UE). Y es pronto porque todavía quedan demasiados cabos sueltos en la negociación política que pueden hacer retroceder aún más los contenidos de la ley y orientar el espíritu de la misma

hacia la desregulación antes que hacia la intervención.

Asimismo, se echa en falta una voluntad política de reorientación de la fiscalidad en términos de sostenibilidad: ecotasas, reforma de los tipos del IGIC que mantengan el diferencial con el IVA pero que graven el consumo de aquellos bienes más contaminantes, la modificación del funcionamiento de la Reserva de Inversiones, etc. Son debates que aún están por abrir en Canarias y que parece que en el nuevo contexto pueden encontrar vías para aflorar, si la presión del movimiento ecologista sigue en aumento.

En conclusión, resulta evidente que a partir de ahora el movimiento ecologista, y Ben Magec-Ecologistas en Acción en particular, deberá redoblar esfuerzos para no perder los avances que puedan haberse logrado fruto de la movilización social. Hay que seguir trabajando en la línea de lograr una reconversión hacia la sostenibilidad del negocio turístico que implique una mejora sustancial en la calidad de vida de los canarios y canarias actuales y futuros. Se debe conseguir una distribución igualitaria de la renta, que no perpetúe un modelo en el que tres cuartas partes del volumen de negocio se van fuera de las islas. Y hay que impulsar avances reales y permanentes en la calidad democrática de la vida pública canaria. Sólo la perspectiva temporal y el análisis sosegado de nuestra realidad permitirán responder a las inquietantes preguntas del presente. 



Puerto de la Cruz, Tenerife. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Las ciudades y la vivienda en datos

MUNDO

- El número de habitantes en las ciudades se ha multiplicado por 4 desde 1950.

- **2002:**

- los suburbios urbanos acogen a más de 1.000 millones de personas sin condiciones dignas de vida.

- En América Latina, América del Norte, Europa y Oceanía, la proporción de población urbana se ha estabilizado cerca del 76%.

- En África y Asia, la proporción es más baja: 37,9% y 36,7% respectivamente.

- **2007:** el número de residentes en zonas urbanas superará por primera vez en la historia a los que habitan en zonas rurales.

- **2030:** Las ciudades acogerán al 60% de la población mundial.



Las 15 mayores ciudades

(millones de habitantes en 2000)

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Tokio 26,4 | 9. Shanghai 12,9 |
| 2. México, D.F. 18,1 | 10. Buenos Aires 12,6 |
| 3. Bombay 18,1 | 11. Dhaka 12,3 |
| 4. Sao Paulo 17,8 | 12. Karachi 11,8 |
| 5. Nueva York 16,6 | 13. Delhi 11,7 |
| 6. Lagos 13,4 | 14. Yakarta 11,0 |
| 7. Los Ángeles 13,1 | 15. Osaka 11,0 |
| 8. Calcuta 12,9 | |

Fuente: World Urbanization Prospects, División de Población de las Naciones Unidas.

ESPAÑA

En España, en comparación con el resto de países de la UE, conviven una desahogada actividad urbanizadora con los aumentos de precios de vivienda más altos, con el parque de alquiler más pequeño y con una política de vivienda social ínfima.

Desahogada actividad urbanizadora

- España es el estado de la UE que consume más cemento en términos absolutos.

- En 2001 se iniciaron 540.000 viviendas, de las que sólo el 9,1% contaba con algún tipo de protección pública.

- El 33,5% de las viviendas construidas entre 1980-2000 eran segundas residencias o parque vacante (4,1% en la UE).

- Sólo el 5% de los residuos de demolición (escombros) se reciclan (países como Holanda, Bélgica o Dinamarca tienen porcentajes del 80-90%)

La costa, paraíso inmobiliario:

- Alicante es la provincia con mayor número de viviendas en construcción: 34.048, seguida de Málaga (32.353). Madrid tiene 29.511 y Barcelona 17.400.

(Datos sobre el primer semestre de 2002).

- Benidorm tiene 37.000 camas de hotel y 159.000 en apartamentos turísticos, más que países enteros como Bélgica, Finlandia o Egipto.

Altos precios de la vivienda

- El precio de la vivienda subió un 14,7% en 2002. La subida desde 1997 es de un 66%, frente a un 18% del IPC y un 9,1% de los ingresos familiares.

- España es el país desarrollado donde más han aumentado los precios de la vivienda en el período 1980-2001.

- El porcentaje de ingresos que debe destinar una familia para adquirir una vivienda ha pasado del 32,2% en 1998 al 48% en 2002.

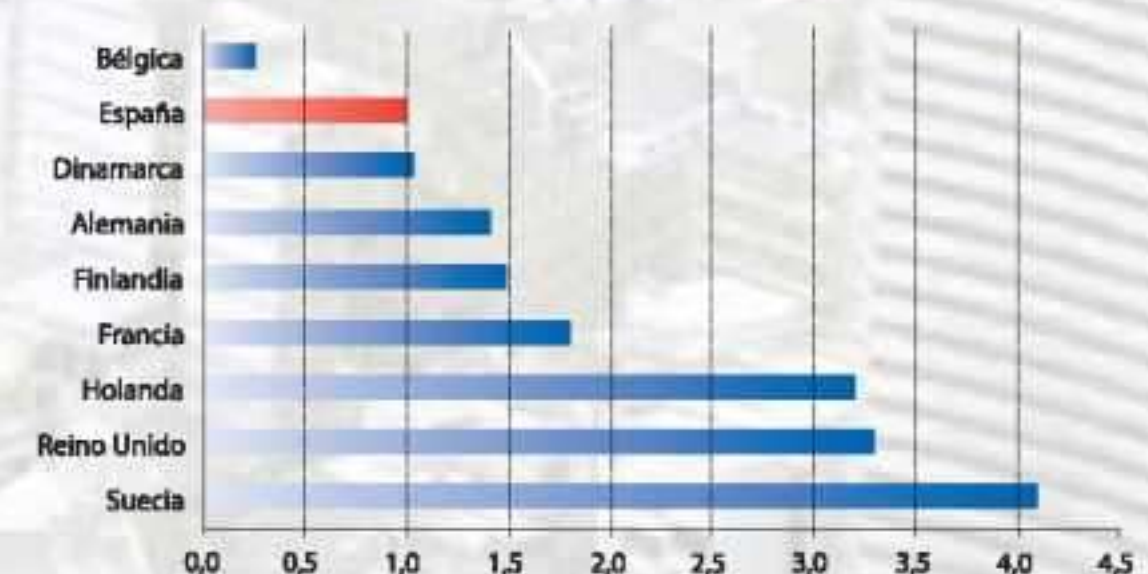
- El precio medio de una vivienda nueva en capitales de provincia es de 1.667 €/m², siendo los mayores Barcelona (2.508 €), San Sebastián (2.475 €) y Madrid (2.448 €). Las capitales de provincia más baratas son: Badajoz (803 €), Huesca (871 €) y Lugo (874 €).

Escasas ayudas sociales

- El Estado español es el único país europeo que no subvenciona el alquiler

- La oferta de vivienda pública en alquiler es del 1% del parque inmobiliario, frente a porcentajes del 10-30% en la mayor parte de países de la UE.

GASTO PÚBLICO EN VIVIENDA (PORCENTAJE DEL PIB)



LAS 7 PRINCIPALES ÁREAS METROPOLITANAS CONCENTRAN EL 37% DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA

Área metrop.	Población (1998)	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)	Nº de municipios
Madrid	5.079.844	7.392	687,21	167
Barcelona	4.390.025	4.592	956,02	217
Valencia	1.466.421	2.831	517,99	86
Sevilla	1.349.325	6.672	202,24	56
Bilbao	1.031.214	1.780	579,33	77
Málaga	700.416	1.654	423,47	26
Zaragoza	652.593	2.548	256,12	25
TOTAL	14.669.838	27.469		

Fuente: ROCA CLADERA, J., BURNS, M. C., GARCÍA ALMIRALL, P. (2002): "Caracterización territorial y funcional de las áreas metropolitanas españolas", X Congreso Iberoamericano de Urbanismo, Zaragoza 2002.

nunca máis
inoiz ez gehiago
mai més
nunca más



Nunca más

Si hubiera que hacer un balance de lo que ha supuesto esta catástrofe ecológica y social, buscando algo positivo, no habría dudas en señalar a las voluntarias y voluntarios como una de las mejores cosas que nos ha traído este maldito petrolero. La movilización de las decenas de miles de personas, en su mayoría jóvenes, que desde toda Galicia, y del resto del Estado español han acudido a las costas gallegas y cantábricas, a menudo haciendo oídos sordos a la información oficial que minimizaba la catástrofe, está siendo todo un ejemplo de solidaridad, conciencia cívica y altruismo. Desde luego, el otro aspecto positivo ha sido la adecuada respuesta de la sociedad civil gallega, ejemplar ante la inanición de los gobernantes.

En un primer momento muchas personas coincidían con los planteamientos del movimiento ecologista francés: ha sido un desastre provocado por una política de transporte marítimo nefasta y por un insostenible modelo de consumo de combustibles fósiles, por lo que la gestión del hundimiento del *Prestige* arrojaba toda la responsabilidad sobre las empresas y las administraciones implicadas, no era un problema a resolver por el voluntariado. Sin embargo, aún teniendo presente este enfoque, no hay que olvidar que el movimiento ecologista lucha por impulsar la participación social, y no puede ser ajeno a un movimiento de solidaridad como el que ha generado la lucha contra esta marea negra.

Es por ello que, desde un principio, Ecologistas en Acción viene organizando el desplazamiento de voluntari@s y la recogida de fuel, coordinado por

las Federaciones de Ecologistas en Acción de Galicia y Cantabria, para realizarla de manera segura y eficaz. Las áreas en las que más se ha trabajado son el Parque Nacional de las Islas Atlánticas, en varios municipios de la Costa de la Morte, como la playa de Nemiña y los acantilados de Muxía, y en acantilados cántabros de Ubiarco y Trasierra.

Ecologistas en Acción denuncia como falsos los llamamientos del Ministro de Medio Ambiente para que no acudan más voluntari@s, aduciendo que no hacen falta. El Gobierno central y la Xunta de Galicia pretenden convencer a los ciudadanos de que no hay marea negra, pero todos los que han vivido de cerca esta catástrofe atestiguan lo contrario: el litoral gallego sigue muy afectado, hay miles de toneladas de chapapote sin recoger en las costas y el fuel sigue llegando.

Si dejan de ir voluntari@s se terminará por echar tierra –o chapapote– encima de esta catástrofe. Desde aquí hacemos un llamamiento a la sociedad para sigan organizándose grupos de voluntarios a todas las zonas afectadas, grupos que deben ir bien organizados y formados, asegurando siempre la existencia de material de limpieza adecuado. Pero esta labor altruista no puede convertirse en una estratagema de la naviera del *Prestige* o del Gobierno para eludir sus responsabilidades de índole penal y civil. Todo el trabajo del voluntariado debe contabilizarse a la hora de exigir indemnizaciones para que, como en el caso del *Exxon Valdez* en Alaska, se pague hasta el último euro en la recogida de fuel, en indemnizaciones a los afectados y en los trabajos de regeneración del litoral. Las indemnizaciones por el trabajo de los miles de voluntari@s deben ir a un fondo solidario para campañas de protección del litoral de todo el país. 🐦



El *Prestige* era propiedad de una sociedad con sede en Liberia, Mare Internacional, que, con el fin de limitar su responsabilidad, poseía un solo barco, el *Prestige*. Esta actuación es habitual en los buques controlados por las navieras europeas, que crean sociedades fantasma con este fin. Las leyes liberianas no permiten conocer con seguridad la identidad de los dueños de Mare, pero, según fuentes vinculadas al transporte marítimo, podrían ser parte de la familia real griega.

El *Prestige* se encontraba registrado en la Autoridad Marítima de las Bahamas. Este Estado, al igual que muchos otros (Liberia, Honduras, Panamá, Chipre, Malta...), ofrece pabe-

¿Nadie es responsable?

llones de conveniencia a los armadores de todos los países, proporcionándoles ventajas fiscales y administrativas y un menor control sobre seguridad y condiciones laborales de la tripulación. Estos países, muy a menudo, no cumplen las obligaciones derivadas de acuerdos internacionales.

El petróleo del *Prestige* pertenecía a la sociedad comercial Crown Resources, registrada en Gibraltar en 1996. Según su página *web*, las oficinas de Gibraltar siguen suministrando un apoyo logístico a la sociedad y se supone que controlaban la navegación del *Prestige* en dirección a Singapur, aunque el Gobierno británico niega toda responsabilidad de Gibraltar en el accidente.

Crown Resources es propiedad del grupo Alfa Group Consortium, cuyos intereses van desde el petróleo al comercio, la agroindustria, las teleco-

municaciones y los medios de comunicación. El cofundador del grupo es el multimillonario ruso Mikhail Fridman, que hizo su fortuna en la privatización del patrimonio del Estado ruso (una denominación políticamente correcta del expolio de bienes públicos que siguió a la caída de la URSS). El otro cofundador es Pyotr Aven, ex ministro de asuntos exteriores. Como es habitual en el negocio del petróleo en la antigua URSS, existen relaciones mafiosas dentro de alguna empresa del grupo Alfa, como Tyumen Oil. Esta última empresa se encuentra en la lista negra del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (lista de empresas que no pueden aspirar a un contrato de ese banco).

Esta historia manifiesta otra vez más el fracaso de los gobiernos e instituciones internacionales para asegurar la transparencia y la responsabilidad de las empresas que actúan en la economía global. El gallego es el último de una larga lista de pueblos que, en todo el mundo, están pagando un costoso tributo por culpa de estos fracasos políticos. 🐦

Fuente www.transnationale.org



El petróleo y sus derivados reducen drásticamente la producción de los ecosistemas

Efectos ecológicos de los vertidos de petróleo

Juan Carlos R. Murillo, científico titular del Centro de Ciencias Medioambientales del CSIC

El producto que transportaba el petrolero *Prestige* era fuelóleo, un residuo pesado de la destilación del petróleo crudo. El hecho de ser un residuo pesado hace que el vertido sea más dañino en comparación con los de crudo, ya que del orden de un 50% de estos últimos son compuestos ligeros (tipo gasolinas o gasóleos), que se evaporan en cuestión de horas tras el vertido. Este fuelóleo se usa como combustible en centrales térmicas –para producir electricidad– o en calderas industriales, y para alimentar motores diesel de gran potencia, como los de los buques. Este fuelóleo es una mezcla compleja de hidrocarburos saturados, hidrocarburos aromáticos, otros compuestos orgánicos con oxígeno, nitrógeno y azufre (un 2,58% en peso de azufre) conocidos como *resinas* y compuestos complejos de moléculas grandes, llamados *asfaltenos*. Los compuestos aromáticos (aprox. el 40% de la masa total) son, en muchos casos, cancerígenos y mutagénicos.

Tras su vertido, el fuelóleo sufre una serie de procesos físicos, químicos y biológicos, que alteran su composición y propiedades. El fuelóleo vertido es muy poco soluble en agua, y, al tener menor densidad que ésta, flota en ella. El carácter hidrófobo del combustible hace que éste se extienda en una capa fina, contaminando grandes extensiones del océano. La dispersión es facilitada por las corrientes y los vientos.

Los compuestos volátiles del fuelóleo se evaporan en unos días, salvo que el vertido esté atrapado en las arenas costeras. El residuo es más denso y viscoso; los componentes pesados se unen en grumos o bolas de alquitrán que, en parte, se hundan y sedimentan, al tiempo que la agitación de las olas mezcla el agua con el fuelóleo. Se forma así una emulsión de agua en fuelóleo, conocida como *chapapote* (en Galicia y Cantabria, *galipote* en Asturias), con un 50% o más de agua, que dificulta la limpieza del vertido por los problemas de separación fuel-agua y por dificultarse la biodegradación del combustible.

En presencia de oxígeno y de luz solar, el vertido experimenta procesos químicos de *fotooxidación* que degradan muchas moléculas a otras más sencillas, las cuales se disuelven mejor. Esto ayuda a que el vertido desaparezca de la vista, pero las moléculas producto de la degradación son a menudo tóxicas, y, al ser más solubles, más fácilmente asimilables por los seres vivos.

Los procesos que acaban por limpiar el vertido son los de *biodegradación*, un conjunto de complejas

reacciones, inducidas principalmente por bacterias, que degradan las moléculas de los compuestos del fuel a otras más sencillas, acabando eventualmente convirtiéndose en agua, dióxido de carbono y compuestos simples de nitrógeno y azufre. Esta degradación se produce de forma natural en un período de meses a años. Los vertidos que llegan a la costa y se introducen en el subsuelo o en los sedimentos pueden persistir por períodos mucho más largos.

Efectos ecológicos de los vertidos

El vertido reduce la producción primaria neta del fitoplancton, ya que, por una parte disminuye la intensidad de la luz que llega a éste, reduciendo la fotosíntesis y, por otro lado, su carácter tóxico afecta a los organismos. El zooplancton se ve perjudicado por la menor cantidad de fitoplancton disponible como alimento y, además, al ingerir el fuelóleo sufre los efectos tóxicos de éste. El zooplancton, comido por otras especies marinas, contamina a éstas y la contaminación se extiende por todas las cadenas tróficas presentes (moluscos, peces, aves marinas...). En los moluscos filtrantes, como los mejillones, se produce una acumulación de hidrocarburos que alcanza rápidamente niveles tóxicos.

El fuelóleo y su emulsión colmatan las branquias de los peces, provocando su asfixia. El fuel se adhiere también a las plumas de las aves marinas, pegándolas entre sí –con lo que se dificulta o impide el vuelo–, y obstruyendo a la vez la salida de las glándulas que excretan los productos impermeabilizantes que permiten a las aves flotar y resistir el frío del agua. El agua entra en contacto con la piel de las aves, y muchas mueren de frío. Al intentar limpiar su plumaje manchado, las aves ingieren fuelóleo, y se intoxican, sufriendo daños renales, hepáticos, pulmonares e irritación intestinal.

Todos estos efectos se traducen en una reducción de la biodiversidad en las aguas y costas afectadas por vertidos. Hay también un cambio en la flora y fauna, con una sustitución de especies sensibles por otras más resistentes y/o oportunistas. Se produce, así, una regresión del ecosistema afectado a etapas menos maduras.

La marea negra del *Prestige* ha causado y seguirá causando graves daños a la sociedad y los ecosistemas gallegos. Está claro que la mejor protección contra estos desastres es la prevención de los mismos, y no la difícil y costosa limpieza de las zonas afectadas. 🐼

13 de noviembre 2002. A las 15:15 h. se acude a una llamada de socorro del *Prestige*. El petrolero, con 27 tripulantes, se encuentra a 50 km de Fisterra. Se produjo el primer vertido de fuel.

14 de noviembre. Se decide trasladar el buque lo más lejos posible de la costa. Una mancha de fuel de nueve kilómetros lo rodea.

15 de noviembre. El *Prestige* es escoltado por la Armada a 120 millas. Se le prohíbe atracar en cualquier puerto español. Una marea de 3.000 toneladas de fuel está ya muy cerca de la Costa da Morte. Manuel Fraga, Presidente de la Xunta de Galicia, declara: "Ya ha pasado el peligro más grave".



16 de noviembre. Primera marea negra. Miguel A. Arias Cañete, Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, afirma: "Afortunadamente la rápida intervención de las autoridades españolas alejando el barco de las costas ha permitido que no temamos una catástrofe ecológica ni grandes problemas para los recursos pesqueros". La marea negra llega a la Costa da Morte.

17 de noviembre. Los vertidos ya afectan a 190 km del litoral y alcanzan la entrada de la ría de A Coruña. El Delegado del Gobierno en Galicia explica: "No se puede hablar de marea negra; son manchas negras y dispersas".

18 de noviembre. La rotura de un tanque del *Prestige* deja otra gran mancha del fuel frente a Corrubedo. El ministro Cañete asegura: "No hay marea negra, sino un vertido que afecta de forma desigual a zonas de la costa".

19 de noviembre de 2002. El *Prestige* finalmente se hunde a 234 km de Fisterra, a la altura de las Islas Cíes. Vientos y olas empujan un vertido de 10.000 toneladas hacia la costa.



Otra marea negra en la larga lista de las costas europeas

Prestige: Suma y sigue



Prestige



Mega Borg



Haven



Sergo Zakariadze



Jessica

La marea negra del *Prestige* es la última, por el momento, de una serie de grandes vertidos de petróleo que se vienen produciendo en el mundo desde el inicio de la explotación masiva de esta fuente de energía. El petróleo, y sus derivados, es la mercancía más transportada en el mundo, y la mayor parte se transporta por mar, en enormes buques que llevan a menudo más de 200.000 toneladas cada uno. En 1998 se transportaron por mar más de 2.000 millones de toneladas de petróleo, lo que representó el 40% del tráfico marítimo de mercancías. Aunque la seguridad de los petroleros es, comparativamente con el conjunto de buques mercantes, buena, el enorme tráfico marítimo de este producto, asegura estadísticamente una gran cantidad de accidentes. En los últimos 40 años ha habido en el mundo 39 grandes vertidos por accidentes de petroleros. Cada año llegan o salen de los puertos de la UE unos 800 millones de toneladas de petróleo y derivados, y el comercio de estas mercancías se prevé que aumente en los próximos años, debido a la mayor demanda originada por el crecimiento de una economía que se basa en el consumo de estos combustibles.

Un aspecto importante y poco conocido es que, de los entre 2 y 9 millones de toneladas de crudo y derivados que cada año se vierten en los mares del planeta, solo el 13% proviene de

accidentes de petroleros. Más del 80% de los vertidos se hacen de forma intencionada, en operaciones como *limpieza de fondos* (tanques, etc.). Estos vertidos causan una contaminación difusa que se puede observar como bolitas o restos de alquitrán en todas las playas del mundo.

Desde el gran desastre del *Torrey Canyon* en 1967, se han producido cerca de las costas de la UE otros nueve grandes vertidos de hidrocarburos. De ellos, tres han sucedido frente a las costas gallegas (el *Urquiola*, el *Mar Egeo* y ahora el *Prestige*). Esto no es sorprendente si se considera que el 70% del crudo y derivados que entran o salen de la UE pasan frente a las costas gallegas, con unas condiciones meteorológicas a menudo adversas (mal estado de la mar, costas peligrosas, etc.). Todo ello, desde luego, no quita ninguna responsabilidad a armadores, autoridades portuarias y mandos de los buques.

Es evidente que las timoratas medidas adoptadas hasta ahora por la UE se han revelado insuficientes para la prevención de los grandes accidentes de petroleros. Factores tales como el desinterés de los gobiernos en aplicarlas (una vez *olvidadas* las catástrofes que empujaron a su adopción), la voluntad de no perjudicar el comercio y la capacidad de presión de los armadores y petroleras han colaborado, sin duda en su fracaso. 🐼

Principales vertidos marinos de crudo o derivados en aguas de la UE

Nombre	Fecha	Lugar	Bandera	Vertido (t)	Tipo	Causa
Torrey Canyon	1967	Reino Unido	Liberia	119.000	Crudo	Error navegación
Urquiola	1976	La Coruña	España	100.000	Crudo	Error navegación
Amoco-Cádiz	1978	Bretaña	Liberia	220.000	Crudo	Avería
Betelgeuse	1979	Irlanda	Francia	44.000	Crudo	Corrosión tanques
Haven	1991	Génova	Chipre	144.000	Crudo	Incendio y explosión
Mar Egeo	1992	La Coruña	Grecia	74.000	Crudo	Error humano y explosión
Braer	1993	Islas Shetland	Liberia	84.700	Crudo	Avería por error humano
Sea Empress	1996	Gales	Liberia	72.000	Crudo	Error navegación
Erika	1999	Bretaña	Malta	Más de 10.000	Fuelóleo pesado	Partido en dos (corrosión)
Prestige	2002	Galicia	Bahamas	Más de 20.000	Fuelóleo pesado	¿Accidente?



Repercusión económica

Chato Galante, responsable del finanzas de Ecologistas en Acción

El cálculo de las consecuencias económicas de una marea negra debería incluir los costes de reposición (limpieza, indemnizaciones...), las pérdidas estimadas por el cese de la producción y una valoración monetarizada del impacto ambiental y social. Es decir, en sentido estricto esas pérdidas son literalmente incalculables, porque no se puede medir en dinero la catástrofe ecológica de la costa ni sus repercusiones sociales en pueblos donde la pesca emplea entre el 30 y el 50% de su población ocupada. En todo caso y aunque aún siga el vertido, empiezan a aparecer las primeras estimaciones que sitúan las pérdidas alrededor de los 3.000 millones de euros.

Mucho más sencillo es el cálculo del gasto de las empresas directamente implicadas porque no van a pagar nada, en una demostración de que el capitalismo globalizado y la nueva sociedad del riesgo suponen entre otras cosas una vuelta a los inicios, a la época de los corsarios. Hoy la legislación internacional del transporte marítimo permite escamotear el pago de impuestos, evitar todo tipo de inspección, eludir cualquier responsabilidad penal y limitar la económica a un máximo de 200 millones de euros. En el caso del *Prestige* aparecen involucradas al menos diez compañías de siete países (Grecia, Rusia, Suiza, Bahamas, Liberia, Reino Unido y EE UU) y ni el armador (*Mare Shipping*) ni el fletador (*Crown Resources*) tendrán que pagar un euro; es más, cobrarán sus respectivos seguros por el buque basura y el fuel que sigue contaminando desde la fosa atlántica. Como resultado la compañía aseguradora (*London Club P&I*) pagará un máximo de 26 millones de euros y el Fondo Internacional para la Compensación de la Contaminación por Petróleo otros 154 millones. Conviene apuntar que el total de la compensación cobrada en el caso *Erika* fue de 156 millones de euros y en el *Mar Egeo* (del mismo armador que el *Prestige*) aún no han terminado de cobrarse los 65 millones, que no suponen ni el 10% de la ridícula evaluación realizada de los costos del desastre.

Otra forma de compensación consiste en recurrir a las ayudas europeas. Para ello el Gobierno español intentó la aplicación al *Prestige* del fondo de solidaridad creado por las inundaciones en Alemania, pero la UE cerró esa puerta argumentando que ese fondo sólo cubre catástrofes naturales. Es decir que el fondo de solidaridad europeo no cubre los desastres causados por el servilismo, la incompetencia y la desidia de la UE. Porque hay una innegable responsabilidad en que, sin incumplir la normativa vigente, una bomba como el *Prestige* pudiera navegar a 15 millas de una de las costas más bravas del mundo, mientras las directivas elaboradas y discutidas a raíz de la catástrofe del *Erika* siguen durmiendo el sueño de los justos en la mesa del comisario de turno. Eso sí como forma de ayuda se decidió utilizar algunos instrumentos financieros comunitarios disponibles, como los 30 millones de euros de la compensación a Marruecos por el acuerdo pesquero que no se firmó y 80 millones de los Instrumentos Financieros de Orientación Pesquera no utilizados en el ejercicio.

Por último queda la aportación económica del Gobierno español, también directamente responsable de la tragedia. A 15 de enero, el Gobierno calcula que los gastos para hacer frente al vertido se situarán en 1.000 millones de euros, sin incluir las ayudas a los afectados ni el coste del sellado del barco hundido para evitar nuevas fugas de combustible. La cifra parece sorprendentemente alta y tendrán que justificarla detalladamente vista la increíble escasez de medios materiales en la lucha contra el chapapote. 🐦

La factura del 'Prestige' (en euros)

Limpieza del mar	500 millones
Recuperación del litoral	350 millones
Islas Atlánticas	75 millones
Actividades complementarias	75 millones
Total	1.000 millones

20 de noviembre. 300 km de costa dañada. Imágenes captadas por satélite muestran que Galicia se encuentra ante la mayor catástrofe ecológica de la historia. Para el Ministro de Medio Ambiente, en su primera visita a Galicia, "la mejor opción, dado el viento que había y que la filtración no era grande, era la de alejar el *Prestige*".



21 de noviembre. Aparecen las primeras bolsas de fuel en el lugar del hundimiento. El Delegado del Gobierno en Galicia afirma: "Hay una cifra clara, y es que la cantidad que se ha vertido no se sabe".

23 de noviembre. Una mancha de 50 km se sitúa frente a Fisterra. Comienza una gran avalancha de voluntarios que se queja de la falta de organización y de medios. Mariano Rajoy, Portavoz del Gobierno, explica que "No puede hablarse de marea negra, sino de una situación compleja por la proliferación de manchas localizadas".

24 de noviembre. Se prohíbe pescar en la costa gallega. Fraga mientras: "Son patrañas afirmar que estuve de cacería".

25 de noviembre. Llega la marea a Asturias. "Hemos actuado con prontitud y máxima diligencia" Javier Arenas, Secretario general del PP.

26 de noviembre. "Si no hubiéramos alejado el buque mar adentro, la mancha ya estaría en la costa" Enrique López Veiga, Consejero de pesca de Galicia.

27 de noviembre. Científicos alertan de los efectos tóxicos del fuel por contacto e inhalación.

28 de noviembre. 7 buques de succión procedentes de Holanda, Francia, Alemania, Bélgica y Reino Unido forman una barrera para evitar la marea negra que amenaza a la Ría de Arousa, la más rica de Europa.



Afección sobre la fauna y f

José Ignacio López-Colón, Ecologistas en Acción



Arao



Alca



Centollo



Langosta



Pulpo



Lenguado

Los graves problemas de índole social y económica que la marea negra del *Prestige* está produciendo y los que producirá en los próximos años –evidentes para todo el mundo menos para el Gobierno– hacen que no se hable y analice suficientemente una catástrofe ecológica sin precedentes en la historia de España.

Afectará directamente a todos los seres vivos que colonizan las aguas gallegas y los que viven en las costas, que componen un conjunto de excepcional valor biológico: la propuesta gallega que define los espacios naturales que se incluyen en la Red Natura 2000 –recientemente aprobada por la *Consellería de Medio Ambiente*– comprende un total de 65 entornos cuidadosamente seleccionados, 57 de los cuales tienen la figura legal de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y los ocho restantes como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA); en ellos, queda incorporada la mayor parte del litoral de Galicia. Diez años después del desastre del *Mar Egeo*, las costas del noroeste vuelven a sufrir un nuevo derrame de hidrocarburos de gravísimas repercusiones sobre las actividades pesqueras y marisqueras y, por ende, de todas las especies marinas.

Para colmo de males, el fuel del *Prestige* está contaminando los fondos marinos de las islas Cíes, el recién creado Parque Nacional de las Islas Atlánticas (13 de junio de 2002). El chapapote también está alcanzando numerosos puntos del litoral asturiano y cántabro, e incluso ha llegado al País Vasco, aunque su incidencia no se puede llegar a comparar con el impacto producido en Galicia, donde se están alcanzando límites sin parangón en cuanto a índices cualitativos y cuantitativos, produciendo una contaminación atroz de extensión generalizada.

En las siguientes líneas vamos a intentar concretar qué especies de la biota gallega están siendo las más afectadas por los vertidos de crudo, distinguiendo entre las especies del litoral –aquellas que habitan los ecosistemas que forman

las playas y los acantilados– y las especies marinas propiamente dichas.

Como viene siendo habitual en este tipo de catástrofes, el mayor impacto medioambiental lo están padeciendo las aves marinas, ya que necesitan de ambos biotopos, pues nidifican en las costas rocosas pero se alimentan en el mar. Las especies más afectadas, según los datos que disponemos sobre las aves petroleadas (SEO/BirdLife y comunicados a la prensa especializada), son el alca (*Alca torda*), el alcatraz (*Sula bassana*) y el arao común, “arao dos cons” para los gallegos. Esta última especie, denominada científicamente *Uria aalge*, una de las aves más amenazadas de nuestra fauna, es una especie muy torpe en tierra, casi exclusivamente marina, que se alimenta de peces que atrapa buceando, cuyas únicas colonias reproductoras ibéricas se encuentran en Galicia –Cabo Vilán y las islas Sisargas– y en el norte de Portugal –islas Berlengas–. Las posiciones españolas se encuentran entre las más afectadas por los vertidos de crudo.

De las demás aves, cabe destacar al cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotetis*) –la mayor colonia española de la especie cría en las Cíes–, cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), negrón (*Melanitta nigra*), frailecillo (*Fratrercula arctica*) y colimbo grande (*Gavia immer*). No obstante, hay datos de aves petroleadas para especies tan dispares como la garza real (*Ardea cinerea*), gaviota reidora (*Larus ridibundus*) y gaviota argénteo (*Larus argentatus*), pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*), fulmar (*Fulmarus glacialis*), colimbo ártico (*Gavia arctica*) y zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*), entre otras.

Hasta el momento de redactar esta nota, gracias a la incansable labor de los marineros gallegos y voluntarios de todo el país, los vertidos no han penetrado en las rías gallegas, porque hay que recordar que en muchas de ellas existen importantes enclaves de interés para la avifauna palustre; decenas de especies de limi-

colas, anátidas y otras acuáticas se verían gravemente afectadas. Entre las zonas más importantes desde este punto de vista destacan las rías de Pontevedra, Arousa (sur) y Vigo, y las desembocaduras de los ríos Ulla (sur) y Miño, en Pontevedra; las rías de Barquero, Ortigueira, Cedeira, El Ferrol, A Coruña, Ares-Betanzos, Ponteceso, Camariñas, Noia, Arousa y Corrubedo, en A Coruña, y la ría de Vivero y las desembocaduras del Eo y el río Masma, en Lugo.

En cuanto a mamíferos, reseñar que en estas aguas no es infrecuente la foca gris (*Halichoreus grypus*), que se acerca desde las colonias de cría irlandesas, británicas o francesas, aunque todavía apenas se tienen datos sobre los daños producidos a este u otros mamíferos marinos.

Valor ecológico y riqueza económica

Por otra parte, no hay que olvidar que en Galicia existe una interconexión, quizá más notable que en cualquier otro lugar, entre valor ecológico y medioambiental y riqueza económica y social, aspectos ambos muy cuidados por la legislación. Entre las especies marinas más dañadas se cuentan aquellas que tienen aprovechamiento económico. Enumeramos los moluscos siguientes: almeja fina (*Venerupis decussatus*) y almeja babosa (*Venerupis pullastra*), navaja (*Ensis ensis*), berberecho (*Cerastoderma edule*), ostra plana (*Ostrea edulis*), vieira (*Pecten maximus*), zamburiña (*Chlamys varia*) y mejillón (*Mytilus galloprovincialis*, *M. edulis*), y entre los moluscos cefalópodos el pulpo (*Octopus vulgaris*), muy abundante en toda la costa gallega, el calamar común (*Loligo vulgaris*) y la sepia (*Sepia officinalis*); crustáceos como el buey (*Cancer pagurus*), centollo o centoia (*Maja squinado*), nécora (*Macropigus puber*), langosta (*Palinurus elephas*), lubrigante o bogavante (*Homarus gammarus*), cigala (*Nephrops norvegicus*) y el percebe (*Pollicipes cornucopia*); entre los peces hay incontables especies: por destacar, hablar de la lubina (*Dicentrarchus labrax*), que habita en los are-



Parque Nacional de las Islas Atlánticas

El Parque Nacional de las Islas Atlánticas, declarado en junio de 2002, incluye los archipiélagos de Cíes, Ons y Sálvora, situados respectivamente en la entrada de las rías de Vigo, Pontevedra y Arousa. Se trata de un conjunto de islotes de costas recortadas, con abruptos acantilados, arenas y unos fondos marinos que han sido considerados privilegiados por su riqueza natural.

En las últimas semanas, el chapapote ha tapizado playas y rocas y se ha acumulado en los fondos costeros en cantidades variables, aunque muy importantes. Se estima que Ons y Sálvora han sido afectadas en un 100% de su perímetro, mientras que Cíes en un 90%. Sólo se ha librado la pequeña isla de Cortegada, en el fondo de la ría de Arousa y a sólo 100 m de la costa, precisamente porque las islas han servido de obstáculo que ha impedido la entrada de la marea negra en las rías.

Los efectos del desastre provocado por el *Prestige* y por la sucesión de omisiones (no se tomó ninguna medida preventiva para proteger el Parque Nacional, pese a que las previsiones apuntaban a una importante afección), son difíciles de conocer, máxime cuando la crónica de la catástrofe parece no tener fin. Las costas del Parque estaban entre las más productivas y ricas del Atlántico europeo y los expertos coinciden en que las pérdidas ecológicas, económicas y sociales serán inmensas y su recuperación lenta, afectando a todos los ecosistemas marinos de esta costa.

Se han realizado inmersiones para revisar los fondos de Cíes en las que se han detectado zonas con bolas de 1 a 5 cm de diámetro, rulos, trampas de algas, otras con formaciones nodulares o almohadillas y hasta placas tapizantes de fuel de entre 20 y 60 cm de diámetro y 10 cm de espesor. La afección no parece masiva, pero sí muy importante sobre todo en zonas donde disminuye el hidrodinamismo. Los fondos de Ons aún están más afectados.

Cada zona se recuperará según sus características propias, más tarde las áreas con menor hidrodinamismo. La capacidad de recuperación de las diferentes especies también es muy variable (10 años después del Mar Egeo, aún no hay erizos de mar en la ría de La Coruña). Lo que sí está claro es que hay que sacar el fuel, la limpieza es fundamental pues su degradación natural es lentísima.

En dos o tres años la regeneración ambiental, sólo parcialmente posible y a largo plazo, tendrá unas perspectivas aceptables al menos para los sectores productivos, pero es muy difícil saber cuándo un ecosistema marino se ha recuperado, ya que se estiman periodos de diez hasta veinticinco años para determinadas especies.

Lo que también parece imprescindible tanto en el Parque como en el resto del litoral, es proteger aquellas zonas no afectadas directamente por el fuel, que en un tiempo actuarán como *semillero* y serán áreas de dispersión de los organismos que en ellas han sobrevivido.

29 de noviembre. Se confirma que Fragay y Cascos estuvieron de cacería y Matas descansando en Doñana durante el fin de semana del hundimiento del *Prestige*.

30 de noviembre. El vertido de mayores dimensiones, 11.000 toneladas, alcanza la costa. Los marineros de Arousa preparan una barrera que paralice la entrada de petróleo a la ría.

1 de diciembre de 2002. 200.000 personas se manifiestan en Santiago de Compostela exigiendo 'Nunca más'.

3 de diciembre. Segunda marea negra. Los marineros de Arousa consiguen frenar la entrada del fuel con sus propias manos. La marea negra ya asola el Parque Nacional de las Islas Atlánticas.



4 de diciembre. Más de 7.000 personas participan en la prevención de la llegada de fuel a las Rías Baixas. 800 barcos consiguen evitar que la marea negra entre en la ría de Arousa.

5 de diciembre. El batiscafo *Nautile* localiza fugas en el casco del *Prestige*. Rajoy lo explica: "Son unos pequeños hilillos que se han visto en la proa del *Prestige*, 4 regueros que se han solidificado con aspecto de plastilina en estiramiento vertical". Aznar, Presidente del Gobierno lo explica mejor aún: "Hay hilos que salen del barco, pero que quedan inmediatamente solidificados. No se puede decir técnicamente, sin faltar a la verdad, que esos hilos que salen vayan hasta la superficie". Los hilillos son 125.000 kilos de fuel diarios.



6 de diciembre. 20.000 voluntarios colaboran en las tareas de limpieza. Son ya 30.000 toneladas vertidas por el petrolero.

13 de diciembre. Galicia espera la llegada de la peor avalancha de fuel. Más de 4.000 embarcaciones se encuentran en alerta en las Rías Baixas ante una tercera marea negra.



Petróleo y transporte

Elena Díaz, responsable del Área de Transporte de Ecologistas en Acción

El hundimiento del buque petrolero *Prestige* y la marea negra que está provocando en las costas gallega y cantábrica, no sólo ennegrece el mar y sus orillas dejando una estela de muerte y destrucción allí donde llega, sino que con su largo brazo alcanza a políticos incapaces de hacer frente a la catástrofe, a compañías petroleras y armadores dispuestos a lo que haga falta con tal de conseguir el máximo beneficio, y a las instituciones políticas españolas y de la UE, que anteponen los grandes negocios a la defensa del patrimonio natural, la salud y las necesidades de la población. El chapapote tiñe de negro también un sistema económico basado en un imposible crecimiento continuo que consume más y más recursos y energía, a la vez que aumenta sus necesidades de transporte a mayores distancias y a una sociedad, opulenta y miserable a la vez, que se lanza a un consumo desaforado e irresponsable sin preguntarse de dónde vienen los productos que dilapida ni a qué precio –ambiental, humano y social– se pagan, arribando así a la puerta de nuestra casa donde aparcamos ese gran depredador ambiental que es nuestro automóvil.

No habría tantos petroleros surcando los mares si el consumo de derivados del petróleo no se incrementara de forma alarmante. El transporte absorbe la mitad del petróleo mundial y crece a un ritmo más rápido que otros sectores económicos. En la UE el consumo de energía por parte del sector de los transportes ha aumentado un 47% entre 1985 y 2000, frente a una subida del 4,2% del resto de los sectores (1), siendo la carretera el modo que asume los principales tráfico (el 44% de las mercancías y el 79% de los viajeros), pero además sus previsiones de crecimiento, de continuar las tendencias actuales, son totalmente insostenibles. Según el Libro Blanco de Transporte de la UE el tráfico por carretera se incrementará en un 43% para los viajeros y en un 50% para las mercancías de aquí a 2010. El tráfico marítimo de mercancías, que actualmente supone el 41% del total, también se incrementará en un 50% para 2010 (2).

Este crecimiento espectacular del transpor-

te está ligado íntimamente a los procesos de internacionalización y globalización de la economía, que provoca el aumento del tráfico de mercancías de una a otra parte del globo. Los procesos de deslocalización industrial de empresas a países de la periferia en busca de mano de obra barata o menores controles ambientales también han contribuido a este proceso, así como las nuevas formas de producción y distribución puestas en práctica por las grandes transnacionales, que han racionalizado la producción concentrándola en un menor número de centros, con la consiguiente destrucción de empleos, y con redes de distribución comercial que cubren áreas muy amplias (3).

Estos procesos los podemos constatar simplemente echando un vistazo a la procedencia de los objetos que utilizamos y consumimos cotidianamente, cuyo origen se encuentra en puntos situados a miles de kilómetros de nuestras casas. Pero no todo el transporte realizado por muchos de estos productos viene impreso en la etiqueta de "made in". Un ejemplo claro de la irracionalidad del transporte innecesario creado por la globalización capitalista lo encontramos en un estudio realizado por el *Wuppertal Institute* de Alemania, destinado a rastrear los kilómetros recorridos por los ingredientes de un yogur de fresa desde su lugar de producción hasta el consumidor. La conclusión fue que los diferentes productos que lo componen habían recorrido nada menos que 11.000 kilómetros, antes de llegar a las manos de su destinatario, cuando los ingredientes necesarios para fabricarlo se encontraban en un radio de menos de 50 millas (4).

Referencias:

1. AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE: Informe Term 2001
2. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS: Libro Blanco. Política europea de transporte para el 2010: hora de decidir. Bruselas, 2001.
3. FERNÁNDEZ DURÁN, RAMÓN: *El Futuro de las comunicaciones: Transporte versus sostenibilidad*. 2000
4. NORBER-HODGE, HELENA. *Memo to Members of IFG*. Inédito, Bristol 1996.



Impactos globales

Cristina Rois, responsable del Área de Energía de Ecologistas en Acción

Los impactos ambientales del petróleo van más allá del desastre ambiental, social y económico que está provocando en la costa gallega la marea negra del *Prestige*, o cualquier otro vertido de un petrolero. El mayor problema relacionado con el petróleo es que su uso como combustible es el causante de la mayor parte de las emisiones de CO₂ a la atmósfera en todo el mundo.

Durante 2001 el petróleo originó el 44% de las emisiones de CO₂ de origen fósil, notablemente por delante de las debidas al carbón, que supusieron el 35%. El carbón se considera el combustible más contaminante porque produce más emisiones de dióxido de carbono por unidad de masa, además de que tiene mayor contenido en azufre, e incluso de metales pesados como el mercurio. Sin embargo, es el petróleo el principal causante del que muchos consideran el mayor problema medioambiental de nuestra época: el cambio climático. Desde 1750 la concentración de CO₂ en la atmósfera ha aumentado un 30% y esto ha intensificado el proceso natural de retención de calor, también llamado efecto invernadero, hasta el punto de alterar el clima a escala planetaria.

El papel predominante del petróleo en este proceso, especialmente en la segunda mitad del siglo XX, se debe a que ha llegado a ser la primera fuente de energía del mundo, el 38,5% de la energía primaria del año pasado, 14 puntos por encima de la contribución del carbón según el anuario estadístico de *British Petroleum* 2002. Hay pocos países que se escapen de esta regla, las excepciones más notables son China, India y Sudáfrica. Parte de este predominio se debe a su uso para el transporte, que es una actividad en preocupante crecimiento espoleada por trasiego de mercancías que exige el libre comercio.

Una cuarta parte del petróleo mundial es para EE UU, el siguiente gran consumidor es la Unión Europea, con un 18%, y otro tanto el resto de países de la OCDE. El petróleo proviene sobre todo de Oriente Medio, pero también de Rusia y Sudamérica. La nítida separación entre países productores y consumidores es origen de tensiones internacionales, y convierte la disponibilidad de petróleo a bajo precio es uno de los principales motores de la política mundial, y motivo en múltiples ocasiones de guerras como la que está preparando EE UU contra Irak. No puede olvidarse que en Irak está casi el 11% de las reservas conocidas, que en 2001 se cifran en 143.000 millones de toneladas.

Durante mucho tiempo se ha especulado sobre el agotamiento del petróleo como un grave problema para el futuro de la sociedad actual pero a estas alturas hay que reconocer que el cambio climático ha relegado esta preocupación a los últimos puestos de la lista, porque si queremos evitar efectos catastróficos por las alteraciones del clima no puede quemarse toda esa cantidad de petróleo en la primera mitad del siglo. Los científicos han advertido de la necesidad de reducir hacia 2050 las emisiones de CO₂ al 50-70% de lo que se emitía en 1990, y esto implica drásticos recortes en el uso de combustibles fósiles.

Las tendencias energéticas en curso son de crecimiento en el consumo de energía, y por tanto de productos petrolíferos con sus problemas de transporte y de emisiones. Cuanto más se demore la corrección de esta situación mayor será el coste económico y la probabilidad de desastres medioambientales. La energía del siglo XXI no puede ya ser el petróleo, sino el ahorro y la eficiencia, verdaderos yacimientos energéticos muy poco explotados, junto con las energías renovables.



14 de diciembre. Aznar se digna a visitar, en un viaje relámpago y por sorpresa, Galicia. Se marcha sin poner un pie en la costa.



15 de diciembre. Los marineros impiden la entrada del fuel en Vigo, en medio de un fuerte temporal.

17 de diciembre. Algunos afectados empiezan a cobrar las ayudas. Se espera una tercera marea negra.

19 de diciembre. Miles de personas en todo el país se manifiestan exigiendo responsabilidades.

24 de diciembre. El Ministro de Defensa, Trillo, asegura que las playas de la Costa da Morte "están limpias y esplendorosas".



30 de diciembre. El grupo de grandes manchas de fuel se desplaza por las aguas del Cantábrico y alcanza el espacio de Salvamento Marítimo francés.

3 de enero. Matas explica a las comunidades que ya no hacen falta voluntarios.

5 de enero. Una mancha de 1.500 m de largo, entra en la laguna de Arcachon (Francia), se prohíbe la recogida de ostras.

6 de enero. 100.000 personas exigen en Vigo la dimisión de Aznar y Fraga.



Rivas Vaciamadrid

El Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid ha entregado a Ecoloxistas en Acción de Galiza cuatro kilómetros de redes para los pescadores de Baiona y Cangas de Morrazo, con ellas se construirán barreras para evitar la entrada de fuel.

La barrera que se colocará en la ensenada de Baiona protege dos Lugares de Interés Comunitario (LIC) que forman parte de la red Natura 2.000: Ramallosa e Islas Estelas Monteferro.

La de Cangas contribuirá a la protección del norte de la Ría de Vigo. □



Marea blanca y verde

Según Alfonso Perales, consejero de Gobernación de la Junta de Andalucía, Cádiz ha sido la provincia andaluza de la que más voluntarios han partido a Galicia con 650, seguida de Málaga con 560 y Granada con 495. La Junta de Andalucía ha sufragado casi el 65% del viaje de estos voluntarios, así como una campaña de fomento del consumo de productos gallegos, en la que se ha invertido medio millón de euros, y una partida de un millón de euros para apoyar iniciativas de ayuda. □



Ecologistas en Acción en una acción de denuncia en Madrid.

Cantabria

El 9 de diciembre, Ecologistas en Acción y ARCA pudieron disponer del primer material entregado por la ERC e iniciaron la limpieza de la playa de Santa Justa y de la cala de El Higuero en Ubiarco. A partir de entonces han conseguido organizar a 750 voluntarios, de los cuales 150 han venido de otras comunidades coordinados por la Confederación Estatal de Ecologistas en Acción.

La actividad se ha desarrollado en zonas de acantilado, ensenadas y calas, lugares que en un principio quedaron desatendidos por los servicios de limpieza contratados por el Gobierno de Cantabria. En concreto se ha trabajado en zonas de Ubiarco y de Trasierra, de donde se han extraído toneladas de fuel, quedando muchas otras pegadas a rocas y en cuevas o recovecos.

Todo este trabajo ha sido favorecido por la comunicación establecida con la Consejería de Medio Ambiente, que, de una actitud recelosa y distante en un primer momento, ha pasado a proporcionar los medios demandados para el trabajo. La lista completa de colaboradores sería interminable, pero hay que hacer mención especial al Ayuntamiento de Santoña, que ha facilitado la ocupación del albergue municipal para acoger a los grupos de voluntarios de fuera de Cantabria, al extraordinario acogimiento de los vecinos de Trasierra, y a la pericia de Joaquín, vecino de Suances, que cada fin de semana con su pala excavadora está facilitando de muchas maneras el trabajo de los voluntarios. □

Cefalópodos afectados

Los cefalópodos verán sensiblemente mermadas sus poblaciones por la marea negra. Esta conclusión se recoge en un informe del Instituto de Investigaciones Mariñas de Vigo, del CSIC.

El fuel incrementará la mortandad en la fase embrionaria, dañando a las especies que realizan las puestas en los sedimentos marinos, y produciendo un descenso en la supervivencia de la fase larvaria. El pulpo común y el calamar serán los más perjudicados, seguidos del choco, el pulpo cabezón y, a un nivel sensiblemente inferior, las potas y voladores. □



Ecologistas en Acción de Salamanca ha enviado material y voluntarios a O Grove para colaborar con la Cofradía de Pescadores.

Métodos de lucha contra los vertidos

Podemos dividirlos en físicos, químicos y biológicos. No deberían usarse sin una consideración cuidadosa de sus efectos ambientales que, a veces, pueden ser peores que los del propio vertido. En efecto, en zonas remotas de rápida recuperación natural o en áreas ecológicamente sensibles, puede ser preferible que el vertido, una vez que ha llegado a las costas, se limpie por mecanismos naturales.

Los medios físicos pueden ser:

- Recogida del fuel en el mar por aspiración, centrifugación o usando fibras absorbentes, desde barcos llamados *raseras* o *espumaderas*. Este método es el más inocuo ambientalmente, pero no elimina más que una parte pequeña del vertido.
- Recogida en tierra por medios mecánicos.
- Lavado con agua a presión.
- Mezcla y dispersión del fuel con la arena de la costa.

Estos tres últimos métodos pueden causar problemas de erosión y de contaminación de capas profundas del suelo, además de perjudicar a la fauna y la flora costeras.

Los medios químicos consisten principalmente en el uso de agentes dispersantes, similares a los detergentes, que, como indica su nombre, facilitan la dispersión del fuel antes de que llegue a la costa, al fraccionarlo en pequeñas gotas. De este modo, se facilita su degradación química y biológica y, en cualquier caso, la reducción de su concentración y, por ello, sus efectos tóxicos. Están recomendados para vertidos pequeños, con dispersantes de baja toxicidad.

El método más efectivo para la limpieza de vertidos parece ser el de *biorremediación*, que no es sino favorecer los procesos naturales de biodegradación antes mencionados. Esto se puede hacer, básicamente, aumentando las poblaciones de bacterias degradadoras en las costas afectadas por adición de bacterias (*bioincremento*), o estimulando la proliferación de las bacterias nativas proporcionándoles nutrientes y/o mejores condiciones ambientales para su acción (*bioestimulación*).

La biorremediación es un método barato y generalmente efectivo, aunque es lento (de meses a años), al basarse en la biodegradación natural, y no exento de posibles impactos ambientales, como la eutrofización por el incremento de nutrientes o los efectos tóxicos de algunos productos secundarios de degradación. □



Vertido en Algeciras

Un nuevo vertido de tres toneladas de fuel ligero ha causado una mancha de casi 2 km de longitud por 200 m de ancho en la bahía de Algeciras, debido a un fallo humano, desde la barrada de La Colonia y la playa de Guadarranque, en San Roque (Cádiz).

La mancha de combustible se ocasionó el 23 de diciembre, mientras la gabarra de bandera británica Eileen cargaba fuel en la refinería Gibraltar de Cepsa, en San Roque. La tripulación del barco conectó la manguera de abastecimiento de combustible a uno de los tanques que ya se encontraban cargados, lo que provocó el derramamiento del fuel, según fuentes de la factoría petrolera.

Unas 50 personas, apoyadas por dos excavadoras y un helicóptero de Salvamento Marítimo, limpiaron el combustible, que afectó a 800 metros del litoral. Éste ha sido el cuarto vertido en aguas gaditanas en diciembre, además de las dos colisiones de buques que no ocasionaron daños ambientales. □



Gibraltar

Ecologistas en Acción del Campo de Gibraltar ha pedido a Gibraltar y al Reino Unido que prohíban la entrada en los puertos de petroleros monocasco que transporten fuel pesado, alquitrán, betún asfáltico, petróleo y crudo pesado.

En España esta medida fue aprobada por un Real Decreto, que fue publicado en el BOE el pasado 14 de diciembre, y entró en vigor el 1 de enero de 2003. Francia y Portugal también han adoptado la medida, que ha supuesto el incremento de inspecciones a los buques monocasco que transportaban fuel o crudo pesado y que se dedican

sobre todo al suministro o avituallamiento de barcos, pero sin que les sea prohibido el acceso.

Desde que ha entrado en vigor la normativa se está produciendo el desvío de estos peligrosos buques al puerto de Gibraltar, que no aplica ninguna restricción. □

Ecuador: OCP

Ecologistas en Acción y organizaciones de Ecuador han denunciado la participación de las empresas españolas BBVA, Caja Madrid y Repsol-YPF en el proyecto de Oleoducto de Crudos Pesados del Ecuador (OCP). La construcción del oleoducto se está llevando a cabo con la violación de los Derechos Humanos y ocasionando un desastre medioambiental en la selva amazónica ecuatoriana.

El OCP, es un polémico oleoducto de 503 km, que unirá las concesiones petrolíferas de la Amazonia ecuatoriana con el puerto atlántico de Esmeraldas.

El consorcio OCP está formado por siete empresas entre ellas la multinacional española Repsol-YPF que participa con un 25,7%. El proyecto, con un presupuesto de 1.300 millones de dólares, está financiado por los bancos WestLB (Alemania), BNL y Unicredito (Italia), Banco Spiritu Santo (Portugal), Bank of Scotland (Gran Bretaña), BBVA y Caja de Madrid (España). □

Lección aprendida

El petrolero turco Vicky quedó varado, el pasado 1 de enero, en el canal de la Mancha, frente a Ostende, tras chocar contra el carguero Tricolor semihundido a 28 kilómetros de Ostende (Bélgica) con 70.000 toneladas de gasóleo y 3.500 de fuel pesado y, en contra de las medidas tomadas en Galicia, las autoridades se han apresurado a forzar la extracción de parte del combustible para evitar una nueva marea negra.

“De la crisis del *Prestige* hemos aprendido dos cosas: que es necesario gestionar el problema desde la zona del desastre y que hay que forzar a los puertos cercanos para que acojan al petrolero cuanto antes”, explicó la portavoz del Ministerio belga de Transportes, Isabelle Valentiny. □

Plataformas petrolíferas

La multinacional española REPSOL fue autorizada por el Gobierno para llevar a cabo investigaciones de hidrocarburos frente a las costas de Lanzarote y Fuerteventura, con el objetivo de instalar plataformas petrolíferas para su explotación.

El Guincho-Ecologistas en Acción, tras la catástrofe del *Prestige*, ha mostrado nuevamente su rechazo a la construcción de plataformas petrolíferas que supondrían un enorme riesgo para los recursos pesqueros, la biodiversidad, la salud humana y la industria turística. □



La guerra del petróleo

Una guerra contra Irak provocaría una catástrofe ecológica de consecuencias imprevisibles, debido a la cantidad de pozos de petróleo que hay junto a ecosistemas frágiles.

El desastre, además, tendría unas terribles consecuencias humanitarias. Una tragedia que llegaría en el peor momento, pues la desnutrición infantil se ha reducido a la mitad desde 1996. De hecho Irak continúa dedicando a comida la mayor parte del dinero que recibe por el petróleo, aunque desde el inicio del bloqueo han fallecido 510.000 niños.

En relación con los daños ecológicos, baste de ejemplo lo sucedido en 1991, durante la retirada de las tropas iraquíes de Kuwait, cuando se incendiaron 732 pozos de petróleo, que durante meses estuvieron lanzando al aire contaminación, sin contar los vertidos producidos al mar. El sur de Irak tiene uno de los más antiguos y ricos ecosistemas del planeta, una región de pantanos bañada por el Chatt-el-Arab, en la confluencia del Tigris y el Eufrates, más conocida como Creciente Fértil.

La guerra está al borde del estallido y cada vez son más las voces que se oponen a la intervención militar. □

10 de enero. La marea negra alcanza a la reserva de Urdaibai y Guipúzcoa.

11 de enero. El Gobierno calcula que los gastos de recogida de fuel del *Prestige* en el mar y en tierra se situarán "entre los 950 y los 1.000 millones de euros, sin contar las ayudas a los afectados ni los costes de los trabajos".

13 de enero. El número de playas en Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco afectadas por el chapapote son 409, frente a las 327 de hace diez días. El total de residuos retirados de las playas y costas supera las 38.747 toneladas.

GLOSARIO

Chapapote. Palabra gallega recogida, en el siglo XVI, de los indígenas de Venezuela que denominaban "chapopoctli" al petróleo que emergía en ciertos sitios y formaba una especie de alquitrán.

Dimisión. Palabra desconocida para el Partido Popular.

Galleta. La forma de las manchas de fuel más pequeñas.



Hilillos. Nueva unidad de medida adoptada para explicar que el fuel que salía por las grietas del *Prestige* no era preocupante.



Marea negra. Gobierno y Xunta prohibieron su uso a los medios de comunicación públicos.

Marea blanca. Se popularizó para hacer referencia a los voluntarios que llevan trajes blancos.

Milla náutica. Equivale a 1,852 kilómetros.



nunca máis
inoiz ez gehiago
mai més
nunca más



Necesitamos tu ayuda

Teléfono voluntariado: 656 92 50 80

(de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas)

Donativos Marea Negra Prestige

Cuenta corriente: 2105 0026 27 0142002679

www.ecologistasenaccion.org



Efectos de la 'europeización'-mundialización sobre el espacio español

Globalización, territorio y población

Ramón Fernández Durán y Paco Segura

Los procesos de globalización económica e 'integración europea' están configurando un modelo productivo y territorial en el espacio español con un creciente componente urbano-metropolitano. Este modelo es insostenible: consume enormes cantidades de recursos, origina un creciente impacto ambiental y agudiza los desequilibrios regionales y las desigualdades sociales de todo tipo. A la vez, su expansión desarticula otras formas productivas y territoriales menos consumidoras de recursos, de menor impacto ambiental, más intensivas en actividad humana, más acordes con las características de los espacios sobre los que se asientan y, por consiguiente, más autosuficientes.

En los últimos tiempos se configura aún más un entorno económico, financiero e institucional que favorece una mayor expansión del capitalismo global. Esta situación tiene, como no podría ser de otro modo, una influencia determinante en la reestructuración del aparato productivo mundial, originando la reconfiguración del sistema territorial y urbano que lo acompaña, modificando las estructuras sociales y poblacionales en las que se asienta, y agudizando los impactos sobre el entorno.

El hilo conductor de estos procesos cabría buscarlo en la progresiva hegemonía que adquiere la producción y distribución a gran escala que opera en los mercados globales, así como el cada día más manifiesto poder que desarrollan los mercados financieros, que determinan la actividad económica planetaria, continental y estatal, con el creciente predominio de la economía financiera sobre la economía real.

Tendencias europeas y mundiales

A resultas de la globalización económica y financiera, los procesos de urbanización se están acelerando en todo el mundo. Hoy en día el 50% de la población mundial (unos 3.000 millones de personas) habita

en ciudades (1). Este crecimiento es especialmente importante, en términos cuantitativos, en los países de la Periferia Sur, donde mucha población está vinculada a la actividad agraria tradicional o de pequeña escala: la globalización económica, y especialmente la expansión del *agrobusiness* en la actividad agrícola, con el desarrollo de la agricultura de exportación en gran escala, está provocando enormes migraciones campo-ciudad en estos territorios periféricos. En algunas zonas (sudeste asiático, determinadas áreas de América Latina...) se suma a este proceso la deslocalización de la actividad manufacturera, que incide en el mismo sentido. Así, las proyecciones de Naciones Unidas apuntan a que para 2025 más del 60% de la población mundial (del orden de 5.000 millones de personas de una población global que se situará en el entorno de los 8.000 millones) habitará en áreas urbanas (1).

En los países del Norte la concentración de la población en zonas o regiones urbanas también continuará incrementándose, si bien a un menor ritmo debido al elevado grado de urbanización ya existente. En el espacio más urbanizado del planeta, la UE, se prevé alcanzar el 83% de población urbana para 2005 (2).

El hecho a destacar es la importante reestructuración territorial y urbana que implicarán los procesos económico-monetarios en marcha. Las dinámicas de espe-

cialización espacial económica y productiva se acentuarán, incrementando la dualidad del territorio, con regiones que evolucionan hacia una alta densidad y otras hacia unas densidades bajas o muy bajas (3). Así, "es probable que las áreas metropolitanas ubicadas en nudos estratégicos y bien equipados adquieran una influencia considerable a expensas de los centros urbanos más periféricos y peor equipados" (4). La dinámica actual en la UE, con la moneda única, es de una competencia incrementada, donde "las regiones, ciudades y territorios compiten entre sí para atraer actividades económicas, empleo, infraestructuras [...] Y esta competición puede generar una polarización entre *ciudades perdedoras* y *ciudades ganadoras*" (5). La enorme ampliación de la UE que se va a desarrollar durante los próximos años no hará sino incrementar estas tendencias.

En este marco cobra gran relevancia la creación de las Redes Transeuropeas (de transporte, energía y telecomunicaciones) para favorecer el mercado interior y la competitividad, siendo su objetivo "integrar territorios en competencia recíproca dentro de un espacio europeo globalmente competitivo [...]pero originarán también] un reforzamiento las desigualdades territoriales" (3). La creación de estas redes, junto con los procesos de liberalización y privatización correspondientes, favorecen en costes a las grandes empresas (6), refor-

Ramón Fernández Durán
y Paco Segura, Ecologistas en Acción



Conclusiones esquizofrénicas

La propia Comisión Europea (CE) reconoce que la "expansión urbana aumenta los costes de las infraestructuras urbanas, el tráfico y el consumo de energía, y tiene efectos negativos sobre la calidad del entorno natural y del medio ambiente". Para continuar afirmando que este tipo de desarrollo "va totalmente en contra del desarrollo sostenible" (5). O bien que "las grandes ciudades absorben cada vez más recursos y producen cada vez más emisiones tóxicas y desechos que imponen una pesada carga medioambiental en el entorno próximo y no tan próximo" (3). Pero al mismo tiempo la concentración y el desarrollo urbano se considera, por parte de la CE, como un bien en sí mismo, y no se hace más que recalcar el papel fundamental que juegan las zonas urbanas para la competitividad de toda la UE en el mercado mundial (5).

zando la concentración de actividades económicas en las regiones más prósperas o con ventajas competitivas. Por tanto, estas redes incentivan la concentración adicional de la población en grandes regiones urbanas, fenómeno que se produce junto con una creciente dispersión espacial de dichas conurbaciones, originando un enorme incremento de la superficie afectada por el proceso urbanizador y por las necesidades de transporte motorizado.

Estas dinámicas inciden cada vez más

en el ámbito de lo social: el crecimiento que impulsan favorece a la gran producción y distribución, cada vez más móvil, que destruye y precariza empleo; desarticulan las economías locales; concentran a la población en espacios cada vez más urbanizados... Esta situación, unida al recorte en los gastos sociales, hace crecer la población vulnerable o directamente sobrante, excluida de un mercado de trabajo degradado, que se concentra en las metrópolis, donde se expande la exclusión, la vulnerabilidad y las diferencias sociales, lo que fomenta la desestructuración social de las regiones urbanas.

Ante este estado de cosas, sin embargo, las propuestas que se perfilan no suponen un cambio en las tendencias actuales para hacer frente a la insostenibilidad, sino que se insiste en una profundización de los procesos de globalización económica que no hacen sino agudizarlas.

Un futuro inquietante para el territorio español

El impacto territorial en el espacio español de los procesos de globalización e integración europea, y su repercusión sobre su estructura productiva, están siendo, y van a ser en el futuro, muy intensos. El abandono de las áreas rurales y semirurales se agudizará, especialmente en la *España interior*, en el interior de la Cornisa Cantábrica y, en general, en las áreas de montaña que no sean destinos turísticos. Este amplio espacio perderá poco a poco su fisonomía tradicional y sus pueblos quedarán probablemente transformados en un simple decorado inanimado del paisaje, muchos de ellos vacíos, sin vida propia de carácter permanen-

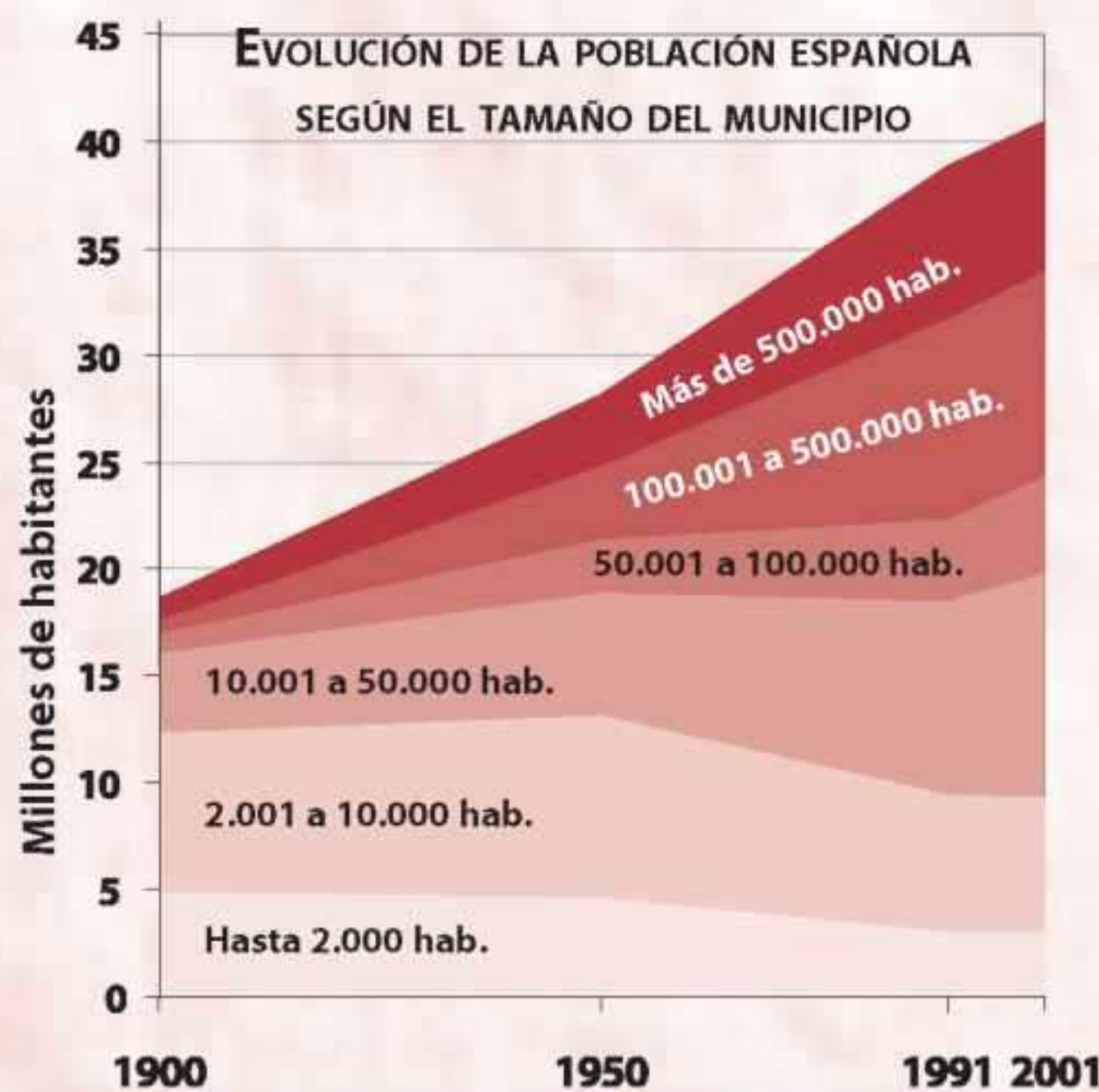
te, y con la amenaza de un deterioro irreversible para su patrimonio edificado (7).

Pero este declive no alcanzará sólo a los núcleos rurales o semirurales, sino que probablemente afectará a muchas ciudades medianas, que han absorbido población de su área de influencia, y que hasta ahora se encontraban al margen de los procesos de decadencia. Como ya se mencionó, en el nuevo contexto europeo altamente competitivo que se perfila habrá "ciudades ganadoras y perdedoras", y muchos núcleos urbanos medianos españoles, zarandeados por la quiebra de su base productiva, o que se ubican al margen de los principales ejes o corredores de desarrollo, serán incapaces de mantener su actividad propia y resistir durante mucho tiempo la atracción de regiones metropolitanas que disponen de una alta densidad de equipamientos de telecomunicaciones, y de importantes infraestructuras de comunicaciones terrestres o aéreas.

El resultado de todo ello será algo así como una intensificación del crecimiento en no más del 20% del territorio estatal, allí donde se concentra la actividad económica más competitiva. Madrid y su área de influencia, la costa de Cataluña, el resto del arco mediterráneo, el valle del Guadalquivir, Asturias central y costa, el triángulo vasco, la costa gallega (o lo que quede de ella tras el vertido del Prestige), el eje del Ebro, y poco más (8). Y aún así, parte de estas conurbaciones, o corredores, no tienen garantizado a medio plazo la permanencia de las actividades que les dotan de impulso vitalizador dado su carácter excéntrico respecto de las dinámicas centrales (económicas y espaciales) que impone la fase actual de la construcción europea y el capitalismo global.

Infraestructuras y especulación inmobiliaria

Las diferentes regiones y espacios metropolitanos intentan posicionarse mejor con miras a los nuevos escenarios, analizando de qué forma pueden atraer a un capital productivo crecientemente móvil y que opera teniendo en cuenta los mercados europeos y mundiales, y no los mercados locales. En el planeamiento estratégico de las principales conurbaciones españolas destaca la importancia que se confiere a la dotación de infraestructuras de transporte, telecomunicaciones y de actividades logísticas de distribución de productos de la economía global. En los últimos tiempos estos planes estratégicos incorporan siempre la necesidad urgente de grandes ampliaciones aeroportuarias y portuarias. En carreteras se plantea invertir 6,6 billones de pesetas para incrementar los 10.300 km actuales de alta capacidad hasta 13.000. De esta forma nos situaríamos a la cabeza de Europa en kilómetros de autovías y autopistas, y se mejoraría el acceso de los



Fuente: INE. Datos de población en millones de habitantes

productos globales a todo el sistema de ciudades español, donde está la capacidad de compra principal, al tiempo que se garantizaría la salida hacia los mercados europeos y mundiales de nuestra producción más competitiva.

También se prevé invertir 6,8 billones de pesetas hasta 2010 para crear una red de alta velocidad ferroviaria que enlazaría entre sí las mayores conurbaciones. Esta red ferroviaria, segregada del ferrocarril actual, acentuará el crecimiento de las principales metrópolis, mientras que inducirá el decaimiento de los núcleos pequeños y medianos por los que pasará de largo sin dar servicio.

Esta concentración de la inversión pública y privada en materia de infraestructura en los espacios altamente urbanizados —y en las interconexiones entre ellos—, unida a la inyección de una parte importante de la riqueza monetaria especulativa (en activos inmobiliarios por parte de los fondos de pensiones y de inversión) para dinamizar el crecimiento urbano, el efecto riqueza para las clases medias altas urbanas que supone el actual modelo de crecimiento (revalorizaciones de activos financieros), junto con el nuevo papel que se quiere hacer cumplir a los espacios altamente urbanizados, agrandarà todavía más las esferas funcionales y geográficas de influencia de las principales conurbaciones. En el caso de Madrid, p. e., se prevé que la futura región metropolitana crezca tan sólo un 10% de población, pero que ocupe un 50% más de suelo (9).

Esta dispersión espacial del nuevo crecimiento urbano puede llegar a ser todavía más acusada como resultado de las recientes modificaciones en la legislación del suelo (10). De hecho, estudiosos de estos procesos auguran que se “puede consumir en los próximos 30 años tanto suelo como el actualmente ocupado si se mantiene el modelo urbanizador actual” (11). Y eso que ya en las últimas 3 décadas se ha duplicado el espacio afectado por el proceso urbanizador; aunque, eso sí, con un crecimiento poblacional en las principales concentraciones bastante mayor que el previsto en el futuro.

De esta forma, la lengua de lava del crecimiento metropolitano seguirá engullendo el espacio rural cercano a las grandes conurbaciones, alterando su estructura, carácter e idiosincrasia, y generando un territorio crecientemente anónimo, homogéneo y dependiente (12): lo urbano (como antítesis de la ciudad), carente de identidad visual y, por consiguiente, con una gran dificultad para su apropiación cultural, al perder los referentes simbólicos propios. En su interior, los cascos urbanos históricos seguirán sufriendo también una profunda transformación, social y funcional, pues tanto la población tradicional como las actividades que se localizaban en

los mismos experimentan intensos cambios. Aparte de las funciones globales, en ellos empiezan a desarrollarse miniparques temáticos (13), o áreas monofuncionales para la vida nocturna, espacios de bares de copas, transformando las ciudades cada día un poco más en una vasta área de ocio y comercial (de franquicias), donde prolifera el *todo a cien*.

Mientras tanto, más allá de este universo urbano sin forma, progresivamente análogo (14), donde el espacio público de la calle va desapareciendo paulatinamente, el espacio rural se va configurando, también, como otro universo sin identidad, cada vez más monofuncional, o en muchos casos abandonado, salpicado de algunas áreas de gran valor donde la naturaleza queda reducida a simple escenario: los espacios naturales protegidos. Este acotamiento de las reservas naturales va a servir en un futuro para mercantilizar igualmente estos últimos lugares recónditos, para su disfrute por la población de mayor nivel de renta y el turismo de calidad. Ya está en marcha en muchos casos su gestión por empresas

privadas, al tiempo que se contempla la posibilidad de establecer tarifas para regular su acceso y goce, y proliferan urbanizaciones de lujo en sus contornos. Los parques naturales se van a convertir, a medio plazo, en verdaderos parques de atracciones donde se venderá el valor de lo natural en un mundo donde predominan los espacios artificializados.

Barrios vulnerables

El porcentaje de población vulnerable, en especial en las metrópolis, cada vez será mayor. Hoy en día, aparte de la población excluida de forma extrema, los *sin techo*, proliferan en nuestro territorio los espacios urbanizados los llamados *barrios vulnerables*, al igual que ocurre en otras metrópolis europeas y del Norte en general. En un estudio realizado recientemente se han caracterizado casi 400 barrios “desfavorecidos” (como se les denomina oficialmente), en poblaciones de más de 50.000 habitantes donde viven más de cuatro millones de habitantes, suponiendo el 20% de la población total de dichos núcleos.

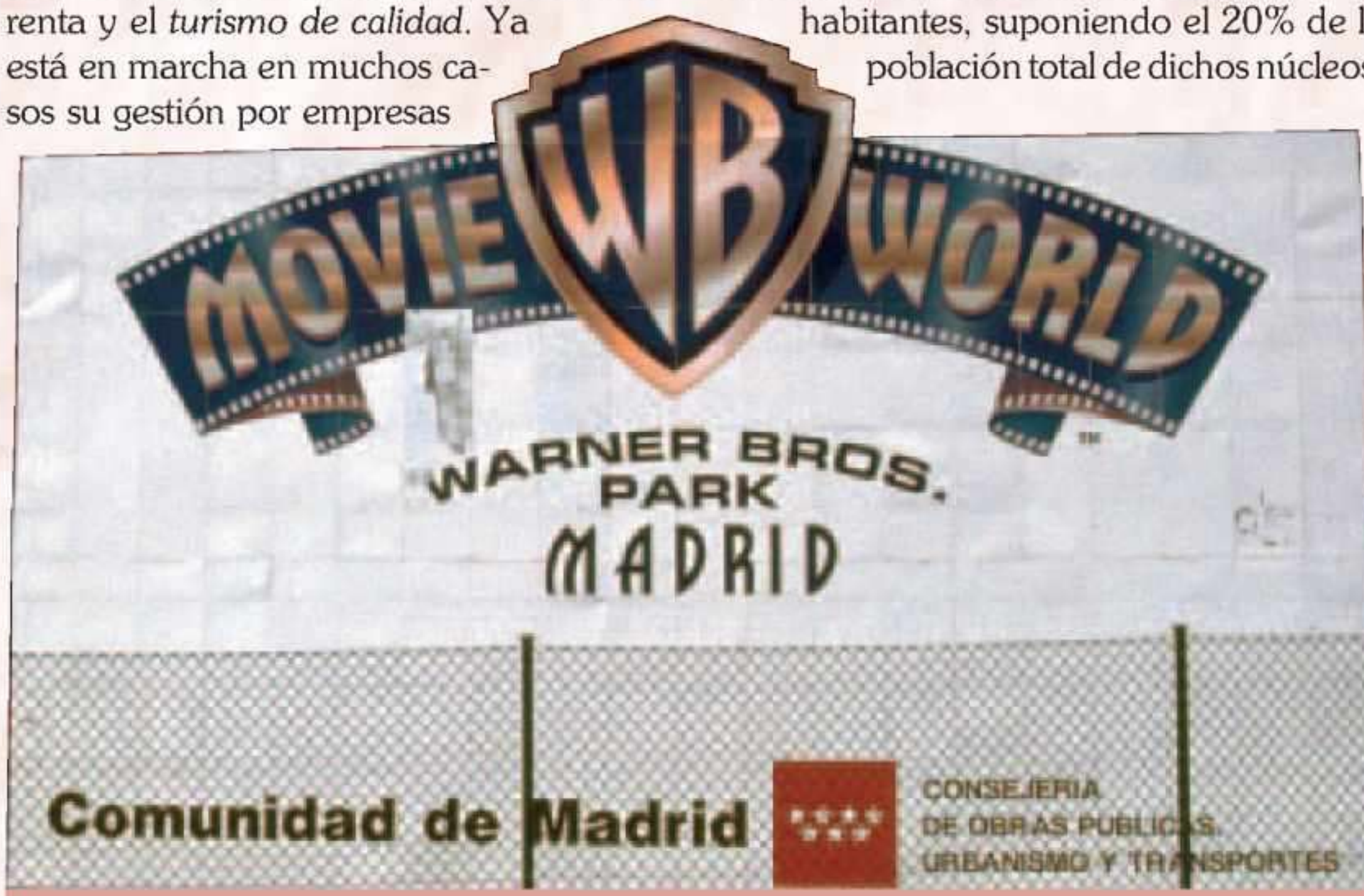


FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

La fiebre de los Parques Temáticos

Un elemento territorial relevante de los últimos años es la proliferación de grandes complejos de actividades de ocio en las periferias metropolitanas en forma de parques temáticos, controlados por las multinacionales del *entretenimiento*. En la actualidad hay un disparatado número de parques temáticos en funcionamiento (Warner Bros. Park, en Madrid; Terra Mítica, Benidorm, Alicante; Faunia, Madrid; Port Aventura, Tarragona; Isla Mágica, Sevilla; L'Oceanogràfic, Valencia...) o bien en construcción o en proyecto (Ca n'Aymerich, Castelldefels; Lemoiz, aprovechando la nonata central nuclear; Ciudad de la Luz, Alicante; El Reino de Don Quijote, Ciudad Real; Xanadú, Arroyomolinos, Madrid, Nassica, Getafe, Madrid; Barakaldo, Vizcaya; Parc dels Pobles, Bétera, Valencia; Puerto de Málaga; Arguedas, Navarra; Mundo Ilusión, Castellón...), implicando importantes volúmenes de inversión pública y privada.

A modo de ejemplo, el recientemente inaugurado por Time Warner en la periferia metropolitana madrileña, ha supuesto una inversión de casi de 50.000 millones de pesetas, de los que una parte considerable es inversión pública, a fondo perdido, en preparación de suelo y creación de infraestructuras, para garantizar su ubicación y el acceso a sus instalaciones.

Bancos, constructoras y grandes superficies están apostando claramente por estas iniciativas, por el negocio inmobiliario y comercial que se prevé en los entornos de los mismos. Su factor de atracción, para aquellos sectores con poder adquisitivo, es tratar de reproducir (falsamente) lo que ya no queda, y además cobrar por ello, al tiempo que se ofrece un espacio seguro y acotado, sin la presencia de indeseables. Estos espacios son diseñados “con el fin de que cualquier pobreza o peligro quede fuera del campo de visión del visitante, que ha pagado para no ver nada de eso” (13).



★AHORRA★

CIERRA EL GRIFO CUANDO
TE LAVES LOS DIENTES

ANTES

~~24 L.~~

AHORA

4 L.



Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
www.madrid.org

Ducharse en vez de bañarse, no utilizar el inodoro como papelera o cenicero, reparar los grifos que gotean... Hay mil formas de no gastar más agua de la necesaria, pero lo más importante es que todos nos demos cuenta de que es un bien escaso que debemos cuidar. Por eso en el Canal de Isabel II trabajamos, día a día, para garantizar el abastecimiento y la calidad del agua. Ayúdanos a que esto siga siendo así. **No la derroches.**



**Canal de
Isabel II**

Cuidamos el agua.
www.cyii.es

En ellos la tasa de paro alcanza un valor medio del 31% (frente al 19% de la tasa media de dichos municipios), superándose en muchos el 50%. En estos barrios *perdedores* se acumulan los procesos de exclusión (15). Pero esta vulnerabilidad tenderá a extenderse por la permanencia y posible incremento del paro, por la generalización de la precariedad en el trabajo, por la reducción de los niveles salariales, por la disminución de la protección social, por el previsible incremento del coste de la vida en los espacios urbanos y metropolitanos (16), y por la creciente desintegración social en determinados barrios estigmatizados, donde es difícil encontrar redes de apoyo social.

El progresivo envejecimiento de las poblaciones metropolitanas –más de un 15% de su población supera los 65 años– (11), hará también que barrios enteros donde se *almacena* la población más envejecida pasen a ser barrios en crisis. La vulnerabilidad se acrecentará especialmente para las mujeres: al mayor paro y a la menor remuneración laboral que soportan, junto a las cargas familiares a las que normalmente se ven obligadas a hacer frente, y a su menor movilidad (debido también a su protagonismo en las tareas de cuidado familiar), se une su mayor vulnerabilidad en los espacios urbanos degradados, donde abundan los comportamientos violentos, delictivos y patológicos o desviados, haciendo que sean un sector social especialmente afectado por la desintegración social creciente que se va instalando en las metrópolis.

El espacio urbano, pues, se endurece.

El Centro se va convirtiendo en un territorio protegido y excluido, salvo determinados lugares muy específicos que se toleran como islas de degradación vigilada. Y el resto de enclaves donde habitan las clases medias y los sectores dominantes, se van transformando en espacios controlados y vigilados, especialmente en las urbanizaciones periféricas, que a menudo se convierten en verdaderas fortalezas. Se configura poco a poco una segregación y dualización espacial y social en las metrópolis, al tiempo que se apodera de los diferentes espacios, en especial donde se ubican las rentas altas, una “ecología del miedo” (miedo a las “clases peligrosas”) (17).

La desaparición de las fronteras externas inducida por la globalización económica y el *proyecto europeo* (18), está derivando en una proliferación de fronteras (materiales e inmateriales) en el interior de nuestras sociedades, especialmente en los territorios metropolitanos. En la actualidad, en ciertos sectores, tienden a predominar los contactos a distancia en detrimento de los contactos locales, con lo que ello supone de deterioro de la vida urbana. Se va imponiendo, para la población más ligada a los procesos globales, el sentimiento de estar más cerca del que está lejos que del que se encuentra al lado. Esta situación acentúa la pérdida del mundo propio en beneficio de un mundo virtual, en el que las relaciones se establecen de forma cada vez más solitaria, y reclusa, a través de la pantalla de un ordenador.

“El espacio virtual desplaza a la ciudad real” (19), lo que agrava la desintegración



La globalización económica aumenta el número de excluidos en las ciudades.

FOTO: QUINO MIGUÉLEZ.

social en los espacios urbanos e incrementa la ingobernabilidad de los mismos. A la vez, induce una creciente penetración de los valores urbanos (o mejor dicho metropolitanos) en los espacios rurales y semi-rurales, lo que provoca la minusvaloración y marginación de sus propias formas culturales, contribuyendo así a su desarticulación y colonización. De cualquier forma, la vida urbana (mediterránea), aún en nuestros espacios metropolitanos en crisis, es todavía sustancialmente más rica, en especial en lo que se considera la *ciudad tradicional*, que en otras conurbaciones de territorios más septentrionales. 🌿

Notas y referencias

Este texto es un resumen actualizado del publicado en el libro NAREDO, J.M. y PARRA, F. (eds.). *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*. Fundación César Manrique, Lanzarote, 2002.

1. Este porcentaje era del 3% a principios del siglo XIX, 15% a comienzos del XX y 33% en 1950. NACIONES UNIDAS: *Plan de Acción Mundial. Habitat 96*. New York, 1996.

2. COE (COUNCIL OF EUROPE): “Le Defis de la Société Européenne a l’Aube de l’An 2000”. *Amenagement du Territoire Européenne* n° 57. Strasbourg, 1994.

3. COMISIÓN EUROPEA: *Europa 2000 Plus. Cooperación para la Ordenación del Territorio Europeo*. CE. Bruselas, 1994.

4. CE: *Hacia una Política Urbana para la UE*. COM (97). CE. Bruselas, 1997.

5. RMOTUE (Reunión de Ministros de Ordenación del Territorio de la UE): *Perspectiva Europea de Ordenación del Territorio*. Nordwijk, junio, 1997.

6. Bajada de precios de transporte, energía y telecomunicaciones para los grandes usuarios, que no para los pequeños...

7. En muchos pueblos la migración y envejecimiento de sus poblaciones harán que, cuando desaparezcan las últimas personas que los habitan, acabe la actividad que los caracteriza. En todo caso, algunos de ellos, aquellos más o menos cercanos a los espacios metropolitanos (pero fuera de su área de influencia directa), conservarán una cierta vitalidad (virtual) como lugar de estancia de fin de semana, o de períodos de vacaciones, manteniendo parte de su caserío tradicional y quizás incorporando nuevo patrimonio para estos fines, pero prácticamente sin ningún tipo de relación productiva (rural) con el entorno en el que se insertan. Paradójicamente, “lo sostenible resulta ahora insostenible” (ARAUJO, J.: “Rural”. *EL PAIS*, 3-9-1997).

En 1900 el 27% de la población española vivía en pueblos de menos de 2.000 habitantes, y ahora (avance del censo de 2001) este porcentaje es del 7%.

8. Así, por ejemplo, comparando el avance del censo de 2001 con el de 1991, los mayores incrementos de población se dan en Baleares (18,7%) o

Murcia (14,5%); mientras que las mayores pérdidas porcentuales de población ocurren en Castilla y León (-3,5%) y Asturias (-2,8%).

9. PRATS, Fernando: “La Nueva Cuadrícula Regional”. *El País*, 25-11-1996.

10. La nueva legislación urbanística reduce el suelo no urbanizable sólo al especialmente protegido, alumbrando un crecimiento *a saltos* y discontinuo, con graves perjuicios para la colectividad y el medio ambiente, y un alto coste para la dotación de infraestructuras. Para muchos supone la “muerte de la planificación urbana”, junto al triunfo del mercado.

11. ARIAS, F.: “La Política de Ciudades de los Gobiernos Nacionales”. *Cuadernos Económicos de Granada* 5. Granada, 1996.

12. En muchos casos este crecimiento se está llevando a cabo sobre terrenos fértiles de gran valor, lo que disminuye el grado de autosuficiencia alimentaria.

13. DAVIS, S.: “El Espacio Urbano Degradado por el Ocio”. *Le Monde Diplomatique* (edición en castellano), enero, 1998.

14. VERDAGUER, C.: “El Paisaje Análogo, Un Sueño Urbano de la Modernidad”. *Revista de Occidente*, n° 204, abril, 1998.

15. HERNÁNDEZ AJA, A.: “Análisis Urbanístico de Barrios Desfavorecidos. Catálogo de Areas Vulnerables Españolas”. *Cuadernos de Investigación Urbanística* n° 19 1997, y ARIAS, F.: *Barrios Desfavorecidos en las Ciudades Españolas*. Seminario sobre Barrios Vulnerables. Ministerio de Trabajo, CAVE y ETSAM. Madrid, 1998.

16. La tendencia es a un incremento de los precios de los servicios básicos (locales) superior a las tasas de inflación. El precio de los transportes públicos está progresando en los últimos años más que el índice del coste de la vida, siendo mucho más acusado este incremento en el caso de la vivienda, tanto en alquiler como en propiedad.

17. DAVIS, M.: *Beyond Blade Runner. Urban Control and the Ecology of Fear*. Open Magazine. Pamphlet Series. New Jersey. 1992.

18. Libre tránsito para mercancías y capitales, que no personas, sobre todo en lo referente a las relaciones Centro-Periferia.

19. VIRILIO, P.: *Cibermundo, la Política de lo Peor*. Cátedra. Madrid, 1997.



EE UU es el paradigma de la dispersión urbana. Foto: USDA.

Ciudad difusa, urbanización discontinua o desurbanización creciente

La expansión de la ciudad

Isabela Velázquez

El crecimiento urbano disperso, que de forma generalizada se viene produciendo en nuestro territorio, se ha convertido en un problema ambiental y social de primera magnitud. Al enorme consumo de suelo y de recursos naturales que supone, a la necesidad de cada vez más transporte motorizado y de más infraestructuras, se unen cambios sociales en la línea de un mayor aislamiento y una menor interacción entre los diversos grupos socioeconómicos.

Tras años de reflexión sobre la insostenibilidad de la ciudad, nos encontramos con un nuevo problema más preocupante si cabe: la *no ciudad*, que se ha convertido en el lugar de residencia preferido de la mayoría de los europeos. La huida de la ciudad se ha convertido en una opción muy común en las últimas décadas en nuestro entorno. Por contraste, en las regiones mundiales saqueadas, el fenómeno que se produce es el contrario: la atracción masiva hacia las grandes metrópolis, rodeadas de otra *no ciudad*, esta vez densa y abigarrada. El resultado, desde la perspectiva del medio rural, es muy parecido: el abandono de la cultura agrícola del territorio y la transformación del campo en un espacio heterónimo al servicio de las áreas urbanas. Por primera vez se produce una desvinculación generalizada de los territorios y las personas que los pueblan.

En nuestro país, este proceso es relativamente nuevo. En los países centroeuropeos y en EE UU, el fenómeno simultáneo de la generalización de pautas de vida urbanas y la desurbanización exten-

siva ha ido ganando terreno progresivamente, sin apenas reacción del urbanismo, que consideraba este nuevo modo de vida como el signo mismo del progreso social. Pero, desde hace unos años se ha puesto en cuestión este modelo de urbanización, planteando que no es posible continuar con el despilfarro de recursos que supone urbanizar el campo y, al mismo tiempo, debilitar o abandonar las estructuras urbanas existentes. La crítica inicial proviene del análisis más próximo a los planteamientos ecologistas: ¿Cómo es posible que la tasa de consumo de suelo se doble en la mayoría de los países europeos, sin presión demográfica que lo justifique? ¿Qué implica que la media de desplazamientos diarios de los ciudadanos europeos se duplique entre 1970 y 1998? ¿Cómo puede un país como EE UU, con un 6% de la población mundial, consumir un tercio de los recursos no renovables mundiales cada año?

Nuevos nombres

Cuando surge un fenómeno social, lo primero es nombrarlo: en este caso, las mutaciones de lo urbano van coleccionando una buena serie de nombres, que intentan acercarse a las diferentes caras del proceso. En resumen, se trata de como, al decir de Françoise Choay, 'lo urbano' ya es

todo. Se habla de ciudad difusa, de ciudad extensa, de ciudad sin límites, de suburbia o de conurbación. Se asume y analiza cómo la dicotomía ciudad-campo ha quedado obsoleta. Franco Indovina destaca que el término de 'ciudad difusa' es contradictorio para describir un fenómeno específico de organización del espacio. Se trata, efectivamente, de un espacio que contrapone los elementos de la *difusión* (baja intensidad, baja densidad, solución de continuidad) con los de la *ciudad* (dotación de servicios urbanos y metropolitanos, intensidad de relaciones, uso 'urbano' del espacio territorial).

Esta nueva forma de colonización del territorio se opone a las características comunes de las ciudades y pueblos que conocemos: la escala local, la variedad de tipologías arquitectónicas, la estructura urbana compleja y articulada, una red de espacios urbanos singulares y discretos, la continuidad entre sus partes, la diversidad de sus habitantes y, sobre todo, los límites. El recinto es un elemento tan inherente a la ciudad que aparece en casi todos los ritos de creación de ciudades. El límite, el surco o la línea que separa lo que es ciudad del campo y que, actualmente, se concreta en una línea virtual que delimita el suelo urbano, donde se puede construir y donde la administración local

Isabela Velázquez,
Colectivo de Mujeres Urbanistas

se responsabiliza de proveer de servicios necesarios para la vida cotidiana.

Es el propio concepto de ciudad como ente discreto, como lugar de coexistencia y encuentro, el que desaparece en estas mutaciones de lo urbano. Las ciudades permanecen como centros direccionales: concentran el control de la riqueza y de la actividad económica y la mayoría del empleo. Es la descripción de lo que denominamos metrópolis y área metropolitana. Las *metápolis* se refieren a espacios heterogéneos y no necesariamente contiguos que funcionan como un nicho único de empleo, hábitat y actividad: la mayoría de sus habitantes se integran cotidianamente en el funcionamiento de una metrópolis.

La aparición del fenómeno de urbanización extensiva de baja densidad extramuros surgió inicialmente asociado a la construcción de las redes ferroviarias de cercanías alrededor de las grandes ciudades industriales. Conceptualmente, se inspiran en la utopía de la Ciudad-jardín, que planteaba una alternativa a las duras condiciones urbanas de la ciudad industrial, a cambio del diario trayecto en tren.

En España y en otros países del sur europeo, este fenómeno de huida de la ciudad se ha producido mucho más tarde: habrán influido, imagino, el apego por lo urbano, por la vida pública, el encuentro... y también el escaso desarrollo no sólo de las infraestructuras ferroviarias, sino de las redes viarias. De hecho, la ciudad dispersa española crece en torno a las redes viarias, dependiendo su accesibilidad de coches y, en menor grado, autobuses.

Hasta los años 80, la pauta residencial habitual en las familias que podían permitírselo, era una vivienda urbana y una segunda residencia en la sierra, en la playa o en el pueblo de origen. El traslado ritual diario de los europeos desde el extrarradio al centro y viceversa se sustituía por la escapada de dos días semanales a entornos más naturales.

Motorización y dispersión

El crecimiento de la motorización es lo que permite plantearse la opción de vivir en el campo y trabajar en la ciudad: los mensajes publicitarios hablan de las ventajas de la vida en la naturaleza, de la huida de la contaminación, de la congestión, de la posibilidad de conseguir un entorno saludable para los hijos. Las urbanizaciones de fin de semana comienzan a convertirse en residencia permanente de muchos ciudadanos. La salida de la ciudad suele coincidir con la llegada de los hijos. La ciudad, tal y como ha ido

derivando, presenta un perfil muy duro para muchos de sus habitantes. En especial, para los niños y mayores en las zonas más densas, sin suficientes equipamientos ni zonas libres, con una red de espacios públicos ocupada por el tráfico. La solución a esta falta de adecuación urbana se concreta para muchos hogares en el cambio a una vivienda adosada o a un chalet en las afueras.

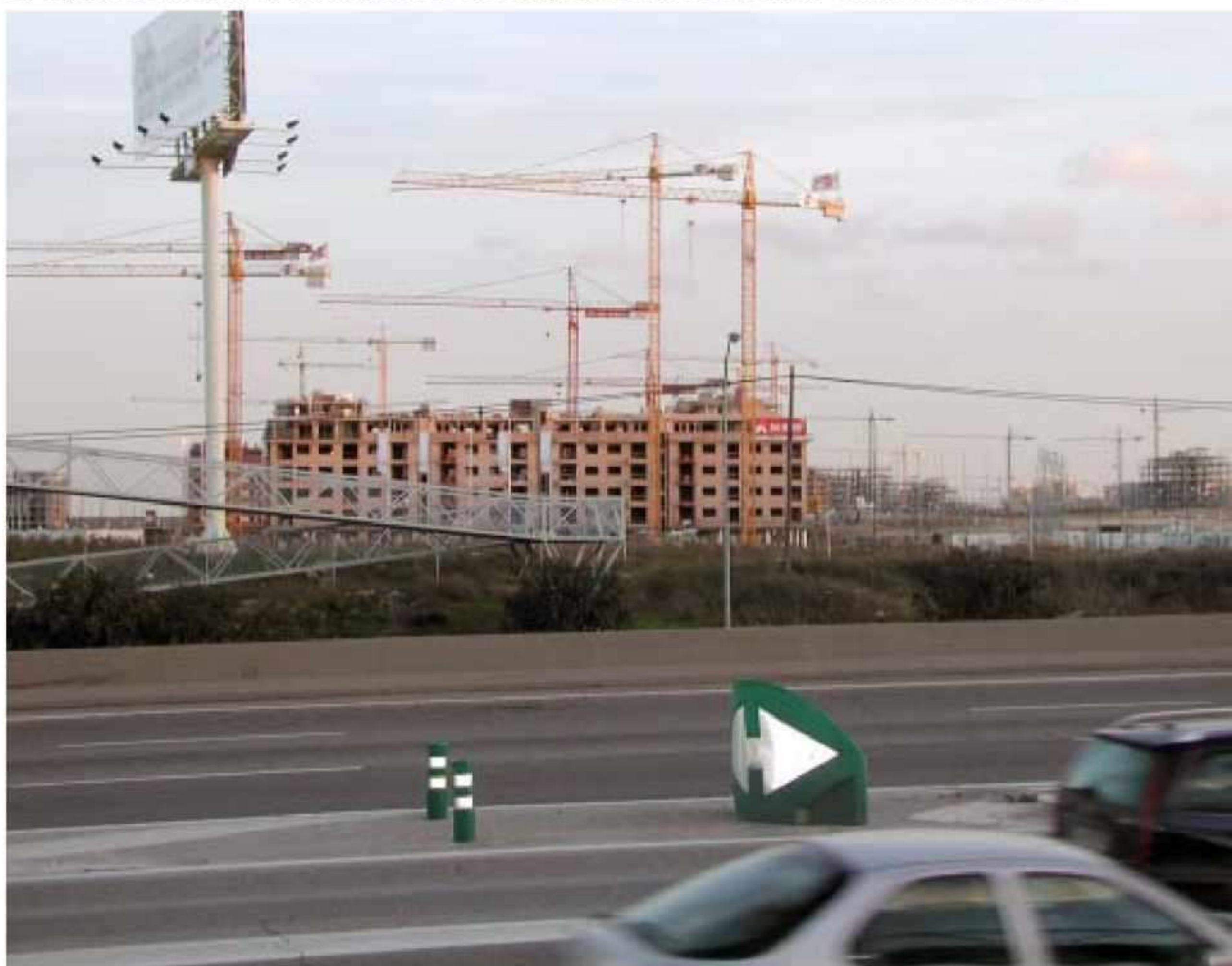
Al tiempo que este modelo residencial se consolida, otras muchas actividades también se van ubicando fuera de la ciudad. A los polígonos industriales, unidos umbilicalmente a la urbe central a través de la carretera de acceso, siguen otras megaestructuras: hipermercados, centros mixtos de ocio y comercio, parques tecnológicos, centros de investigación, grandes equipamientos... Algunos autores hablan de la ciudad 'eviscerada', incidiendo en el impacto intramuros de la salida de todos estos centros de actividad, que se instalan en el territorio, que se empieza a considerar isótropo, como objetos autónomos, únicamente vinculados a la accesibilidad viaria. El uso masivo del coche privado hace mucho más atractivas las localizaciones situadas fuera de la congestión urbana que las antiguas ubicaciones céntricas, muy idóneas para el acceso a pie o en transporte público e imposibles para el vehículo privado. La generalización del aparcamiento subterráneo en las nuevas zonas animan a optar por desplazarse únicamente de un

aparcamiento a otro.

Las pautas de vida cambian: se necesita cada vez menos a la ciudad para realizar muchas de las actividades de la vida cotidiana. Se pueden evitar los persistentes cuellos de botella en los accesos al centro. Y se sueña con el momento en el que no será necesario desplazarse para ir a trabajar, ya que las nuevas tecnologías permitirán el teletrabajo y la comunicación virtual universal. El argumento en falso de este modelo se encuentra en el olvido de todos los flujos materiales y energéticos que sustentan nuestra vida cotidiana. Se puede encargar la compra por ordenador, pero los alimentos tendrán que llegar a nuestra casa en algún modo. Como ejemplo, las conclusiones de los estudios realizados en Francia por el ADEME que confirman que es mucho menos costoso ambientalmente un modelo de distribución tradicional, con pequeños centros comerciales a los que surte una cadena logística organizada, que la suma del suministro a un gran centro comercial y la diáspora de viajes individuales motorizados para retornar la mercancía a casa.

La realidad es que se van produciendo cambios, más en el sentido de flexibilizar tiempos y ritmos laborales que de sustituir totalmente desplazamientos por comunicaciones inmateriales. De hecho se constatan los avisos que hace algunos años ya avanzaban que las telecomunicaciones, al ampliar el campo de relación personal

La expansión urbana va unida al desarrollo de grandes infraestructuras viarias. FOTO: JUAN BARCENA.



y laboral, podrían inducir a la realización de más viajes y más largos. La ciudad sigue siendo el foco en lo que respecta al empleo, con mayor atractividad que hace unos años, ya que la bi-actividad de la mayoría de los hogares plantea unas necesidades laborales que hacen difícil la flexibilidad residencial.

Otro factor que incita a vivir fuera de la ciudad tradicional es la subida continua de los precios de la vivienda: la oferta en situaciones céntricas tiene una valoración tan desmedida que incita a los ciudadanos a optar por la oferta de más superficie y mejor relación calidad-precio en zonas alejadas.

A estos factores se añaden otros temas como la mala imagen urbana, apoyada por campañas mediáticas (inseguridad, contaminación, insalubridad...). La conclusión es la actual situación, donde las grandes ciudades se acompañan de una

nebulosa de urbanizaciones residenciales, colgadas de una red viaria cada vez más extendida y más densa. La ciudad, que deviene invisible como ente concreto y discreto, se materializa en el movimiento: en el atasco, en la aglomeración del aeropuerto o en el movimiento constante a través de la tela de araña de vías y autopistas alrededor de los grandes núcleos urbanos.

La dependencia de los habitantes de esta urbanización periférica del vehículo privado es prácticamente total: la baja densidad impide la viabilidad económica de soluciones de transporte público. La gran proporción de espacio destinado a calles lleva a los promotores a reducir en lo posible las secciones viarias, imposibilitando en ocasiones físicamente el transporte colectivo. Los desplazamientos cotidianos de un número creciente de hogares ubicados cada vez más lejos de la

ciudad central crean nuevas áreas congestionadas, esta vez en las vías colectoras de este tejido disperso. La solución habitual consiste en ampliar el número y capacidad de estas infraestructuras, lo que mantiene el círculo vicioso de crear nueva accesibilidad que se aprovechará por nuevas promociones.

Chalets y adosados

Los datos sobre construcción de viviendas en España dejan ver la importancia de esta tendencia en los últimos años. El peso de estas tipologías varía mucho de ciudad a ciudad. La mayoría de los pueblos y núcleos urbanos situados en áreas metropolitanas deben su crecimiento a la dispersión, con serios problemas de equilibrio fiscal, ya que tanto la urbanización como el mantenimiento de estas áreas poco densas son muy costosas. La solución a la crisis se confía a los ingresos que provienen de las licencias de las nuevas viviendas, con lo que se cierra el círculo del riesgo de quiebra fiscal a medio plazo.

Según los datos del Observatorio de la Vivienda del Ministerio de Fomento, la proporción de viviendas aisladas o adosadas en el conjunto de la nueva construcción entre 1992 y 1998 llega al 22% de las 940.000 nuevas viviendas construidas en este sexenio. En algunos casos de ciudades del sur, prácticamente la mitad de las nuevas construcciones adoptan las tipologías de vivienda aislada o en hilera.

Cambios sociales

Desde el punto de vista social, retomamos la idea de que la salida de la ciudad es una especie de *protesta con los pies* según la expresión estadounidense. En vez de cambiar la ciudad y adaptarla a las necesidades de los habitantes, éstos se convierten en exciudadanos y buscan una alternativa en la oferta periurbana.

La urbanización sin ciudad anula uno de los principios de la ciudad: ser el lugar de la coexistencia, de la diversidad, de la interacción entre grupos sociales diversos. Se segregan de nuevo los espacios del trabajo de los espacios del ocio. La uniformidad de los moradores suele ser importante: familias con niños o jóvenes de clase media, con ingresos similares (la media de ingresos está en función de la hipoteca que se pueda pagar). René Schombrodt considera que una de las mayores ventajas de la ciudad estriba en su facilidad para aportar el acceso directo e inmediato a la diversidad, sin costosas tecnologías de información. Este nuevo tejido residencial tiende a evitar la mezcla de usos y, también, la mezcla de gente.



Foto: USDA.

Problemas ambientales de la dispersión urbana

Los problemas ambientales que está generando la sustitución gradual de patrones compactos, como los que han venido siendo habituales en la ciudad tradicional, por patrones de dispersión urbana son evidentes:

- Consumo de suelo urbanizado: las densidades de este tipo de urbanización son muy bajas. La escasez del suelo no urbanizado no es un tema asumido por la población en un país como el nuestro. Sin embargo, en zonas emergentes los datos son reveladores: en Cataluña, según datos elaborados por Salvador Rueda, se ha consumido más suelo por usos urbanos desde 1972 hasta 1992 que en los 2.000 años anteriores (26.000 hectáreas frente a 20.000 ha urbanizadas anteriormente).
- Consumo de suelo por las infraestructuras viarias: la accesibilidad en vehículo propio es la forma universal de movilidad en este tipo de urbanización. De las consecuencias en producción de gases de efecto invernadero, contaminación local o efecto desestructurador del territorio a causa del crecimiento desmedido de las mallas viarias y de los desplazamientos motorizados se tiene suficiente constancia.
- Repercusión de infraestructuras urbanas por vivienda: los sobrecostes de este tipo de urbanización se repercuten débilmente en el precio de la vivienda, con lo que se producen paradojas como que la urbanización extensiva oferte viviendas aisladas más económicas que la urbanización compacta.
- Mayor consumo de energía por vivienda: una vivienda aislada no cuenta con los factores inerciales del edificio de viviendas en su conjunto. El modo de vida independiente y aislado de la comunidad exige una serie de equipamientos privados, muy consumidores de energía.
- Mayor consumo de agua: el mantenimiento de la parcela ajardinada, con los patrones de jardinería actuales y la piscina individual, se traduce en unos consumos abusivos de agua.



La diversidad e interacción social es grande en las ciudades tradicionales. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

El tributo no nombrado de este modo de vida es el tiempo: los desplazamientos cotidianos ocupan no menos de una hora diaria en llegar desde la idílica ubicación en el campo a la ciudad. Se sustituye congestión por mayores distancias y velocidades, pero el tiempo permanece constante. Las medias de desplazamientos europeos hablan de un crecimiento constante de las distancias recorridas cotidianamente con mayor incidencia de recorridos periféricos y estancamiento de desplazamientos en el centro.

No hay que olvidar que el vehículo privado es un elemento socialmente desequilibrador. El coche no es un medio de transporte universal: hay limitaciones para su uso por edad, idoneidad para la conducción, limitaciones económicas para el modelo de varios coches por familia o de un coche por persona... La dependencia del vehículo privado deja sin accesibilidad a parte de la sociedad y convierte a los adultos en conductores responsables de los desplazamientos de los no motorizados.

Otro aspecto importante es la inexistencia de una red de espacios públicos o comunitarios. A pequeña escala, las zonas de baja densidad se integran y aprovechan las condiciones de su entorno, aportando un contraste y un aporte de verde, que es muy valioso en las ciudades consolidadas, muchas veces demasiado densas. A gran escala o en situaciones de aislamiento, la ausencia de espacios para la convivencia tiene un impacto negativo en la creación de una comunidad y en la calidad de vida de aquellos que tienen más necesidad de relación. Hay ejemplos

de macro-urbanizaciones en las que el único espacio común, utilizado como tal por los grupos de adolescentes, es la marquesina de la parada del autobús en uno de los extremos de la urbanización o la rotonda de desvío de tráfico en el acceso.

Algunas líneas de reflexión avanzan sobre el hecho de que este modo de vida puede ser el germen de otro tipo de sistema urbano, que no respondería tanto al concepto de ciudad, en el sentido histórico del término, sino al de red de flujos, en un territorio universalmente accesible a través de la comunicación virtual y de una serie de focos hiperespecializados en producción, en consumo o en ocio. El espacio perdería importancia y lo que habría que impulsar es el aspecto transaccional de la ciudad.

Recuperar la ciudad compacta

La mayoría de los urbanistas se plantean la cuestión desde otra perspectiva: es necesario recuperar el modelo de ciudad compacta, mejorando las actuales estructuras de modo que ofrezcan una alternativa atractiva a la mayoría de la población.

Las estrategias son diversas, pero parece necesario abrir a la participación de los ciudadanos el diseño de la ciudad, de modo que sean ellos los que expliquen qué demandan a la ciudad y equilibren el peso de las expectativas especulativas de los grupos promotores, que actualmente tienen un peso excesivo en la construcción de la nueva ciudad.

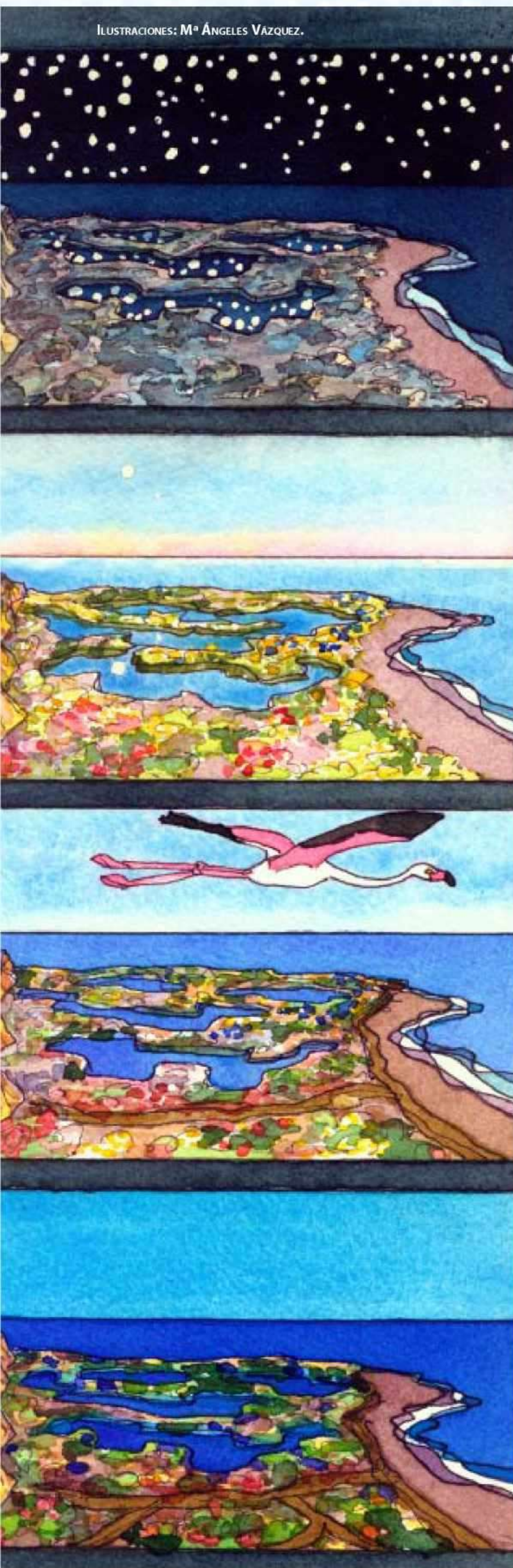
Existen otro tipo de medidas destina-

das a cambiar las tendencias mediante medidas fiscales, legislativas o regulatorias. En Reino Unido, un impuesto específico grava cualquier nueva promoción en suelo virgen, destinando lo recaudado a la mejora de los abandonados centros urbanos. En Francia, la reciente Ley de Solidaridad y Renovación Urbana exige que se analice la nueva implantación verificando que tiene solucionada su accesibilidad sin impacto excesivo sobre la red de transportes existente. En nuestro país, la integración de estudios o evaluaciones de impacto ambiental en los procesos de planificación territorial podría ser la vía para poner en cuestión determinados modelos de implantación territorial.

El reto se sitúa no sólo en invertir la tendencia a urbanizar caóticamente todo el territorio disponible, sino en cómo reconstruir un espacio de socialización y de vida urbana a partir de las zonas existentes que han sido concebidas desde este planteamiento de no ciudad. En este aspecto, también empiezan a surgir ejemplos en nuestro entorno: ideas para convertir urbanizaciones extensivas en núcleos de hábitat, véase algo parecido a pueblos. O estudiar una nueva planificación territorial que no permita el abandono completo de la antigua red de ciudades y conecte los nuevos tejidos con el anterior patrón de asentamientos. 🌿

Bibliografía

- VVAA. JAVIER MONCLÚS (Ed.): *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998.
- RAMÓN LÓPEZ DE LUCIO: *Ciudades y Urbanismo a finales del siglo XX*. Universitat de Valencia, 1993.
- SALVADOR RUEDA Y JOSÉ M. NAREDO: "La ciudad compacta y diversa, frente a la conurbación difusa". *Catálogo de Buenas Prácticas Hábitat II*. Ministerio de Fomento, 1996.
- FRANÇOISE CHOAY: "Le règne de l'urbain et la mort de la ville", *La ville, art et architecture en Europe 1870-1993*. Centre Georges Pompidou, 1994.
- FRANCESCO INDOVINA: *La città diffusa*. Venezia, 1990.
- RENÉ SCHOONBRODT / LUC MARÉCHAL: *La ville, même petite*. Castells labor, 2000.
- DOLORES HAYDEN: *Redesigning the American Dream: The Future of Housing, work and Family Life*. W.W. Norton & Company New York. 1984.
- A. MORCHEOINE Y J.P. ORFEUIL: "Transports, énergie et environnement. Modes de vie et comportements", *Transports* n° 390, 1998 (ADEME: Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en France).
- MINISTERIO DE FOMENTO: *Atlas estadístico de las áreas urbanas de España*, 2000.
- Ciudades para un futuro más sostenible: <http://habitat.aq.upm.es>



El litoral mediterráneo concentra la mayor parte de la actividad urbanizadora

El litoral en peligro

Carlos Arribas

La desidia de la Administración en la protección de los bienes naturales públicos, unida a los grandes beneficios que genera la construcción en el litoral mediterráneo, está acelerando el proceso de privatización y destrucción de este territorio, a pesar de su enorme valor ambiental.

El masivo proceso constructivo-urbanizador producido en el litoral mediterráneo en la última década ha sido mucho mayor que el desarrollado en los años 60-70, época del boom turístico español (1). A pesar de que la legislación protectora del litoral (Ley 22/1988 de Costas) llegó tarde para frenar los desaguisados ya producidos, su torpe aplicación ha sido incapaz de frenar el ascendente deterioro de un espacio de gran valor ambiental, que sufre presiones urbanísticas sin límite, que obedecen a las expectativas de desorbitadas plusvalías, fruto de las dinámicas especulativas.

La lista de los principales problemas que afectan al litoral español es larga: la presión humana por ocupar la franja litoral con primeras y, sobre todo, segundas viviendas (2) ligadas al turismo residencial; la regresión de playas y erosión de la línea de costa debidas a la reducción de los aportes sedimentarios de los ríos y al cambio climático; la degradación del paisaje por la antropización del litoral; la pérdida de calidad de las aguas marinas por vertidos y una gestión insostenible de los recursos hídricos; la pérdida de identidad cultural de los pueblos ribereños; la sobrepesca y el agotamiento de los recursos pesqueros; las amenazas sobre los espacios naturales asociados al litoral (marjales, deltas, albuferas, etc.) y su pérdida de biodiversidad; y la construcción de infraestructuras litorales (puertos, paseos marítimos, diques, playas artificiales o regeneraciones de playas naturales), configuran un rosario de causas-efectos, donde es difícil dilucidar un único origen.

Ante la magnitud y complejidad de esa problemática y la multiplici-

dad de administraciones implicadas en su gestión (3), la Unión Europea ha formulado unas Recomendaciones (4) sobre la Gestión Integrada de las Zonas Costeras, después de debatir durante años el borrador de una Directiva sobre el litoral, que finalmente fue rechazada. Esta Gestión Integrada no deja de ser un cúmulo de buenas intenciones con pocas obligaciones concretas para los Estados Miembros. En el caso español los incumplimientos de esas Recomendaciones son palpables.

La delimitación del dominio público es una de las tareas de las estrategias nacionales que deben ponerse en marcha para cumplir esas Recomendaciones. Pero la delimitación y deslinde del dominio público marítimo-terrestre es uno de los objetivos básicos de la Ley 22/1988 de Costas que todavía sigue pendiente de ejecutarse en más del 50% de los cerca de 8.000 km de costas del Estado español. El proceso administrativo de deslinde sufre innumerables retrasos, debidos a la desidia, a la falta de medios empleados por la Administración y a los innumerables problemas burocráticos con los que se enfrenta (reclamaciones judiciales de los propietarios, falta de coordinación entre el Catastro y el Registro de la Propiedad, etc.). Es normal que un deslinde provisional tarde 4 o 5 años en convertirse en acuerdo firme de Consejo de Ministros.

Cambios en la Ley de Costas


Entre las Recomendaciones del Parlamento Europeo se encuentran las de "elaborar planes estratégicos naciona-

Carlos Arribas,
Ecologistas en Acción del País Valencià

les para la costa a fin de fomentar la gestión integrada, garantizando entre otras cosas que se controle la urbanización adicional y la explotación de zonas no urbanas y que al mismo tiempo se respeten las características naturales del entorno costero". Sin embargo, el Gobierno español ha propuesto reformas legislativas en la modificación de la Ley de Costas que van justamente en sentido contrario. Se ha aprobado recientemente –mediante la polémica figura de la Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, la llamada Ley de Acompañamiento de los Presupuestos del Estado de 2003– la modificación de varios artículos y disposiciones transitorias de la Ley de Costas, que permitirán, entre otras cosas, la construcción de nuevas viviendas en la zona de servidumbre del dominio público, que en las zonas urbanas tiene una anchura de sólo 20 metros. En otras modificaciones se utiliza una terminología más propia de un promotor urbanístico que de un Gobierno que quiera proteger un ecosistema complejo, como es la franja litoral.

Tampoco nos consta que el Gobierno español esté controlando la "urbanización adicional" del litoral, sino todo lo contrario. Ahí está la aprobación y desarrollo del Plan Hidrológico Nacional, en el que se destina casi el 50% de los 1.000 hm³ que se quieren extraer del río Ebro a abastecimientos urbanos. Esos caudales serán la garantía de que las urbanizaciones que están creciendo como hongos a lo largo de toda la costa mediterránea tengan suministro de agua, y ello a pesar de que muchas veces se localizan en zonas con bajas precipitaciones y escasos recursos hídricos.

Las Recomendaciones también indican que en la gestión integrada de las costas se ha de contar con la participación democrática. La modificación de la Ley de Costas en un buen contraejemplo: se obvia el debate parlamentario y no se consulta a los agentes sociales previamente a la redacción de esas modificaciones (5). La consulta con las organizaciones ecologistas ha sido nula, pues el Consejo Asesor de Medio Ambiente no se reúne hace años. Además, nos encontramos muchas veces con obstáculos a esa participación en los proyectos de actuación. Por ejemplo, las polémicas regeneraciones artificiales de playas no cuentan siempre con procesos de información pública, e incluso en muchas ocasiones no se efectúan los pertinentes Estudios de Impacto Ambiental (EIA). En algún caso (6) el EIA era obligatorio, pues afectaba a un Lugar de Importancia Comunitaria y se incumplía por tanto la Directiva Hábitats 92/43/CEE (art. 6.3).

Frente a esa situación las organizaciones ecologistas han propuesto al Gobierno español la adopción de 68 Medidas Urgentes para un Litoral Sostenible (7). Entre otras actuaciones se pide la realización urgente de todos los deslindes pendientes del dominio público marítimo-terrestre, o la existencia de una normativa de suelo que obligue a las CC.AA. a realizar Planes de Ordenación del Medio Físico en los cuales se establezcan criterios racionales para el crecimiento urbanístico (techos máximos, restricciones en zonas de interés natural, ajustar la oferta a criterios de crecimiento vegetativo, etc.) y a los que se deban ajustar los planes urbanísticos municipales. 

El Mediterráneo español, ¿geriátrico europeo?

Cada vez hay más promociones urbanísticas dirigidas en exclusiva a determinadas capas de población europea. Se estima en más de 1 millón los jubilados alemanes o de otros países nórdicos que en los próximos años podrían ser compradores de una residencia (temporal o definitiva) en la costa mediterránea española. En muchos casos podrían ser jubilados o prejubilados, con edades relativamente bajas (50-60 años) y con un poder adquisitivo alto, que demandan un clima agradable y unas construcciones de baja densidad.

De hecho, actualmente ya hay urbanizaciones (especialmente en el sur del País Valencià) ocupadas de forma mayoritaria por este sector de población. La oferta inmobiliaria ya se ha fijado en esa demanda potencial y empieza a presentar en el mercado un modelo de urbanización cerrada: las "ciudades residenciales". Son modelos de *ciudad* sin serlo verdaderamente ni gozar de las ventajas y características propias de las ciudades europeas. La entrada en esas *ciudades* está restringida solamente a sus pobladores, la vigilancia y seguridad, las calles y los servicios que se ofrecen son todos privados: sanidad y servicios propios para la tercera edad (gimnasios, saunas, rehabilitación), centros comerciales, zonas deportivas con el inevitable campo de golf, etc. Es normal que se formen verdaderas comunidades autárquicas con una nula integración en la dinámica de la población autóctona.





Puertos Deportivos

Estamos asistiendo a una verdadera explosión de proyectos de construcción de puertos deportivos en todo el litoral mediterráneo, que se intentan justificar en el crecimiento del número de embarcaciones (8). Concebidos en muchas ocasiones como un complemento de los proyectos urbanísticos (los promotores del puerto o son los mismos o están relacionados con los promotores urbanísticos, y se vende el apartamento y el punto de amarre en una sola operación), los puertos deportivos intentan ofrecerse como infraestructuras turístico-deportivas, que aseguran un turismo de "calidad". De alguna forma pasa lo mismo que con los campos de golf, que suelen ser el señuelo de la promoción urbanística. Además de encarecer y revalorizar los apartamentos, especialmente los de primera línea del *green* y *tees*, es impensable que se construyan tantos campos de golf como los que se proyectan pensando en los usuarios de ese deporte, con poco más de 200.000 federados. La promoción del golf en el fondo es una promoción de las urbanizaciones, que crecen como *manchas de aceite*, desintegrando el territorio.

Los impactos ambientales de la construcción de los puertos deportivos son muchas veces críticos. Se modifica la dinámica litoral, arrasando a menudo con decenas de hectáreas de fondos marinos bien conservados y poblados con fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*, *Cydomocea nodosa*), que cumplen unas funciones ecológicas de gran importancia (9), además de evitar la erosión de las playas y servir de hábitat de desove y reproducción de especies de interés económico para su pesca comercial. Se ocupan y destruyen las playas próximas, en perjuicio de los usuarios de las mismas. Se ocupan lugares de gran belleza paisajística, vertiendo enormes volúmenes de rocas y hormigón. Se privatiza la fachada litoral, que es dominio público marítimo-terrestre, pues mediante una concesión pasa a ser gestionada y usada por agentes privados, impidiendo el disfrute de la población de ese espacio público.

No hay que olvidar que en muchos casos el supuesto negocio de la construcción de un puerto deportivo no radica en la gestión de los amarres sino en el negocio inmobiliario que conlleva la construcción de viviendas, hoteles y centros comerciales, a veces en los mismos terrenos ganados al mar, en operaciones urbanísticas multimillonarias con el beneplácito de la Administración local y autonómica, que se reparten jugosas plusvalías y comisiones.

Cerco urbanístico a los espacios naturales

Una característica del modelo especulativo de crecimiento urbanístico en el litoral mediterráneo español es la ocupación de suelos cercanos a los espacios naturales protegidos: zonas húmedas litorales, Parques Naturales, etc. La saturación en la *primera línea de playa* está llevando a situar las nuevas urbanizaciones en las cercanías de los espacios naturales, que empiezan a jugar el papel de espacios abiertos que ofrecen el paisaje amable y de calidad frente al hormigón concentrado. Muchas promociones utilizan en su propaganda y publicidad la cercanía a los espacios naturales como reclamo y garantía de calidad.

Los perímetros de protección de los espacios naturales (contemplados en el art. 18 de la Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y en la legislación autonómica protectora del medio ambiente) se conciben como espacios amortiguadores de los impactos producidos en el exterior del espacio protegido y de los que hay proteger al mismo. Sin embargo, en muchos casos se urbanizan y son fuente de deterioro para esos espacios. La tendencia ineludible es entonces a convertir el espacio natural en un *parque urbano* para uso y disfrute de esa población residente (10), y abriendo el camino a la pérdida de los valores naturales que justificaron su régimen de protección.

Esos procesos se están dando no sólo en espacios protegidos por las autonomías sino en otros que tienen importancia internacional (humedales incluidos en el Convenio de Ramsar, zonas ZEPA o LIC). Por eso es muy importante evitar la urbanización de esos perímetros de protección, y que mediante la elaboración democrática de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales o los Planes Rectores de Uso y Gestión –que tienen prevalencia sobre las normas de ordenación del territorio y sobre los planes urbanísticos– se limiten o prohíban los usos que puedan degradar o perjudicar a los espacios naturales, especialmente los de su urbanización o la edificación de nuevas viviendas. Lo ideal es que tuvieran una clasificación urbanística de suelo no urbanizable de especial protección.



Saladar de Aguamarga, Alicante. Foto: Aurorik.

El caso valenciano: condiciones legales para una intensa urbanización

Hay que hacer referencia al marco legislativo existente en el País Valencià que ha condicionado la intensa actividad urbanizadora actual: la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística de 1994. Se aprobó cuando todavía gobernaba el PSOE y soplaban vientos liberales, con la sensata idea de dinamizar las bolsas de suelo urbanizable en manos de especuladores que retrasaban su urbanización para aumentar sus ganancias dejando pasar el tiempo (11). En manos del PP (que no ha modificado ni una sola coma de esta norma, pues le ha venido como anillo al dedo), esta Ley se ha convertido en el motor imprescindible para urbanizar el territorio valenciano y realizar grandes recalificaciones de suelo, pasando por encima de la voluntad de los propietarios de los suelos, campos de cultivo y pequeñas viviendas que legalmente se habían construido, si disponían de una parcela mínima.

Un promotor urbanístico puede adquirir la condición de agente urbanizador sin ser dueño de los suelos que proyecta urbanizar. Para los afectados sólo caben dos caminos: o asumir las cargas inasumibles de

los costos de la urbanización de esos terrenos, con precios medios de 100 euros/m² de suelo, para quedarse con la propiedad de menos del 25% del suelo original (eso sí, con la calificación de suelo urbano y por tanto con más valor en el mercado, en el caso de que la urbanización tenga éxito) o someterse a un proceso de expropiación a precio de mercado. En cualquiera de los dos casos habría de abandonar los campos y viviendas. Esa Ley ha sido considerada inconstitucional por muchos abogados y ha dado lugar a muchos recursos y quejas por parte de

los afectados. Muchos residentes europeos han presionado a sus cónsules y embajadores para que presenten sus quejas al Gobierno español y se modifique la misma. Es probable que a corto plazo sea declarada inconstitucional por el Tribunal Constitucional, que hasta ahora no se ha pronunciado sobre el fondo de la cuestión.

La figura del "agente urbanizador" se está exportando a otras partes del Estado, de la mano de la derecha política, dada la exitosa aplicación que ha tenido en el caso valenciano. Hay que reconocer que sin ese

marco legal serían difíciles de ejecutar los centenares de Programas de Desarrollo Urbanístico que se han llevado a cabo y ahora mismo se proponen en el litoral valenciano. Sus resultados ya se conocen: destrucción acelerada del medio ambiente, intensa desordenación del territorio, desecación de humedales, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, despilfarro hídrico, desarrollo de impactantes infraestructuras, y una creciente pérdida de habitabilidad y calidad de vida en las ciudades litorales.



Edificios de 26 plantas cerca de Benidorm, construidos en la zona de influencia definida por la Ley de Costas. FOTO: AUTOR.

Notas y referencias

1. El consumo de cemento para la construcción de viviendas es uno de los indicadores de este proceso. El Estado español ha sido en 2001 el primer país europeo en consumo de cemento (por delante de otros países con mayor población y PIB, como Alemania, Francia e Inglaterra) y el segundo en consumo per cápita (sólo superado por Luxemburgo). El consumo total fue de 42,15 millones toneladas (1.045 kg de cemento por persona). Fuente: Oficemen.
2. Sólo en el País Valencià hay ya tres millones de camas en segundas residencias, 0,75 camas por cada residente habitual.
3. Muchas Administraciones tienen competencia sobre alguna porción del litoral: los Ayuntamientos gestionan las playas y la clasificación urbanística de los suelos aledaños al litoral mediante los Planes Generales de Ordenación Urbana; el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Costas, es competente sobre la protección del dominio público marítimo-terrestre y, a través de las Confederaciones Hidrográficas, del buen estado ecológico de las aguas continentales que desaguan en el mar; el Ministerio de Pesca y Alimentación tiene competencia sobre las aguas marinas; las Comunidades Autónomas son responsables de la zona de servidumbre del dominio público marítimo-terrestre, del urbanismo y la ordenación del territorio, incluyendo la franja litoral, de los usos del dominio público marítimo-terrestre, como por ejemplo las autorizaciones de vertido al mar, de los puertos, de la calidad de las aguas de baño así como del medio ambiente y, por tanto, de los espacios naturales protegidos litorales.
4. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2002 sobre la aplicación de una política de Gestión Integrada en las Zonas Costeras (2002/413/CE). Se puede leer en: <http://europa.eu.int/comm/environment/iczm/home.htm>
5. El Consejo Económico y Social ha manifestado su malestar con la utilización de la Ley de Acompañamiento para modificar numerosas leyes cada año. CC.OO. y UGT también se han pronunciado en contra de esa modificación de la Ley de Costas, así como las organizaciones ecologistas.
6. Los EIA, según la Ley 6/2001 de modificación del RDL 1302/1986, solamente son obligatorios para regeneraciones de playas con dragados marinos de más de 3 millones de m³/año (Anexo I). Esos volúmenes son muy grandes para las regeneraciones normales que se llevan a cabo. Para un menor volumen (Anexo II) la autoridad ambiental decide en cada caso si es pertinente la Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, en el caso del LIC de Serra Gelada y Litoral de la Marina Baixa (Alicante), durante el verano de 2002 se han extraído decenas de miles de m³ sin proyecto ni EIA, afectando el dragado a praderas de *Posidonia oceanica*.
7. El documento completo se puede encontrar en: <http://www.ecologistasenaccion.org/2002/documentos/litoral.pdf>
8. En el País Valencià, se ha pasado de 769 matriculaciones/año en 1987 a 1.033 matriculaciones en 1998. Se han matriculado un total de 12.915 embarcaciones deportivas en esos 12 años, alcanzando la flota 20.269 unidades en 1998. El 50% de embarcaciones tienen menos de 7 m de eslora y sólo el 25% tienen más de 10 metros. Datos de la Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes en su Propuesta de Modificación del Plan de Puertos Deportivos de la Comunidad Valenciana, enero 2001.
9. Forman un hábitat prioritario, estando en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats.
10. El proyecto del PP valenciano de una nueva Ley de Ordenación del Territorio (art. 61.4) contempla que excepcionalmente esos espacios naturales puedan convertirse en "parque público natural" e incluirse en la red primaria estructural, adscribirse a sectores de suelo urbanizable y computarse a efectos de beneficios y cargas. Se abriría así el camino para domesticar y desnaturalizar espacios naturales protegidos convirtiéndolos en meros parques urbanos. Sería la segunda creación notable de un concepto urbanístico, por parte del creativo urbanismo valenciano de la última década, que se intenta exportar al resto del Estado. El primer concepto es el de "agente urbanizador" contemplado en la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística de 1994.
11. Los propulsores de la LRAU todavía la defienden a machamartillo. Sus defensores ubican los antecedentes en Ildelfonso Cerdá, el gran urbanista catalán del XIX promotor del Ensanche de Barcelona, pero hay muchas dudas de que el agente urbanizador actúe como un agente delegado por los poderes públicos, por las prerrogativas y las desorbitadas ganancias que obtiene. Además, muchos piensan que las exigencias que se le imponen por parte de la Administración no son equivalentes a las que se exigen a las mercantiles a la luz de la Ley de Contratos del Estado.



El miedo a una excesiva inmigración puede encontrar justificaciones engañosas en la necesidad de limitar el crecimiento de las ciudades. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

La sostenibilidad urbana aporta muchos elementos de justicia social

Urbanismo y derechos humanos

Rosario del Caz, Pablo Gigosos y Manuel Saravia

Como sabemos, la aportación de la sostenibilidad es clave en el urbanismo de hoy. Está contribuyendo a su renovación, en un proceso que ya comenzó con el denominado urbanismo de la austeridad de finales de los años 1970 (1), y ha llegado a afirmarse tanto que hablar hoy de urbanismo es hablar de sostenibilidad. Hasta tal punto que la sostenibilidad es el argumento principal de las memorias de los planes urbanísticos y está incluso consagrado oficialmente en las nuevas leyes del suelo.

Un raro consenso, que choca con una realidad que no es precisamente una balsa de aceite, sino bastante conflictiva. La sostenibilidad es objeto de un tratamiento vacuo en los textos oficiales, y, por otro lado, se ha convertido en un mito que apunta hacia una nueva forma de crecimiento: el desarrollo sostenible. Cuando es evidente que de lo que se trata es precisamente de poner límites a ese mismo crecimiento, el que ciertas actuaciones,

y con frecuencia en determinados países adalides de estos planteamientos de la sostenibilidad, sigan uniendo ambos términos, desarrollo y sostenible, resulta contradictorio y confuso.

Poner en primer plano la sostenibilidad mal entendida puede entenderse, incluso, como una cortapisa sólo para los países pobres. Hacer ecologistas a la fuerza a estos países. También, la idea de sostenibilidad, según denunciaba S. Aga Khan (2), "ha sido pervertida por la de utilización sostenible"; un despropósito que se esconde bajo lo que se llama el "uso racional de los medios". Es decir, que bajo el ropaje de la sostenibilidad se esconden con frecuencia operaciones, propias del "realismo de empresa", contra esa misma sostenibilidad. Pero, pese a todo ello, la sostenibilidad y la ecología urbana se han instalado de pleno en la cultura urbanística, como disciplina fundamental de nuestro tiempo.

Aspectos sociales de la sostenibilidad urbana

También hay un amplio consenso en las benéficas consecuencias sociales de la sostenibilidad. Hay tres tipos de enunciados que tratan de la relación directa entre

urbanismo sostenible y urbanismo social. Uno, que pone el énfasis en que el medio ambiente no distingue a las personas y afecta a todas por igual, y que por lo tanto su defensa es de orden democrático, no jerárquico, pues beneficia a todos. En consecuencia, la defensa del medio ambiente es, en sí misma, de interés social.

Un segundo grupo se centra en cuestiones concretas, en analizar las repercusiones que una política decidida de sostenibilidad urbana puede traer consigo en el ámbito de la política social. En el informe sobre las *Ciudades europeas sostenibles* se dedicaba un capítulo completo a esta cuestión. Desde luego, no se analizaban todos los temas sociales afectados, pero sí algunos de los más significativos, que condicionan aspectos importantes para la calidad de vida social: el bienestar, la incidencia en la salud y la vivienda. Ciertamente las conclusiones no estaban del todo claras, más allá del enunciado de buenas intenciones.

Hay, además, otro campo de consideración de las implicaciones sociales de una política ambiental por la sostenibilidad. Nos referimos a otras consecuencias directas que las posiciones del urbanismo sostenible tienen en el ámbito social. Por ejemplo, como es conocido, la movilidad más ecológica es la menos discriminatoria; la compacidad urbana facilita el desarrollo de los transportes públicos; la insistencia en la rehabilitación urbana ecológica es coherente con la defensa del patrimonio; y tantas más. De manera que puede decirse, en principio, que las propuestas de la ecología urbana tienen un componente social importante. El argumento aquí sería: el modo de vida sostenible que se trata de defender debe ser generalizable; las manifestaciones de otros modos son incompatibles con la sostenibilidad y, en consecuencia, la defensa de la sostenibilidad urbana trae consigo inevitablemente, por sí misma, una posición de justicia social (3).

Riesgos de cierre del sentido

Ciertamente la sostenibilidad está en el centro del debate urbanístico y, además, trae consigo elementos de justicia social urbana. El problema es que, a pesar de esta convicción, hay que mantener la guardia para evitar, también aquí, perversiones que la desvirtúen. Pues nada autoriza a pensar que no puedan darse casos de crecimiento de la injusticia social

Rosario del Caz, Pablo Gigosos y Manuel Saravia, autores del libro *La ciudad y los derechos humanos*

desde posiciones ecologistas. Y si es la sostenibilidad la que está en primer plano, siempre cabe que pueda ser utilizada como coartada para fines antisociales.

La defensa de la sostenibilidad conduce, en último extremo, a remitir cualquier valoración a la de la capacidad de carga de los territorios, amplitud de la huella ecológica, etc. Unas medidas que permitirían establecer límites, juzgar actuaciones. Sin embargo, este proceder puede llevarnos a callejones sin salida, a la posibilidad de adoptar decisiones injustas y a perder de vista el sentido social de las mismas. Cuando hablamos de pensar globalmente y actuar localmente, si nos mantenemos en términos fundamentalmente ecológicos corremos el riesgo de dejar de lado múltiples aspectos con fuertes implicaciones sociales, que deberían pasar a primer plano.

Un ejemplo candente lo da la polémica sobre los aparcamientos. Así, es habitual plantear su contención con más insistencia en las partes viejas que en las nuevas de la ciudad. Ciertamente es que se ha propuesto en determinados momentos la creación de barrios nuevos sin coches, pero generalmente los esfuerzos de los ecologistas se orientan a reducir la implantación de nuevos aparcamientos en las áreas centrales de la ciudad, a menudo infraequipadas en comparación con las nuevas áreas. En términos de justicia social habría que aspirar a mantener los mismos estándares de plazas de aparcamiento, sean éstas muchas o pocas (unos estándares urbanísticos que también deberían ser objeto de discusión), en ambas partes de la ciudad. Podemos estar hablando de plazas para residentes, pensando que el equilibrio en este ámbito es, en la mayor parte de los casos, la única posibilidad de evitar el abandono de ciertos barrios populares céntricos o de la primera periferia. Pero quizá habrá que incluir también aquí el problema de los aparcamientos rotatorios –la bestia negra– para los visitantes.

Otro caso, éste crucial, el de los límites de la ciudad. Sobre todo si lo relacionamos con la vocación de acogida que hay que suponer, en principio, a cualquier ciudad respecto a la población que decide formar parte de la misma. El miedo a la excesiva inmigración que hoy se extiende por doquier puede encontrar una justificación engañosa en los viejos argumentos de la conveniencia de limitar el crecimiento de las ciudades. Con demasiada frecuencia se están trayendo a primer plano las presiones sobre los recursos físicos –suelo, alimentos, agua–, sobre la capacidad del medio ambiente de elimi-

nar y reciclar los residuos producidos, así como sobre la capacidad de prestación de servicios de la sociedad –educación, asistencia médica, justicia–. ¿Cómo no adivinar en estos argumentos de ecología urbana una llamada al supuesto realismo frente a las exigencias de la inmigración?

Un tercer ejemplo: aunque existe un discurso reiterado en contra de los proyectos megalómanos, con frecuencia ciertas actuaciones importantes de revitalización urbana o de reequilibrio (grandes contenedores culturales, frentes marítimos, las mismas propuestas de soterramiento del ferrocarril a su paso por las ciudades, etc.) no suscitan entre los grupos ecologistas, sorprendentemente, el interés que debieran. En cierto modo se baja la guardia, no sólo frente a sus implicaciones ambientales, sino también frente a sus efectos de índole social (expulsión inducida de la población con menos recursos) o de utilización no equilibrada de los recursos: todas estas actuaciones suponen, a la postre, una detracción de recursos inevitable, un despilfarro que se paga en términos de reparto equitativo.

Y qué decir de las propuestas de organización de la administración pública que reclaman una mayor preeminencia de los entes metropolitanos y regionales sobre los locales, y “superar caducos enfoques sectoriales y la presente compartimentación de la administración” en beneficio de una transversalidad dirigida desde un departamento de medio ambiente con mando sobre el resto de los departamentos de la administración autonómica (4).

Del paradigma de la sostenibilidad al de los derechos humanos

En un texto reciente (5) hemos planteado la necesidad de cambiar de paradigma. No habría por qué insistir en un asunto que debería ser obvio: la sostenibilidad sólo se justifica por su incidencia en lo humano. En lo futuro, pero sobre todo en lo que se vive hoy.

Importa, en este sentido, considerar la sostenibilidad como relativa a un grupo de derechos de 3ª generación, que se incorporan a los definidos en las generaciones anteriores: los derechos de la libertad (derechos civiles y políticos), y los derechos de la igualdad (económicos y sociales). Suponen un avance en el reconocimiento de la dignidad humana, y se integran en un conjunto interdependiente: son los derechos denominados de la solidaridad (solidaridad con la naturaleza, entre culturas y generaciones, entre países, etc.) (6). En el urbanismo de los derechos humanos hay que observar el cumplimiento de las tres generaciones de derechos.



1. La movilidad más ecológica es también la menos discriminatoria: la basada en el transporte público. 2. Los proyectos megalómanos detraen recursos de necesidades sociales más perentorias. Protesta contra la construcción de la M-40 en Madrid. FOTO: GUADALUPE CASTRO. 3. Protesta por la construcción de un aparcamiento en Sevilla. FOTO: ALAMEDA VIVA.



El urbanismo de los derechos humanos que proponemos se articula, así, en función de la sostenibilidad, pero también de las implicaciones urbanísticas de los derechos a la seguridad, a la libre circulación, a la seguridad social, a la vivienda, al trabajo, a la cultura, etc. El urbanismo de los derechos humanos exige trabajar por la igualdad urbanística. También por la igualdad entre culturas y pueblos, y entre generaciones actuales y futuras, en las condiciones vinculadas a la idea de dignidad humana. Uno de sus objetivos primeros es, por tanto, evitar cualquier forma de segregación.

Lo que estamos planteando es recuperar de algún modo el espíritu implícito tanto en el urbanismo moderno como en el que antes hemos citado de la austeridad. Al amparo del urbanismo de la austeridad, por ejemplo, se reclamó durante años la recuperación del patrimonio edificado. Recuperación que se entendía justificada no sólo por razones de mantenimiento de una herencia cultural, sino también por sus posibilidades de reutilización social: en este urbanismo la política de centros históricos de los años 1970 y 80 se planteó, en primer lugar, como política de mantenimiento de la población residente en estos ámbitos. Y, sin embargo, en la actualidad las exigencias de conservación del patrimonio pocas veces tienen algún contenido social. Van por libre. Lo que en principio fue un logro del urbanismo social se convirtió más tarde en una industria selectiva (el turismo ecológico que viene) y un elemento de distinción.

Contra el antirrelativismo ecológico y urbanístico

Proponemos un planteamiento que obligue a modificar la forma de trabajo, habitual en el ámbito urbanístico. Por decirlo de una forma un tanto abrupta, se trataría


de incorporar en primer plano, de plantear como primera referencia en cualquier actuación, los derechos sociales. Los que podemos entender como derechos universales, de ahora y de futuro. Pensar en la incidencia sobre los derechos de todos y cada uno de los ciudadanos de la tierra, hoy, y de los de las generaciones futuras cada vez que se valore o decida una política o actuación urbanística.

La pregunta, ante cualquier opción urbanística, debería ser: ¿cómo afectará a los derechos de todos? Y responder teniendo en cuenta que la dignidad, “como la navegación, la jardinería, la política y la poesía” (7), es también un arte del lugar, que se define también a la luz del conocimiento local. Por eso creemos que debe aplicarse un principio de cautela en las decisiones ecológicas y urbanísticas (también oficios del lugar), que denominamos, pomposamente y con un punto de humor, *contra-anti-relativista*. Decimos, parafraseando a Geertz, *contra-anti-relativismo* porque no estamos a favor del relativismo, sino en contra del antirrelativismo; porque pretendemos atacar un punto de vista, el antirrelativista, y no tanto defender el punto de vista contrario. Para ilustrar este principio, volvamos a alguno de los ejemplos comentados antes.

La necesidad de reequilibrar los aparcamientos en la ciudad, planteada así, obliga a contemplar un escenario más complejo que el que podría derivarse de un rechazo sumario de cualquier nueva construcción destinada a este uso. No es muy congruente aceptar que pueden reservarse plazas de aparcamiento en el suelo público para los nuevos residentes en los nuevos barrios (pues se supone que el estándar de los residentes se cubre aquí con las plazas construidas en el interior de las parcelas), y rechazarse en las viejas áreas centrales. O dicho de otra forma, puede que hoy una política equilibrada tenga que pasar necesariamente por contemplar a la vez una limitación del aparcamiento en las áreas de nueva creación y una cierta apertura para este fin en las áreas viejas. Lo planteamos (con miedo a equivocarnos, sin duda) como ejemplo de *contra-anti-relativismo*.

Segundo, un asunto crucial de este urbanismo de los derechos, el de la generalización del derecho de asentamiento (8). Las implicaciones de la emigración que suponen el rechazo a los límites apriorísticos del crecimiento. La obsesión por poner límites urbanos, que puede verse avalada ahora por consideraciones sobre la sostenibilidad, puede resultar a la larga una cortapisa a la emigración que siempre ha fundado las ciudades. O dicho de otra forma, no es lo mismo crecer con hoteles

que hacerlo con inmigrantes. La capacidad de carga del territorio no es un valor absoluto, separado de toda consideración social, sino que hay que ponerla en relación con el posible destino de los terrenos. No existe el derecho al turismo, pero debería reconocerse, como extensión del artículo 13 de la Declaración de 1948, el derecho de asentamiento para todos.

Es esto lo que queremos decir. Después de defender y de apoyar nuestra propia práctica como urbanistas en la defensa de la sostenibilidad, de trabajar por una ciudad sostenible (volvemos a decirlo: nos ha proporcionado herramientas muy útiles) hemos visto la necesidad de recuperar un marco más global que ya estaba en la práctica urbanística. Recuperar y ampliar el viejo urbanismo social ya pensado o relacionado más directamente con la defensa de los derechos humanos. Y ello porque, además de ser tan rico en sugerencias como la preocupación por la sostenibilidad, nos permite evitar el peligro de la unilateralidad. Es cierto que lleva en no pocos casos a situaciones de difícil equilibrio, problemáticas. Pero también ayuda a defender ciertos principios con mayor contundencia. Cuando hablamos, por ejemplo, del derecho de asentamiento, o (un asunto que hasta ahora no ha salido) de la radical necesidad de huir de los barrios fortaleza, atrincherados, las *gated communities*. Con contundencia, pues en estos casos “si dudas, estás perdido” (9). 

Notas y referencias

1. G. CAMPOS VENUTI, *Urbanistica e austerità*. Milán, Feltrinelli, 1978; hay trad. esp.
2. S. AGA KHAN: “El desarrollo sostenible, una idea pervertida”. *Le Monde Diplomatique*, ed. esp., noviembre 2002.
3. CLARA H. GREED (ed.), *Social Town Planning*. Londres, Routledge, 1999.
4. Para lo primero, V. BETTINI, *Elementos de ecología urbana*. Madrid, Trotta, 1998; orig. de 1996, p. 392. Para lo segundo, intervención de J. ALLENDE en las Jornadas técnicas *Ciudades sostenibles... ¿cómo?* (Vitoria, 9-11 de octubre de 2002).
5. R. DEL CAZ, P. GIGOSOS Y M. SARAVIA, *La ciudad y los derechos humanos*. Madrid, Talasa, 2002.
6. E. GARCÍA GARCÍA, “Derechos humanos y calidad de vida”, en G. GONZÁLEZ R. ARNÁIZ (coord.), *Derechos humanos*. Madrid, Tecnos, 1999.
7. C. GEERTZ, *Conocimiento local*. Barcelona, Paidós, 1994; orig. de 1983.
8. Entendido como el derecho de todos a instalarse en el lugar de la tierra que decidan, un derecho efectivamente reconocido sólo a los ricos, lo que supone, obviamente, abrir fronteras. Sobre esta cuestión, su defensa y justificación, ver cap. 12 de (5)
9. Frase que solía repetir Francisco Tomás y Valiente con relación a los principios del derecho.

El aire limpio es un derecho de los ciudadanos. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



Recursos disponibles en la construcción de viviendas

Ahorro energético y de materiales en la ciudad

Emilio Ganado Abad



Paneles captadores de calor y orientación Sur. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Un diseño adecuado y el empleo de criterios de eficiencia permite reducir enormemente las necesidades de energía y materiales en las viviendas.

Para la comprensión de los efectos que una ciudad causa sobre el medio que la rodea necesitamos hacer uso de imágenes o abstracciones. Podemos pensar en ella como en un ecosistema complejo atravesado por flujos de materia y energía que la relacionan con espacios cercanos o lejanos. O podemos pensar en la ciudad, empleando una imagen más dramática, como en una gigantesca máquina devoradora de ingentes recursos de todo tipo, para cuya satisfacción es necesario afectar a más y más territorios, bien para obtener materias primas o bien para recibir sus residuos, ampliando su *huella ecológica*. Y la única forma de estabilizar o aminorar la huella ecológica de una ciudad es reducir el volumen de los recursos necesarios para su funcionamiento, procurando que éstos procedan de entornos cercanos, y disminuir el volumen de los residuos.

A continuación se van a presentar distintas posibilidades para reducir esos flujos en una de las actividades más importantes que encontramos en una ciudad: la cons-

trucción de viviendas. Evidentemente en este campo el consumo de recursos naturales será mucho menor si se dejan de construir viviendas y se ocupan las miles de viviendas vacías disponibles. Pero no queremos centrar el artículo en esta cuestión, sino en el modo en que se consume energía, agua y materiales de construcción en la vivienda y en los recursos disponibles para reducir esos consumos.

Consumo de energía

La energía consumida en una vivienda se emplea en: acondicionamiento climático, producción de agua caliente sanitaria, iluminación, cocina y electrodomésticos. Sobre todo en acondicionamiento climático, con el que se trata de conseguir en su interior unas condiciones de humedad y temperatura estables que procuren el confort térmico de sus ocupantes, haciendo frente a unas condiciones exteriores variables a lo largo del día y del año. Para ello, en invierno ha de reponer las pérdidas de calor que se producen a través de sus envolventes (fachadas, cubierta y suelo), y en verano ha de evacuar el exceso de calor.

La energía consumida en acondicionamiento climático va a depender de muchos factores. Por un lado, de “factores exógenos” que no podemos contro-

lar: unas condiciones climáticas determinadas; y por otro, de “factores endógenos” que sí podemos manejar: la forma del edificio, su organización espacial, la calidad térmica de sus envolventes, las instalaciones de acondicionamiento y las condiciones de uso de sus ocupantes. En cuanto a los consumos energéticos en iluminación, en aparatos eléctricos, en cocina y en la producción de agua caliente sanitaria, éstos van a depender fundamentalmente del número de ocupantes del edificio y de sus hábitos de uso.

Los recursos de que disponemos para reducir el consumo de energía en las viviendas son los siguientes:

1. Un diseño urbano que permita:
 - Una densidad urbana alta, para reducir las pérdidas de calor en invierno y la ganancia de calor indeseado en verano.
 - El acceso al sol en invierno, para maximizar las ganancias solares y facilitar la iluminación natural, primando la orientación Este-Oeste de calles y edificios y evitando las sombras arrojadas de unos edificios sobre otros.
 - La ventilación natural en verano, en función de los vientos locales.
2. Un diseño del espacio público que en verano favorezca la refrigeración y reduzca la absorción de la radiación, mediante el empleo de vegetación, de agua y de

Emilio Ganado Abad,
especialista en arquitectura bioclimática
y miembro de Ecologistas en Acción

Aislamiento térmico de una vivienda. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



materiales con acabados superficiales en colores claros.

3. Un diseño de la forma y de la organización espacial del edificio que busque:

- Una alta compacidad, es decir una relación baja entre la superficie de sus envolventes y el volumen que encierra, como forma de reducir las pérdidas de calor en invierno.

- Una mayor exposición al sol, maximizando las fachadas orientadas al Sur.

- Y unas buenas condiciones de ventilación, para facilitar la refrigeración natural en las condiciones de verano.

La tipología de vivienda que mejor garantiza estos parámetros, la más eficiente energéticamente, es la vivienda colectiva; y la configuración más adecuada para ella es la de la vivienda pasante, abierta a 2 fachadas, Norte y Sur, con los espacios de día en la fachada sur y las habitaciones en la fachada norte.

4. El empleo en las envolventes del edificio (fachadas, cubierta y suelo) de materiales y soluciones constructivas que conjuguen una mayor resistencia térmica, con materiales aislantes de mayor calidad y espesor, y una mayor inercia térmica, con soluciones pesadas que permitan la acumulación y regulación del calor interior y exterior.

5. Empleando en el edificio sistemas de captación solar pasiva que, a pesar de las múltiples configuraciones que pueden adoptar, tienen en común los mismos elementos básicos: de captación, de almacenamiento, de distribución y de regulación. Necesitan de una superficie acristalada de captación que mediante el fenómeno físico del "efecto invernadero" sea capaz de atrapar la radiación solar en forma de energía térmica; de elementos de acumulación (elementos constructi-

vos o estructurales del propio edificio) para almacenar la energía atrapada, para que no sobrecaliente el ambiente y para que pueda ser aprovechada cuando ya no llega la radiación solar; de mecanismos de distribución de la energía captada y almacenada desde los espacios directamente vinculados a los elementos captadores a los que no tienen acceso a la radiación solar; y finalmente de elementos de regulación, sistemas móviles de aislamiento que eviten las pérdidas de calor a través de las superficies acristaladas cuando ya no reciben radiación solar, y sistemas de protección solar que eviten la llegada de radiación solar a los elementos de captación cuando no se necesita, en verano. Las distintas configuraciones posibles de estos 4 elementos básicos se agrupan en:

- Sistemas de ganancia directa, como una simple ventana, en los que la radiación solar penetra directamente en el espacio habitado y se acumula en forma de calor en la masa constructiva del edificio.

- Sistemas de ganancia indirecta, como el "muro Trombe", en los que la radiación solar incide directamente sobre la masa térmica que cierra el espacio a calefactar, la calienta y ésta reemite su calor hacia el interior del edificio.

- Sistemas de ganancia separada, en los que la captación se realiza en un espacio o elemento aislado de la zona habitable del edificio, realizándose la transferencia de energía captada mediante aire.

6. Integrando en el edificio sistemas de captación solar activa, sobre todo los colectores planos de energía solar térmica de baja temperatura, que se emplean fundamentalmente para la producción de agua caliente sanitaria y que pueden ser aplicados en cualquier tipo de vivienda, siempre

que ésta cuente con un nivel de asoleo suficiente y carezca de obstrucciones.

7. Empleando tecnologías eficientes en la producción de calor para calefacción o para agua caliente sanitaria: calderas de alto rendimiento, sistemas centralizados con contador y regulación individual, suelos radiantes...

Consumo de agua

En España el consumo de agua potable estimado para una vivienda con un nivel de equipamiento estándar en electrodomésticos y aparatos sanitarios (con cocina, baño y aseo), y sin estimar el consumo en el riego de jardines privados, es de 150 litros por persona y día, según datos de la Organización de Consumidores y Usuarios. La reducción de estos niveles de consumo es posible por la aplicación de los siguientes recursos:

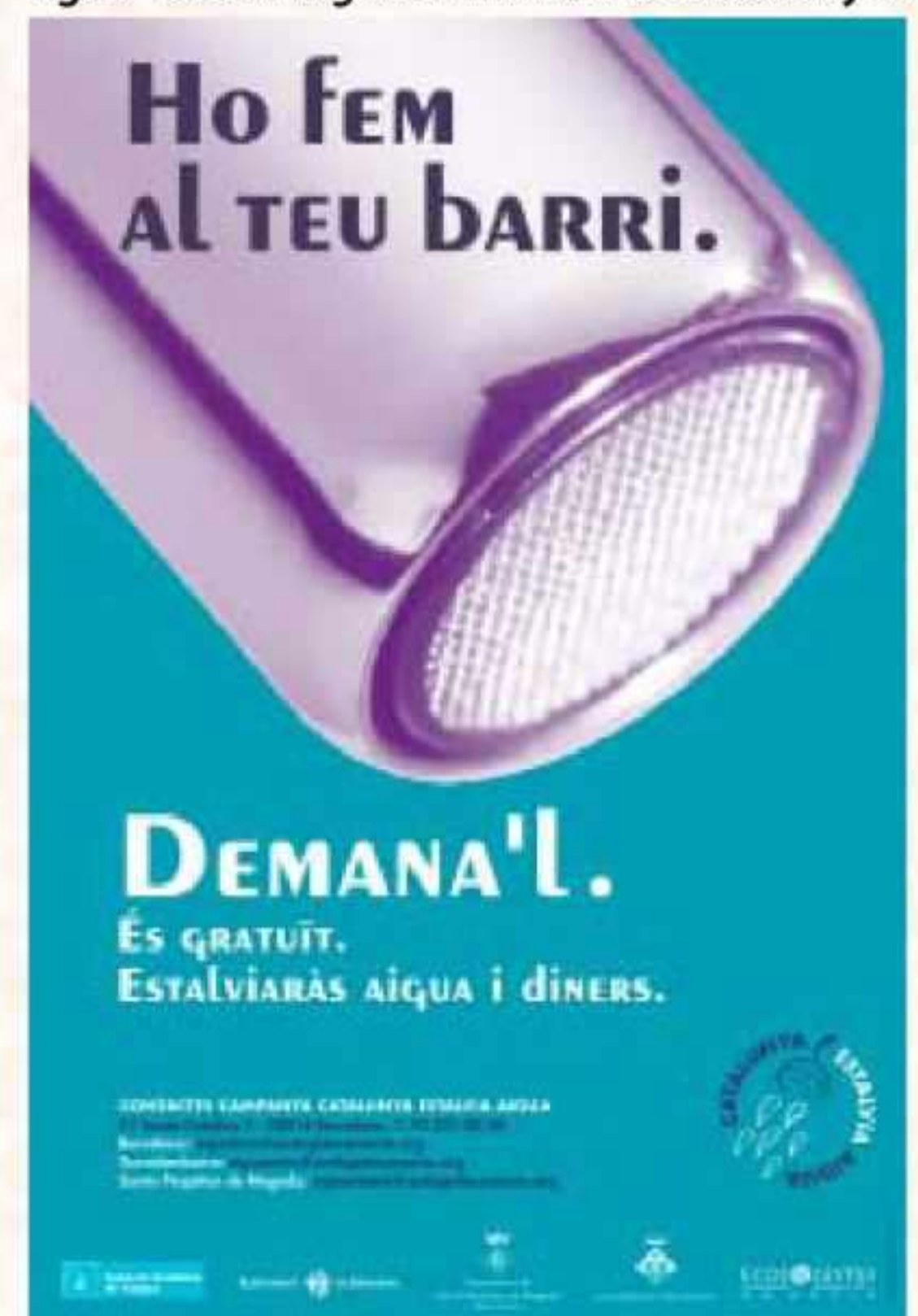
1. Tecnologías ahorradoras de agua, ampliamente extendidas en los países del norte de Europa y ya disponibles en España:

- Griferías economizadoras: griferías monomando con apertura en frío, perlizadores de bajo consumo adaptables a cualquier grifería... Se estima que el ahorro medio posible con estos sistemas es del 50% respecto a los sistemas tradicionales.

- Cabezales de ducha economizadoras, cuyo empleo supone un ahorro del 50%, para agua caliente y fría.

- Inodoros, en los que se produce la tercera parte del consumo de agua en la vivienda. Se puede reducir este consumo con el empleo de modelos que incorporen sistemas de pequeña capacidad (6 litros), o la doble descarga. Se estima un

Cartel de la campaña "Cataluña ahorra agua" de *Ecologistes en Acció de Catalunya*.





Los residuos de demolición pueden reutilizarse. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

ahorro del 50%.

2. Sistemas para la reutilización de “aguas grises” y para el aprovechamiento de aguas pluviales. Las aguas grises, las aguas residuales generadas en lavadoras y duchas (o la fracción libre de grasas generada en fregaderos, lavabos y bidés), presentan una baja concentración de elementos contaminantes; mientras que las aguas pluviales recogidas por las cubiertas de los edificios no presentan carga contaminante alguna. Unas y otras pueden ser empleadas en aquellos usos domésticos que no necesitan de agua potable, como el llenado de las cisternas de los inodoros o el riego de los jardines privados. Estos sistemas están ya muy difundidos en otros países europeos y sólo ahora comienzan a implantarse en España.

Con la aplicación simultánea de estos sistemas es posible ahorrar las 2/3 partes del agua que se consume en la actualidad.

Consumo de materiales de construcción

La ciudad es devoradora de todo tipo de materiales, entre los que ocupan un lugar destacado los de construcción. Aunque la mayor parte de estos materiales son inertes, una fracción de los mismos presentan serios problemas de toxicidad en su fabricación o en su uso: algunos plásticos como el PVC, el poliuretano o los poliestirenos, maderas tratadas con biocidas, pinturas con disolventes orgánicos... Al tiempo, la energía consumida a lo largo del ciclo de vida del material es en algunos casos altísima, como ocurre con el aluminio. Por otro lado, el crecimiento incontrolado de la producción de resi-

duos de construcción y demolición se ha convertido en un problema ambiental muy importante en muchas ciudades. Para una gestión sostenible de los materiales de construcción es necesario:

1. El empleo de criterios de preferencia medioambiental en su selección:

- Han de ser renovables y abundantes, teniendo su origen en fuentes naturales. Su proceso de producción ha de repercutir lo menos posible sobre el entorno.

- No han de contaminar ni emitir vapores, partículas o sustancias tóxicas al entorno. Este principio es aplicable a todos los estadios de la intervención: producción, proceso de construcción y permanencia como envoltente del espacio de la vivienda.

- Alta eficiencia energética: los materiales han de proceder de la propia región, el proceso de transformación y transporte debe ser el menor posible y han de presentar un adecuado comportamiento térmico tanto durante el invierno como durante el verano, a lo largo de toda la vida útil de la construcción.

- Durabilidad. Los sistemas constructivos elegidos deben ser fáciles de mantener y reparar, y haber sido probados y elegidos durante generaciones, como es el caso de los materiales naturales.

- Recuperabilidad. Deben desperdiciarse poco y poder reutilizarse y reciclarse, ahorrando así grandes cantidades de energía gastadas en el proceso de transformación de las materias primas. El reciclado y la reutilización son una opción de control ambiental aplicable tanto a materiales elaborados y sin elaborar (puertas, vigas, piedra, ladrillo, tejas, pizarras...)

2. La reutilización y el reciclado de los materiales de construcción. Prácticamen-

te todos los componentes no peligrosos pueden ser reutilizados y reciclados en el propio sector de la construcción: los residuos asfálticos en los firmes de nuevas carreteras; los escombros de estructuras, para fabricar de nuevo hormigones o bovedillas, o bases de carreteras; los restos de ladrillos para fabricar aislantes; los materiales pétreos en general, para la obtención de áridos o, en última instancia, para rellenar canteras y graveras abandonadas y restaurar el terreno a su estado original.

Los sistemas de reutilización y reciclado de los residuos de construcción y demolición se basan en la demolición selectiva o deconstrucción de las edificaciones. Ésta consiste en el desmontado y retirada selectiva de elementos reutilizables y fácilmente clasificables como: tejas, piedras labradas, elementos ornamentales restaurables, canalizaciones metálicas, piezas de madera, elementos estructurales de acero, aparatos sanitarios, mobiliario, componentes peligrosos... Los materiales recuperados pueden ser incorporados a los mercados de materiales de segunda mano, o bien reintroducidos en los procesos de fabricación de materiales de construcción.

En este sistema, es necesario planificar y dirigir los trabajos de demolición de una manera completamente diferente a los métodos habituales. La demolición selectiva se realiza de manera contraria al proceso de construcción e implica los siguientes pasos: sacar los desechos y las molduras no fijas, desmantelar, comprendiendo limpiezas internas, quitar las puertas, ventanas, tejados, instalaciones de agua, electricidad y calefacción, etc., y la demolición de la estructura del edificio. ☀



Las energías renovables permiten reducir el impacto de las viviendas. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



Permiten conocer la evolución de los aspectos ambientales, sociales y económicos de la ciudad

Indicadores de sostenibilidad urbana

Roberto Ibáñez

Los indicadores de sostenibilidad comienzan a ser habituales en la política de las ciudades. Su presencia se ha vuelto imprescindible en la elaboración y puesta en marcha de las Agendas Locales 21. Utilizados de una manera correcta son un instrumento valioso en la toma de decisiones, en el establecimiento de prioridades, en la información al ciudadano de la política ambiental y en el fortalecimiento del compromiso social con el objetivo de la sostenibilidad.

La nuestra es una sociedad mayoritariamente urbana y, como se ha dicho repetidamente, es en las ciudades donde se librará la batalla más dura contra la insostenibilidad. Definida la sostenibilidad como un objetivo político coherente debería ser posible medir en qué medida nos acercamos o nos alejamos de ella. Un instrumento para evaluar el comportamiento de las ciudades son los indicadores urbanos de sostenibilidad.

Un indicador es una variable o estimación que provee una información agregada, sintética, de un fenómeno más allá de su capacidad de representación propia (1). No es, por tanto, un mero dato estadístico. El indicador se establece a partir de una preocupación social, sobre la que existe suficiente consenso (el insostenible desarrollo de nuestras ciudades), y sirve a un objetivo político concreto. A menudo no nos informan de todas las variables presentes en un proceso, pero nos permiten sacar conclusiones sobre el comportamiento del conjunto. La temperatura corporal es un ejemplo: puede indicarnos si nuestro cuerpo se encuentra enfermo o no. Este ejemplo nos indica la importancia de interpretar los indicadores en la forma correcta: si la temperatura es normal, no indica necesariamente que nos encontremos sanos, pero si la temperatura es elevada podemos estar seguros de que algo marcha mal.

Establecidos los principios que pueden definir la sostenibilidad de una sociedad surgen cantidad de preguntas a las cuales hay que dar respuesta. Una vez identificados los problemas se hace necesario desentrañar las causas y su alcance. Pero los procesos de los sistemas urbanos y sus interacciones con el medio ambiental y social son habitualmente demasiado complejos y no suficientemente conocidos. Al analizar la ciudad en sus dimensiones ambientales, sociales y económicas nos enfren-

tamos a una cantidad de información, en ocasiones, difícil de interpretar. La función de los indicadores urbanos de sostenibilidad es la de simplificar esa información, a menudo compleja, y comunicarla de forma digerible.

Los indicadores deben reunir una serie de características: ser parámetros claramente cuantificables y representativos del aspecto que se quiere evaluar; basarse en datos fáciles de recoger y, en la medida de lo posible, baratos. Además, la interpretación de los resultados tiene que ser posible de una forma clara y sin ambigüedades.

Los indicadores de sostenibilidad local deben ser más exhaustivos que los meros indicadores ambientales tradicionales e ir más allá de una aproximación sectorial en la que se entienden los indicadores organizados separadamente en temas individuales (medio ambiente, economía, sociología) sin reflejar las relaciones existentes entre ellos. Los llamados *indicadores integrados* pretenden reflejar la interacción y complejidad de estos procesos (2). Ejemplo de ello sería el indicador que atiende al modo de desplazamiento de los niños entre su casa y la escuela. No nos da información concreta del consumo de energía debida al transporte, el ruido emitido, los accidentes de tráfico, la ocupación del espacio urbano, el desarrollo espacial de la ciudad, la segregación social o la seguridad ciudadana, pero integra todos ellos.

Para qué sirven los indicadores

La utilidad de los indicadores es múltiple. En primer lugar deben proveernos de información objetiva y cuantitativa sobre el comportamiento ambiental de las ciudades en diversos aspectos y mostrar su evolución en el tiempo. Poderse medir de manera homogénea a lo largo del tiempo mostrando una tendencia es

1 y 2: El estado de conservación de los parques urbanos es un posible indicador. FOTO 1: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN; 2: BIBLIOTECA AUDIOVISUAL CENTRAL, COMISIÓN EUROPEA. **3: El peso de residuos domésticos por habitante y día es uno de los indicadores usados en la Agenda 21 de Vizcaya.** FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. **4: Los indicadores de sostenibilidad deben ser fácilmente interpretables por los ciudadanos.**

fundamental en un indicador para que permita la comparación con los objetivos de sostenibilidad. Es más, en ocasiones la situación de partida es mucho menos relevante que la tendencia observada, sobre todo cuando se pretende comparar el comportamiento de varias ciudades en un aspecto determinado sobre el que las especificidades locales imponen situaciones de partida diferentes.

Otra utilidad evidente de los indicadores es la de facilitar la toma de decisiones y el establecimiento de objetivos concretos, sin los cuales carecerían de sentido. Por último, y no menos importante, un diseño adecuado de los indicadores permite informar a los ciudadanos, de forma comprensible, del estado del medio ambiente urbano y de los resultados de los planes de acción y desatar las alertas cuando se han excedido los límites que se consideran admisibles.

Los límites de los indicadores

El proceso de selección, elaboración y seguimiento no es tarea fácil. En principio un indicador representativo en una ciudad no tiene porqué serlo en otra. El simple hecho de la selección de un grupo reducido de indicadores que sea abordable implica la decisión subjetiva de primar unos aspectos frente a otros. El diseño y seguimiento tiene que ser transparente y participativo. Es necesario un control social de lo que se mide y cómo se mide. Es probable que las mediciones competan a técnicos y expertos, pero los objetivos competen a toda la ciudadanía. Pero cuando los indicadores se muestran totalmente inútiles es cuando se



adoptan sin un compromiso social y político serio y cuando forman parte de un proceso tan opaco y poco participativo como en ocasiones lo es la elaboración de la propia Agenda Local 21.

Iniciativas en marcha

La metodología para la planificación de una Agenda Local 21 incluye la adopción de un sistema de indicadores de sostenibilidad (3). En los últimos tiempos, y a pesar del retraso respecto a los objetivos iniciales de la Agenda 21, ya son muchas las ciudades que han puesto en marcha indi-



cadores dentro de su Agenda Local 21. La declaración de Hannover 2000 (Tercera Conferencia Europea sobre Ciudades y Municipios Sostenibles) también incluye el compromiso de los firmantes para desarrollar sistemas de indicadores (4).

De la experiencia de las ciudades pioneras se han alimentado las posteriores y algunas se han convertido en modelos a seguir. Algunos ejemplos son el proyecto Sustainable Seattle, uno de los primeros (1990), o el Termómetro ambiental de La Haya. En España destacan por su influencia, entre otros, la experiencia del Foro Cívico Barcelona Sostenible, una iniciativa surgida desde las asociaciones ciudadanas que han demostrado ir por delante de las administraciones, o el sistema de indicadores de la *Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat* que incluye más de 180 localidades catalanas, muchas de ellas de tamaño mediano y pequeño.

En el ámbito europeo se están dando varias iniciativas para establecer sistemas de indicadores comunes que permitan suministrar información objetiva y comparable sobre los procesos de distintas ciudades en materia de sostenibilidad. Una de las que se desarrollan con más fuerza es el proyecto Indicadores Comunes Europeos auspiciado por la Unión Europea. Ofrece una selección de indicadores, metodologías y apoyo técnico a las ciudades que quieran formar parte de la red. Un sistema parecido de indicadores, que incluye un índice único de sostenibilidad para la ciudad, ha sido desarrollado por la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y el Empleo (5). La asociación RESPECT que aglutina a 26 colectivos del entorno europeo, con sede en Futuroscope, edita manuales para la selección y elaboración de indicadores.

Notas:

1. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: *Indicadores ambientales. Una propuesta para España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 1996.
2. COMISIÓN EUROPEA: *Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores comunes europeos*. 2000
3. ICLEI: *Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales*. Bakeaz. Bilbao, 1995.
4. Apartado C.8 de la Declaración de Hannover 2000.
5. EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF LIVING AND WORKING CONDITIONS: *Urban sustainability Indicators*. Oficina de publicaciones de las Comunidades Europeas. Luxemburgo, 1998.

Referencias:

- Toda la información referente al proyecto de Indicadores Comunes Europeos puede consultarse en www.sustainable-cities.org/indicators
- Los manuales para elaboración de indicadores elaborados por la Asociación RESPECT (Referencias de evaluación y seguimiento de las políticas ambientales de las comunidades territoriales) se encuentran en: www.respect.asso.fr/

Algunas iniciativas locales:

- Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad de la *Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat* (Diputación de Barcelona) en www.diba.es/xarxasost/cat/index.htm
- Observatorio municipal sobre sostenibilidad y calidad de vida. Agenda Local 21 de Calviá en www.calvia.com
- Indicadores de la Agenda 21 de Vitoria-Gasteiz en www.vitoria-gasteiz.org/ceac
- Indicadores de sostenibilidad del Foro Cívico Barcelona Sostenible www.globaldrome.org/FCBS
- Sistema de indicadores Ayuntamiento de Burgos www.aytoburgos.es/MEDIOAMBIENTE/AGENDA21/indicado.htm
- Proyecto Sustainable Seattle en www.sustainableseattle.org



Los huertos urbanos mejoran la sostenibilidad de las ciudades y son una fuente de recursos para los más pobres

Agricultura urbana

J. Gregorio Ballesteros

La agricultura urbana, entendida como la que se practica en pequeñas superficies (solares, huertos, márgenes, terrazas, recipientes) situadas dentro de los límites de la ciudad y dedicada al cultivo y/o cría de ganado menor o vacas lecheras, para su autoconsumo o para la venta en los mercados locales (FAO, 1999), es un fenómeno tan antiguo como las ciudades mismas, que en la actualidad está creciendo de forma significativa en la mayoría de las zonas urbanas del planeta.

Este nuevo impulso de la agricultura urbana tiene sus raíces en el crecimiento tanto de la población urbana como de la pobreza. Los informes de Naciones Unidas señalan que más del 50% de los pobres del mundo sobreviven en zonas urbanas, sufriendo una situación de inseguridad alimentaria que, lógicamente, tiene una mayor incidencia en aquellos países en los que la población tiene que dedicar la mayoría de sus ingresos a la adquisición de alimentos.

La agricultura urbana, al igual que la pobreza, se extiende por todas partes: desde los suburbios de Nairobi, hasta las zonas residenciales de Berlín o Montreal, o hasta las bolsas de pobreza de la reina de las metrópolis, Nueva York. En la actualidad, según un informe realizado por el PNUD, entre el 25 y el 75% de las familias

urbanas del mundo dedican parte de su tiempo a producir alimentos. En Rusia cerca del 30% de los alimentos se producen en terrenos agrícolas urbanos. En Cuba, la agricultura urbana produce actualmente cerca de 300 gramos por habitante y día de hortalizas y productos frescos y emplea a más de 100.000 personas.

La agricultura urbana no sólo contribuye a mejorar la seguridad alimentaria mediante el aumento de los alimentos disponibles, principalmente entre quienes tienen menos recursos económicos, sino que también mejora el valor nutricional de los alimentos perecederos dada su mayor frescura. La FAO ha señalado recientemente que tanto la disponibilidad de alimentos como de recursos económicos mejoran sensiblemente en los hogares que cuentan con un huerto urbano.

Huertos en países desarrollados

En los países ricos, donde el porcentaje de ingresos dedicado a la adquisición de alimentos es bajo, la función de la agricultura urbana como herramienta para mejorar la inseguridad alimentaria se ve reducida a los casos en los que los huertos urbanos están destinados a sectores de población desfavorecidos económicamente. Normalmente los huertos urbanos juegan un papel más relacionado con el ocio y las actividades al aire libre.

En muchas ciudades europeas los huertos urbanos (Berlín dispone de más de 80.000) mejoran sensiblemente la ecología y sostenibilidad de las ciudades, ayu-

dan a recuperar y reverdecer espacios degradados y favorecen la disponibilidad de alimentos más sanos por la tendencia a cultivar de manera ecológica en estas pequeñas parcelas.

A pesar de las significativas funciones que cumple la agricultura urbana, ésta es una actividad ignorada, incluso prohibida en algunas ciudades, por los técnicos y profesionales de la agricultura, la planificación y la política. En el Estado español la ignorancia de la agricultura urbana por parte de los poderes públicos ha dado lugar al desarrollo de *huertos urbanos en precario*, creados a partir de la ocupación de pequeñas parcelas situadas preferentemente en suelo público. Ciudades como Vitoria, Barcelona, Bilbao o Madrid disponen de miles de huertos urbanos, creados de forma espontánea al margen de los poderes públicos. Huertos que, a pesar de no contar con la buena imagen que ofrecen las actuaciones debidamente planificadas, reflejan la importante demanda que este tipo de actuaciones tiene entre amplios sectores de la población urbana.

Las actuaciones de promoción de la agricultura urbana llevadas a cabo en nuestro país, con mayor o menor apoyo institucional, se reducen a tres o cuatro entre las que destacan los Huertos de Ocio de la Comunidad de Madrid y de la Diputación Foral de Guipúzcoa y los huertos urbanos del parque de Miraflores de Sevilla. Estas actuaciones, creadas a finales de los 80 y principios de los 90, apenas representan unos pocos centenares de huertos y reflejan el carácter testimonial de las mismas si las comparamos con las de otros países de nuestro entorno (Alemania, más de 1.250.000 huertos; Holanda, más de 200.000).





La delincuencia urbanística. Aspectos penales prácticos sobre urbanismo y ordenación del territorio

Antonio Vercher Noguera.
Madrid: Colex, 2002, 253 p.

El Código Penal de 1995 introdujo dos delitos sobre la ordenación del territorio: el 319, que castiga a los que lleven a cabo una construcción no autorizada o una edificación no autorizable en determinados tipos de suelos (delito urbanístico), y el 320, que castiga a los funcionarios o autoridades que, a sabiendas de su injusticia, informen o concedan licencias contrarias a las normas urbanísticas (prevaricación urbanística).

A pesar de su proliferación, se trata de un tipo de delincuencia difícil de atajar debido, entre otras razones, a la connivencia que muestran con ella las autoridades urbanísticas, a la especial complejidad que reviste la normativa administrativa urbanística y a la notable debilidad que muestra una parte de la administración de justicia con la delincuencia de *guante blanco*.

Este libro viene a llenar un importante vacío en la literatura jurídica. Puede ser de extraordinaria utilidad, no sólo para abogados especializados en medio ambiente y urbanismo, sino también para quienes abordan desde grupos sociales los problemas de las infracciones urbanísticas.

Su contenido no se centra solamente en los aspectos penales de la ordenación del territorio, sino que también se extiende por los vericuetos de su profusa normativa administrativa. No podría ser de otra manera si tenemos en cuenta que estos delitos se configuran y explican con relación a la normativa urbanística administrativa, es decir, se exige que la construcción o edificación vulnere la legalidad urbanística. Son, pues, tipos penales "en blanco".

Su autor, Antonio Vercher, es el fiscal del Tribunal Supremo dedicado a los asuntos de medio ambiente, tiene una amplia trayectoria como experto en derecho ambiental desde una perspectiva progresista. En la primera parte analiza el desolador panorama que ofrece el cumplimiento de la legalidad urbanística. Según la Memoria de la Fiscalía General del Estado de 2000 se ha producido un importante aumento de las actuaciones por supuestos delictivos con relación a la ordenación del territorio, pero los resultados de la persecución penal de los mismos son muy escasos: es significativo que sólo haya llegado al Tribunal Supremo un caso de delito urbanístico (Sentencia de 26 de junio de 2001).

Carlos Martínez Camarero



La ciudad y los derechos humanos. Una modesta proposición sobre derechos humanos y práctica urbanística.

Rosario del Caz, Pablo Gigoso y Manuel Saravia. Madrid: Talasa, 2002. 133 p.

En el mismo sentido que el artículo que se incluye en la página 54 de esta revista (escrito por los autores de este libro) el texto se plantea recuperar una visión más global del urbanismo sostenible, recuperando el urbanismo social, ahora que la desigualdad de nuestro mundo global se agudiza en nuestras ciudades.



Arquitectura y entorno. El diseño de la construcción bioclimática.

David Lloyd Jones. Blume



Guías para una edificación responsable con el medio ambiente en un entorno natural.

Soluziona, Madrid: Aenor, 2002. 85 p.
La guía se centra en la correcta gestión y aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición.



Desplazarse mejor en la ciudad. Problemas, soluciones, realizaciones ejemplares.

Unión Internacional de los Transportes Públicos (UITP).
Madrid: Consorcio Regional de Transportes, 2001

Un folleto que, a partir de sencillas fichas, da muchos consejos e ideas para una movilidad más sostenible en las ciudades.



Rehabitar. Bioconstrucción, Permacultura, Vida Sostenible.

Revista trimestral, editada por la fundación Gea, con el objetivo de divulgar técnicas de sostenibilidad para una sociedad más justa y ética. Reproducimos el número 5, correspondiente a otoño de 2002.



Lo Misteri de Nadal

Quico el Célio, el Noi i el Mut de Ferreries. 12 euros.

En Ecologistas en Acción intentamos recoger todas las iniciativas que se lleven a cabo contra el Plan Hidrológico Nacional que pretende imponernos este Gobierno. Por eso destacamos este disco editado por Discmedi Blau, que, además de buena música –once villancicos tradicionales interpretados en catalán–, ofrece en su interior una tarjeta postal para enviar al Ministro de Medio Ambiente "Por un futuro más racional detenga este Plan Hidrológico Nacional. Feliz Navidad".



Tecnología Solar
La Solución a tu Alcance

Favorecen la Independencia Energética

Evitan la Emisión de Contaminantes

Garantizan una Excelente Inversión Económica

Electricidad Solar | eólica - Agua Caliente Solar - Biomasa Doméstica - Arquitectura Solar - Optimización Energética

SOLARTEC
ecosistemas

c/ Melilla, 49 b MADRID
Cº San Gallindo, s/n. CHINCHÓN
T 91 517 90 25
www.solartec.org



masbersolar Asesoramiento e instalación de centrales solares fotovoltaicas

Al conectar estas instalaciones a la red eléctrica:

- Amortizas la inversión con la venta de la energía producida,
- Contribuyes a reducir las emisiones CO₂
- Usas la forma más democrática de generar energía.

energiasolar@masbersolar.com
Tel. 639647165
www.masbersolar.com



PITUSO, Pirineo Turismo Sostenible

Albergue Cucarbata, Biscarrués, Huesca

Tel. 974 382009
Cucarbata@teleline.es
www.Refugiosyalbergues.com/cucarbata



topoterra
Gabinete Medioambiental

- Consultoría Medioambiental.
- Ordenación Sostenible y Sustentable del territorio.
- Topografía y Geobiología.
- Construcciones Ecológicas.
- Energías Renovables.
- Materiales para la Bioconstrucción.

Hábitat Ecológico

Paraje Cucuch C-8 - 03660 - Novelda (Alicante)
Teléfono: 96 562 45 41 - Fax: 96 560 48 18 - Móvil: 610 23 67 59
habitatecologic@airtel.net
www.ctv.es/USERS/topoterra

Centro de Turismo Rural Bioclimático en Gredos www.gredos.org

Piedra Caballera s/n, 05124 - Hoyocasero (Ávila)

Tels: 920299741
651853619
605871525



LA TIENDA VERDE

LIBRERÍA ESPECIALIZADA EN MAPAS, LIBROS, GUÍAS Y REVISTAS DE MONTAÑA, ESPELEOLOGÍA Y TURISMO

Maudes, 38 y 23 28003 - Madrid
Tels.: 91 533 07 91 y 91 535 38 10

Envíos contra reembolso. Brújulas y altímetros. Solicite catálogo.



Parques Nacionales

Con su conservación ganamos todos

www.ecologistasenaccion.org/parques_nacionales/

Exposiciones disponibles

Ecologistas en Acción dispone de varias exposiciones (tamaño paneles 70x100 cm) que se pueden solicitar para la realización de actividades educativas.

El Cambio Climático
(12 paneles, Ara también en català...)

Transporte y Medio Ambiente
(13 paneles Ara también en català...)



Pedidos: 915312389
Más información: www.ecologistasenaccion.org/recursos.htm

Andalucía: Parque S. Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla
Tel./Fax: 954903984 ecologistas.andalucia@nodo50.org

Aragón: C/ Cantín y Gamboa 26, 50002 Zaragoza
Tel./Fax: 976398457 ecologistas.zaragoza@pangea.org

Asturies: C/ Ruiz Gómez 10, 3ºD, 33202 Gijón
Tel: 985337618 ecologistas.asturies@nodo50.org

Canarias: C/ Senador Castillo Olivares 31, 35003 Las Palmas de Gran Canaria
Tel: 928362233 y 922631098 ecologistas.canarias@nodo50.org

Cantabria: Apdo. 2, 39080 Santander
Tel: 942324802 alcaravan@nodo50.org

Castilla y León: Apdo. 533, 47080 Valladolid
Tel: 983210970 ecologistas.valladolid@nodo50.org

Castilla-La Mancha: Apdo. 40 45516, Puebla de Montalbán (Toledo)
Tel: 925751387 ecologistas.clm@nodo50.org

Catalunya: C/ Naim 9, 08035 Barcelona
Tel: 934340268 Fax: 93 4340268 ecologistesenaccio.cat@pangea.org

Euskal Herria: C/ Pelota 5, 48005 Bilbao
Tel: 944790119 embizkaia@ekologistakmartxan.org

Extremadura: C/ Pizarro 1, 2ª planta, 10003 Cáceres
Tel: 927243293 ecologistas.extremadura@nodo50.org

Galiza: Rúa Oliva 14, 1º, 36202 Vigo
Tel: 986436877 ecologistas.galiza@nodo50.org

La Rioja: C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño
Tel./Fax 941245114 ecologistas.larioja@nodo50.org

Madrid: Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid
Tel: 915312389 Fax: 915312611 madrid@ecologistasenaccion.org

Navarra / Nafarroa: C/ San Marcial 25, 31500 Tudela
Tel: 948820856-948222988 ekologistak@sarea50.org

País Valencià: C/ Perez Galdos 9, 46340 Requena
Tel: 962305376 ecologistes.valencia@nodo50.org

Región Murciana: C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia
Tel: 968281532-629850658 ecologistas@azogue.org

www.ecologistasenaccion.org

CAMISETAS/TEXTIL

- Tallas disponibles: M, L, X y XL (si no se indica lo contrario)
- Camiseta algodón bicolor chico, Ecologistas en Acción, (sólo tallas S y M) 15,00€
 - Camiseta algodón blanca, "Ecología y solidaridad", 7,20€.
 - Camiseta algodón gris, "Sol de Ecologista en Acción", 7,20€
 - Camiseta algodón negra, "Antinuclear", 9,00€
 - Camiseta algodón azul marino, dibujo amarillo "Peligro Biológico, no compres transgénicos", 7,20€
 - Camiseta algodón blanca, dibujo "lince" (adulto), 9,00€
 - Camiseta algodón blanca, dibujo "lince" (infantil), 7,80€
 - Pantalón algodón, 15,00€
 - Sudadera azul marino, "Logo Ecologistas en Acción", 15,00€
 - Chubasquero azul marino, "Logo Ecologistas en Acción", (sólo tallas M, L y XXL), 15,00€
 - Bolsa asas algodón, "Peligro Biológico", 2,40€



• CD Música del Agua (Raimundo Amador, Kepa Junkera, Fangoria, Telefunkin, José Soto, Xperimental Shop...). 10,00€
Los ingresos obtenidos por su venta se dedican íntegramente a la recuperación de las riberas del río Jarama.



Camiseta algodón blanca, dibujo "lince" (adulto), 9,00€

- Chubasquero azul marino Logo Ecologistas en Acción 2.500 pta.- 15,03 €



Camiseta algodón bicolor chico, Ecologistas en Acción, 15€



Camiseta algodón negra, Antinuclear", 9,00€



• Sudadera azul marino media cremallera Logo Ecologistas en Acción, 2.500pta. 15,03 €



Pantalón algodón, 15,00€

Para asociarte o suscribirte a la revista, envía estos datos a **Ecologistas en Acción, Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid**

Boletín de socio/a

Nombre: _____
Apellidos: _____
Domicilio: _____
Población: _____
Provincia: _____ C.P.: _____
Teléfono: _____
Correo electrónico: _____

Cuota (incluye revista)

- 84 € 14.000 pta/año Recibo^(*): semestral
 144 € 24.000 pta/año anual
 /año (otra cantidad superior)
 42 € 7.000 pta/año (personas con pocos recursos)

^(*) Para evitar gastos bancarios agradecemos recibo anual.

Sólo suscripción revista

- 12 números 5.000 pta. 30,00 €
 Unión Europea (12 números) 45,00 €
 EXTRANJERO (12 números) 50 US \$
 Anual Instituciones y Apoyo .. 5.000 pta 30,00 €

Forma de pago

- Giro postal (adjuntar fotocopia del resguardo)
 Talón (a nombre de Coda-Ecologistas en Acción)
 EXTRANJERO: Giro postal internacional a Coda.
 Domiciliación bancaria, rellenar:

Domiciliación bancaria

Nombre (titular): _____
Apellidos (titular): _____
D.N.I. (titular): _____

Código cuenta cliente:

Entidad	Sucursal	D.C.	Nº de cuenta

Ruego se sirva cargar en mi cuenta corriente/libreta y hasta nuevo aviso, los recibos que le sean presentados por Coda-Ecologistas en Acción, en concepto de:

- Cuota de socio/a
 Sólo suscripción a la revista (desde el nº ____ incluido)

(Firma titular)