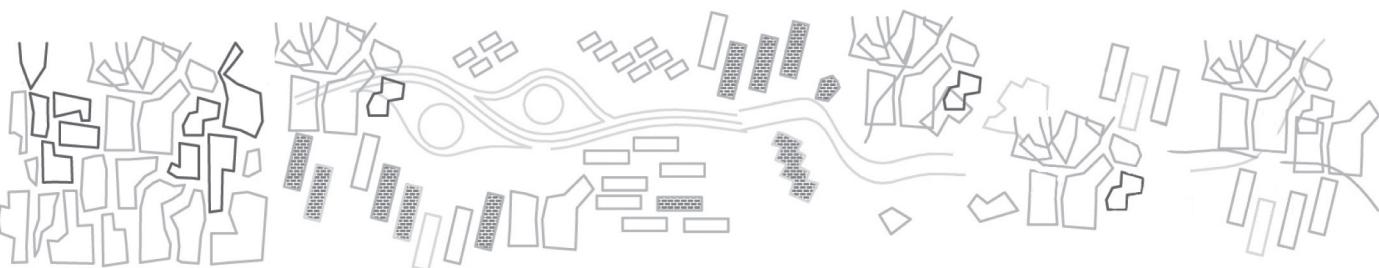


CIUDAD Y TERRITORIO

ESTUDIOS TERRITORIALES

CyTET



Vol. XLIX. Cuarta época **Nº 194** invierno 2017

**Globalización neoliberal y crisis en los espacios
ganadores y emergentes**

¿Sostenibilidad a cambio de suelo?

Impacto del diseño urbano en la calidad del aire

Growth machine en destinos turísticos maduros

**Movilización social y alternativas alimentarias
en áreas urbanas**

**La Rehabilitación urbana del Poblado Dirigido
de Caño Roto (Madrid)**

**El ordenamiento territorial y el urbanismo
en el Ecuador**

**La Roma fascista y las redes transnacionales
del urbanismo**

**Carlos Contreras y el primer plano regulador
de la ciudad de México**

El Enclau de Sant Jordi

◀ CONSEJO EDITORIAL ▶

Presidente

Julio GÓMEZ-POMAR
Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
(Ministerio de Fomento)

Vicepresidente

Antonio AGUILAR MEDIAVILLA
Director General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
(Ministerio de Fomento)

Vocales

Ángela DE LA CRUZ MERA
Subdirectora General de Urbanismo
(Ministerio de Fomento)

Miguel BAIGET LLOMPART
Subdirector General de Política de Suelo
(Ministerio de Fomento)

Lucía MOLARES PÉREZ
Directora General de SEPES
(Ministerio de Fomento)

Sebastián MAS MAYORAL
Subdirector General de Geodesia y Cartografía (IGN)
(Ministerio de Fomento)

Nieves Regina MAÑUECO DEL HOYO
Directora del Centro de Publicaciones
(Ministerio de Fomento)



Director

Rafael MATA OLMO
Universidad Autónoma de Madrid

Subdirector

Jorge OLCINA CANTOS
Universidad de Alicante

Secretario

Eduardo de SANTIAGO RODRÍGUEZ
Coordinación: M^a José HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
Ministerio de Fomento

Comité de redacción

Rafael MATA OLMO
Universidad Autónoma de Madrid
Jorge OLCINA CANTOS
Universidad de Alicante
Omar BOUAZZA ARIÑO
Universidad Complutense de Madrid
Graziella TROVATO
Universidad Politécnica de Madrid
Luis Ángel COLLADO CUETO
Universidad Autónoma de Madrid

Consejo asesor científico

Josefina GÓMEZ MENDOZA
Laureano LÁZARO ARAUJO
Jesús LEAL MALDONADO
Ángel MENÉNDEZ REXACH
Luis MOYA GONZÁLEZ
Luciano PAREJO ALFONSO
Fernando PARRA SUPERVÍA
Josep ROCA CLADERA
Fernando ROCH PEÑA
Fernando DE TERÁN TROYANO
José María DE UREÑA FRANCÉS
Antonio VÁZQUEZ BARQUERO

Corresponsales

Laurent COUDROY DE LILLE
Willem KORTHALS
Benoît LEFÈVRE
Francesco LO PICCOLO
Sara LUZÓN
Demetrio MUÑOZ GIELEN
Vincent NADIN
Federico OLIVA

Relación de bases de datos y de índices de impacto donde está incluida CYTET: SCOPUS, SCImago-SJR, Periodicals Index Online, Carhus Plus+ 2014, Journal Scholar Metrics de la Universidad de Granada.

Clasificación integrada de revistas científicas:
DIALNET, LATINDEX (Catálogo), MIAR SHERPA/ROMEO, H-Index Scholar, DICE, Resh, Ulrichsweb.

La revista ha sido aceptada para su indexación en el Emerging Sources Citation Index.

Seleccionada para el procedimiento de Valutazione della Qualità della Ricerca de Italia.

Índice

Presentación

Presentación: Rafael MATA OLMO	609
---	-----

Estudios

Globalización neoliberal y crisis en los espacios ganadores y emergentes Inmaculada CARAVACA BARROSO	613
¿Sostenibilidad a cambio de suelo? La huella territorial de la generación de electricidad Joan LÓPEZ REDONDO	629
Impacto del diseño urbano en la calidad del aire: modelos arquitectónicos urbanos basados en espacios exteriores confinados Miguel Ángel PADILLA-MARCOS & Alberto MEISS & Jesús FEIJÓ-MUÑOZ	645
<i>Growth machine</i> en destinos turísticos maduros: zona metropolitana Costa del Sol (Málaga) José María ROMERO-MARTÍNEZ & Yolanda ROMERO-PADILLA & Enrique NAVARRO JURADO	661
Movilización social y alternativas alimentarias en áreas urbanas: los grupos de consumo agroecológico en Madrid Juan José MICHELINI & Ricardo MÉNDEZ GUTIERREZ DEL VALLE & Luis D. ABAD ARAGÓN.....	679
La Rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (Madrid): análisis del modelo de intervención Noelia CERVERO SÁNCHEZ	699
El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial Manuel BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA & LORENA VIVANCO CRUZ	713
La Roma fascista y las redes transnacionales del urbanismo: entre el ensimismamiento y la publicidad María Cristina GARCÍA GONZÁLEZ & Salvador GUERRERO	727
La modernidad reinventada: Carlos Contreras y el primer plano regulador de la ciudad de México Alfonso VALENZUELA AGUILERA	747
El <i>Enclau de Sant Jordi</i> : una colonia georgista en Andorra (1916-1938) Manuel MARTÍN RODRÍGUEZ	763

Observatorio Inmobiliario

La oferta de nuevas viviendas parece reaccionar en España
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ 779

Experiencia

La nueva sede del Banco BNP PARIBAS - BNL en Roma
Stefano GUIDI 793

Documentación

Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (estrategias DUSI). La apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en las ciudades españolas
Fernando NASARRE Y DE GOICIECHEA, Miguel BAIGET LLOMPART,
María Ángeles FERNÁNDEZ HERNANDO, Luis Miguel RODRÍGUEZ ARCE
y Sonsoles GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-MELLADO 801

Crónica Jurídica
Omar BOUAZZA ARIÑO 820

Legislación
Francisca PICAZO 823

Planeamiento urbanístico
María C. JIMÉNEZ RENEDO 828

Libros y Revistas

Recensiones y reseñas de libros recibidos 839

Acuse de recibo 847

Índices de CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales. Vol. XLIX Año 2017, cuarta época,
números 191 a 194 849

Presentación

A bre este número misceláneo el artículo de Inmaculada CARAVACA BARROSO titulado «Globalización neoliberal y crisis en los espacios ganadores y emergentes», en el que la autora, a partir de las transformaciones observadas desde fines del siglo XX y de la profunda crisis económica reciente, aborda los cambios territoriales derivados de las innovaciones en las tecnologías de la información, que han permitido el crecimiento exponencial de flujos y la densificación del espacio de redes y, a la vez, graves impactos derivados de la crisis. El texto vuelve a ocuparse de unos espacios que la autora estudió hace ya casi dos décadas, para valorar los cambios habidos en una etapa muy difícil en la que, coincidiendo con la consolidación de la ideología neoliberal y su incidencia en la crisis, han aumentado significativamente las desigualdades sociales y territoriales.

A continuación, el texto «¿Sostenibilidad a cambio de suelo? La huella territorial de la generación de electricidad», de Joan LÓPEZ REDONDO, del Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona, aborda, en el contexto de la transición energética hacia fuentes renovables y menos contaminantes, uno de los desafíos menos tratados, el que deriva de las necesidades de suelo para la ubicación de las nuevas instalaciones de generación. El artículo estudia el asunto a partir de la producción de energía eléctrica en Cataluña, que se ha incrementado sensiblemente en los últimos años, hasta duplicar su producción, a costa del surgimiento de nuevas formas de generación, principalmente a partir de fuentes renovables. Se demuestra la tendencia clara a la localización de las nuevas instalaciones alejadas de los grandes centros de consumo y al considerable aumento de la superficie de suelo por parte de las nuevas implantaciones.

Los arquitectos Miguel Ángel PADILLA-MARCOS, Alberto MEISS y Jesús FEIJÓ-MUÑOZ firman el artículo «Impacto del diseño urbano en la calidad del aire: modelos arquitectónicos urbanos basados en espacios exteriores confi-

nados». En el contexto del fluido del aire entre edificios a través de los espacios exteriores, el texto propone un método paramétrico, validado experimentalmente, para evaluar la capacidad del diseño urbano para suministrar aire de óptima calidad a sus ocupantes. A partir de ocho tipos de espacios exteriores según su posición con respecto a los elementos construidos, se analiza la calidad del aire exterior, demostrándose que los espacios confinados expuestos a la acción eólica tienen más capacidad para reducir la edad media del aire que contienen, pudiendo obtenerse una mejora considerable si se atiende a criterios de exposición al viento en relación con la forma y la densidad urbanas.

José María ROMERO MARTÍNEZ, Yolanda ROMERO PADILLA y Enrique NAVARRO JURADO firman el artículo «*Growth machine* en destinos turísticos maduros: zona metropolitana Costa del Sol (Málaga)», en el que se aborda el desarrollo cada vez más frecuente en los destinos turísticos maduros de procesos de «urbanización del capital», definidos como máquinas de crecimiento (*growth machines*). Tras el análisis del concepto, el texto lo aplica al caso de la Zona Metropolitana Costa del Sol (ZoMeCS), distinguiendo tres dimensiones, la global de las ideas y los discursos, la dimensión de los programas, planes y leyes, y la escala local de los proyectos y obras concretos. A continuación, los autores centran la atención en cuatro *megaproyectos* muy relacionados entre sí, demostrando la necesidad de establecer procedimientos más transparentes para facilitar un mejor conocimiento y una gobernanza más democrática.

Sigue el artículo «Movilización social y alternativas alimentarias en áreas urbanas: los grupos de consumo agroecológico», de los geógrafos Juan José MICHELINI, Ricardo MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE y Luis D. ABAD ARAGÓN, que se ocupa de los grupos de consumo, a juicio de los autores, la cara más visible de un conjunto de prácticas agroecológicas alternativas que están adquiriendo cierta importancia

a partir del clima de movilización ciudadana al calor del 15M. Se analizan sus características y significado en dos ámbitos espaciales contrastados, uno en el área central de Madrid (Lavapiés) y otro periférico de la capital (Vallecas), evaluando la capacidad de dichos grupos para contribuir a propuestas de resiliencia urbana y demostrando que el potencial transformador de estas iniciativas es diferente según el contexto territorial y los actores que las promueven.

Noelia CERVERO SÁNCHEZ, de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, trata en su artículo «La rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (Madrid). Análisis del modelo de intervención» esa operación territorial, que se lleva a cabo entre los años 1994 y 2004, como consecuencia del precario estado estructural y funcional de la edificación. Dado que la operación rehabilitadora se realizó en un periodo temporal acotado, ha sido posible estudiar los distintos aspectos que condicionaron el desarrollo del proceso, desde las políticas de fomento y los mecanismos de estímulo económico a través de programas y figuras específicas, a la planificación de la intervención, los instrumentos propios del planeamiento y el sistema de gestión, así como agentes que intervinieron y la participación ciudadana, o papel que juega la población. De este modo, la autora consigue determinar tanto los factores de éxito como los de fracaso del modelo de intervención, lo que permitirá actuar en mejores condiciones en futuras operaciones de este tipo.

Manuel BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA y Lorena VIVANCO CRUZ, geógrafo urbanista y arquitecta urbanista, respectivamente, son los autores de «El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial». En el nuevo marco configurado por la Constitución de la República del Ecuador (2008), con un sistema renovado de reparto de competencias entre los distintos entes político-administrativos que lo integran, el texto aborda las competencias del Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, que han sido objeto de reciente legislación con una formulación más precisa de su objeto y alcance. El artículo expone las características básicas de la organización territorial del Estado y de la distribución de competencias, analizando en profundidad la materia competencial del Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, su articulación con las políticas sectoriales de incidencia territorial y los problemas que, a juicio de los autores, presenta la indefinición del modelo de articulación interinstitucional establecido.

«La Roma fascista y las redes transnacionales del urbanismo: entre el ensimismamiento y la publicidad», de María Cristina GARCÍA GONZÁLEZ y Salvador GUERRERO, profesores de la ETSA de Madrid, en un artículo que rememora los congresos organizados por la Internacional Federation for Housing and Town Planning a lo largo del siglo XX, en concreto el de Roma de 1929, ciudad que al mismo tiempo que acogía el XII Congreso, pretendió salir de su postergación urbanística con contradictorias políticas de intervención urbana en su centro histórico, a juicio de los autores, y propuestas de crecimiento metropolitano, trasladando a la periferia ciertos elementos perturbadores, como la construcción del EUR y la descentralización territorial llevada a cabo en el *Agro Pontino*. Fueron acciones urbanísticas importantes y al mismo tiempo un objeto publicitario, expresión de una determinada realidad política, económica y social.

Alfonso VALENZUELA AGUILERA, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México), explora en su artículo «La modernidad reinventada: Carlos Contreras y el primer plano regulador de la ciudad de México» el papel catalizador del citado urbanista en la transferencia de modelos urbanos de vanguardia para la Ciudad de México de principios del siglo veinte. Al regreso de una larga estancia en Nueva York, trabajó para institucionalizar el planeamiento urbanístico en el país mexicano, con la introducción de marcos normativos y de estructuras operativas en los gobiernos federales y estatales, a lo que unió una importante labor de difusión en revistas y asociaciones. Todo ello, según el autor, permite considerar a Contreras como el primer urbanista de la modernidad en México, con obras tan emblemáticas como Plan Regulador para el Distrito Federal de 1933, de proyección hasta el presente.

Cierra este número misceláneo el texto de Manuel MARTÍN RODRÍGUEZ, Catedrático de Economía Aplicada, titulado «El *Enclau de Sant Jordi*: una colonia georgista en Andorra (1916-1938)», que estudia uno de los diecisiete *enclaves of single tax* creados entre 1895 y 1933 en distintas partes del mundo, sobre todo en Estados Unidos, siguiendo las ideas de Henry George, creador de un sistema económico y social con el que pretendía poder resolver los grandes problemas de la humanidad. Tuvieron, en general, poco éxito, incluido el de *Sant Jordi*, del que se ocupa el texto, fundado en 1916 por Fiske Warren, un rico filántropo americano, ayudado por georgistas catalanes, que se canceló formalmente en 1941.

Este **Observatorio Inmobiliario** lleva por titular «La oferta de nuevas viviendas parece re-

accionar en España». Como es habitual, Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ pasa revista al contexto de la economía mundial y de la Eurozona, destacando la mejora de los ritmos de crecimiento de sus economías en la primera mitad de 2017, al tiempo que la economía española ha mantenido un crecimiento similar al del año anterior, que se ha correspondido con un apreciable dinamismo del mercado de vivienda, con un aumento del 16% en los precios desde el inicio de la recuperación. Las compraventas han aumentado a un ritmo superior al de las nuevas iniciaciones de vivienda, lo que apunta, según el autor, a importantes volúmenes de construcción a punto de ponerse en marcha en los próximos meses. En la última parte, el Observatorio se hace eco la próxima tramitación en el Congreso de los Diputados del anteproyecto de ley de reforma hipotecaria, norma que permitirá hacer frente a litigio que la Comisión Europea ha presentado ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea por el año y medio de retraso que España lleva respecto de la fecha límite para trasponer a la legislación española la directiva europea 2014/17/UE.

En la sección **Experiencias** el arquitecto Stefano GUIDI da cuenta de la nueva sede del Banco BNP PARIBAS-BNL en Roma, del que son autores Alfonso Femia y Gianluca Peluffo, como un ejemplo de buenas prácticas en un edificio de oficinas, de promoción privada y de especial importancia en la ciudad de Roma. El edificio ocupa una superficie residual sobre las líneas del ferrocarril, cerca de la estación Tiburtina, en un espacio abandonado durante años, estableciendo un diálogo con la estación y una continuidad de accesos y recorridos que favorece la recalificación del nuevo conjunto urbano.

La sección de **Documentación** recoge el texto «Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (estrategias DUSI). La apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en las ciudades españolas», elaborado por Fernando NASARRE y de GOICOECHEA, Miguel BAIGET LLOMPART, María Ángeles FERNÁNDEZ HERNANDO, Luis Miguel RODRÍGUEZ ARCE y Sonsoles GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-MELLADO,

de Subdirección General de Política de Suelo del Ministerio de Fomento. El objetivo principal de este documento es describir las claves de implementación de las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (Estrategias DUSI), como una gran oportunidad para las ciudades españolas por su importante dotación económica y por su planteamiento estratégico. El texto lleva a cabo un balance de las dos primeras convocatorias y una breve aproximación al estudio de los fondos de la Unión Europea para el desarrollo urbano, destacando las oportunidades para las ciudades españolas y el significativo papel de la Red de Iniciativas Urbanas (RIU) como instancia de coordinación de fondos en esa materia.

En su **Crónica Jurídica**, Omar BOUAZZA ARIÑO glosa la normativa estatal y autonómica reciente sobre diferentes asuntos territoriales y ambientales. Comienza con la nueva normativa estatal para la protección de las personas en situación de especial necesidad en el ámbito de la vivienda, y prosigue con la modificación de la ley de turismo de Baleares en materia comercialización de estancias turísticas en viviendas. Glosa igualmente la Ley 12/2017, de 6 de julio, de Arquitectura de Cataluña, las recientes leyes de accesibilidad universal de Baleares y de la Región de Murcia, y otras tres leyes autonómicas sobre distintos aspectos urbanísticos y de medio ambiente, en concreto, la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, un nuevo marco jurídico de regulación del urbanismo general y sectorial en el Archipiélago, así como las leyes de Montes de Aragón y la de cambio climático de Cataluña.

Concluye el número con los habituales apartados de Normativa Estatal y Autonómica y reseñas de libros, añadiéndose además, al ser el último número del año, el índice acumulado, el Planeamiento Urbanístico y la relación de revistas recibidas en intercambio.

Rafael MATA OLMO
Director de CyTET

Globalización neoliberal y crisis en los espacios ganadores y emergentes

Inmaculada CARAVACA BARROSO

Catedrática jubilada de Geografía Humana
Universidad de Sevilla

RESUMEN: Las profundas transformaciones experimentadas por las estructuras económicas y socio-laborales, que se venían observando desde finales del siglo XX, se han acelerado y profundizado durante la última década al generarse una crisis de excepcional calado que, aunque empezó siendo financiera, ha evolucionado hasta convertirse en sistémica. En estrecha relación con tales procesos, se producían también cambios territoriales asociados, por una parte, a las innovaciones vinculadas a las tecnologías de la información que han permitido el crecimiento exponencial de flujos y la consiguiente densificación del espacio de redes y, por otra, a las graves alteraciones e impactos derivados de la crisis. En este contexto general de referencia resulta interesante fijar la atención en aquellos espacios más dinámicos e innovadores que, al estar más directamente asociados a las lógicas económica y espacial dominantes, han venido siendo considerados ganadores o emergentes. En tal sentido, este artículo trata de retomar la reflexión realizada sobre este tipo de espacios hace ya casi dos décadas, observándolos de nuevo para intentar reconocer los cambios que han experimentado en un periodo especialmente convulso y complejo en el que, a más de haberse consolidado la ideología neoliberal que ha resultado determinante en la conformación de la crisis, se han profundizado sustancialmente las desigualdades sociales y territoriales.

DESCRIPTORES: Globalización neoliberal. Crisis. Espacios ganadores y emergentes.

Neo-liberal globalisation and crisis in winning and emerging spaces

ABSTRACT: The profound transformations experienced by economic, social and labour structures observed since the end of the 20th century have speeded up and become more profound over the last decade when a crisis of exceptional importance was generated. Although this crisis started as a financial one, it has developed until becoming systemic. Closely connected with these processes, associated territorial changes also occurred, on the one hand, to the innovations linked to information technologies that have allowed the

Recibido: 11.10.2016; Revisado: 01.03.2017

Correo electrónico: caravaca@us.es

La autora agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

¹ Este artículo se integra en el Proyecto de Investigación del Plan Nacional de I+D+i: CSO2015-65452.

exponential growth of flows and the resulting densification of the network area; on the other, to the serious alterations and impacts arising from the crisis. In this general reference context it is interesting to pay attention to those more dynamic and innovative areas which, being more directly associated with the dominant economic and spatial logics, have come to be considered as winning or emerging. In that regard, this article tries to resume the reflection made on these types of areas almost two decades ago by looking at them anew in order to try to recognise the changes they have undergone during a particularly convulsive and complex period. Apart from the consolidation of the neo-liberal ideology which has proven so decisive in the make-up of the crisis, social and territorial inequalities have also deepened during this period.

KEYWORDS: Neo-liberal globalisation. Crisis. Winning and emerging and spaces.

Cualquier tipo de perspectiva teórica crítica tiene como objetivo producir conocimiento y conciencia con el potencial de cambiar el mundo a mejor. El pensamiento crítico se impulsa con el optimismo estratégico y la esperanza, con la meta de darle sentido teórico y práctico-político al mundo para que podamos actuar de forma más apropiada y efectiva... Lo que hemos aprendido de la aplicación de una perspectiva espacial crítica es el potencial para estimular la continua innovación y quizá también adelantos muy importantes e inesperados en la búsqueda de una mayor justicia social y espacial.

(Edward W. SOJA: En busca de la justicia espacial).

1. Introducción

La crisis financiera, iniciada hace ya casi una década, ha ido evolucionado hasta convertirse en sistémica e incluso en civilizatoria al afectar profundamente no sólo a la economía, al mercado laboral, al medio ambiente, a las instituciones y a las políticas, sino también a los valores morales y éticos. MAYOR ZARAGOZA (2011) enfatiza la importancia crucial de este último aspecto, básico para el buen funcionamiento de las sociedades, y alerta acerca del grave problema que representa que se estén sustituyendo los valores éticos y democráticos por otros estrechamente vinculados a los intereses de los mercados, mientras deja de centrarse la atención en dar respuesta a las necesidades y a los problemas relacionados con la calidad de vida de las personas.

De este modo, a las perturbaciones asociadas al advenimiento de la sociedad informacional (CASTELLS, 1995 y 1996), a la globalización económica (VELTZ, 1996; WACKERMAN, 2011), y a la hegemonía alcanzada por la ideología neoliberal (LAVAL-DARDOT, 2013), es necesario añadir los graves impactos generados por la crisis, que, además de estar poniendo en evidencia las fragilidades del sistema al hacer aflorar sus contradicciones, está provocando nuevas desigualdades (FERNÁNDEZ DURÁN, 2011; SASSEN, 2015).

En estrecha asociación con tales procesos, se han venido generando transformaciones territoriales que están estrechamente relacionadas con el crecimiento exponencial de flujos y la consiguiente densificación del espacio de las redes, pero también con las graves alteraciones y efectos complejos y retroactivos que la crisis sistémica está generando a distintas escalas espaciales. Estos últimos están vinculados tanto al grado de vulnerabilidad de cada ámbito — derivado de su trayectoria histórica, su estructura socioeconómica, y los recursos con que cuenta —, como a las diferentes capacidades de las instituciones locales para desarrollar estrategias con las que superar sus problemas y activar nuevos procesos de desarrollo (MÉNDEZ, 2014 a y b). Se producen, pues, modificaciones, no sólo en el espacio abstracto de los flujos sino también en el espacio concreto de los lugares, que afectan al modelo espacial hasta ahora dominante provocando la aparición de nuevos desequilibrios territoriales.

Se hacen así necesarias investigaciones que permitan adecuar las reflexiones e interpretaciones sobre el territorio a las nuevas realidades, contribuyendo a profundizar en el conocimiento de algunos de los graves problemas y desafíos a los que es necesario hacer frente.

En este contexto general de referencia el objetivo de este artículo es fijar la atención en

aquellos espacios que, al estar más directamente asociados a las lógicas económicas y espaciales dominantes por su mayor capacidad innovadora, han venido siendo considerados ganadores o emergentes. Este artículo trata así de retomar la reflexión realizada sobre este tipo de espacios hace ya casi dos décadas (CARAVACA, 1998 a y b), observándolos de nuevo para intentar reconocer los cambios que han venido experimentando en un periodo especialmente convulso y complejo en el que, además de haberse puesto cada vez más en evidencia la importancia del conocimiento y la innovación como factores de desarrollo, se ha consolidado la ideología neoliberal que ha resultado determinante en la conformación de la profunda crisis aún no concluida, y se han producido nuevas desigualdades sociales y nuevos desequilibrios territoriales.

Se trata así de realizar un análisis teórico desde una perspectiva muy general, recogiendo algunas de las interpretaciones y aportaciones realizadas sobre las últimas transformaciones desencadenadas en los modelos territoriales y más concretamente sobre las acontecidas en los espacios ganadores y emergentes, en los que se pone especialmente en evidencia la crucial relación existente entre innovación y territorio. En este último sentido, interesa especialmente centrar la atención en las diferencias y contradicciones internas que tales espacios presentan ahora y que, tal como se señalaba hace ya años, siguen siendo muy difíciles de apreciar dada la diversidad y complejidad de los procesos en curso (CARAVACA, 1998 a y b). Es un hecho evidente que las panorámicas de conjunto conllevan siempre a la simplificación de los hechos, pero también lo es que son necesarias y útiles porque ayudan a sistematizar la información y facilitan la participación en la reflexión colectiva y en el debate.

El artículo se estructura en seis epígrafes. Tras este primero introductorio, se dedica el segundo a reflexionar sobre los grandes procesos que han conformado el modelo socioeconómico actual, mientras que en el tercero se revisan las transformaciones experimentadas por las lógicas territoriales. En el apartado cuarto, por su parte, se reflexiona acerca de las aglomeraciones urbanas considerando si siguen siendo espacios que pueden calificarse de ganadores en el nuevo contexto generado por la crisis. Seguidamente se dedica el epígrafe quinto al análisis de la evolución experimentada por los considerados espacios emergentes en el nuevo contexto. Por último, se hace referencia a algunos de los nuevos retos que es necesario superar a la hora de realizar análisis territoriales.

2. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, GLOBALIZACIÓN NEOLIBERAL Y CRISIS SISTÉMICA

Las profundas transformaciones experimentadas por las estructuras económicas, laborales, sociales e institucionales que se venían produciendo desde las dos últimas décadas del siglo XX se han acelerado y profundizado desde que en el año 2008 estalló la crisis financiero-inmobiliaria poniendo en evidencia toda una serie de contradicciones asociadas tanto a la forma en que se ha llevado a cabo el proceso de globalización, como a los cambios que se han venido produciendo en la lógica de funcionamiento económico. Cambios tan significativos y complejos en el sistema económico han afectado también en profundidad a las lógicas territoriales que requieren así nuevas lecturas e interpretaciones.

En tal sentido, parece interesante hacer referencia a los principales procesos socioeconómicos que, ocurridos desde finales de siglo, están provocando ahora nuevos cambios en las lógicas territoriales. El esquema de la FIG. 1 pretende sintetizarlos.

La masiva incorporación de innovaciones — que afectan no sólo a los productos sino a los procesos de fabricación, las formas de organización de las empresas, las relaciones de producción y los factores de localización de las distintas actividades— provocó una verdadera ruptura con el anterior modelo tecnológico. Esta Revolución Tecnológica tenía su base en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones que, además de permitir el desarrollo de nuevas actividades, se convirtieron en núcleos centrales de un modo de acumulación en el que crece el peso del capital intangible respecto al del capital fijo, contribuyendo así a una progresiva terciarización del sistema económico que evolucionó hacia una economía de servicios. Estas nuevas tecnologías impulsaron, a su vez, un proceso de reestructuración productiva que supuso el paso del sistema de producción fordista al llamado postfordista, neofordista o de especialización flexible, permitiendo la automatización y segmentación en fases de procesos de fabricación antes integrados, lo que, a su vez, hacía posible reducir el tamaño medio de los establecimientos fabriles y lograr con ello una más rápida adaptación a los incesantes cambios de la demanda.

Las nuevas tecnologías de la información, que habían dado lugar a la llamada sociedad informacional (CASTELLS, 1995 y 1996), contribuyeron a despertar el interés por las actividades in-



FIG. 1/ Hacia nuevas interpretaciones de las lógicas territoriales

Fuente: Elaboración propia

tensivas en conocimiento, convirtiéndose éste en el principal recurso competitivo de los territorios al ser difícil de deslocalizar, pudiendo contribuir, en consecuencia, no sólo al dinamismo económico sino también al desarrollo territorial. La sociedad del conocimiento — que es aquella en la que las actividades directamente ligadas a su producción representan una parte significativa de la economía — despierta ahora la atención de investigadores, organismos e instituciones (DAVID & FORAY, 2002; OCDE, 2002; KARLSSON & *al.*, 2014).

Entre las transformaciones derivadas de la Revolución Tecnológica se incluye también el haber potenciado la multiplicación de flujos de productos, personas, capitales, tecnologías, informaciones y conocimientos entre personas, establecimientos, empresas, sectores y territorios conformando una economía en red, cada vez más globalizada, que desborda las fronteras de las naciones, haciendo perder protagonismo a los Estados (MICHALET, 1985; BATTISTONI-LEMIERE, 2009; WACKERMANN, 2011). En efecto, la progresiva apertura de los mercados y las nuevas tecnologías de la información propiciaron una convergencia mundial de los mercados y una creciente interdependencia entre territorios a escala mundial de tal forma que el sistema económico condiciona y modula, cada vez en mayor medida la vida de la gente. De este modo se confirmaba una nueva era de capitalismo transnacional/global que se diferencia del de etapas precedentes por la asunción cada vez más generalizada de una lógica económica en la que la organización de la producción, la distribución e incluso el consumo trascienden las

fronteras de los países. Por primera vez en la historia el sistema capitalista alcanzaba

«una escala verdaderamente planetaria, tras la crisis y la práctica desaparición de los sistemas de planificación centralizada... junto al retroceso constante de las economías cerradas, basadas en el autoconsumo, confinadas en áreas marginales del globo y progresivamente desarticuladas» (MÉNDEZ, 1997: 108).

La ideología neoliberal, convertida en la lógica económica dominante, resultó determinante en el proceso de globalización, tanto al provocar una progresiva concentración del capital, como al desregular su forma de funcionamiento. Aunque las primeras referencias concretas a dicha ideología corresponden a los años ochenta del pasado siglo, el proceso de desregulación económica iniciado en la década anterior puede considerarse sin duda un importante precedente. En efecto, en 1971 se produjo el cambio del patrón oro al patrón dólar, liquidándose el régimen de cambios fijos que había sustentado hasta entonces los intercambios monetarios, y el sistema financiero global empezó a experimentar desde entonces importantes cambios. Por una parte, se hizo patente su fuerte y acelerado crecimiento y, por otra, se produjeron importantes alteraciones cualitativas en sus formas de comportamiento; unos y otras contribuyeron decisivamente a la llamada financiarización de la economía.

Este proceso de transformación se vio en gran medida favorecido por el

«auge de sistemas sumamente refinados de coordinación financiera a escala global» que contribuyeron a que se entrara «en una era de riesgos financieros sin precedentes» (HARVEY, 2008 b: 218).

Esta progresiva movilidad y liquidez del capital no sólo afecta a los mercados financieros sino que condiciona, a su vez, los comportamientos de las firmas, sectores y territorios generalizándose la aplicación de estrategias de privatización, de desregulación y de desreglamentación de tal forma que

«la política monetaria se utiliza para luchar contra la inflación y no para sostener la inversión (mientras que) la moderación salarial se convierte en uno de los objetivos centrales de las políticas económicas» (STERDYNIAK, 2012: 30-31).

No puede extrañar que estos cambios radicales, especialmente significativos en el sistema financiero, hayan dado lugar a una profunda crisis que, aunque empezó siendo financiera, ha llegado convertirse en sistémica. Su inicio puede situarse tanto en el año 2007, con el colapso financiero producido en Estados Unidos por las llamadas hipotecas basura, como en el 2008, cuando se produce la caída del banco de inversiones Lehman Brothers, también en el citado país. Tales sucesos desencadenaron una reacción en cadena de las entidades bancarias al verse incapacitadas para cubrir sus pérdidas; para evitar sus quiebras, los gobiernos y los bancos centrales comenzaron a transferirles dinero, contribuyendo con ello a extender la crisis a otros sectores económicos y a otros países, entre los que se vieron especialmente involucrados los que conforman la Unión Europea. Esta profunda crisis financiero-inmobiliaria ha contribuido a poner en evidencia toda una serie de contradicciones asociadas tanto a la forma en que se ha llevado a cabo el proceso de globalización como al creciente predominio de la ideología neoliberal (PALERMO, 2008; LAVAL-DARDOT, 2013).

Resulta cuanto menos sorprendente la incapacidad mostrada para prever la crisis por organismos internacionales encargados de controlar el funcionamiento del sistema financiero, como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Si, por una parte, el pensamiento dominante de los responsables de estas instituciones no parecía haber contemplado la posibilidad de que el modelo de funcionamiento bancario terminara desencadenando una crisis de tal envergadura; por otra, parece también que no interesaba alertar sobre sus riesgos, ya que se lograban a la vez importantes beneficios a los que no estaban dispuestos a renunciar; no hay que olvidar, además, que la crisis ha servido

para transferir poder y riqueza desde el trabajo hacia el capital. Es especialmente ilustrativa al respecto la lógica con la que se ha intentado superar el colapso en la Unión Europea, pues, con la mayor intervención pública de la historia, mientras la retórica apelaba a las cualidades de la economía de mercado se utilizaba al Estado para intereses particulares.

«Así, la crisis (y los fallos) del mercado se convirtieron...en la crisis (y los fallos) del Estado» (ESTEFANÍA, 2015: 19).

Se ponía con todo ello de manifiesto que

«el neoliberalismo no es sólo una doctrina económica, sino también un planteamiento ideológico y una herramienta útil para los intereses de los grupos sociales más vinculados al capital» (ÁLVAREZ PERALTA & *al.*, 2013: 22).

Ante este orden de cosas y teniendo en cuenta la magnitud de esta crisis, no es de extrañar que algunos analistas se refieran a ella como la *Gran Recesión* al considerar que

«estamos ante una crisis de largo alcance que está solo en los primeros años de su desarrollo y que augura la quiebra del capitalismo global, primera etapa del colapso civilizatorio» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 26).

El conocimiento y la innovación, que han permitido el cambio de paradigma tecnológico; el espacio de los flujos y las redes, que resulta determinante para la integración de los mercados y para la conformación de nuevas lógicas territoriales; y la globalización neoliberal, que está en la base de la financiarización de la economía y de la crisis sistémica que se viene padeciendo, son procesos que deben ser tenidos muy en cuenta para poder entender e interpretar la evolución experimentada por las formas de articulación territorial.

Eran varios los estudiosos que en la década de los noventa del pasado siglo destacaban la importancia de la interacción entre el espacio abstracto (y global) de los flujos y el espacio concreto (y local) de los lugares, insistiendo en que era necesario contemplar estas dos lógicas para comprender los procesos territoriales (CASTELLS, 1996; SANTOS, 1996; DOLLFUS, 1997). Partiendo de esta premisa, hay que preguntarse ahora ¿Se han producido cambios y de qué signo en la relación global/local? ¿Se vislumbran nuevas formas de articulación territorial? ¿Cómo se comportan ahora los espacios ganadores y emergentes? ¿Cómo se percibe el crecimiento experimentado por la

nueva economía alternativa y más localizada? En los siguientes epígrafes se reflexiona sobre todas estas cuestiones.

3. ¿HACIA NUEVAS INTERPRETACIONES DE LAS LÓGICAS TERRITORIALES?

Si la relación innovación/globalización/redes resulta clave para entender las lógicas de organización socioeconómica, es así mismo fundamental para interpretar las formas de articulación territorial; no puede extrañar, por consiguiente que hayan sido muy diversas las tesis que se han venido defendiendo sobre esta relación tan compleja (CASTELLS, 1995 y 1996; DOLLFUS, 1995 y 1997; HARVEY, 1996; VELTZ, 1996).

La capacidad innovadora condiciona la forma de inserción de empresas y territorios en un espacio global, desequilibrado y muy cambiante, en el que se contraponen áreas innovadoras y dinámicas que se consideran ganadoras porque evolucionan con éxito, a aquellas otras que, al no saber adaptarse a los incesantes cambios de las sociedades actuales, son tenidas por perdedoras porque van quedándose marginadas (CATING & *al.*, 2001; JAMBES, 2001; MÉNDEZ, 2002; MCKIMON & *al.*, 2002).

Las nuevas tecnologías vinculadas a la información y a las comunicaciones permiten la segmentación en fases de procesos de fabricación antes integrados y, en consecuencia, la descentralización productiva. Tanto uno como otro de estos procesos resultan esenciales para la formación de empresas red y redes de empresas que basan su localización en las ventajas comparativas de los distintos ámbitos territoriales.

A su vez, la densificación progresiva de los flujos de productos, personas, capitales, tecnologías e informaciones dan lugar a la formación de redes crecientemente complejas en el contexto de una economía cada vez más mundializada; y este entramado de flujos que conforman el espacio de las redes resulta fundamental para entender los comportamientos espaciales. Partiendo de la base de que una red está formada por una serie de nodos, repartidos espacialmente de forma discontinua, y que éstos se vinculan a través de flujos que se representan con líneas, se entiende que la red en su conjunto funcione como un todo, mientras que los espacios intersticiales quedan al margen de su funcionamiento.

«Existe, pues, una solidaridad y un cierto tipo de intercambio entre los lugares que forman parte de una red (de información, mercancías, per-

sonas...) cuyas características determinan su organización interna, es decir, la forma espacial trasladable a un plano y la densidad/distribución de los flujos» (MÉNDEZ, 1997, 188).

Dichas redes —materiales e inmateriales— están controladas por los grupos que detectan el poder y organizan el espacio en función de la posición que ocupan en ellas los principales nodos, que son aquellos en los que se ejercen las funciones que rigen los comportamientos económicos a escala mundial. Siendo esto así, el espacio de las redes no puede considerarse únicamente una morfología socio-territorial, sino también y sobre todo la lógica espacial dominante de articulación del poder (VELTZ, 1996; HARVEY, 1996; CASTELLS, 1995 y 1996). Pero, junto a lo anterior, la conformación de redes de colaboración, formales e informales, entre actores locales que, pese a tener intereses distintos, están comprometidos con objetivos comunes, pueden contribuir a impulsar procesos de desarrollo territorial, lo que pone también en evidencia que la complejidad es una característica consustancial al espacio de las redes (CARAVACA & *al.*, 2005; CARAVACA & GONZÁLEZ, 2009).

Por su parte, el análisis de la relación que se establece entre el espacio global de las redes y el espacio local de los lugares es imprescindible para entender las desigualdades territoriales (SAVY & -VELTZ, 1995; VELTZ, 1996; COX, 1997). En tal sentido, siguen siendo interesantes y válidas las consideraciones que hacía Milton Santos en su momento acerca de la tensión creciente entre lo global y lo local, advirtiendo que

«existe un conflicto, que se agrava, entre un espacio local vivido por todos los vecinos y un espacio global regido por un proceso racionalizador y un contenido ideológico de origen distante, que llega a cada lugar con los objetos y las normas establecidos para servirlos» (SANTOS, 1996: 128).

No puede dejarse al margen otra importante característica de esta lógica de funcionamiento socioeconómico y territorial: la capacidad para actuar como una unidad a escala mundial en tiempo real, es decir, que el tiempo se hace instantáneo a escala planetaria; esto altera significativamente la relación entre las dos dimensiones fundamentales de la vida, el tiempo y el espacio, condicionando a su vez las formas de conexión entre lo global y lo local.

Este contexto general de referencia, que ya era una realidad a finales del siglo XX, sigue estando vigente, pero es evidente que las transformaciones socioeconómicas que se han venido produciendo durante la última década, en buena parte asociadas a la crisis, requieren nuevas

miradas, análisis, reflexiones e interpretaciones que tengan como objetivo la búsqueda de soluciones a un proceso de globalización que, sustentado en los intereses de una minoría, no sólo no está contribuyendo a resolver los problemas de una gran parte de la población, sino que está agravándolos y provocando, además, nuevos contrastes, desigualdades sociales y desequilibrios territoriales (MORIN, 2010 y 2011). Con una mirada expectante y en cierta medida esperanzadora, Soja suscribe al respecto que

«se está desarrollando tanto una conciencia creciente de las injusticias y desigualdades integradas en la Nueva Economía como una necesidad en aumento de encontrar mejores formas de conseguir una mayor justicia» (SOJA, 2014: 258).

Centrando la atención en las transformaciones experimentadas por las lógicas espaciales y poniendo especialmente el acento en las posibles consecuencias de la crisis energética, Ollivro reflexiona sobre lo que considera «impresionante dinámica de 're-territorialización' de las sociedades» (OLLIVRO, 2011:7). Sostiene dicho autor que estamos inmersos en un proceso de *mundialización paradójica* en el que mientras se generalizan y crecen exponencialmente las comunicaciones a distancia en tiempo real a través del ciberespacio, crece la incertidumbre respecto a la capacidad futura de desplazamientos mecánicos en un contexto en que la crisis energética, vinculada al pico del petróleo, puede obligar a reducir la movilidad (FERNÁNDEZ DURÁN, 2011; FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014).

Se pregunta Ollivro (OLLIVRO, 2011) al respecto si estos procesos van a impulsar el crecimiento de una nueva economía, mucho más localizada y vinculada a la creación de un orden alternativo al actual. Llama la atención, a su vez, sobre la contradicción que supone que, mientras por primera vez en la historia de la humanidad puede accederse cada vez más fácilmente y de forma casi generalizada a una información común y gratuita, vayan a empezar a encarecerse progresivamente los costes de los transportes de personas y mercancías. En estrecha relación con esto último, advierte también Ollivro que la crisis energética puede conllevar en el futuro a una reducción del perímetro de vida de la gente, lo que sin duda supondría un cambio, no sólo social sino también económico y por supuesto territorial, de excepcional calado. No hay que olvidar que esta crisis energética, relacionada sobre todo con la escasez de recursos fósiles, preocupa intensamente a muchos investigadores que entienden que forma parte de un proceso de

«crisis de largo alcance que está solo en los primeros años de su desarrollo y que augura la quiebra del capitalismo global, que es la primera parte del colapso civilizatorio» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 26).

Para hacer referencia a lo que considera «una nueva economía de los territorios» Ollivro, en su trabajo ya antes citado, utiliza el término *mondialité*, que pretende asociar los vocablos de mundialización y humanidad resaltando la importancia de la localidad, como modelo alternativo y opuesto a una mundialización/globalización basada en la existencia de energía fósil suficiente, mercados muy accesibles, deslocalización de las actividades productivas y financiación de la economía (OLLIVRO, 2011; DODU, 2011). Esta tesis es defendida también por otros investigadores señalando algunos que

«si el siglo XX fue el de la expansión y complejización global, destruyendo la diversidad local gracias a la energía fósil, el siglo XXI será el de la contracción y simplificación global, que no local, que volverá a reverdecer» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 182).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es interesante reflexionar acerca de cómo están evolucionando en este contexto los espacios considerados ganadores, al ser más innovadores y estar mejor articulados al espacio global de las redes; pero también qué está ocurriendo en aquellos otros que han venido siendo calificados como emergentes por su potencial innovador, su capacidad competitiva y su dinamismo. Se trata, pues, de reconsiderar y repensar la evolución experimentada por dichos espacios analizándolos desde una perspectiva crítica que trate de comprender los impactos producidos en ellos por la crisis, pero también de considerar la posible existencia de nuevos caminos que, dignificando las formas de pensar y de vivir, permitan avanzar hacia verdaderos procesos de desarrollo de carácter integrado que tengan como principal objetivo mejorar la vida de la gente (TOURNAINE, 2011; MORIN, 2011; TORRES LÓPEZ, 2011).

4. ¿PUEDEN SEGUIR CONSIDERÁNDOSE COMO GANADORAS A LAS REGIONES URBANAS?

Han pasado ya más de dos décadas desde que BENKO y LIPIETZ (1994), recogiendo aportaciones de diversos investigadores, reflexionaran sobre el cambio de tendencia experimentado por los grandes espacios urbanos. Sostenían

estos autores la tesis de que, tras los negativos impactos que, en dichos espacios, había producido la crisis del fordismo y la reestructuración productiva posterior, durante los últimos años del anterior milenio salían reforzados hasta el punto de adquirir la categoría de «espacios que ganan». Tales comportamientos estaban relacionados con su rol de centros neurálgicos de poder y principales nodos de articulación al espacio global de las redes al concentrar la capacidad innovadora, las empresas vinculadas a la economía del conocimiento, las sedes sociales de las empresas y las instituciones; es decir, todas aquellas funciones consideradas estratégicas para el funcionamiento del sistema económico a escala global.

Como contrapunto a lo anterior, hay que recordar también la tesis sostenida por FERNÁNDEZ DURÁN (1993) sobre la explosión del desorden provocada por la crisis en las grandes metrópolis augurando que

«los espacios metropolitanos se transmutarán en los núcleos predilectos dónde se concentre la crisis económica, social y ambiental... transformándose en piezas enormemente frágiles que serán presas fáciles de procesos de ingobernabilidad de todo tipo» (FERNÁNDEZ DURÁN, 1993: 383).

Coincidiendo, aunque sólo en parte, con las tesis sobre des-urbanización y contra-urbanización sostenidas unos años antes, consideraba entonces el citado investigador que estos espacios, pese a ser percibidos como los más fuertes al concentrar los procesos de acumulación y de consumo, resultan especialmente vulnerables por su mayor dependencia externa de los flujos vitales básicos para la supervivencia siendo, por tanto, en ellos dónde las contradicciones, desigualdades y desórdenes se manifiestan más intensamente y con mayor complejidad.

Una vez recordados estos planteamientos antagónicos, es oportuno reflexionar acerca de la evolución experimentada desde entonces por los grandes espacios urbanos, teniendo en cuenta cómo, por una parte, los procesos de crecimiento urbano ocurridos durante los años previos a la gran crisis financiera-inmobiliaria y, por otra, los impactos producidos por el estallido de ésta están contribuyendo a generar en ellos nuevos y significativos cambios. No hay que olvidar que, como recuerda HARVEY (2012), las crisis financieras tienen raíces urbanas y que la iniciada en 2008 puede considerarse fundamentalmente una crisis generada por la urbanización, por lo que no es de extrañar que sus efectos estén siendo especialmente significativos en estos espacios calificados por algunos de ganadores.

Para empezar, hay que hacer referencia a la creciente expansión territorial que están experimentando, generando con ello, a su vez, transformaciones en el contexto social y en el medio natural que tienen consecuencias trascendentales tanto para las formas de vida cómo para el futuro sostenimiento del planeta. Señalan Brenner y Schmid al respecto que las «geografías de la urbanización» están adquiriendo morfologías nuevas y de mayor envergadura, estrechamente vinculadas a la inversión de capitales transnacionales y sugieren que

«las condiciones y trayectorias de las aglomeraciones (ciudad, ciudad-región, etc.) deben conectarse analíticamente a procesos de mayor escala relacionados con la reorganización territorial, la circulación (de trabajo, productos básicos, materias primas, nutrientes y energía) y la extracción de recursos que, en definitiva, abarcan el espacio de todo el mundo» (BRENNER & SCHMID, 2014: 62).

Para intentar explicar tales procesos, se incorpora la categoría conceptual de *urbanización planetaria*; con ella no se hace referencia a la formación de una red mundial de ciudades globales o a una única megalópolis universal, sino a la extensión creciente y desigual a escala planetaria del proceso de destrucción creativa capitalista y a la conformación de una sociedad urbana que se expande a escala mundial condicionando todos los procesos territoriales (GLEESON, 2012; BRENNER, 2013; BRENNER & SCHMID, 2015).

Con estos planteamientos se pone, una vez más, en evidencia la estrecha relación existente entre capitalismo y proceso de urbanización. Si la ciudad fue la forma espacial dominante durante el capitalismo industrial y la aglomeración metropolitana e incluso la región urbana se asocian al capitalismo transnacional o capitalismo corporativo, la categoría conceptual de urbanización planetaria parece estar estrechamente vinculada al capitalismo financiero.

Según se viene señalando por un buen número de investigadores, este capitalismo financiero, derivado del proceso de reestructuración neoliberal, ha provocado una desigual distribución espacial de las inversiones y una creciente mercantilización de los espacios urbanos que afecta, entre otros aspectos, a la calidad de vida de sus habitantes. Como afirma Harvey al respecto

«la calidad de vida urbana se ha convertido en una mercancía, como la ciudad misma, en un mundo en el que el consumismo, el turismo, las industrias culturales y las basadas en el conoci-

miento se han convertido en aspectos esenciales de la economía política urbana» (HARVEY, 2008 a: 31).

Efectivamente, los capitales ligados, por una parte, a la economía del conocimiento y, por otra, a las actividades financieras, en gran parte de carácter especulativo y fuertemente asociadas a las inversiones inmobiliarias, han venido mostrando su preferencia por las grandes áreas urbanas y muy especialmente por aquellas mejor conectadas al espacio global de las redes, que son esencialmente las situadas en los países más desarrollados.

En estrecha relación con lo anterior, es precisamente en algunas de las grandes ciudades y aglomeraciones metropolitanas de Estados Unidos y de la Unión Europea donde las crisis financiero-especulativa e inmobiliaria han incidido con mayor virulencia, lo que no es de extrañar porque, como se señalaba anteriormente, es en estos espacios especialmente innovadores en los que se ubican los principales centros financieros, las sedes sociales de las grandes corporaciones y, en general, las actividades más dinámicas y competitivas; pero también porque, junto a lo anterior, es en ellos donde el proceso urbanizador creció de forma masiva, especulativa y desordenada durante los años previos al estallido de la burbuja financiero-inmobiliaria.

En el caso de la Unión Europea no hay que olvidar, además, que las medidas que se han venido adoptando para intentar controlar los fuertes desajustes económicos y presupuestarios que las entidades financieras habían provocado, han generado una segunda crisis que está reduciendo e incluso anulando los efectos de las políticas de cohesión social y territorial implementadas por las instituciones europeas en etapas anteriores. La crisis financiero-inmobiliaria junto a la derivada de la aplicación de las políticas de austeridad han provocado, pues, el declive de numerosas ciudades al generar en ellas toda una serie de impactos que, en última instancia, están relacionados con una progresiva concentración de la riqueza, el crecimiento de nuevas formas de pobreza, y un significativo deterioro territorial y ambiental.

Desde la perspectiva socio-económica, se ha producido la quiebra de algunas empresas, primero asociadas al ciclo inmobiliario y después a otros sectores de actividad; la destrucción de un elevado número de empleos, con el consiguiente crecimiento del paro; el deterioro de las condiciones laborales, con la aparición de trabajadores pobres que conforman una nueva

clase social para la que Standing (2013) utiliza el neologismo de «precariado»; y, en definitiva, la intolerable brecha social que está produciendo la creciente concentración del capital en manos de cada vez menos personas, mientras una gran mayoría de la población se empobrece y crece significativamente el número de marginados (INTERMÓN OXFAM, 2012; OXFAM INTERMÓN, 2013 y 2016).

Desde el punto de vista territorial el modelo urbanístico ambientalmente agresivo y espacialmente segregado con el que había crecido el sector inmobiliario de algunos países durante los años previos a la crisis, produjo un manifiesto deterioro de las condiciones medioambientales en las aglomeraciones urbanas. Este deterioro se hizo mucho más patente al estallar la burbuja inmobiliaria y quedar sin ocupar un gran número de viviendas en urbanizaciones construidas en zonas de expansión de las periferias metropolitanas, que se convertían así en «ciudades fantasma» y en «desiertos urbanizados» (BURRIEL, 2014). Junto al elevado coste económico y social que ello ha generado, se ha producido también un absurdo derroche de un recurso tan importante como el suelo, el aumento de determinados riesgos ambientales, y alteraciones paisajísticas que, en buena parte de los casos, están relacionadas con su deterioro. No hay que dejar al margen, además, la proliferación de ciudades y barrios subprime (AALBERS, 2012), muchas veces ligados a segregaciones de diversos tipos, en buena parte de las mayores periferias metropolitanas.

MÉNDEZ (2014 b) hace un análisis de las principales transformaciones ocurridas en las aglomeraciones metropolitanas que, de una u otra forma, están relacionadas con la crisis, ya sea porque han contribuido a provocarla, ya por los impactos que ésta ha generado, ya por la interesada utilización que se ha hecho de ella para justificar la aplicación de políticas de austeridad. Distingue así diversos tipos de transformaciones que en buena parte están relacionadas con: la ocupación desordenada del suelo, el agotamiento del ciclo inmobiliario, el crecimiento del número de desahucios mientras existe un elevado número de viviendas sin ocupar, el aumento del desempleo, la precarización de los contratos, el deterioro de los bienes públicos asociado a la aplicación de políticas de reducción del gasto, la aparición de nuevas formas de pobreza y exclusión social, y la proliferación de nuevos movimientos sociales de protesta.

Ante tal orden de cosas, Fernández Durán y González Reyes vuelven a alertar acerca de esa

«explosión del desorden que implicará (que está implicando ya) la crisis del capitalismo global, y que se manifestará primordialmente en las metrópolis»

y especifican que

«surgirán nuevas articulaciones urbanas necesariamente distintas a las actuales».

Pero, junto a lo anterior, predicen ahora, además, que como consecuencia del colapso del capitalismo global y civilizatorio

«se volverá a pensar en la ciudad principalmente en términos de supervivencia y habitabilidad, más que de concentración y reproducción del capital» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 288, 289 y 290).

Obviamente, la distribución espacial de las transformaciones que hasta ahora se vienen produciendo es muy desigual, lo que responde en buena parte a la consideración del suelo como una mercancía primando su valor de cambio sobre el valor de uso. Dicha lógica, fortalecida por la hegemonía de la ideología neoliberal, facilita la aplicación de políticas que, favoreciendo los intereses de determinados grupos mientras deterioran las condiciones de vida de la mayor parte de la población, están provocando una creciente fragmentación de las sociedades urbanas y de los espacios que éstas ocupan (BARAUD & SERFATY, 2011; HALBERT & LE GOIX, 2012; DE MATTOS, 2007 Y 2016).

No es de extrañar, por consiguiente, que los fuertes contrastes intra-metropolitanos ya antes existentes, se hayan acentuado considerablemente con la crisis, y frente a zonas y/o ciudades que se han visto menos afectadas por ella o que han reaccionado de forma resiliente consiguiendo aminorar sus efectos perniciosos, existan otras más vulnerables en las que se ha producido una reducción ostensible de los estándares de calidad de vida y bienestar social, mientras crecen nuevas formas de pobreza y de exclusión.

Pero si los desequilibrios interurbanos son importantes, mucho más preocupantes aún son los contrastes socio-espaciales que se observan en el interior de las ciudades, que en demasiados casos llegan a ser escandalosos. Resulta absolutamente intolerable el deterioro experimentado por las condiciones de vida de la población que habita en ciertos barrios marginales con importantes déficits infraestructurales, de equipamientos y de servicios, en

los que la mayor parte de sus habitantes sufren carencias básicas de todo tipo; el negativo comportamiento experimentado en ellos por los indicadores al uso pone aún más en evidencia los niveles de pobreza y exclusión que en ellos existen, entre los que cabe mencionar como ejemplo paradigmático el relativo a sus significativamente mayores tasas de mortalidad (INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA, 2016).

Puede afirmarse pues, que, en contraposición a lo que sería deseable, los espacios urbanos se han venido comportando cada vez más como *urbs* que como *polis* y *civitas*. Para lograr que estos espacios puedan considerarse realmente como ganadores es imprescindible alterar esta indeseable dinámica de forma que dichos espacios se conciban de forma integrada como *urbs* (construcción de espacios habitables), como *polis* (predominio de los intereses generales sobre los particulares) y como *civitas* (participación comprometida y solidaria de los ciudadanos).

5. LOS ESPACIOS EMERGENTES EN EL NUEVO CONTEXTO

Como se viene comentado, durante las últimas décadas se ha insistido en el carácter estratégico de la innovación y de las actividades vinculadas a la economía del conocimiento no sólo por su capacidad para impulsar directa e indirectamente el crecimiento económico sino también por su potencial para actuar como factores de desarrollo. La facultad de generar e incorporar conocimientos y realizar innovaciones se considera así una de las principales claves del éxito de las empresas y de los sectores, pero también de ciertos territorios capaces de encontrar respuestas colectivas con las que resolver sus problemas y hacer frente a sus disfunciones con un doble objetivo: insertarse competitivamente en el sistema mundo y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Se generalizó así el uso de las categorías conceptuales de *distrito industrial* y de *sistema productivo local* para hacer referencia a aquellos ámbitos locales en los que se revaloriza el medio o entorno por favorecer el surgimiento de iniciativas locales y atraer inversiones exógenas al propiciar que las empresas añadan a las relaciones de competencia otras de cooperación que les permiten utilizar conjuntamente ciertos servicios, intercambiar trabajadores y buscar soluciones colectivas para resolver sus problemas (GAROFOLI, 1994; COURLET &

PECQUEUR & SOLANGE, 1994). Junto a ellas, la de *medio innovador* ha servido para denominar a aquellos otros territorios en los que, junto a los comportamientos anteriores, la innovación y las actividades vinculadas a la economía del conocimiento tienen una destacada presencia (AYDALOT, 1986; MAILLAT & QUEVIN & SEN, 1993; MAILLAT, 1995).

Tanto en uno como en otro tipo de ámbitos la proximidad espacial propicia las relaciones inter empresariales y facilita los intercambios de información y conocimiento, que en buena parte se realizan de manera informal resultando a veces más efectivos que los realizados a través de instituciones y de mecanismos formalizados. No puede extrañar, por consiguiente, que se les haya considerado espacios emergentes en los que la capacidad innovadora, no sólo económica sino también social, tiene una significativa presencia, y contribuye a potenciar su dinamismo y su competitividad (CARAVACA, 1998 a y b).

Centrando la atención en la capacidad de ciertos lugares para mejorar la eficiencia colectiva, MOULAERT & SEKIA (2003) investigaron en su momento lo ocurrido en estos ámbitos incluyéndolos en lo que denominaban *modelos territoriales de innovación*. Además de resaltar sus características y de considerar los factores históricos, culturales, sociales, económicos e institucionales que explican su comportamiento, los analizaban críticamente poniendo en evidencia cierta falta de precisión conceptual y la necesidad de construir unas bases teóricas coherentes que resultaran de utilidad no sólo para realizar investigaciones académicas al respecto, sino también para facilitar la difusión social de su conocimiento y contribuir con ello a propiciar verdaderos procesos de desarrollo territorial.

Más recientemente, el creciente interés despertado por la economía y la sociedad del conocimiento (LEVER, 2002; DAVID & FORAY, 2002; COOKE & LEYDESDORFF, 2006) ha llevado a utilizar una nueva categoría conceptual: *territorial knowledges dynamiques* (TKDs). Su origen hay que buscarlo en el proyecto EU-RODITE (2005-2010), que tenía como objetivo que estudiosos de disciplinas diversas realizaran análisis comparados sobre la economía del conocimiento con una comprensión renovada de la relación entre dicha economía y el desarrollo territorial. El proyecto, inspirado en los ya consolidados *modelos territoriales de innovación* (MTIs), estaba originariamente concebido para la relación entre innovación y desarrollo territorial en economías basadas en el conocimiento, para lo que proponía realizar investigaciones sobre lo ocurrido en distintas firmas,

sectores y escalas espaciales. Esta referencia a las escalas suponía una cierta ruptura con los argumentos sustentados en los MTIs que, como ya se ha comentado, centran la atención en la acumulación de innovaciones en determinados ámbitos locales.

Pese a esto último, JEANNERAT & CREVOISIER (2016) hacen una lectura enriquecedora de la relación existente entre ambos conceptos, afirmando que no deben considerarse opuestos sino complementarios puesto que los dos proporcionan bases teóricas que, de forma conjunta e interrelacionada, multiplican su capacidad interpretativa. Por una parte, los TKDs proporcionan nuevas vías teóricas y esquemas interpretativos de carácter general. Por otra, los MTIs, pueden aportar mayor credibilidad a la nueva categoría conceptual porque enriquecen la visión territorial, ya que enfatizan la facultad de los ámbitos locales no sólo para generar relaciones de proximidad espacial sino también para contribuir a crear conexiones entre diferentes redes, facilitando así el análisis multiescalar (CREVOISIER & JEANNERAT, 2008; CRESPO & VICENTE, 2016; JEANNERAT & CREVOISIER, 2016).

Algunos otros investigadores centran la atención en el rol que ejerce la llamada innovación social en los procesos de desarrollo local (HILLIER & MOULAERT & NUSSBAUMER, 2004; MOULAERT & MARTINELLI & SWYNGEDOW, 2004; OOSTERLYNCK & *al.*, 2013). Como se recordará, el concepto de innovación social está muy vinculado a los procesos de desarrollo localizados, puesto que, además de hacer referencia a las relaciones sociales establecidas en el seno de las empresas, se interesa por las conexiones, formales e informales, existentes entre estas y el medio en el que se insertan. No obstante, el concepto de innovación social se aplica también a

«la capacidad para producir, incorporar, transferir y ofrecer respuestas nuevas que sean capaces de aportar soluciones no convencionales a los problemas existentes en un determinado lugar —heredados o de origen reciente—, tanto en el plano estrictamente económico como en otros también vinculados al concepto de desarrollo territorial» (MÉNDEZ, 2016: 9).

En tal sentido, resulta especialmente interesante la reflexión realizada por MOULAERT & *al.*, (2005) sobre lo que llaman *modelos alternativos de innovación local*. Sostienen los autores que la innovación social está experimentando ahora un nuevo impulso, convirtiéndose en una herramienta idónea para investigar a escala local la gobernanza y el rol que juega la sociedad civil

en las transformaciones socioeconómicas y territoriales. Afirman además los investigadores citados que, dado que la innovación social está ligada a la movilización ciudadana, al reforzamiento de la identidad local y a la colaboración entre personas y organizaciones, puede contribuir a promover la inclusión social y a generar cambios institucionales que den protagonismo a aquellos grupos sociales que tradicionalmente han estado ausentes de la política local.

Esto supone una sugestiva e interesante forma de observar si se están impulsando procesos de desarrollo que puedan contribuir a combatir la exclusión social y a reducir las desigualdades. Se trata, pues, de tener en cuenta si las organizaciones sociales y los ciudadanos logran poner en práctica ciertas estrategias y formas alternativas de funcionamiento socioeconómico que, a escala local, permitan cubrir necesidades sociales no atendidas por el mercado ni por el sector público, a la vez que impulsan el cambio social y el empoderamiento comunitario, que son necesarios para favorecer un modelo de desarrollo socialmente inclusivo y territorialmente sostenible (MOULAERT & *al.*, 2005; BLANCO BRUGUÉ & CRUZ GALLACH, 2014).

En un contexto como el actual en el que se ha puesto claramente en evidencia que los modelos de crecimiento económico hasta ahora imperantes se han mostrado no sólo ineficientes, sino también económica, social y ambientalmente insostenibles, la llamada *economía alternativa* y *solidaria* representa un enfoque crítico que puede revestir un gran interés. No hay que olvidar que a los impactos derivados directamente de la crisis financiero-inmobiliaria, se han añadido después en ciertos territorios los provocados por políticas de contención del gasto que están generando un importante deterioro del llamado Estado del bienestar, lo que afecta gravemente a algunos grupos sociales provocado el consiguiente descontento y una creciente conflictividad social.

No puede extrañar, por consiguiente, que tales impactos y políticas estén contribuyendo a una creciente proliferación de *prácticas económicas alternativas*, algunas de las cuales ya antes existían, pero que ahora experimentan un reforzamiento, ya sea como estrategia de supervivencia a la crisis y a las políticas de ajuste asociadas a ella, ya como opción ideológica opuesta al modelo económico productivista y especulativo asociado al capitalismo.

«Pese a su heterogeneidad, presentan como rasgos comunes la propuesta de alternativas a las formas de producción, consumo, intercambio

y financiación dominantes, junto al desarrollo de redes de colaboración entre pares como clave de funcionamiento» (MÉNDEZ, 2015: 3).

En la búsqueda de modelos alternativos de crecimiento que sean ambientalmente respetuosos, socialmente justos y territorialmente equilibrados, resulta pues de indudable interés y muy estimulante la innovación social asociada a la expansión de prácticas económicas alternativas a las formas de financiación, producción, intercambio y consumo que ahora son dominantes. Frente a la lógica de la maximización del beneficio, el crecimiento económico y la competencia, que fundamenta el funcionamiento socioeconómico capitalista, la llamada genéricamente *economía alternativa* se basa en la colaboración y en la solidaridad, por lo que, muy al contrario de la economía convencional, puede propiciar la integración social y contribuir a frenar en parte la creciente desigualdad social que afecta a un elevado número de ámbitos territoriales.

Interesa, pues, destacar aquí la importancia que pueden llegar a alcanzar estas prácticas, que también pueden calificarse de innovadoras, puesto que pretenden promover el crecimiento de una economía más localizada impulsando procesos de desarrollo que están estrechamente relacionados por una parte, con la horizontalidad de las redes de colaboración que promueven y, por otra, con la forma en que ponen en valor recursos locales tan básicos como el medio ambiente y el territorio.

Siendo esto así, MÉNDEZ (2015) llama la atención acerca de que apenas haya sido investigada la dimensión espacial de este tipo de prácticas, considerando el rol que hayan podido ejercer en determinados ámbitos locales a la hora de frenar o hacer frente a los graves impactos generados directa o indirectamente por la crisis.

En este último sentido y en relación al tema objeto de análisis, es importante prestar atención al mayor o menor éxito que tales prácticas están teniendo en los diferentes ámbitos considerados emergentes. Ello debe ponerse en relación, por una parte, con la distinta capacidad de sus sociedades para reaccionar ante circunstancias adversas y, haciendo frente a situaciones de declive, adaptarse a las nuevas realidades; y, por otra, con el grado de convencimiento social de que es necesario superar las contradicciones derivadas del funcionamiento de un sistema económico que ha puesto repetidamente en evidencia que no es capaz de resolver los graves problemas socia-

les, económicos, territoriales y ambientales de las sociedades actuales. En uno y otro caso la distinta capacidad innovadora de los diferentes ámbitos territoriales es un factor fundamental que condiciona su evolución.

Al igual que se ha señalado anteriormente respecto a las grandes aglomeraciones metropolitanas, los impactos de la crisis en los espacios que por su potencial innovador —económico y/o social— pueden ser considerados emergentes, están siendo muy distintos en función del ámbito territorial en el que se integran, de los recursos con que estos cuentan, de sus trayectorias históricas, de sus estructuras económicas, de los sectores predominantes, del tamaño y forma de organización de sus empresas, y sobre todo de la densidad de sus redes de cooperación socio-institucional así como de la capacidad de sus agentes públicos y privados para desarrollar estrategias colectivas con las que enfrentar y superar sus problemas y retos.

Junto a todo lo anterior, algunos estudiosos sostienen que, en contra de lo que hasta ahora se creía, los ámbitos territoriales

«capaces de vivir con menos energía, menos recursos, y menos tecnología tendrán una ventaja comparativa» y que ello está relacionado con una «economía más local, energía más descentralizada, menos capacidad de explotación laboral, menos herramientas para el control, etc.» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2004: 327).

6. NUEVOS RETOS PARA LOS ANÁLISIS TERRITORIALES

La difusión de la lógica económica dominante ha llevado a conformar un espacio capitalista de acumulación que, como ya advertía Polanyi en los años cuarenta del pasado siglo, está destruyendo los cimientos materiales y políticos de las sociedades a escala mundial (POLANYI, 1944). A su vez, a escala local las perspectivas de acumulación y crecimiento de un determinado lugar dependen de lo que éste pueda ofrecer a la valorización privada del capital, al ser ésta la base de la ideología neoliberal ahora dominante.

Esta forma de funcionamiento económico ha resultado determinante en la generación de la crisis financiero-inmobiliaria que ha provocado ya y aún sigue provocando gravísimos impactos económicos, laborales, sociales, ambientales y territoriales. Especialmente preocupante

resulta, además, que esta gran crisis se haya convertido no sólo en sistémica sino incluso en civilizatoria, al incluir entre las múltiples crisis que, interrelacionándose, la conforman la vinculada a los valores éticos y democráticos; esto último contribuye a mermar la capacidad de promover objetivos sociales de interés general si éstos no satisfacen al capital.

En este contexto, no puede extrañar que los impactos generados por la crisis financiero-inmobiliaria y por las políticas de ajuste que se han venido aplicando en algunos países europeos estén siendo devastadores y hayan provocado una fuerte redistribución de la riqueza desde el sector público al privado, desde las rentas del trabajo a las del capital, desde los pobres a los ricos y desde el sur hacia el norte (ALVAREZ PERALTA & *al*, 2013). No se puede dejar al margen el hecho de que las respuestas a la crisis son opciones políticas y que las que no priorizan la justicia social contribuyen a generar desigualdad y pobreza.

Junto a lo anterior, la acelerada multiplicación de innovaciones, asociadas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, han seguido provocando una creciente densificación de los flujos que conforman el espacio de las redes y que sustentan la globalización económico-financiera, poniendo en evidencia la existencia de algunas claves que resultan básicas para entender e interpretar los procesos territoriales. Entre ellas, y desde la perspectiva que aquí nos ocupa, cabe destacar: la alteración de la relación espacio/tiempo; las vinculaciones establecidas entre el espacio abstracto de las redes y el espacio concreto de los lugares; y la revalorización del territorio al que se concibe como recurso competitivo.

En este sentido, hay que enfatizar el hecho de que, aunque todas estas cuestiones despiertan el interés de investigadores de disciplinas diversas, resultan verdaderamente esenciales para aquéllas centradas en los análisis de las formas de organización del espacio y en los procesos de articulación y reestructuración territorial.

Las relaciones que se establecen entre el espacio global de las redes y el espacio concreto de los lugares están siendo cada vez más complejas, asimétricas y desequilibradas y, al estar éstas asociadas al grado de integración o exclusión de los distintos ámbitos en el espacio global, condicionan los modelos territoriales. Los nodos que configuran las redes tienen distinta capacidad para atraer los principales flujos, porque no todos pueden ofrecer las con-

diciones más ventajosas para la acumulación de capital, de forma que los territorios tienden a competir entre ellos primando estrategias encaminadas a hacerlos más atractivos para los inversores, aunque ello suponga dejar postergadas las necesidades de la mayor parte de sus habitantes. A su vez, se potencian las relaciones entre los principales nodos que conforman las redes mientras éstos se desconectan cada vez más del entorno físico que los rodea, generando con ello mayores flujos de productos y residuos y, en consecuencia, acrecentando los problemas territoriales y ambientales. Respecto a esto último no hay que olvidar que

«la separación cultura-naturaleza moderna tiene muy probablemente el tiempo contado. De aquí a poco quedará meridianamente claro que el ser humano no puede vivir ni sobrevivir sin tener en cuenta que no solo es interdependiente, sino también eco-dependiente, como toda forma de vida sobre la Tierra» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 334).

Respecto a los espacios objeto de atención en este artículo, sigue siendo pertinente este interrogante: ¿Es un espacio ganador o emergente aquél que destaca por la utilización respetuosa y racional de sus propios recursos y capacidades y por atender prioritariamente las necesidades de sus habitantes, o su ventaja consiste en la mera competencia económica con otros ámbitos y en vivir a expensas de los recursos existentes en territorios cada vez más extensos?

Tal cuestión se responde por sí sola teniendo en cuenta el carácter polarizador y agresivo de un modelo económico en el que los procesos de acumulación del capital provocan creciente inequidad social y territorial además de graves impactos medioambientales. En efecto, el funcionamiento de este modelo económico es territorial, ambiental y socialmente insostenible, y en vez de contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, está propiciando la aparición de nuevas desigualdades en un sistema mundo crecientemente fragmentado, inseguro y desequilibrado en el que, mientras se concentra el poder en manos de ciertas élites privilegiadas, una gran mayoría de la población se ve cada vez más incapacitada para hacer valer

sus derechos más básicos (INTERMÓN OXFAM, 2012; OXFAM INTERMÓN, 2013 y 2016).

Los intereses económicos han prevalecido, pues, sobre los principios éticos y democráticos y sobre los derechos de la ciudadanía, imponiéndose la cultura de la competencia frente a valores con mayor contenido moral como la solidaridad. Estamos así ante una crisis que para algunos no es sólo sistémica sino también civilizatoria puesto que en ella

«se unen la quiebra de la organización social, del modelo económico y de los valores imperantes. La salida de este colapso implicará inevitablemente el cambio de paradigma. Mientras una crisis sistémica se resuelve con un cambio dirigido por una clase emergente, una crisis civilizatoria implica la transformación de todo el cuerpo social» (FERNÁNDEZ DURÁN & GONZÁLEZ REYES, 2014: 181).

El problema es de excepcional gravedad porque, lamentablemente, aún no se vislumbra cuál puede ser el modelo socioeconómico que, en la búsqueda de la justicia social y espacial (SOJA, 2014), priorice las necesidades de las personas para acercarse a lo que GALBRAITH (1996) consideraba «una sociedad buena».

Siendo esto así, los investigadores estamos obligados a reflexionar para buscar soluciones a los graves problemas que están afectando a las sociedades, a los territorios y al medio ambiente. Si hace algunos años se insistía en la necesaria revisión de los análisis territoriales para adecuarlos a las, entonces, nuevas lógicas económicas y espaciales, es importante volver a hacerlo ahora teniendo en cuenta los conflictos provocados por la densificación del espacio abstracto de las redes y por los impactos de la crisis en el espacio concreto de los lugares. Sólo profundizando en el estudio de tales procesos y difundiendo socialmente su conocimiento será posible interpretar correctamente la creciente complejidad territorial y contribuir a propiciar la búsqueda de modelos alternativos que, anteponiendo las personas a los intereses del capital, aporten soluciones con las que hacer frente a los graves problemas y contradicciones de las sociedades actuales.

Bibliografía citada

AALBERS, M.B. EDIT. (2012): *Smart cities: The Political Economy of Mortgage Markets*, Wiley-Blackell, London.

ÁLVAREZ PERALTA, I. & al. (2013): *Fracturas y crisis en Europa*, Eudeba y Clave Intelectual, Buenos Aires-Madrid.

- AYDALOT, P. (1986): *Milieux innovateurs en Europe*, GREMI, Paris.
- BARAUD-SERFATY, I. (2011): «La nouvelle privatisation des villes», *Esprit*, N° 3, pp. 149-167. http://www.esprit.presse.fr/archive/review/rt_download.php?code=35985.
- BATTISTONI-LEMIERE, A. (2009): *L'Espace mondialisé: flux, acteurs, enjeux*, Ellipses, Paris.
- BENKO, G. & LIPIETZ, A. Edits. (1994): *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la Geografía Económica*. Institución Alfonso el Magnánimo, Valencia.
- BLANCO, I. & al. (2014): «Resiliencia comunitaria frente a la crisis: innovación social y capacidad cívica en los barrios desfavorecidos». *V Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas GIGAPP*, Madrid.
- BRENNER, N. (2013): «Tesis sobre la urbanización planetaria», *Nueva Sociedad*, N° 243. www.nuso.org/media/articles/downloads/3915_1.pdf.
- & SCHMID, C. (2014): «The urban age» *International Journal of Urban and Regional Research*, N° 38, 3, pp. 731-755.
- (2015): «Towards a new epistemology of the urban?» *City Vol* 19, N° 2-3, pp. 151-182. <http://dx.doi.org/10.1080/13604813.2015.1014712>.
- BURRIEL, E. (2014): «El estallido de la burbuja inmobiliaria y sus efectos en el territorio» en Albertos Puebla, J.M. & Sánchez Hernández, J.L. Edts. *Geografía de la crisis económica en España*, Publicaciones de la Universidad de Valencia, Valencia, pp. 101-140.
- CARAVACA, I. (1998 a): «Nuevos espacios emergentes» *Revista de Estudios Regionales*, N° 49. 1998, pp. 39-80.
- (1998 b): «Los espacios ganadores y emergentes» *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, Vol. XXIV, N° 73, pp. 5-24.
- & al. (2005): «Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial» *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, VOL. XXXI, N° 94, 2005, pp. 5-24.
- & GONZÁLEZ, G. (2009): «Las redes de colaboración como base del desarrollo territorial», *Scripta Nova*, vol XII, N° 289. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-289.htm>
- CASTELLS, M. (1995): *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*, Alianza Editorial, Madrid.
- (1996): *The rise of the Network Society*, Blakwell. Massachussetss-Oxford.
- CATING, M. & al. Coords. (2001): «Innovation et développement regional» *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 1, pp. 3-20.
- COOKE, P. & LEYDESDORFF, L. (2006): «Regional Development in the Knowledge-Based Economy» *The Journal of Technology Transfer*, Vol 31, N° 1, pp. 5-15.
- COX, K. Ed. (1996): *The Global and the Local. Making the Connctions*, Wilford-Longman, New York.
- CRESPO, J. & VICENTE, J. (2016): «Proximity and distance in knowledge relationships: from the proximity paradigm to multi-location milieu», *Regional Studies*, Vol 50, N° 2, pp. 202-219.
- CREVOISIER, O. & JEANNERAT, H. (2008): «The Territorial Knowledge Dynamics: from the proximity paradigm to multi-location milieus» Group de Recherche en Economie Territoriale, *Working paper* 1/2008_E. <http://www.2unine.ch/socio/page21726.html>.
- COURLET, C. & al. (1994): «Industrie et dynamiques des territoires», *Revue d'Economie industrielle*, N° 64, pp. 7-21.
- DAVID, P.A. & FORAY, D. (2002): «An introduction to the Economy of the Knowledge Society», *International Science Journal*, 54 (171), pp. 9-23.
- DE MATTOS, C. (2007): «Globalización, negocios inmobiliarios y transformación urbana» *Nueva Sociedad*, N° 212, pp. 82-96.
- DE MATTOS, C. (2016): «Financiarización, valorización inmobiliaria y mercantilización de la metamorfosis urbana» *Sociologías*, año 18, n° 42, pp. 24-52.
- DODU, B. (2011): «Mondialité ou mondialisation?» *Le Tout-Monde et le Tout-Empire» Les Cahiers du GEPE*, N° 3. <http://www.cahiersdugepe.fr/index1826.php>.
- DOLLFUS, O. (1995): «Mondialisation, compétitivités, territoires et marchés mondiaux». *L' Espace Géographique*, n° 3, pp. 270-280.
- (1997): *La mundialización*. Presses da Sciences Po Paris.
- ESTEFANÍA, J. (2015): *Estos años bárbaros*, Galaxia Gutenberg, Barcelona.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1993): *La explosión del desorden. La metrópoli como espacio de la crisis global*. Fundamentos, Madrid.
- (2011): *La quiebra del capitalismo global: 2000-2030*. Virus Editorial, Bilbao.
- & GONZÁLEZ REYES, L. (2014): *En la espiral de la energía*. (Dos tomos). Ecologistas en Acción, Madrid.
- GALBRAITH, J.K. (1996): *Una sociedad mejor*, Ed. Crítica, Barcelona.
- GAROFOLI, G. (1994): «Los sistemas de pequeñas empresas: un caso paradigmático de desarrollo endógeno» en Benko, G. & Lipietz, A. Edits. *Las regiones que ganan*, Ed. Alfonso el Magnánimo, Valencia, pp. 59-80.
- GLEESON, B. (2012): «The Urban Age: Paradox and Prospect» *Urban Studies*, Vol 49, N° 5, pp. 931-943.
- HALBERT, L. & LE GOIX, R. (2012): «Capital financier et production urbaine». *Urbanisme*, N° 384, pp. 40-41.
- HARVEY, D. (1996): *Justice, Nature and the Geography of Difference*, Blakwell, .
- (2008 a): «El derecho a la ciudad», *New Left Review*, N°53, pp. 23-39 Oxford. <http://newleftreview.es/authors/david-harvey>.
- (2008 b): *La condición de la posmodernidad*, Amorrurto, Buenos Aires-Madrid.
- (2012): «Las raíces urbanas de las crisis financieras» En BELL, J. & BORJA, M. & CORTI, M. Edts. *Ciudades, una ecuación imposible*. Icaria, Barcelona, pp. 321-358.
- HILLIER, J. & al. (2004): «Trois essais sur le rôle de l'innovation sociale dans le développement spatial», *Géographie, Economie, Société*, N° 6, pp. 129-152.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (2016): *Estadísticas Longitudinales de Supervivencia y Longevidad en Andalucía, 2002-2013*. IECA, Sevilla. <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/longevidad/mapa/index.htm>.

- INTERMÓN OXFAM (2012): *Crisis, desigualdad y pobreza. Aprendizaje desde el mundo en desarrollo ante los recortes sociales en España*. <http://www.oxfamintermon.org/es/informate/publicaciones/estudios>.
- JAMBES, J.P. (2001): *Territoires apprenants. Esquisses pour le développement local du XXI siècle*, L'Harmattan, París.
- JEANNERAT, H. & CREVOISIER, O. (2016): «From Territorial Innovation Models to Territorial Knowledge Dynamics: On the Learning Value of a New Concept in Regional Studies» *Regional Studies*, Vol 50, 2, pp. 185-188.
- KARLSSON, C. & al. (2014): «Knowledge, innovation and space», *Cesis Electronic Working Paper Series*, Nº 367. <https://static.sys.kth.se/itm/cesis/cesiswp367.pdf>.
- LAVAL, C. & DARDOT, P. (2013): *La nueva razón del mundo. Ensayo sobre la sociedad neoliberal*, Gedisa Ed., Barcelona.
- LEVER, W.F. (2002): «Correlating the Knowledge-base of Cities with Economic Growth». *Urban Studies*, nº 39, pp. 859-870.
- MAILLAT, D. (1995): «Les milieux innovateurs», *Sciences Humaines*, nº 8, pp. 41-42.
- & al. Edits. (1993): *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*. GREMI-EDES, Neuchâtel.
- MAYOR ZARAGOZA, F. (2011): «Traspassar los límites de lo posible», VVAA, *Reacciona*, Aguilar, Madrid.
- MCKIMON, D. & al. (2002): «Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates» *Progress in Human Geography*, Nº 26, pp. 293-311.
- MÉNDEZ, R. (1997): *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*, Ed. Ariel, Barcelona.
- (2002): «Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes» *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, Vol. XXVIII, Nº 84, pp. 63-84.
- (2014 a): «Crisis económica y reconfiguraciones territoriales» en Albertos Puebla, J.M.- Sánchez Hernández, J.L. Edits. *Geografía de la crisis económica en España*, Publicaciones de la Universidad de Valencia, Valencia, pp. 17-38.
- (2014 b): «Metrópolis en la globalización neoliberal e impactos de su crisis» *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Quilmes*, Nº 25, pp. 45-68.
- (2015): «Redes de colaboración y economía alternativa para la resiliencia urbana: una agenda de investigación», *Biblio3W*, Vol. XX, Nº 1.139. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-139.pdf>.
- (2016): «Renovar economías urbanas en crisis: Un debate actual sobre la innovación» *Desenvolvimento Regional em debate*, Revista electrónica do Programa da Maestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado. www.unc.br/periodicos.
- MICHALET, C. A. (1976): *Le capitalisme mondial*. PUF, París, 1985.
- MORIN, E. (2010): *¿Hacia el abismo?: globalización en el siglo XXI*, Paidós. Estado y Sociedad, Barcelona.
- (2011): *La Vía. Para el futuro de la humanidad*, Paidós Estado y Sociedad, Barcelona.
- MOULAERT, F. & SEKIA, F. (2003): «Territorial Innovation Models: A Critical Survey» *Regional Studies*, Vol.37, Nº 3, pp. 289-302.
- & al. (2004): *Social innovation and governance in local communities*, SINGOCOM., <http://users.skynet.be/bk368453/singocom/index2.html>
- & al. (2005): «Towards alternative model(s) of local innovation», *Urban Studies*, Nº. 42, pp. 1969-1990.
- OCDE (2002): *Science, Technology and Industry Scoreboard 2001: Towards a knowledge-based economy*. OCDE. París.
- OLLIVRO, J. (2011): *La Nouvelle économie des territoires*, Editions Apogée, Rennes.
- OOSTERLYNCK, S. & al. (2013): *The butterfly and the elephant: Local social innovation, the welfare state and new poverty dynamics*. <http://improve-research.eu>.
- OXFAM INTERMON (2013): *La trampa de la austeridad. El verdadero coste de la desigualdad en Europa*. <http://www.oxfamintermon.org/es/informate/publicaciones/estudios>.
- (2016): *Una economía al servicio del 1%. Acabar con los privilegios y la concentración de poder para frenar la desigualdad extrema*. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-es_0.pdf
- PALERMO, G. (2008): *El mito del mercado global. Crítica de las teorías neoliberales*, El Viejo Topo, Madrid.
- POLANYI, K. (1989): *La gran transformación*, Ed. La Piqueta, Madrid.
- SANTOS, M. (1996): *De la totalidad al lugar*. Oikos-Tau, Barcelona.
- SASSEN, S. (2015): *Expulsiones, brutalidad y complejidad en la economía global*, Katz Editores Buenos Aires-Móstoles (Madrid).
- SAVY, M. & VELTZ, P., Dirs. (1995): *Economie globale et réinvention du local*, DATAR Editions de l'Aube, Marsella.
- SOJA, E.W. (2014): *En busca de la justicia espacial*, Tirant Humanidades, Valencia.
- STANDING, G. (2013): *El precariado. Una nueva clase social*. Ed. Pasado y presente, Barcelona.
- STERDYNIK, H. (2012): «¿Que política económica? Muertes y resurrecciones del keynesianismo» en Los economistas aterrados, *Cambiar de economía*, pp. 21-48, Catarata, Madrid.
- TORRES LÓPEZ, J. (2011): *Contra la crisis, otra economía y otro modo de vivir*. Ed. HOAC, Móstoles (Madrid).
- TOURAINÉ, A. (2011): *Después de la crisis*, Paidós, Barcelona.
- VELTZ, P. (1996): *Mondialisation, villes et territoires, L'Économie d'archipel*, P.U. F., París.
- WAKERMAN, G. (2011): *Vers une nouvelle mondialisation*, Ellipses Édition, París.

¿Sostenibilidad a cambio de suelo? La huella territorial de la generación de electricidad

Joan LÓPEZ REDONDO

Grup d'Estudis sobre Energia, Territori i Societat. Departament de Geografia
Universitat Autònoma de Barcelona

RESUMEN: La transición energética hacia fuentes renovables y menos contaminantes comporta notables retos. Uno de los menos considerados habitualmente es el que se deriva de las necesidades de suelo para la ubicación de las nuevas instalaciones de generación. El presente estudio analiza la cuestión a partir del caso de la producción de energía eléctrica en Cataluña, la cual ha experimentado dos grandes transformaciones a lo largo de las últimas décadas. En primer lugar, el incremento de la producción, que prácticamente se ha doblado, de modo que en este momento se generan en Cataluña más de 45.000 GWh al año, el 16% del total español. En segundo lugar, el surgimiento de nuevas formas de generación, principalmente a partir del aprovechamiento de fuentes renovables. Al lado de los innegables beneficios de esta segunda transformación, resulta innegable que su implantación comporta un elevado consumo de suelo. Para analizar este impacto, el presente trabajo identifica y superficializa las instalaciones de generación de electricidad existentes en Cataluña y las compara con las existentes hace veinticinco años. Los resultados muestran como, hasta el momento, la transición hacia un modelo energético basado en fuentes renovables de generación de electricidad ha tendido a localizar las nuevas instalaciones lejos de los principales centros de consumo y ha doblado la superficie de suelo que estos ocupan.

DESCRIPTORES: Electricidad. Energía. Consumo de suelo. Impacto ambiental. Cataluña.

Sustainability in exchange for land? The territorial imprint of the electricity generation

ABSTRACT: The energy transition towards renewable and less pollutant sources involves remarkable challenges. Among them, and usually less considered, is the challenge arising from the need for land for new generating facilities. This study analyses the question based on the case for producing electrical energy in Catalonia, which has undergone two large transformations over the last few decades. Firstly, the increase in production, which has practically doubled so that at present more than 45,000 GWh a year are generated in Catalonia,

Recibido: 11.01.2017; Revisado: 15.02.2017

Correo electrónico: Juan.Lopez@uab.cat

El autor agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

16% of Spain's total. Secondly, the emergence of new forms of generation, mostly based on the use of renewable sources. Apart from the undeniable benefits of this second transformation, it cannot be denied that its introduction has involved a high use of land. To analyse this impact, the present work identifies and deals briefly with the existing electricity generating facilities in Catalonia and compares them with those in existence twenty-five years ago. Results show how so far the transition towards an energy model based on renewable electricity generation sources has tended to locate new facilities away from the main consumer spending centres and has doubled the area of land that they occupy.

KEYWORDS: Electricity. Energy. Land taken up. Environmental impact. Catalonia.

Tres grandes tendencias caracterizan la transición energética que tiene lugar desde hace unos años en España: la progresiva aplicación de la electricidad a usos que antes utilizaban otras fuentes de energía, la utilización de fuentes renovables en sustitución de recursos fósiles para la obtención de esta electricidad y el acercamiento de los centros de generación a los puntos de consumo con el objetivo de minimizar el impacto de las infraestructuras sobre el territorio. En consonancia con estas tendencias, comunes a todos los sistemas energéticos más desarrollados, las definiciones de los horizontes energéticos deseables subrayan hoy la importancia de las infraestructuras de suministro de energías renovables «hechas a medida de cada comunidad local» (SCHEER, 2009), y utilizan conceptos como

«el bajo consumo, la producción descentralizada, la diversidad de fuentes locales y la capacidad de almacenamiento» (FERNÁNDEZ & GONZÁLEZ, 2014, vol. 2, p. 208).

Asimismo, se propugnan las «micro-redes energéticas» entendidas como

«pequeñas redes autosuficientes, autogestionadas e interconectadas, capaces de abastecer pueblos, barrios o pequeñas ciudades, y que tienen integrados sistemas de generación, almacenamiento, y gestión operativa y económica de la red» (ECOLOGISTAS EN ACCIÓN, 2015, p. 26)

o la «energía comunal» como aquella forma de suministro que articula lejos de las estructuras centralizadas, pero también de los «microsistemas de energía a escala familiar» (PUIG, 2014).

En España, y especialmente en Cataluña, la transición energética se inició hace varios años, si bien se encuentra todavía muy lejos de su culminación y muestra niveles de avance desiguales para cada una de las tres características citadas. Así, en primer lugar, la electricidad, que representaba el 19% del consumo final de energía en España en 1990, pasó a suponer un 25% en 2014. En Cataluña el incremento fue del 22,8% al 27,2% en el mismo período¹.

En segundo lugar, las fuentes primarias de generación de esta electricidad también han cambiado notablemente. Durante el año 2015 se produjeron en España 270.000 Gigavatios hora (GWh) de electricidad. De estos, más de 45.000 GWh se generaron en Cataluña (un 16% del total)², de modo que la producción catalana se sitúa muy por encima de la de países como Irlanda, Hungría o Dinamarca (Ref. web 5), y casi dobla a la generada hace tan solo veinticinco años (26.856 GWh). Ahora bien, las transformaciones de los últimos años no atañen solo al incremento de energía generada, sino también a su origen, es decir, a la fuente primaria utilizada y su tratamiento. Así, en 1990 el 81% de la producción eléctrica en Cataluña era de origen nuclear. Las tres centrales nucleares operativas a finales de aquel año, que habían entrado en ser-

¹ Los datos de consumo para España provienen de los «Balances de energía final (1990-2014)» del INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y EL AHORRO DE LA ENERGÍA (Ref. web 1). Véase al final de la bibliografía la relación de referencias de sitios web). Los datos de Cataluña proceden del «Balanz energètic de Catalunya 1990-2014. Sèrie homògena» del INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA (Ref. web 2).

² Todos los datos de producción de electricidad de Cataluña en este apartado provienen del INSTITUT CATALÀ DE

L'ENERGIA: *Balanz elèctric 1990-2009 y Balanz d'energia elèctrica de Catalunya 2010-2015*. (Ref. web 3). Los del total de España, en cambio, provienen de RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA: «Estadísticas del sistema eléctrico. Series estadísticas por comunidades autónomas» (Ref. web 4). Cabe advertir que los primeros hacen referencia a la generación bruta, mientras que los segundos a la generación neta.

vicio poco antes, compensaron así el gran déficit eléctrico que históricamente había sufrido Cataluña. Ésta contaba únicamente con unas pocas centrales térmicas de carbón, gasoil o gas para apoyar la producción de la que era la gran fuente de generación desde hacía casi un siglo: la hidráulica. Un cuarto de siglo más tarde la generación de electricidad en Cataluña ha cambiado sustancialmente. Las centrales nucleares y la hidroelectricidad continúan aportando la mayor parte de la producción (dos terceras partes), pero las viejas centrales térmicas convencionales han sido sustituidas por otras de ciclo combinado, mientras que las nuevas instalaciones de aprovechamiento de energías renovables, como los parques eólicos, los huertos y parques solares fotovoltaicos y las instalaciones solares termoeléctricas han proliferado en el territorio. En esto la evolución catalana se diferencia de la del resto de España, donde la persistencia de centrales térmicas de carbón en muchas Comunidades Autónomas (en el noroeste peninsular, pero también en Andalucía), el menor peso de la generación nuclear y un mayor aprovechamiento de las fuentes solar y eólica (el triple que en Cataluña) provoca que el mix energético sea sensiblemente diferente (Ref. web 4).

Ahora bien, este mayor consumo de electricidad y los cambios en los métodos de generación han propiciado la propagación de nuevos artefactos e instalaciones que permiten obtener electricidad de forma más sostenible por lo que respecta a las fuentes primarias utilizadas, pero con un impacto territorial mucho mayor, tanto por lo que se refiere a su ubicación como a la superficie ocupada.

Si se consideran estas pautas de ocupación del suelo como una de las claves para evaluar el impacto y la sostenibilidad de esta transición, resulta necesario conocer con exactitud sus características³. Este es el objetivo del presente trabajo: identificar, clasificar y superficializar

las diversas instalaciones de generación de electricidad existentes en Cataluña en el año 2015 y compararlas con la situación existente en 1990 para valorar el impacto que cada modelo de producción de electricidad ha tenido sobre el consumo de suelo. El artículo también muestra las ratios de producción por hectárea de cada tipo de instalación. Con ello es posible estimar qué superficie total requeriría la culminación de la transición hacia un modelo energético basado en fuentes renovables a partir de los parámetros de consumo, eficiencia y ocupación del suelo actuales⁴.

1. La evolución de las infraestructuras de generación de electricidad en Cataluña y sus impactos sobre el territorio

El proceso de electrificación en Cataluña, aunque relativamente reciente, ha sido enormemente intenso por lo que respecta a la diversidad de fuentes, tecnologías y casuísticas que en él han intervenido. Iniciado en el último cuarto del siglo XIX, las primeras formas de producción se basaron en *pequeñas centrales térmicas, alimentadas principalmente por carbón o gas*, que, condicionadas por la novedad de la tecnología, la estructura empresarial y las limitaciones técnicas del transporte de electricidad con corriente continua y bajo voltaje, producían para ámbitos estrictamente locales⁵.

El rápido crecimiento de la demanda de electricidad, principalmente industrial, permitió una destacada reorganización del sector que, juntamente con la incorporación de la corriente alterna y las mejoras en la red de distribución, crearon las condiciones necesarias para realizar el segundo gran salto en el proceso de electrificación. Así, el surgimiento de diversas empresas con la capacidad económica suficiente para realizar grandes inversiones y la

³ Cabe hacer notar que la electricidad representa menos de una tercera parte del consumo final de energía en Cataluña. En 2014 la mayor parte de este consumo (48,4%) correspondía a productos petrolíferos y más de una quinta parte (20,8%) a gas natural (Ref. web 1). En el conjunto de España la electricidad representa una cuarta parte (24,7%) del consumo total (IDAE: «Balance del consumo de energía final. Avance 2014». Ref. web 4). Aun así, por su importancia presente y, sobretudo, futura, resulta necesario conocer su impacto real sobre el territorio.

⁴ Como es sabido, las instalaciones de generación de electricidad requieren, lógicamente, de una serie de equipamientos e infraestructuras de apoyo que forman parte integral del sistema de suministro. En este trabajo, sin embargo, se analizan únicamente las instalaciones de generación y, solo en el caso de que estén claramente vinculadas a ellas, las estaciones que permiten volcar la electricidad a la red de transporte. De esta manera, las redes de transporte y

distribución, las subestaciones, la mayor parte de las estaciones elevadoras de tensión y, en el caso de los combustibles fósiles, los yacimientos de donde se extrae el recurso, no han sido considerados.

⁵ Resulta imposible citar aquí el gran número de trabajos existentes sobre el proceso de electrificación en Cataluña. Para descripciones sobre los inicios de este proceso resulta obligada, en cualquier caso, la referencia a MALUQUER (1992), BARTOLOMÉ (2007), ALAYO (2007), CAPEL & CASALS (2013) y al conjunto de trabajos reunidos en el volumen 19 de la colección *Barcelona Quaderns d'Història* dedicado a «L'electrificació de Barcelona, 1881-1935»; Para la descripción de la evolución de la cuestión a lo largo del siglo XX, véase SUDRIÀ (1989), CAPEL (1994), URTEAGA (2003) y SALADIÉ (2011). Este último trabajo, y la tesis doctoral del autor (SALADIÉ 2016), contienen asimismo datos relativos a la evolución del proceso de electrificación a principios del siglo XXI.

posibilidad de generar electricidad a notables distancias de los centros de consumo sin experimentar pérdidas excesivas en el transporte permitieron el desarrollo de la hidroelectricidad a gran escala en Cataluña.

La construcción de *embalses* con la finalidad de obtener electricidad se inició en Cataluña, como es sabido, a principios del siglo XX en las comarcas pirenaicas, y se fue extendiendo con fuerte intensidad allá donde las condiciones orográficas eran favorables. Sólo la Guerra Civil y el inmediato período de postguerra detuvieron el hasta entonces imparable proceso de construcción de aprovechamientos hidroeléctricos (CARRERAS & *al.*, 2009; TARRAUBELLA 2012, 2013; MONTANER 1998; VILAR 1929). A partir de la década de 1950 se reemprende la construcción de embalses con producción hidroeléctrica, continuando un proceso que se diferencia del periodo anterior básicamente por la iniciativa de capital público (URTEAGA 2003) y por la realización de embalses cada vez mayores, como los que permitieron el aprovechamiento del tramo final del río Ebro. Esta nueva etapa se prolongó hasta la década de 1970. A partir de entonces, cesa la construcción de nuevos embalses, con la única excepción de Rialb, finalizado el año 2000, que cierra por el momento la epopeya de los aprovechamientos hidroeléctricos iniciada en Cataluña un siglo antes. En el año 2015 la producción hidráulica de electricidad fue, como muestra la FIG. 1, de 4.769,3 GWh, el 10,7% del total de Cataluña y el 14,5% de la producción hidroeléctrica de España⁶.

El mismo empuje económico que permitió reemprender la construcción de embalses en Cataluña a mediados del siglo XX impulsó en paralelo la construcción de *nuevas instalaciones de obtención de electricidad a partir de combustibles fósiles*. A diferencia de las primeras centrales térmicas que empezaron a operar al inicio del proceso de electrificación, las nuevas centrales se basaban en la combustión de derivados del petróleo, y algunas de ellas, más tarde, de gas natural. Únicamente la central de Cercs utilizó el carbón proveniente de las minas vecinas. Estas centrales entraron en funcionamiento a lo largo de las décadas de 1960 y 1970: Badalona I en 1958, Badalona II en 1967, Cercs en 1971, Sant Adrià de Besòs

I en 1973, II en 1974 y III en 1976, y Cubelles en 1979. En el año 1990 su contribución al total de la producción era más bien modesta (8,1%), pero antes de la construcción de las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs habían llegado a representar casi la mitad de la producción de Cataluña. A pesar de este elevado nivel de producción, los problemas económicos, de eficiencia o ambientales llevaron a su reconversión (como en el caso de Sant Adrià I y III, que se adaptaron al gas) o a su cierre definitivo. Así, al final del período analizado, 2015, las cinco centrales térmicas convencionales habían cesado su actividad: Badalona I en 1990, Badalona II en 2003, Sant Adrià de Besòs I, II y III en 2011, Cercs en 2011 y Cubelles después de que Endesa anunciase en 2015 el cese definitivo de la actividad y su inmediato desmantelamiento.

En paralelo a la construcción de las centrales térmicas de carbón, petróleo o gas se proyectan un tipo de instalaciones hasta entonces inéditas en Cataluña: las *centrales nucleares*. Así, en 1967 se empieza a construir la Central de Vandellòs I, que entró en funcionamiento en el año 1972. A lo largo de los siguientes años se proyectan tres reactores nucleares más: Ascó I y II, que entraron en funcionamiento en 1984 y 1986 respectivamente, y Vandellòs II, que lo hizo en 1988 (GONZÁLEZ, 2008). Vandellòs I dejó de operar definitivamente en 1990 a causa de un accidente, pero aun así la producción nuclear es desde entonces la principal fuente de electricidad en Cataluña, de manera que en 2015 las tres centrales en funcionamiento produjeron más de 24.000 GWh de electricidad, el 54% del total y el 42,6% de toda la energía nuclear generada en España.

El continuo incremento de la demanda de electricidad, el debilitamiento de la planificación y una política energética que desconfiaba de la capacidad de las fuentes renovables para garantizar el suministro eléctrico en España llevaron, a lo largo de la primera década del siglo XXI, a la construcción de un gran número de centrales térmicas correspondientes a un nuevo tipo de aprovechamiento de los combustibles fósiles: las *centrales de ciclo combinado* (BOLAÑOS, 2013; SIERRA, 2015)⁷. De las seis centrales existentes en la actualidad en Cataluña, Besòs III y IV entraron en funcionamiento en

⁶ Como se ha indicado, todos los datos de producción de electricidad de Cataluña en este apartado provienen del INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA (Ref. web 1), mientras que los porcentajes de cada tecnología de generación sobre el total de España, en cambio, provienen de RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (Ref. web 3), de manera que los primeros hacen

referencia a la generación bruta, mientras que los segundos a la generación neta.

⁷ Como se recordará, la *Ley del Sector Eléctrico* de 1997 (54/1997, de 27 de Noviembre) que liberalizaba el sector, confirió a la planificación eléctrica un carácter puramente indicativo, excepto en el caso de las infraestructuras de transporte.

Fig. 1/ Evolución de la generación de electricidad en Cataluña por tecnología, 1990-2015

Tipo de producción	1990		2015	
	GWh producidos	%	GWh producidos	%
Embalses para producción hidroeléctrica	2.971,60	10,8	4.769,29	10,5
Centrales térmicas de carbón, fuel-gas y gasoil	2.242,30	8,1	0,00	0,0
Centrales ciclos combinados	0,00	0,0	7.098,59	15,7
Centrales nucleares	21.742,90	78,7	24.287,86	53,6
Parques eólicos	0,05	0,0	2.695,75	5,9
Parques y huertos solares fotovoltaicos	0,30	0,0	416,80	0,9
Instalaciones solares termoelectricas	0,00	0,0	88,11	0,2
Otros	670,40	2,4	5.998,84	13,2
TOTAL	27.627,55	100,0	45.355,24	100,0

Fuente: INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA: *Balanç elèctric 1990-2009* y *Balanç d'energia elèctrica de Catalunya 2010-2015*. (Ref. Web 3)

2002, Tarragona y Tarragona Power en 2003, la Plana del Vent, en Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, en 2007, y la del Puerto de Barcelona y Besòs V en 2010. Todas ellas continuaban en funcionamiento al final del período analizado, si bien la central de Viesgo en Tarragona recibió la autorización de baja de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en Diciembre de 2015. Las seis centrales produjeron aquel año un total de 12.410 GWh, un 28% del total de Cataluña y el 23,3% de producción de las centrales de ciclo combinado de España.

Por otro lado, a partir de la década de 1980, en paralelo a la construcción de las centrales nucleares, se empiezan a desarrollar e implantar en Cataluña tecnologías modernas de aprovechamiento de *energías renovables*, principalmente a partir de aerogeneradores y placas fotovoltaicas de producción de electricidad (Ref. web 7). Su implantación en cantidades significativas no tiene lugar, sin embargo, hasta la década de 1990. Así, mientras en 1990 la producción bruta de energía eléctrica de origen solar fue de tan sólo 0,3 GWh, en 2015 llegaba ya a los 504,9 GWh (fotovoltaica y solar termoelectrica); al mismo tiempo, mientras la de origen eólico aportó en 1990 únicamente 0,045 GWh, en 2015 produjo 2.695,7 GWh. En el resto de España otras comunidades autónomas donde, por otra parte, el rechazo social a su implantación por cuestiones ambientales o paisajísticas

fue menor, experimentaron un desarrollo más intenso a lo largo de este período, llegando en el caso de la eólica a participaciones equivalentes una tercera parte del total en comunidades como Castilla la Mancha, Castilla y León y Aragón, y a más de la mitad en Navarra, y en el caso de la solar (fotovoltaica y termoelectrica), a más de una décima parte de la producción en Andalucía y Extremadura. Como resultado, la contribución de Cataluña al total español en estas tecnologías es sensiblemente inferior a la total: el 5,1% de la energía fotovoltaica, el 1,5% de la solar termoelectrica y el 5,4% de la eólica.

En resumen, el proceso de desarrollo de las instalaciones de generación de electricidad en Cataluña ha dado como resultado un mapa dominado en la actualidad por 30 embalses de producción hidroeléctrica (explotados por Endesa Generación), 3 centrales nucleares (Ascó I, de Endesa Generación; Ascó II, de Endesa Generación e Iberdrola Generación; y Vandellòs II, también de Endesa Generación y Iberdrola Generación), 6 centrales de ciclo combinado (la Plana del Vent, de Alpiq Energía España SAU; Besòs III, de Endesa Generación; Besòs IV, de Gas Natural Fenosa; Besòs V, de Endesa Generación; Port de Barcelona, de Gas Natural Fenosa; Tarragona, de Viesgo; y Tarragona Power, de Iberdrola), casi 800 aerogeneradores (agrupados en más de una cuarentena de parques eólicos explotados por una treintena de promotores⁸), un gran número

⁸ Los datos sobre los aerogeneradores en servicio el número de parques en que se agrupan y las empresas que los explotan varían sensiblemente en función de la fuente consultada: *Visor ambiental de parcs eòlics* del DEPARTAMENT DE TERRITORI

I SOSTENIBILITAT de la Generalitat de Catalunya (Ref. web 6), *Llistat de parcs eòlics en funcionament* de EolicCat (Ref. Web 7) o *Mapa Eòlic de Catalunya* de la ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA (Ref. web 8).

ro de parques huertos y solares fotovoltaicos⁹ y una central solar termoelectrica (Termosolar Borges, de Dominion).

Otras fuentes de generación, con una aportación más modesta al mix eléctrico actual de Cataluña, como son las *centrales de biomasa* o las que utilizan *residuos urbanos*, viven en la actualidad un momento de expansión, producto tanto de su transformación a partir de las constantes mejoras tecnológicas como a su capacidad de combinar los objetivos de producción de electricidad con otros intereses privados y colectivos, como son la gestión de los espacios naturales o el tratamiento de los residuos generados en los núcleos urbanos¹⁰.

Ahora bien, todas las instalaciones de producción de energía eléctrica, cada una con sus características, tienen un impacto mayor o menor sobre el territorio. Este impacto ha sido estudiado tanto a escala internacional (EIA; IEA, 2002; IRENA & CEM, 2014; IRENA, 2016a), como de España (MARGARIT, 2011; DDAA, 2013). En Cataluña la cuestión ha sido abordada a partir de los aspectos ambientales (ECOLOGISTES EN ACCIÓ, 2005; DDAA, 2005; MARTÍN, 2014) así como los relacionados con las actividades, las finanzas, el paisaje o el patrimonio locales (SALADIÉ, 2014; FUNDACIÓ DEL MÓN RURAL, 2008; CASTELL & NEL·LO, 2003; FELIU, 2003; MARGARIT & VERNET, 2006; ZOGRAFOS & SALADIÉ, 2012; SCOT)¹¹.

El tema de la superficie ocupada por estas instalaciones, en cambio, ha sido una variable mucho menos analizada. A pesar de ser identificada como uno de los principales inconvenientes de las instalaciones de generación de electricidad a partir de fuentes renovables, el cálculo del suelo que ocupan a partir de un criterio homogéneo que permita la comparación entre los diversos tipos de instalaciones no ha recibido la misma atención que otros impactos. Una de las razones de la poca atención recibida puede ser, como se explica más adelante, la inexistencia de una única fuente registral o cartográfica que recoja todas las instalaciones existentes. A esta carencia de información de base cabe

añadir la dificultad para establecer un criterio homogéneo de superficialización a partir de la información habitualmente disponible, como son la producción o la potencia instalada. Así, los trabajos existentes a nivel internacional que establecen un coeficiente de producción por superficie (MÜLLER & *al.*, 2011; ANDREWS, & *al.*, 2011; TRAINOR & *al.*, 2016; CHENG & HAMMOND, 2016; FTHENAKIS & KIM, 2009) muestran resultados bastante dispares a causa, principalmente, de las diferencias geográficas entre las áreas analizadas, así como de la diversidad de criterios de delimitación utilizados por cada una de las tipologías de generación. En Cataluña, uno de los pocos trabajos relativos a la superficie utilizada por las infraestructuras de generación de electricidad a partir de un método homogéneo es el realizado por Ramon Sans y Elisa Pulla (SANS & PULLA, 2014), los cuales calculan un factor de uso, superficie y coste por megavatio eléctrico productivo para cinco tecnologías renovables (solar térmica, solar fotovoltaica de un eje, solar fotovoltaica fija, eólica e hidráulica). Se trata, sin embargo, de una aproximación teórica y, como advierten los mismos autores, de valores estimados a partir de tres medias de producción, ya que las grandes diferencias provocadas por la localización geográfica para estos cinco tipos de instalaciones hacen imposible establecer un único valor.

Por estos motivos, la cuantificación del suelo ocupado por las infraestructuras de generación de electricidad en Cataluña obliga a recurrir a las fuentes de información originales para identificar y superficializar cada instalación. Este es, precisamente, el ejercicio que nos hemos propuesto realizar a continuación.

2. Fuentes y tratamiento de los datos

El hecho de no disponer de una base de datos estadística ni cartográfica específica de infraestructuras energéticas en Cataluña ha obligado a recurrir a diversas fuentes para la obtención de los datos de partida. De esta manera, la infor-

⁹ El INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA tenía registradas 2.807 instalaciones en 2010, buena parte de las cuales, sin embargo, correspondía a placas en edificios públicos y privados no consideradas en este trabajo.

¹⁰ Estas otras formas de generación no han sido consideradas en este trabajo tanto por la dificultad de identificar las instalaciones como por la complejidad que comporta la estimación de la superficie real que requieren para realizar la producción. Lo mismo sucede con las múltiples centrales de cogeneración no renovable o el biogás que, si bien

tienen una aportación mayor al total de la producción de Catalunya (5.312 GWh y 211 GWh respectivamente en 2015) son igualmente difíciles de localizar y superficializar individualmente.

¹¹ Entre los años 2003 y 2015 el *Anuari Territorial de Catalunya* de la SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI recogió 886 entradas únicas (1.586 si se considera su aparición en más de una edición del *Anuari*) sobre políticas, transformaciones y conflictos territoriales en Cataluña de las cuales 62 estaban relacionadas con la energía.

mación sobre cada recurso primario de energía (hidráulica, eólica, nuclear, etc.) ha sido confeccionada a partir de una o más fuentes que recogen diversas variables con la correspondiente diversidad de tratamiento y presentación.

La FIG. 2 muestra de manera sintética las características y el tratamiento a que ha estado sujeta la información de base para homogeneizarla y adaptarla a los objetivos de la investigación, es decir, su supeficialización.

FIG. 2/ Fuentes y tratamiento de los datos de las instalaciones de generación eléctrica para su supeficialización

Tipo de instalación	Fuentes consultadas	Organismos	Ref. web	Tratamiento
Embalses	Base cartográfica	ACA	Ref. 11	
	<i>Producció d'energia elèctrica a Catalunya</i>	ICAEN	Ref. 12	Selección de los embalses destinados a producción de electricidad
	base cartográfica de <i>Embalses</i>	CHE	Ref. 13	Incorporación de embalses no incluidos en la base de la ACA
	<i>Base Topográfica 25</i>	ICGC	Ref. 14	Recálculo de la superficie y recorte del área en territorio catalán*
Centrales térmicas de carbón y gasoil	<i>Mapa de cubiertas del suelo 4ª edición, 2009 (MCSC2009)</i>	CREAF	Ref. 15	Selección de los polígonos correspondientes a la categoría «Centrales térmicas»
	Base Topográfica 25	ICGC	Ref. 14	Recálculo de la superficie y agrupación en un polígono para las centrales de Sant Adrià I, II y III y Badalona I y II
Centrales nucleares	MCSC2009	CREAF	Ref. 15	Selección de los polígonos correspondientes a la categoría «Centrales nucleares» y delimitación de una envolvente de 50 metros para dar continuidad a las instalaciones**
Centrales de ciclo combinado	MCSC2009	CREAF	Ref. 15	Cálculo de la superficie de la central de la Plana del Vent a partir de polígonos etiquetados 'Central nuclear' en el MCSC2009 y de las centrales Besòs III, Besòs IV y V a partir de polígonos etiquetados como 'Infr. elèctriques'
	<i>Base topográfica 25</i>	ICGC	Ref. 14	Cálculo de la superficie de la central del Puerto de Barcelona
	<i>Ortofoto de Catalunya 1:1000 vigent, Via WMS</i>	ICGC	Ref. 16	Digitalización manual y cálculo de la superficie de las centrales de Tarragona y Tarragona Power
Aerogeneradores	<i>Visor ambiental de parcs eòlics</i>	TES	Ref. 8	Selección de los 778 aerogeneradores en servicio en Julio de 2013 y delimitación de una franja de 150 metros alrededor de cada aerogenerador***

Fig. 2/ Fuentes y tratamiento de los datos de las instalaciones de generación eléctrica para su supeficialización

Tipo de instalación	Fuentes consultadas	Orga-nismos	Ref. web	Tratamiento
Huertos y parques fotovoltaicos	MCSC2009	CREAF	Ref. 15	Selección de los polígonos correspondientes a la categoría 'Centrales solares' para el cálculo de la superficie de los llamados «parques» y «huertos» fotovoltaicos (descartando las placas fotovoltaicas instaladas en paredes o tejados de edificios destinados a otros usos)
	<i>Balanç elèctric 1990-2009 y Balanç d'energia elèctrica de Catalunya 2010-2015</i>	ICAEN	Ref. 5	Estimación la superficie ocupada en 2015 a partir de la extrapolación de la potencia bruta instalada en 2009****
Central solar termo-eléctrica	<i>Ortofoto de Catalunya 1:1000 vigent</i> , Vía WMS	ICGC	Ref. 16	Digitalización manual y cálculo de la superficie de la central Termosolar Borges, en les Boges Blanques

* En buena parte de las explotaciones hidroeléctricas pirenaicas el agua aprovechada proviene de estanques interconectados entre ellos. En estos casos, sólo se han considerado los embalses principales, directamente conectados a la planta de generación.

** Se han considerado las cuatro centrales existentes en Cataluña, las tres operativas (Ascó I, Ascó II y Vandellòs II) así como Vandellòs I, ya que, a pesar de dejar de operar definitivamente en 1990, el espacio que ocupaba, a diferencia del resto de centrales térmicas, no podrá ser destinado a otros usos durante un período muy largo de tiempo.

*** Se ha delimitado esta envolvente de 150 metros al considerar el diámetro de las torres de los aerogeneradores es notablemente reducido respecto a la superficie funcional ocupada. Los 150 metros corresponden a la altura máxima de las torres de los grandes generadores modernos, 100 metros, más la mitad del diámetro de los rotores, de 90 metros, más 5 metros. Si bien es cierto que esta superficie puede ser destinada a otros usos y/o cubiertas, también lo es el hecho que la generación de electricidad es el uso predominante y el que condiciona buena parte de otros posibles usos. Otros métodos de estimación del área ocupada por los parques eólicos pueden verse, por ejemplo, en DENHOLM & al. (2009). Otras bases cartográficas sobre aerogeneradores en Catalunya pueden encontrarse en las Ref. web 9 y 10.

**** Esta potencia pasó de 167,17 MW en 2009 a 267,05 MW en 2015, es decir, un incremento del 59,75% (Ref. Web 3).

Para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos, que se expondrán en el apartado siguiente, las instalaciones se han agrupado en tres grandes categorías, correspondientes tanto a unas tipologías de generación específica como a los momentos históricos en que se implantaron mayoritariamente: los aprovechamientos hidroeléctricos, las centrales térmicas y las tecnologías de aprovechamiento de energías renovables.

De esta manera, el período de análisis se inicia cuando los aprovechamientos hidroeléctricos de los embalses, las centrales térmicas denominadas «convencionales» (de carbón, gasoil y de gas) y las centrales nucleares se encuentran ya presentes en Cataluña, mientras que las centrales de ciclo combinado y las instalaciones de renovables se desarrollan

mayoritariamente a lo largo del período estudiado.

Existen, como es sabido, otras fuentes primarias que han sido y continúan siendo igualmente utilizadas en Cataluña para la generación de electricidad, desde la biomasa a la incineración de residuos, el biogás o la cogeneración. Ahora bien, se han considerado únicamente los tres grandes modelos citados por un doble motivo. En primer lugar, porque han sido, además de claramente predominantes en términos de producción, las que han tenido un impacto mayor sobre el territorio y el paisaje. En segundo lugar, porque, como se ha dicho, la falta de una base de datos donde se identifique territorialmente otro tipo de instalaciones hace extremadamente compleja su supeficialización¹². De la misma manera, el trabajo no considera, a pesar de su importancia histórica, las primeras ins-

¹² El Registro administrativo de instalaciones de producción eléctrica (Energías renovables, cogeneración y residuos) y el Registro de instalaciones (productores en régimen ordinario) del MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO recogen todas las instalaciones de generación de electricidad clasificadas por tipología de generación, pero su nivel máximo de identificación territorial corresponde al municipio donde se localizan (Ref. web 17).

talaciones de generación a pequeña escala en los centros de las grandes ciudades, principalmente por la dificultad de valorar el impacto sobre unos espacios que, en la mayoría de casos, han sido notablemente alterados, cuando no completamente suprimidos del paisaje urbano actual.

Una vez descrita la metodología empleada para cuantificar el suelo ocupado por las infraestructuras de generación de electricidad, el siguiente apartado muestra los resultados para las instalaciones existentes en la actualidad (2015) y los compara con el suelo ocupado hace veinticinco años (1990).

3. Superficie de las infraestructuras de generación de electricidad en Cataluña

En conjunto, en el año 2015 las instalaciones de generación de electricidad ocupaban un total de 13.223,4 hectáreas, es decir, aproximadamente trece veces la superficie del aeropuerto del Prat, incluyendo todas sus pistas e instalaciones. El dato es todavía más destacable si se tiene en cuenta que tan solo veinticinco años antes la superficie ocupada era de poco más de la mitad, 6.890,7 hectáreas. Ahora bien, la superficie afectada por cada una de las tecnologías de producción es muy diversa.

— Los embalses de producción hidroeléctrica

Como se puede observar en la FIG. 3, los 30 embalses considerados ocupan una superficie total de 8.036 hectáreas, es decir, el 60,8% de la superficie ocupada por el conjunto de infraestructuras de generación de electricidad en Cataluña. Esta extensión, ciertamente elevada en comparación con la contribución de los recursos hidráulicos a la producción total de electricidad (10,5%), queda justificada también por la consideración del resto de usos de los embalses, como son las citadas funciones reguladoras de avenidas y, sobre todo, de reserva de agua de boca, de regadío y para las actividades industriales y de servicios. A lo largo del período analizado sólo se produjo una alteración en la superficie ocupada por los embalses, las 1.474 nuevas hectáreas del embalse de Rialb, inaugurado el año 2000.

¹³ Cabe recordar que sólo se han considerado los 778 aerogeneradores que se encontraban en servicio en 2013 según la base cartográfica del *Mapa d'implantació ambiental de l'energia eòlica* del DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT de la Generalitat de Catalunya. Igualmente, tan solo

— Las centrales térmicas de combustibles fósiles

El segundo gran grupo de infraestructuras de generación de electricidad corresponde a las centrales térmicas de combustibles fósiles, las cuales se pueden dividir en tres grandes tipos: las convencionales de carbón, fueloil y gas, las nucleares y los ciclos combinados.

Como se ha explicado, todas las centrales de carbón, fueloil y gasoil existentes en Cataluña al inicio del período analizado (Badalona I y II, Cercs, Sant Adrià de Besòs I, II y III y Cubelles) habían dejado de funcionar en 2015. En el año 1990, sin embargo, llegaron a ocupar una superficie de 54,2 hectáreas, correspondientes mayoritariamente al litoral del Besòs (Sant Adrià de Besòs y Badalona), pero también a otros emplazamientos más alejados de los principales núcleos de consumo, como en el caso de Cercs y Cubelles.

Por lo que se refiere a las centrales nucleares, construidas durante la década de 1980: Ascó I y II y Vandellòs II, la superficie ocupada por las tres actualmente en funcionamiento y también, como se ha explicado, por los terrenos en los que se encuentra el reactor de Vandellòs I, construida unos años antes pero que cesó su actividad en 1990, es de 275 hectáreas.

El tercer tipo de centrales térmicas de combustibles fósiles, los ciclos combinados, ocupan una extensión total de 39 hectáreas.

Así, pues, todas las centrales térmicas de combustibles fósiles operativas en Cataluña en 2015 ocupaban en total una superficie de 314 hectáreas.

— Los parques eólicos, los huertos y parques solares y las instalaciones solares termoelectricas

Las tecnologías de aprovechamiento de energías renovables, es decir, los parques eólicos, los huertos y parques solares y las instalaciones solares termoelectricas, ocupaban en 2015 una superficie total de 4.874 hectáreas. La mayor parte corresponde a la producción eólica, con 4.024 hectáreas, mientras que la solar fotovoltaica y la solar termoelectrica ocupaban 796 hectáreas y 54 hectáreas respectivamente¹³.

se consideran los huertos y parques solares, sin contar las formas de generación de electricidad a partir de placas fotovoltaicas instaladas en paredes o tejados de edificios destinados a otros usos.

Fig. 3/ Superficie ocupada por las infraestructuras de producción de electricidad en Cataluña 1990-2015

Tipología		Instalación	Hectáreas 1990	Hectáreas 2015	Fecha de alta/baja
Embalses con producción de electricidad		Aiguamoix/Tredòs	6,83	6,83	2000
		Baserca	41,92	41,92	
		Boadella	347,86	347,86	
		Camarasa	491,21	491,21	
		Canejan/Sant Joan de Toran	1,26	1,26	
		Canelles	691,57	691,57	
		Cavallers	47,03	47,03	
		El Pasteral	30,37	30,37	
		Escales/Pont de Suert	209,95	209,95	
		Espot/Torrassa	40,86	40,86	
		Estany Gento	25,29	25,29	
		Esterri/Borin	10,54	10,54	
		Flix	272,38	272,38	
		Guiamets	65,48	65,48	
		La Baells	354,91	354,91	
		Lleida	20,58	20,58	
		Montamara/Certasca	61,43	61,43	
		Oliana	422,50	422,50	
		Rialb		1.474,00	
		Riba-roja	324,20	324,20	
		Sallente	29,73	29,73	
		Sant Maurici	22,76	22,76	
		Santa Anna	469,41	469,41	
		Santa Fe	10,07	10,07	
		Sau	607,59	607,59	
		Susqueda	528,77	528,77	
		Talarn	871,89	871,89	
		Tavascan			
	(Graus y Romedo de Baix)	13,50	13,50		
	Terradets	276,73	276,73		
	Utxesa/Ser	265,10	265,10		
Centrales térmicas	de carbón, fueloil y gas	Cercs	8,57		2011
		Sant Adrià I, II y III			ddaa 2015
		y Badalona I y II	19,11		
	nucleares	Cubelles	21,68		
		Ascó I y Ascó II	155,04	155,04	
		Vandellòs I y Vandellòs II	119,68	119,68	
	de ciclo combinado	Port de Barcelona		11,66	2010
		Besòs III y IV		4,73	2002
		Besòs V			
		(sobre antigua Besòs I y II)	4,86	4,86	2010
		Tarragona (Viesgo)		3,37	2003
		Tarragona Power (Iberdrola)		2,80	2003
Plana del Vent I y II			11,59	2007	
Instalaciones de energías renovables	Parques eólicos		4.023,98	ddaa	
	Huertos y parques fotovoltaicos		795,68	ddaa	
	Termosolar Borges		54,30	2013	
Superficie total ocupada			6.890,67	13.223,43	

Nota: Las fechas de alta o baja de las instalaciones se muestran en color verde y rojo respectivamente, siempre que éstas hayan tenido lugar a lo largo del período estudiado (1990-2015).
Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas para cada tipo de instalación.

Los resultados obtenidos permiten constatar cómo la superficie que ocupa cada tipología de generación presenta importantes diferencias, tanto por comarcas como para el conjunto de Cataluña (FIG. 4). De acuerdo con el momento de máximo desarrollo de cada tipología, se puede observar, además, una cierta sucesión. Así, la ocupación de extensos valles fluviales para aprovechamientos hidroeléctricos que dominó la producción de electricidad durante buena parte del siglo XX, cedió protagonismo a partir de las décadas de 1960 y 1970 a formas de producción menos sostenibles en términos ambientales, pero mucho menos consumidoras de suelo, como eran las centrales térmicas convencionales y las centrales nucleares. La progresiva implantación de instalaciones eólicas y solares a partir de la última década del siglo XX comportará seguramente grandes beneficios desde el punto de vista ambiental, pero ha requerido, otra vez, la afectación de grandes extensiones de suelo para generar electricidad.

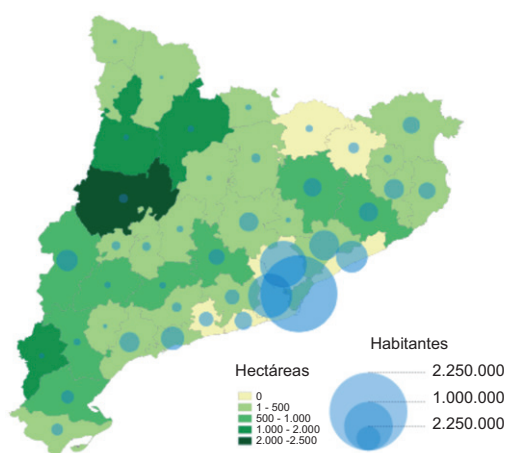


FIG. 4/ Superficie ocupada por las infraestructuras de producción de electricidad en las comarcas catalanas

Fuente: Elaboración propia a partir de Las fuentes citadas en la FIG. 2 y, para la población, de los datos del Institut d'Estadística de Catalunya.

Desde el punto de vista de la ubicación territorial, destaca igualmente la distancia entre los territorios de producción y los de consumo de energía eléctrica. Así, las cinco comarcas que concentran más de la mitad de la superficie destinada a la producción de electricidad (la Ribera d'Ebre, la Terra Alta, l'Alt Urgell, el Pallars Jussà y la Noguera aportan el 51,4% de la superficie) tan sólo consumen el 2,4% del total. De la misma manera, diecinueve comarcas que concentran más de tres cuartas partes del consumo (76,4%) aportan menos de un 1% (0,87%) de la superficie total destinada a la producción de energía eléctrica¹⁴.

4. Superficie ocupada, producción de electricidad y eficiencia territorial de las diversas formas de generación

Los valores de producción de electricidad y ocupación del suelo son, como se ha visto, muy diferentes en función de la tipología de generación. Lo que es igualmente destacable, sin embargo, es que no únicamente las dos magnitudes citadas presentan diferencias significativas para cada tecnología, sino que también la relación entre ambas, es decir, el volumen de producción por unidad de superficie, es igualmente diverso.

Así, la Figura 5 muestra la eficiencia territorial de cada tipología de generación, es decir, las hectáreas que necesita para producir un GWh de electricidad en un año. Lo primero que se puede observar es que las fuentes no renovables requieren mucho menos espacio que las renovables para generar la misma cantidad de electricidad. Así, mientras los ciclos combinados necesitan 64 m² para producir un GWh y las centrales nucleares 113 m², las instalaciones solares termoeléctricas superan la media hectárea (6.425 m²), la producción hidroeléctrica llega a una hectárea y media (14.970 m²) y los parques eólicos casi dos hectáreas (19.031 m²)¹⁵. Esta gran diferencia en las

¹⁴ Los datos de consumo por comarcas corresponden al año 2008 (GURB 2014).

¹⁵ Cabe aclarar que se está ofreciendo un valor medio de la relación entre la superficie y la producción de electricidad de cada tipología de generación en Cataluña entre los años 2013 y 2015, no un valor teórico extrapolable a otros lugares o años. Al hablar de producción de electricidad, el cálculo de este coeficiente depende de la eficiencia de cada tecnología, pero también de factores tan diversos como su intensidad de uso, las características geográficas del lugar que acoge las instalaciones o las variaciones meteorológicas del período analizado. Por este motivo, las estimaciones realizadas en otros trabajos (MÜLLER & *al.*, 2011; ANDREWS & *al.*, 2011;

MCDONALD & FARGIONE, 2016; CHENG & HAMMOND, 2016) muestran valores sensiblemente diferentes en función tanto del criterio de delimitación (especialmente en el caso de la energía eólica) como de los ámbitos territoriales a los que se refieren, de manera que su generalización resulta muy difícil, tal como subrayan diversos autores (FTHENAKIS & KIM, 2009; SANS & PULLA, 2014). Las magnitudes que aquí se ofrecen son, por lo tanto, una media para cada tipología de generación a partir de datos observados de producción y superficie en Cataluña. Como se ha dicho, y para evitar el posible sesgo de resultados a causa de las condiciones de producción de un único año de referencia, se han utilizado los datos correspondientes a los tres últimos años (2013, 2014 y 2015).

FIG. 5/ Hectáreas ocupadas y GWh producidos por las instalaciones de generación de electricidad en Cataluña según tipología, 2013, 2014 y 2015*

Tipo de producción	hectáreas ocupadas	GWh producidos (meda de los tres años)	hectáreas ocupadas para producir un GWh
Embalses para producción hidroeléctrica	8.035,74	5.367,91	4.769,29
Centrales ciclos combinados	39,01	6.071,30	7.098,59
Centrales nucleares	274,72	24.251,69	24.287,86
Parques eólicos	4.023,98	2.984,72	2.695,75
Parques y huertos solares fotovoltaicos	795,68	418,09	416,80
Instalaciones solares termoelectricas	54,30	84,52	88,11
TOTAL	13.223,43	39.178,23	0,3375

*: Los datos de producción incluyen totes las instalaciones de generación para cada tipología, mientras que las de superficie únicamente recogen las instalaciones descritas en el apartado 3. Esto significa que la generación hidroeléctrica fluyente o la proveniente de paneles fotovoltaicos instalados en tejados o fachadas de edificios, a pesar de ser relativamente reducida, puede presentar una pequeña sobrevaloración respecto a la producción de las instalaciones superficializadas en este trabajo.

Fuente: Superficies: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas para cada tipo de instalación; Producción: INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA: *Balanç elèctric 1990-2009* y *Balanç d'energia elèctrica de Catalunya 2010-2015*

necesidades de suelo para producir electricidad a partir de fuentes renovables y no renovables queda recogida igualmente en la FIG. 6.

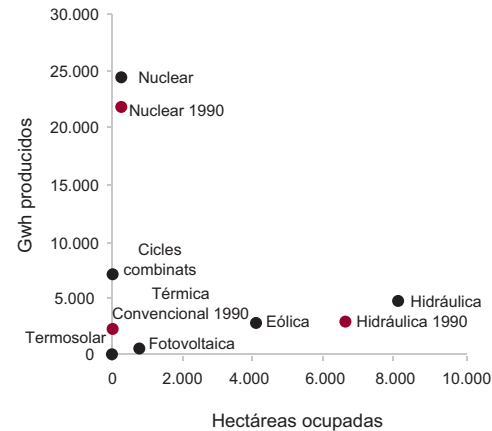


FIG. 6/ Hectáreas ocupadas y GWh producidos por las instalaciones de generación de electricidad en Cataluña según tipología, 1990 y 2015

Fuente: Superficies: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas para cada tipo de instalación; Producción: INSTITUT CATALÀ DE L'ENERGIA: *Balanç elèctric 1990-2009* y *Balanç d'energia elèctrica de Catalunya 2010-2015*

En conjunto, pues, las instalaciones de generación de electricidad a partir de combustibles fósiles (incluido el uranio) necesitan, como media, 103 m² para producir un GWh en un año, mientras que las fuentes renovables precisan de 13.976 m² (1,4 hectáreas). Es decir, si se quisiera producir la misma electricidad que se genera actualmente en Cataluña a partir de combustibles fósiles, 30.323 GWh, únicamente a partir de las tres fuentes renovables citadas (eólica, fotovoltaica y solar termoelectrica) se necesitarían 42.380 hectáreas. En total pues, sumando la hidráulica y la superficie actualmente ocupada por las renovables y restando la que ocupan las centrales de ciclo combinado, la producción eléctrica requeriría 55.251 hectáreas, es decir 4,2 veces las 13.223 hectáreas actuales¹⁶.

Esta afirmación requiere, sin embargo, dos matizaciones importantes. En primer lugar, cabe recordar que a la hora de cuantificar la huella territorial de la producción de cada fuente de energía no se ha considerado la extracción de los materiales y recursos necesarios para su explotación. Esto afecta a todas las formas de producción consideradas, pero es especialmente relevante en el caos de los combustibles fósiles (uranio, gas natural, petróleo, etc.). Es

¹⁶ No se descuenta la superficie ocupada por las centrales nucleares porque se considera que su uso quedará

restringido por un período de tiempo muy prolongado.

tos proceden en su gran mayoría de fuera de Cataluña (y de España) y, de hecho, comportan la afectación de grandes superficies de terreno en otras partes del mundo. No se ha tenido en cuenta, tampoco, la superficie de los ámbitos necesarios para el almacenamiento de los residuos de producción energética que, en algunos casos, como en el nuclear, pueden ser muy relevantes, tanto por la superficie ocupada como, sobre todo, por la exclusión de otros usos durante largos períodos de tiempo.

El segundo matiz que podría introducirse es el de la consideración del transporte de energía, ya que, como se ha dicho, las comarcas que aportan una mayor superficie para la producción de electricidad se encuentran alejadas de los principales centros de consumo. De todas formas, se observan diferencias entre las diversas tecnologías de generación, especialmente en lo que se refiere a las centrales de ciclo combinado que, por sus características, pueden situarse más cerca de las principales áreas de consumo. En cualquier caso, la necesidad de garantizar la seguridad en el suministro energético recomienda la interconexión del máximo número de puntos de producción con el máximo número de puntos de consumo a partir de una red mallada. A la espera de disponer de posibilidades de almacenamiento de electricidad muy superiores a las actuales, la transición hacia un modelo basado en fuentes de generación renovables como la eólica o la solar, más dependientes de las condiciones meteorológicas de cada lugar, obligará a disponer de redes de transporte y distribución tanto o más densas que las actuales.

5. Conclusiones

Desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental, las ventajas de la utilización de fuentes renovables para la producción de electricidad sobre los combustibles fósiles han sido ampliamente identificadas y cuantificadas. Estas ventajas van desde la preservación de unos recursos finitos a la minoración de las emisiones de CO₂ o de múltiples formas de contaminación, tanto aquellas generadas en su consumo como también durante el proceso de obtención, tratamiento y transporte. A estos beneficios ambientales aún cabe añadir otros de carácter económico, no únicamente por lo que respecta a las finanzas locales de los municipios que acogen estas instalaciones, sino también para el conjunto de la economía. Relevantes resultan, asimismo, los beneficios sociales, puesto que las energías renovables representan una alternativa a un sistema energético globalizado

y controlado en gran medida por grandes corporaciones internacionales a menudo alejadas de la realidad social y económica de los territorios en los que operan.

Sin embargo, el análisis realizado en este trabajo ha mostrado como el impacto sobre el territorio de las infraestructuras de generación de electricidad a partir de fuentes renovables es, en términos de consumo de suelo, muy superior al producido por las que utilizan combustibles fósiles (sin considerar, como se ha advertido, los espacios correspondientes a las explotaciones de los recursos primarios y las infraestructuras de transporte necesarias para llevarlos a las plantas de generación). Así, la superficie total ocupada en Cataluña por las instalaciones de generación de electricidad en 2015 era de 13.223,4 hectáreas, el 97,6% de las cuales corresponde a fuentes renovables: embalses para aprovechamientos hidroeléctricos (60,8%), parques eólicos (30,4%), parques y huertos fotovoltaicos (6,0%) y plantas de aprovechamiento solar termoelectrico (0,4%). Las centrales térmicas que utilizan combustibles fósiles ocupan el 2,4% restante.

La proliferación de instalaciones de energías renovables a lo largo de los últimos veinticinco años, juntamente con la construcción del embalse de Rialb, ha provocado que, en el conjunto de Cataluña, la superficie destinada a alojar infraestructuras de generación de electricidad se haya multiplicado por dos, pasando de las 6.890,7 hectáreas del año 1990 a las citadas 13.223,4 hectáreas de 2015. Como ha sido advertido, estas superficies no pueden ser consideradas en todos los casos exclusivas para el uso energético, ya que tanto los embalses como las áreas ocupadas por parques eólicos o fotovoltaicos permiten, en mayor o menor medida, la convivencia con otros usos, tanto humanos como naturales. Pero el uso principal que caracteriza estos espacios es el de la producción de electricidad.

A partir de las superficies ocupadas por cada tipología de generación, los resultados del trabajo han permitido observar también como en Cataluña la producción de electricidad a partir de fuentes renovables requiere una media de 1,4 hectáreas (14.000 m²) para producir un GWh de electricidad en un año, mientras que para las tecnologías que utilizan combustibles fósiles bastan 103 m². A esto cabe añadir que la extensión no es la única variable a tener en cuenta a la hora de valorar el impacto territorial de estas instalaciones de generación, sino que también lo son la calidad y valores paisajísticos, naturales o agrarios de los espacios que

ocupan, los cuales se pueden ver claramente alterados. Cuando, además, como sucede en la mayoría de instalaciones que generan electricidad a partir de fuentes renovables, el suelo ocupado se encuentra alejado de los grandes núcleos de consumo y disperso sobre el territorio, los impactos son todavía mayores.

La evolución hacia un modelo de generación de electricidad altamente consumidor de suelo no deja de ser hasta cierto punto paradójico. En primer lugar, porque el surgimiento de las centrales térmicas había representado un paso en la dirección contraria, es decir, una tendencia a reducir la dependencia de las grandes superficies requeridas por los embalses para la producción de electricidad por recintos relativamente pequeños y cercanos a los centros de consumo. Y, en segundo lugar, sobre todo, porque el discurso sobre la transición hacia un modelo energético más sostenible debería considerar todas las ventajas ambientales y sociales que hemos citado más arriba, pero también las de unas características de localización y ocupación del espacio muy diferentes a las actuales.

Es cierto que, por lo menos en lo referente a la generación de electricidad, la utilización de fuentes primarias renovables ha ganado peso claramente sobre las fuentes fósiles a lo largo de los últimos veinticinco años. Y es igualmente cierto que se ha avanzado sustancialmente en el desarrollo de pequeñas instalaciones de baja producción o para autoconsumo en muchos lugares. En paralelo, sin embargo, las mismas instalaciones que permiten alcanzar la actual cuota de generación renovable prácticamente han doblado el suelo ocupado y, excepto por una pequeña proporción, han tendido a localizarse en espacios naturales o agrarios, alejados en general de los grandes centros de consumo. En términos de magnitud y velocidad de la ocupación de suelo,

nunca antes la generación de electricidad había tenido un impacto tan grande sobre el territorio como en los últimos veinticinco años.

No ha sido el objetivo de este trabajo cuestionar las ventajas ni la conveniencia del actual proceso de transición a un modelo energético basado en fuentes renovables. Al contrario, es precisamente porque se desea que esta transición sea una realidad por lo que se pretende que considere también su impacto territorial. Y no ha sido tampoco el objetivo determinar si las razones que explican este modelo de ocupación del suelo y su consiguiente impacto territorial son de origen tecnológico o estructural. En el primer caso, los futuros incrementos de eficiencia permitirían liberar el territorio de buena parte de las infraestructuras energéticas que hoy lo ocupan y considerar el actual modelo de localización como una etapa transitoria en el congruente proceso de acercar la producción al consumo. Por el contrario, si fueran de origen estructural, nos hallaríamos ante la paradoja de que incluso en la transición hacia un modelo energético basado en fuentes renovables se tiende a reproducir la estructura empresarial y el sistema de relaciones entre los diversos agentes que conforman el modelo actual. En cualquier caso, cabe recordar que, a pesar de no disponer de las extensiones de terreno existentes en las áreas rurales, los núcleos urbanos y grandes centros de actividad disponen de múltiples áreas para acoger instalaciones energéticas, desde los tejados y fachadas a vacíos urbanos infrautilizados. Las propuestas y compendios de experiencias de su uso para la generación de electricidad son ya abundantes en todo el mundo¹⁷ y señalan seguramente la vía a seguir para conjuntar la transición energética hacia formas de generación de electricidad más renovables con un menor impacto territorial.

6. Bibliografía

ALAYO, JC (2007): *L'electricitat a Catalunya: de 1875 a 1935*. Lleida: Pagès.
ANDREWS, C. & al. (2011): «Climate Change Policies and Land Use», in Gregory K. INGRAM & Yu-Hung HONG (eds.): *Climate Change and Land Policies*. Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy.

BARTOLOMÉ, I. (2007): «La industria eléctrica en España (1890-1936)», *Estudios de Historia Económica*, nº 50, Banco de España.
BOLAÑOS, A. (2013): «Mucho gas para tan poca luz», *El País*, 26 de diciembre de 2013.
http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/12/26/actualidad/1388082770_720869.html

¹⁷ Resulta imposible citar aquí las múltiples iniciativas realizadas a nivel internacional. Para una síntesis de las principales lecciones aprendidas véase, por ejemplo, las guías

y propuestas de la INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA, 2009) o de la INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA, 2016b).

- CAPEL, H. (dir.) (1994): *Les tres xemeneies. Implantació industrial, canvi tecnològic i transformació d'un espai urbà barceloní*, (3 vols.). Barcelona: FECSA.
- & V-CASALS (eds.) (2013): *Capitalismo e historia de la electrificación, 1890-1930. Capital, técnica y organización del negocio eléctrico en España y México*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- CARRERAS, JM & al. (2009): *El Pla general d'obres públiques de 1935: Política, infraestructures i territori*. Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- CASTELL, E. & O. NEL·LO (2003): «Els parcs eòlics de les serres de Pàndols i Cavalls. Energia, valors ambientals i memòria històrica», en Oriol NEL·LO (ed.): *Aquí, no! Els conflictes territorials a Catalunya*. Barcelona: Empúries.
- CHENG, V. & G. P. HAMMOND (2016): «Life-cycle energy densities and land-take requirements of various power generators: A UK perspective», *Journal of the Energy Institute*, XXX (2016) 1-13.
- DDAA (2005): «Impacte de les nuclears a Catalunya», *Userda. Revista de pensament ecologista*, núm. 17, II època, desembre de 2005. <http://userda.com/NUMEROSANTERIORES/200512.htm>
- (2013): *Ecovalue. Cuantificación del impacto de las energías renovables en España*. Madrid: Escuela de Organización Industrial. <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20791/ecovalue-cuantificacion-del-impacto-de-las-energias-renovables-en-espana>
- DENHOLM, P. & al. (2009): *Land-Use Requirements of Modern Wind Power Plants in the United States*. National Renewable Energy Laboratory, Technical Report NREL/TP-6A2-45834. <http://www.nrel.gov/docs/fy08osti/42463.pdf>
- ECOLOGISTAS EN ACCIÓN (2015): *Hacia un escenario energético justo y sostenible en 2050*. <http://ecologistasenaccion.org/article2050.html>
- ECOLOGISTES EN ACCIÓ (2005): *Els impactes de la central tèrmica de Cercs l'any 2004*. Barcelona. https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_cercs_2004.pdf
- ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (EIA) (online): «Electricity and the environment». http://www.eia.gov/energyexplained/?page=electricity_environment
- FELIU, J. (2003): «La línia elèctrica de les Gavarres. Infraestructures energètiques, paisatge i salut», en Oriol NEL·LO (ed.): *Aquí, no! Els conflictes territorials a Catalunya*. Barcelona: Empúries.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. & L. GONZÁLEZ REYES (2014): *En la espiral de la energía*. Madrid: Libros en acción. <http://www.ecologistasenaccion.org/article29055.html>
- FTHENAKIS, V. & H. CHUL KIM (2009) «Land use and electricity generation: A life-cycle analysis», *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 13 (2009) 1465-1474.
- FUNDACIÓ DEL MÓN RURAL (2008): *La implantació territorial de les energies renovables a Catalunya. El món rural com a generador d'energia*. <http://www.fmr.cat/sites/default/files/adjunts-fons/la-implantacio-territorial-energies-renovables-a-cat.pdf>
- GONZÁLEZ, E. (2008): «El sector nuclear español. Historia, impacto económico y proyección», *Economía industrial*, Núm. 369.
- GRUP D'ESTUDIS SOBRE ENERGIA, TERRITORI I SOCIETAT (GURB) (2014): «Consum d'electricitat als municipis catalans, 2008. Generació, consum i saldo de les comarques catalanes», *Làmines d'Informació del Grup d'Estudis sobre Energia, Territori i Societat*, núm. 6, juliol 2014. <https://gurbuab.com/dades/>
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA) (2002): «Environmental and health impacts of electricity generation». <http://www.ieahydro.org/media/b9067994/A%20Comparison%20of%20the%20Environmental%20Impacts%20of%20Hydropower%20with%20those%20of%20Other%20Generation%20Technologies%20.pdf>
- (IEA) (2009): «Cities, Towns & Renewable Energy Yes In My Front Yard». París. <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/cities2009.pdf>
- INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA) (2016a): *Renewable energy benefits: Measuring the economics*. IRENA, Abu Dhabi. http://www.irena.org/DocumentDownloads/publications/IRENA_Measuring-the-Economics_2016.pdf
- (IRENA) (2016b): *RenewableEnergyinCities*. IRENA, Abu Dhabi. http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_Renewable_Energy_in_Cities_2016.pdf
- (IRENA) & CLEAN ENERGY MINISTERIAL (CEM) (2014): *The Socio-economic Benefits of Solar and Wind Energy: an econValue report*. IRENA-CEM http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/Socioeconomic_benefits_solar_wind.pdf
- MALUQUER, J. (1992): «Los pioneros de la segunda revolución industrial en España: la Sociedad Española de Electricidad (1881-1894)», *Revista de Historia Industrial*, Núm. 2.
- MARGARIT, J. (Coord.) (2011): *Impacto económico de las energías renovables en el sistema productivo español. Estudio técnico PER 2011-2020*. Madrid: Instituto para la diversificación y ahorro de la energía.
- & R. VERNET (2008): «Té sentit escampar arreu del territori parcs eòlics i parcs solars?», en A.FERRAN & C. CASAS (coords.): *La cultura del No. El conflicte ambiental i territorial a Catalunya*. Vic: Eumo Editorial.
- MARTÍN, D. (2014): «Conflictes territorials per la implantació de l'energia eòlica al sud de Catalunya», Greenhub, online. <http://www.greenhub.cat/conflictes-territorials-per-la-implantacio-de-lenergia-eolica-al-sud-de-catalunya/>
- MONTANER, C. (1998): «Mapes topogràfics per als projectes hidroelèctrics a Catalunya (1890-1936)», *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 32, p. 161-174.
- MÜLLER & al. (2011): *Renewable Energy. Policy considerations for deploying renewables*. París: International Energy Agency. https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Renew_Policies.pdf

- PUIG, J. (2014): «Energía Comunal: el derecho de las personas a las Energías Renovables», en Cote ROMERO & J.V. BARCIA MAGAZ (eds.): *Alta tensión. Por un nuevo modelo energético sostenible, democrático y ciudadano*. Barcelona: Icaria editorial.
- RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (2016): *Informe del Sistema Eléctrico Español 2015*.
<http://www.ree.es/es/estadisticas-del-sistema-electrico-espanol/informe-anual/informe-del-sistema-electrico-espanol-2015>
- SALADIÉ, S. (2011): «Els conflictes territorials del sistema elèctric a Catalunya», *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, n. 71-72. Barcelona: Societat Catalana de Geografia.
- (2014): *Impacte econòmic de les centrals eòliques en els pressupostos municipals a Catalunya. Estudi comparatiu*. Lleida: Associació de Municipis Eòlics de Catalunya, Ajuntament de La Granadella i Pagès Editors.
- (2016): «Paisatge i conflictes territorials a les comarques meridionals de Catalunya». Tesis doctoral dirigida por el Dr. Josep Oliveras i Samitier. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- SANS, R. & E. PULLA (2014): *El col·lapse és evitable. La transició energètica del segle XXI (TE21)*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- SCHEER, H. (2009): *Autonomía energética. La situación económica, social y tecnológica de la energía renovable*. Barcelona: Icaria.
- SIERRA, J. (coord.) (2015): *Estrategia energética española a medio y largo plazo: mix y mercados. Análisis comparado y propuestas*. Madrid: Club Español de la Energía.
- SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI (SCOT) (online): «Base de dades de l'Observatori de projectes i debats territorials de Catalunya».
<http://territori.scot.cat/index.php>
- SUDRIÀ, C. (1989): «L'energia: de l'alliberament hidroelèctric a la dependència petrolera», a DDAA: *Història econòmica de la Catalunya Contemporània*, vol 5, *Segle XX: Població, agricultura i energia*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- TARRAUBELLA, X. (Coord.) (2012): «El Pallars il·lumina Catalunya. 1912-2012. Cent anys d'energia hidroelèctrica, cent anys de patrimoni industrial», Catàleg de l'exposició homònima.
- (2013): «Els aprofitaments hidroelèctrics pirinencs i el seu impacte al Pallars». *Barcelona quaderns d'història*, núm. 19.
- TRAINOR & al. (2016): «Energy Sprawl Is the Largest Driver of Land Use Change in United States», *PLoS ONE* 11(9).
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0162269>
- URTEAGA, L. (2003): «El procés d'electrificació a Catalunya (1881-2000)», en Salvador TARRAGÓ (ed.): *Obres públiques a Catalunya. Passat, present i futur*. Barcelona: Real Academia de Ingeniería.
- VILAR, P. (1929): «La vie industrielle dans la région de Barcelone», *Annales de Géographie*, t. 38, n°214, 1929. pp. 339-365.
http://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1929_num_38_214_9775
- ZOGRAFOS, C. & S. SALADIÉ (2012): «La ecología política de conflictos sobre energía eólica. Un estudio de caso en Cataluña», *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 2012, vol. 58/1, p. 177-192.

Referencias a sitios web

- Ref. 1: <http://sieeweb.idae.es/consumofinal/>
- Ref. 2: http://icaen.gencat.cat/ca/energia/estadistiques/resultats/annals/balanc_energetic/
- Ref. 3: http://icaen.gencat.cat/ca/energia/estadistiques/resultats/annals/balanc_energia/
- Ref. 4: <http://www.ree.es/es/estadisticas-del-sistema-electrico-espanol/series-estadisticas/series-estadisticas-por-comunidades-autonomas>
- Ref. 5: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database>
- Ref. 6: <http://sieeweb.idae.es/consumofinal/bal.asp?txt=2014&tipbal=t>
- Ref. 7: <http://eoliccat.net/situacio-eolica/historia-de-leolica/>
- Ref. 8: <http://www.geolocal.cat/geoLocal/visorParcsEolics.jsp>
- Ref. 9: <http://eoliccat.net/situacio-eolica/llistat-de-parcs-eolics/>
- Ref. 10: <http://www.aeeolica.org/es/map/cataluna/>
- Ref. 11: http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca_nfpb=true&pageLabel=P41800277491338804707154
- Ref. 12: http://icaen.gencat.cat/ca/energia/estadistiques/resultats/annals/produccio_energia/
- Ref. 13: <http://iber.chebro.es/geoportal/>
- Ref. 14: <http://www.icc.cat/vissir3/>

- Ref. 15: <http://www.creaf.uab.es/mcsc/descriptiu.htm>
- Ref. 16: http://geoserveis.icc.cat/icc_mapesbase/wms/service?
- Ref. 17: <http://www.minetur.gob.es/energia/electricidad/Paginas/Index.aspx>

Lista de acrónimos

- ACA: Agència Catalana de l'Aigua
- CHE: Confederación Hidrográfica del Ebro
- CEM: Clean Energy Ministerial
- CREAF: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals
- EIA: Energy Information Administration
- GURB: Grup de Recerca sobre Energia, Territori i Societat (UAB)
- ICAEN: Institut Català de l'Energia
- ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- IDAE: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía
- IEA: International Energy Agency
- IRENA: International Renewable Energy Agency
- MCSC2009: Mapa de cubiertas del suelo de Cataluña. 4ª edición, 2009
- TES: Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya
- WMS: Web Map Service

Impacto del diseño urbano en la calidad del aire: modelos arquitectónicos urbanos basados en espacios exteriores confinados

Miguel Ángel PADILLA-MARCOS (1) & Alberto MEISS (2)
& Jesús FEIJÓ-MUÑOZ (3)

(1) PhD Arquitecto. Universidad de Valladolid

(2) PhD Arquitecto. Universidad de Valladolid

(3) PhD Arquitecto. Universidad de Valladolid

RESUMEN: El fluir del aire entre edificios a través de los espacios exteriores condiciona su calidad mediante el consecuente proceso continuado de contaminación. Parámetros como la densidad de población, la presencia de industrias o el tráfico influyen notablemente sobre el proceso de degradación del aire. Se propone un método numérico validado experimentalmente capaz de evaluar la idoneidad de un diseño urbano con respecto a su capacidad para proveer al interior de los edificios la calidad del aire óptima para sus ocupantes a través de los espacios exteriores confinados. Se definen 8 posibles espacios exteriores según su posición con respecto a los elementos construidos, acotándose lateralmente por los planos envolventes de los edificios contiguos y cuya elevación asciende hasta la cota de cornisa. Este trabajo se ha centrado en buscar un procedimiento capaz de analizar la calidad del aire exterior según el tiempo que pasa desde que accede al entorno urbano en una situación ideal de pureza y el tiempo que tarda en ser suministrado a los edificios. En general, los resultados alcanzados demuestran que los espacios exteriores confinados que se encuentran expuestos a la acción eólica tienen mayor predisposición a reducir la edad media del aire que contienen. Para los casos analizados, puede obtenerse una mejora considerable, de hasta el 78,68% en la calidad del aire que se recibe en los edificios desde los espacios exteriores confinados, atendiendo a criterios de exposición al viento en relación a su forma y densidad urbana.

DESCRIPTORES: Calidad del aire. Espacio exterior confinado. CFD. Densidad urbana. Eficiencia de la renovación.

Recibido: 15.01.2017; Revisado: 21.02.2017

Correo electrónico: miguelangel.padilla@uva.es; meiss@arq.uva.es; feijo@arq.uva.es

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

Impact of urban design on air quality: urban architectural models based on confined outdoor spaces

ABSTRACT: The flow of air between buildings through outdoor spaces determines its quality through the resulting on-going process of pollution. Parameters such as population density, the presence of industries or traffic significantly influence the air degradation process. An experimentally validated numerical method able to assess the suitability of an urban design with regard to its capacity to provide the interior of buildings with optimum air quality for those inside through confined outdoor spaces is proposed. Eight possible outdoor spaces have been defined in accordance with their position with regard to built up elements, being laterally delimited by the enveloping planes of adjoining buildings and whose height is defined by the level of the cornice. This work has focused on finding a procedure able to analyse outside air quality according to the time that elapses from when it accesses the urban surroundings in an ideal state of purity and the time that it takes to be supplied to buildings. In general, the results obtained show that confined outside areas exposed to wind action have a greater propensity to reduce the average age of the air they contain. In the cases analysed, it was possible to achieve a considerable improvement. An increase in quality of up to 78.68% was shown for the air received in the buildings from confined outside areas, bearing in mind criteria of exposure to the wind in relation to their form and urban density.

KEYWORDS: Air quality. Confined outdoor space. CFD. Urban density. Efficiency of air renewal.

1. Introducción

El efecto de la renovación del aire en las áreas urbanas consiste en la mezcla de volúmenes de aire con distintas características higrotérmicas y de composición molecular, así como de los agentes contaminantes que contienen. Se produce la mezcla de un aire «limpio» procedente de áreas abiertas del entorno suburbano próximo que envuelve al entorno urbano, con el aire presente en las urbes (KIM, 2003). Esta mezcla, producto del intercambio de partículas entre volúmenes de aire contaminados con volúmenes limpios genera la renovación de la calidad del aire que depende de la velocidad del viento, entre otros factores. Con una intensidad constante de contaminación del aire en las ciudades, a mayor velocidad del viento, mayor será el caudal de aire limpio que accede al área urbana facilitando la mezcla (KASTNER-KLEIN, 2001). Sin embargo el tiempo de residencia del aire limpio en el interior del área urbana se reduce, minorando a su vez la eficiencia del proceso de renovación natural (DEPAUL, 1986). Este flujo ideal sólo se produce en el «modelo pistón», que es el caso hipotético producido por un rozamiento constante en

todas las superficies limítrofes del modelo y la ausencia de obstáculos que dificulten la trayectoria natural del flujo. El análisis de las diferentes circunstancias que se pueden dar en los entornos urbanos propiciará el conocimiento del grado de influencia de los mismos sobre la calidad del aire.

Se ha definido el aire «limpio» como aquel aire que presenta una proporción de contaminantes aceptable para su uso por parte de las personas. Si bien, su calidad dependerá de los condicionantes de las áreas suburbanas que rodean a las urbes estudiadas. Es decir, este aire de admisión a las áreas urbanas contendrá agentes externos a la natural composición del aire (partículas en suspensión, polvo, microorganismos, polen, etc.), sin embargo se considera a todos los efectos de una calidad superior al aire contenido en las áreas urbanas en condiciones estacionarias, que presenta una mayor cantidad de contaminantes procedentes de industrias, de procesos de combustión, etc. Esto es debido a que en las áreas suburbanas y rurales el aire es reciclado por procesos naturales gracias al efecto de las masas vegetales que están presentes en mayor número en estas superficies en contraste con los espacios urbanos. En el proceso de

desplazamiento de las partículas de aire en el interior de los espacios urbanos, éstas se van cargando de contaminantes y agentes nocivos para el ser humano. A mayor flujo de aire procedente de las áreas suburbanas, mayor será la calidad de ese aire al producirse el efecto de mezcla en menor tiempo, reduciendo la concentración instantánea de agentes tóxicos y contaminantes (PADILLA-MARCOS, 2015).

El fluir del aire entre edificios a través de los espacios exteriores condiciona su calidad mediante el consecuente proceso continuado de contaminación. Parámetros como la densidad de población, la presencia de industrias o el tráfico influyen notablemente sobre el proceso de degradación del aire. Situación en gran medida provocada por el aumento demográfico de los núcleos de población que precisan de un elevado número de servicios que mantengan las prestaciones que se esperan para conservar la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, las áreas verdes y una trama urbana permeable permiten mejorar sustancialmente la calidad del aire exterior que va a ser consumido por los usuarios de las ciudades y de los edificios, no sólo auspiciado por el aporte de aire «limpio» y la neutralización de contaminantes aéreos, sino derivado en gran medida de la alteración del trayecto del aire procedente de las áreas suburbanas, y que facilita su proceso de renovación por mezcla. El análisis de las diferentes circunstancias que se pueden dar en los entornos urbanos propiciará el conocimiento del grado de influencia de los mismos sobre la calidad del aire.

Denominamos «espacios exteriores confinados urbanos» a aquellos volúmenes de aire que están en mayor o menor medida confinados entre superficies edificadas y que generan la trama urbana, generalmente abiertos en sus extremos superiores (SKOTE, 2005) y que permiten el desplazamiento de las partículas de aire de forma más o menos tortuosa entre edificios y otros elementos urbanos. Estos espacios proveen de aire «limpio» a los espacios habitables del interior de los edificios y renuevan el aire «viciado» que se desprende de ellos.

Para el presente trabajo se ha optado por limitar la definición de estos espacios según su posición con respecto a los elementos construidos, acotándose lateralmente por los planos envolventes de los edificios contiguos y cuya elevación asciende hasta la cota de cornisa del edificio más alto de entre los que conforman el espacio exterior (ver FIG. 01). El conjunto de los espacios exteriores confina-

dos conforma el «perfil urbano». El estudio de los patrones de calidad del aire en estos espacios se orienta hacia el análisis de su comportamiento con respecto a la influencia que sobre él tienen los agentes aerodinámicos en las ciudades. Objetivamente, los espacios exteriores que por su constitución dispongan de una menor superficie de contacto con el aire libre, serán los espacios exteriores que mayores dificultades presenten a la renovación eficiente del aire en su interior debido a su diseño (ver FIG. 02 y 03).

La ventilación consistente en la toma del aire exterior, como medio de dilución de las partículas nocivas presentes en el aire en el interior de los locales habitables, requiere de espacios exteriores que garanticen su calidad. Esto se consigue mediante espacios exteriores abiertos de manera suficiente al aire libre que por sus condiciones constructivas y geométricas propicien su intercambio o mezcla. El aire exterior en su libre discurrir se ve afectado de múltiples variables en las áreas rurales, suburbanas y urbanas que condicionan su comportamiento dinámico y cinemático a desarrollarse dentro de las ciudades. Estas variables alteran su dispersión, variando la calidad del aire entre los diferentes espacios exteriores, corredores y vacíos edificatorios (KIM, 1999; VARDOULAKIS, 2003). Se puede decir que la calidad del aire final que es introducido en los edificios para su ventilación depende de:

- la confluencia de las condiciones de salubridad del aire en su origen (áreas suburbanas);
- la polución, tipo y concentración de contaminantes emitidos en el área urbana;



FIG. 1/ Definición gráfica de «espacio exterior confinado urbano»

Fuente: Elaboración propia a partir del concepto de espacio exterior

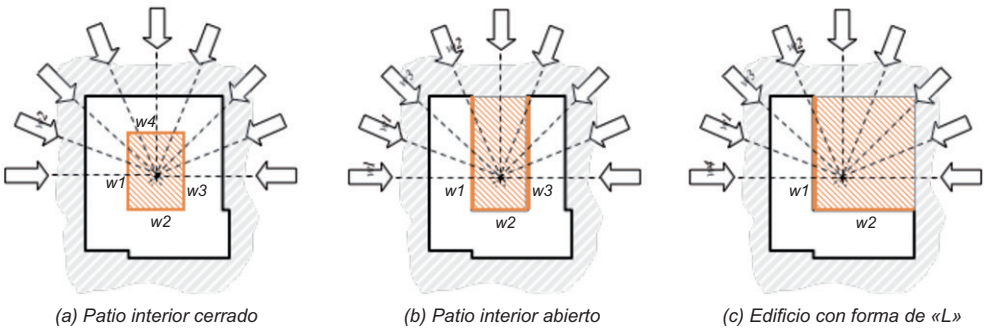


FIG. 2/ Influencia del viento sobre el espacio exterior: patios. Sección horizontal

Fuente: Elaboración propia a partir del concepto de patio

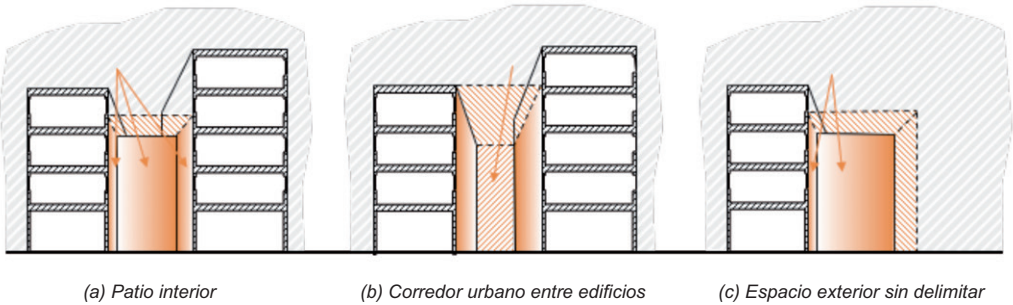


FIG. 3/ Configuración constructiva de diferentes espacios exteriores según su grado de confinamiento

Fuente: Elaboración propia a partir del concepto de patio

- la trayectoria o el recorrido característico que ha seguido una porción de aire desde su entrada en el área urbana hasta su salida, incluyendo el tiempo de residencia en los espacios interiores y
- la capacidad del espacio exterior urbano que alimenta a los habitáculos para intercambiar el aire con la corriente libre.

2. Calidad y eficiencia de la renovación del aire exterior

La eficiencia de la renovación del aire contenido en los espacios se define mediante el concepto de «edad del aire». Este concepto nos permite relacionar la trayectoria y el desarrollo que sigue cada partícula de aire en movimiento en el interior de un modelo con el tiempo que permanece en su interior. Es decir, permite conocer el tiempo de residencia del conjunto de partículas de aire (SANDBERG, 1993; ETHERIDGE, 1996).

Este concepto de edad del aire puede ser empleado en sistemas más complejos como los espacios exteriores asimilando un modelo urbano a un modelo limitado y acotado a modo de gran espacio interior. Las condiciones de contorno de este espacio han de ser conocidas y aplicadas en igualdad de condiciones como si se tratara de un espacio interior, asumiendo que el aire ha de acceder y salir libremente del modelo pero identificando los límites virtuales por los que se produce este hecho.

La experimentación de la edad del aire en espacios abiertos de gran envergadura es difícil de llevar a cabo debido a la reducida capacidad de control y seguimiento de las partículas de gases trazadores en estos entornos. Se requieren elevados caudales de emisión de gases trazadores para que las concentraciones sean correctamente muestreadas por los equipos de medida. Este tipo de ensayos se vuelven factibles en las experiencias a escala en las que se gestionan las emisiones y se valoran las concentraciones

por cualquiera de los métodos válidos indicados por Hang & *al.* (HANG, 2009a) (Ecuaciones 1-3). De igual modo su simulación en aplicaciones CFD son hoy un hecho para valorar la calidad del aire de los espacios exteriores (HANG, 2009a; 2009b), asimilando las condiciones de contorno del túnel simulado a las condiciones de contorno de un espacio interior.

$$\bar{\tau}_p = \frac{c}{m} \quad (1)$$

$$Q_\infty = \int_A U_\infty dS \quad (2)$$

$$\bar{\tau}_p^* = \frac{\bar{\tau}_p \cdot Q_\infty}{V} \quad (3)$$

Dónde: $\bar{\tau}_p$ es la edad media puntual del aire; $\bar{\tau}_p^*$ es la edad media puntual normalizada del aire; c es la concentración puntual (kg/kg); m el índice de emisiones homogéneas; S la superficie perpendicular al flujo de aire por componentes vectoriales; Q_∞ el flujo de aire que atraviesa la superficie S ; U_∞ la velocidad del aire por componentes en la corriente libre ($\approx U_m \cdot (\alpha + 1)$); V el volumen de aire de la zona de control; U_m velocidad promedio del perfil; α exponente determinado por el perfil exponencial equivalente de velocidades del viento.

Ahora bien, el problema de la evaluación de la edad del aire de los espacios exteriores depende del entorno urbano analizado y los límites y dependencias que se tomen en consideración dentro de un volumen de control. Volumen de control como porción de aire que por sus características o ubicación dentro de un volumen mayor permite un análisis específico. Las características dimensionales de este tipo de volúmenes para el análisis de la actitud del aire en torno a un volumen sólido han sido definidas en trabajos de investigación precedentes (PADILLA-MARCOS, 2017).

Al limitarse un volumen mayor se genera un volumen virtual paralelepípedo cuyas superficies han de satisfacer el criterio de equilibrio de flujos de la ecuación de continuidad (Ecuaciones 4 y 5), de forma que el caudal de admisión al interior del volumen de control sea el mismo que el caudal de salida. De esta forma, la edad media del volumen de aire considerado será dependiente de la edad media del aire en las áreas por las que el flujo es positivo (el aire accede al volumen de control) y la edad media del aire en las áreas por las que el flujo es negativo (sale del volumen de control) (ver FIG. 04).

$$Q = Q_i = Q_o \quad (4)$$

$$Q = \sum_n Q_{in} = \sum_n Q_{on} \quad (5)$$

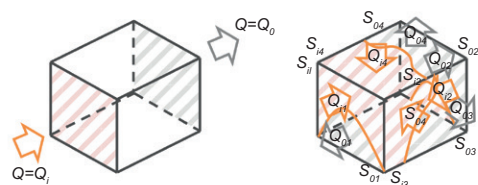


FIG. 4/ **Equilibrio de flujos – ecuación de continuidad**

Fuente: Elaboración propia a partir de la ecuación de continuidad

Por lo que la eficiencia del proceso de renovación del aire en un volumen determinado responde según (Ecuaciones 6-8):

$$\tau_n = \frac{V}{Q} \quad (6)$$

$$\tau_r = 2 \langle \bar{\tau}_p \rangle \quad (7)$$

$$\xi^a = \frac{\tau_n}{\tau_r} \leq 1 \quad (8)$$

Siendo: Q el flujo equilibrado de aire en el volumen de control; Q_i , Q_o los flujos de aire en la entrada y en la salida; τ_n edad del aire teórica en la salida; τ_r edad media del aire en la salida (tiempo de residencia del aire en el volumen de control); $\bar{\tau}_p$ edad media del volumen de aire; ξ^a eficiencia del procedimiento de renovación del aire exterior (SANDBERG, 1981).

La edad del aire teórica en la salida dependerá del caudal que atraviesa el modelo, suponiendo éste bajo el criterio del «efecto pistón» (Ecuaciones 9-11), en el que se supone la continuidad del fluido sin afección de obstáculos que generen la formación de vórtices o movimientos turbulentos. El espacio en el que se produce el hipotético «efecto pistón» puede ser considerado como el caso ideal en el que la edad del aire se incrementa de forma progresiva y lineal en su recorrido con una edad del aire homogénea en la superficie de salida (ver FIG. 05). Esto da como resultado que la edad media del local sea la media entre la edad en la superficie de admisión y la de extracción.

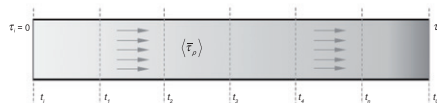


FIG. 5/ **Edad del aire en el modelo «pistón»**

Fuente: Elaboración propia a partir de SANDBERG, 1981

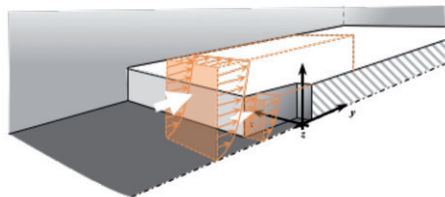


FIG. 6/ Cálculo de los caudales equivalentes

Fuente: Elaboración propia a partir del concepto de caudal equivalente

La aplicación de este concepto sobre las condiciones de contorno establecidas para modelos urbanos de aire exterior, requiere un estudio específico de la actitud del aire bajo los condicionantes de los perfiles de velocidad y turbulencia producto del libre fluir del aire y la acción del viento. En condiciones ideales, el caudal nominal circulante en un modelo se dimensiona según el caudal equivalente de la proyección perpendicular de las superficies abiertas del volumen considerado sobre el perfil de velocidades del modelo global, como proyección de la sección transversal del modelo urbano (ver FIG. 06).

$$Q_i = Q_0 = (y_2 - y_1) \cdot (z_2 - z_1) \cdot \frac{\int_{z_1}^{z_2} f(u) dz}{z_2 - z_1} \quad (9)$$

$$Q_i = Q_0 = (y_2 - y_1) \cdot \int_{z_1}^{z_2} f(u) dz \quad (10)$$

$$Q_i = Q_0 = \frac{U^*}{k} \cdot (y_2 - y_1) \cdot \left(\left[z \cdot \ln\left(\frac{1}{z_0}\right) \right]_{z_1}^{z_2} + \left[z \cdot \ln(z) - z \right]_{z_1}^{z_2} \right) \quad (11)$$

3. Configuración del Modelo CFD

El modelo se configura a una escala acorde a la validación del soporte experimental realizada a escala 1/200. El uso de modelos a escala se ha justificado sobradamente para la validación realizada sobre experiencias de campo en entornos reales (FARELL, 1999; SCHATZMANN, 1999; YOSHIE, 2007) y su simulación CFD permite el estudio del comportamiento del aire sobre modelos ideales con el fin de obtener una visión global de la relación entre el aire y los volúmenes construidos (MERONEY, 1999; LIEN, 2004; ZHANG, 2008).

El cálculo numérico supone hoy en día una herramienta capaz de simular el comportamiento del aire en modelos reales, reduciendo el costo de la experimentación «in situ» y permitiendo analizar múltiples variables que intervienen en el proceso de renovación del aire en los espacios exteriores. Ha hecho asequible el estudio del comportamiento del aire en los espacios exteriores basado en simulaciones de los principios de turbulencia del aire.

El medio físico expuesto a estudio será considerado como fluido ideal a temperatura constante sin influencia térmica o mecánica distintas de la difusión o movimiento provocado por el propio medio, sus características y los diferentes obstáculos que condicionen su libre discurrir. Esta simplificación obvia la repercusión dinámica que tendría un criterio no isotérmico

de las superficies. Este criterio condicionaría la diferencia de densidades del aire debido a su temperatura, lo que implicaría un gradiente de presiones en el modelo. Este gradiente se traduciría en desplazamientos de la masa de aire más allá de las condiciones de contorno establecidas para este trabajo.

3.1. Principios físicos y numéricos

Las perturbaciones en la trayectoria del flujo de un fluido en régimen turbulento (RICHARDS, 1993; BLOCKEN, 2007; AMORIM, 2013) propicia la aparición de vórtices internos y comportamientos espectrales de diferentes dimensiones, afectados en parte por la disipación de la energía debido a su viscosidad (RICHARDS, 1993; VARDOULAKIS, 2003; XIAOMIN, 2006).

Las herramientas CFD ponen a disposición del usuario distintos modelos de cálculo para la aproximación computacional al comportamiento turbulento del aire: Reynolds-Averaged Navier-Stokes (RANS), Detached Eddy Simulation (DES), Large Eddy Simulation (LES) y Direct Numerical Simulation (DNS), entre otros (LIEN, 2004).

La selección del modelo RANS para el procedimiento de cálculo simulado de los parámetros del aire se justifica en su aproximación viable al comportamiento del fluido en los entornos urbanos bajo regímenes de turbulencia (LAUNDER, 1974).

Este modelo tridimensional aplica las ecuaciones de Navier-Stokes (Ecuaciones 12-13) ampliamente justificada su solvencia en el ámbito científico (MOONEN, 2011; HERTWIG, 2012). Así mismo, este modelo acomete todas las escalas de turbulencia no precisando de otros modelos que requieren un mayor coste computacional.

$$\bar{u}_i(x, t) = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_i^{(n)}(x, t) \quad (12)$$

$$u_i(x, t) = \bar{u}_i(x, t) + u'_i(x, t) \quad (13)$$

Cada componente vectorial del viento en el instante t se define por: u_i la velocidad instantánea, \bar{u}_i la velocidad media y u'_i la velocidad fluctuante.

Se define un perfil de velocidades que integra el efecto pared sobre el fluido en movimiento (LAUNDER, 1974; PATERSON, 1986; BLOCKEN, 2007). El perfil de velocidades basado en la ley de correspondencia con el rozamiento entre las partículas internas del aire y entre éstas y las superficies sólidas se define por el perfil logarítmico de velocidades desarrollado por Sutton (Ecuación 14; SUTTON, 1936; SUTTON, 1937). La región en la cual el viento sigue un perfil de velocidades logarítmico se conoce como capa superficial de tensión constante cuya altura se estima en torno a los 100 metros de altitud (PANOFSKY, 1964; PANOFSKY, 1984). Este concepto es asimilable a la capa límite atmosférica cuya altura dependerá de multitud de variables dependientes del entorno y de las características del aire en cada momento.

El conjunto de variables dinámicas a definirse como condición de contorno para la admisión del aire en el modelo se simulan con las ecuaciones que desarrollan los perfiles verticales de velocidad del viento y los perfiles de energía y disipación turbulentas (Ecuaciones 14-18) para elevados números de Reynolds:

$$\tau_n = \frac{V}{Q} \quad (13)$$

$$\tau_r = 2 \langle \bar{\tau}_p \rangle \quad (14)$$

$$\xi^a = \frac{\tau_n}{\tau_r} \leq 1 \quad (15)$$

$$k = k_{nw} + \frac{z}{h_t} \left(0.002 \left(U_m (\alpha + 1) \right)^2 - k_{nw} \right) \quad (16)$$

$$\varepsilon = \frac{c_\mu^{0.75} k^{1.5}}{c_\varepsilon^z} \text{ if } z \leq 0.085 h_t \quad (17)$$

$$\varepsilon = \frac{c_\mu^{0.75} k^{1.5}}{0.085 h_t} \text{ if } z > 0.085 h_t \quad (18)$$

Siendo: C_k constante de Von Karman ($C_k \approx 0.41$), z cota, U_m velocidad promedio del perfil, ρ densidad del aire (1.204 kg/m^3 a 20°C), h_t altura del túnel, μ viscosidad dinámica del aire ($\mu = 1.825 \cdot 10^{-5} \text{ Ns/m}^2$), C_μ constante empírica (determinada por LAUNDER & SPALDING (1974) cuyo valor aproximado es de 0.09) y k_{nw} energía turbulenta próxima a las paredes del túnel.

El efecto que tiene la turbulencia sobre la calidad del aire depende de la capacidad de la configuración geométrica construida para generar vórtices en aquellas zonas en las que es susceptible la producción de un mayor estancamiento del aire. Ese estancamiento tiende a producirse en aquellos puntos en los que la acción dinámica del fluido es menor que las fuerzas y tensiones mantenedoras, fricción o fuerzas convectivas. Este fenómeno es especialmente común en las áreas en rincón en las que difícilmente accede el aire o en aquellas zonas no expuestas a la acción del viento o remansos (MURAKAMI, 1999). Las fluctuaciones turbulentas que se producen en flujos adiabáticos son consecuencia de presiones diferenciales en el flujo natural del aire sobre superficies rugosas (SUTTON, 1936; TOWNSEND, 1956; KLINE, 1967), posteriormente confirmadas por SALIZZONI, 2009. Se valora la velocidad vertical de estas fluctuaciones en forma de bucle cerrado con unas magnitudes del orden del 10% de la velocidad del aire definida por el perfil del viento.

3.2. Validación del modelo de referencia CFD

El modelo se configura a una escala acorde a la validación del soporte experimental realizada a escala 1/200. El hecho de simplificar procedimientos complejos permite analizar casos primarios sin el elevado gasto computacional requerido para los casos simulados en los que interviene un gran número de variables. El estudio aislado de las distintas variables y condiciones de contorno que intervienen en los fluidos atmosféricos libres permite analizar la repercusión e impacto que tienen sobre el modelo arquitectónico.

Se emplea como referencia el modelo B1-2 del proyecto CEDVAL del Environmental Wind Tunnel Laboratory (EWTL) de la «Universität Hamburg» (<http://www.mi.zmaw.de/index.php?id=432>), para la obtención de los parámetros de validación de los casos simulados expuestos a estudio en el presente documento. El fin último consiste en verificar que

estas hipótesis se aproximan a los modelos previamente ensayados a escala y sirven de soporte referencial a la investigación llevada a cabo (MURAKAMI, 1999).

La base de datos de referencia CEDVAL aporta datos numéricos de velocidades del aire e índices de turbulencia resultantes obtenidos en las sondas del interior del modelo a escala 1/200. Con el fin de obtener un patrón lo más similar posible al modelo a escala de referencia, se configura un modelo de simulación bajo software CFD que recree las condiciones de contorno generadas en el modelo de túnel del viento a escala para el tipo B1-2 (ver FIG. 07), correspondiente con una matriz de 56 edificios de planta cuadrada «en anillo». Cada lateral del anillo mide 250 mm con una altura de 60 mm con un patio en su interior de planta cuadrada que recorre la totalidad de la altura del edificio y cuyos lados tienen una dimensión de 130 mm.

Validación del modelo de referencia (CEDVAL B1-2)

El modelo de referencia para la validación en túnel del viento BLASIUS proporcionado por el Instituto de Meteorología de Hamburgo es simulado en el software CFD bajo diversos modelos de viscosidad. Se concluye que el modelo del método CFD RANS «Realizable» es el que aporta una mayor precisión de los resultados de validación para los más de 650 puntos comprobados (ver FIG. 08). Se obtiene una precisión media superior al 96%, con más del 65% de los puntos muestreados por debajo del 20% de desviación (ver FIG. 09).

El proceso de validación seguido facilita el análisis de casos de dinámica del aire en el entorno urbano a partir de las experiencias con gases trazadores y túneles de viento de tipo BLASIUS realizadas en el proyecto CEDVAL. La transposición de los principios y criterios seguidos en el ámbito experimental bajo los fundamentos de la dinámica de fluidos conlleva la adquisición de los parámetros físicos necesarios para la consecuente configuración CFD según lo aportado en la tabla (ver FIG. 10).

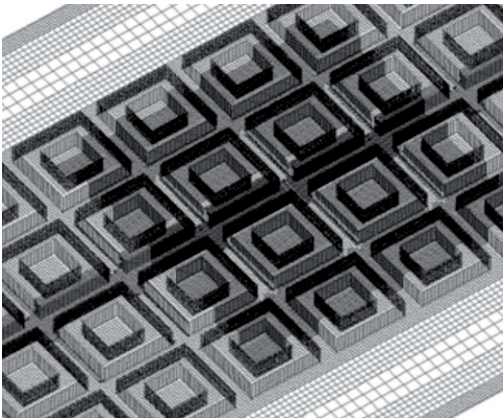


FIG. 7/ **Mallado del modelo de referencia B1-2**
Fuente: Elaboración propia a partir de simulaciones del modelo de referencia B1-2

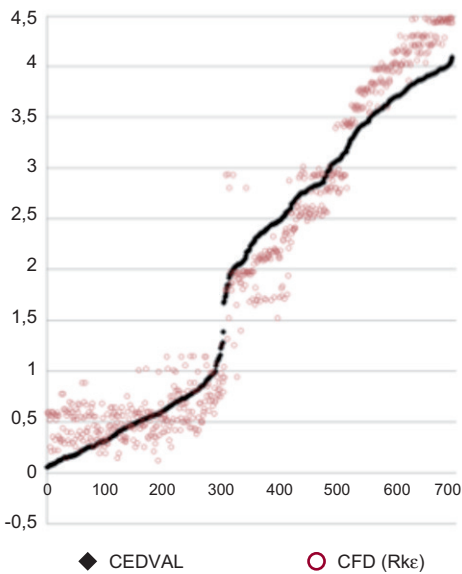


FIG. 8/ **Distribución numérica de muestras para validación.**
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de validación

FIG. 9/ **Precisión media de validación**

CFD	Modelo Realizable	precisión			
velocidad	(EWT) ± 3.68%	<5% 12.43%	5-10% 31.07%	10-20% 23.82%	>20% 32.69%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de validación

Fig. 10/ Condiciones de contorno CFD validados.

Características del aire (fluido)		Condiciones de contorno de la admisión	
densidad del aire	1.204 kg/m ³	velocidad de referencia	3.000 m/s
temperatura	293.751 K	altura de referencia	100.000 m
número de Reynolds	37250	intensidad de turbulencia	Ecuaciones 15 y 16
viscosidad cinética	1.515E-05 m ² /s	disipación de la turbulencia	Ecuaciones 17 y 18
viscosidad dinámica	1.825E-06 N·s/m ²	altura de turbulencia	64.000 m
		Constante de von Karman	0.410
Condiciones pared		Condiciones de contorno isotermas para el suelo	
altura de rugosidad	0.000 m	ley exponencial	0.220
altura de desplazamiento	0.000 m	velocidad de fricción	0.178 m/s
temperatura	293.751 K	altura de rugosidad	0.100 m
límites laterales y coronación definidas según condiciones de contorno en simetría		altura de desplazamiento	0.000 m

Fuente: Elaboración propia a partir de condiciones de contorno

3.3. Configuración del modelo numérico

La simulación numérica de la dinámica del aire en entornos abiertos es sumamente compleja, lo que

requiere la asunción de simplificaciones ampliamente demostradas y justificadas que se basan en la reducción del ámbito de estudio. Estos ámbitos se concentran prioritariamente en la limitación del dominio de simulación que requiere la definición de las condiciones de contorno necesarias para

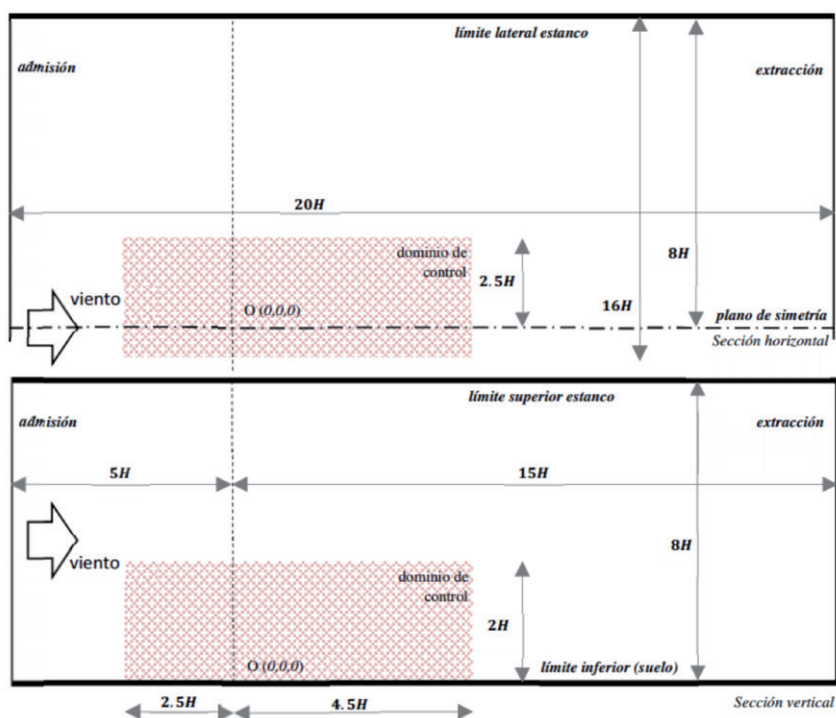


Fig. 11/ Dominio computacional

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis previos del dominio computacional

simular un entorno mayor que afecta al dominio escogido. El dominio computacional es por tanto una pequeña fracción de un entorno urbano extenso cuyo aire contenido es directamente condicionado por el entorno que lo envuelve. El aire que acomete en el entorno delimitado lo hace con las propiedades físicas que llegan desde su difusión exterior, incluyendo partículas y otros fenómenos de turbulencia y momento provocados en su mayor parte por los obstáculos urbanos que dificultan el discurrir del aire en las ciudades.

Empleando el modelo de flujo ideal indicado (modelo pistón), se define un dominio computacional basado en una porción de aire (ver FIG. 11). Dentro del dominio computacional se define el dominio de control sobre el que se analizan los parámetros de calidad del aire previamente reseñados. Los límites virtuales del dominio de control se definen completamente permeables al aire a excepción de los límites de admisión y extracción del aire en sentido del efecto dinámico del viento, los cuales son directamente influenciados por las condiciones de contorno definidas sobre la admisión de aire al dominio computacional y que integran las propiedades del aire procedente del entorno urbano. Se aplican la influencia del perfil de viento urbano y los perfiles de turbulencia que concurren (intensidad y disipación turbulentas).

El dominio computacional es generado mediante una malla hexaédrica de hasta 2 millones de celdas en la que se aplican los criterios de efecto pared con un ratio de crecimiento máximo del 8%, con una proporción dimensional máxima entre celdas de 1:4 e interdistancia máxima de 10 cm con el fin de reducir la desviación iterativa en el interior del dominio de control.

4. Resultados

El análisis de los modelos se centra en reconocer un patrón de comportamiento que permita relacionar la forma arquitectónica que adquiere el entorno urbano en los casos en los que los edificios se encuentran entre algún tipo de espacio exterior más o menos confinado y la calidad del aire que permiten proporcionar a los espacios interiores. Así se evalúa el impacto que tiene el medio urbano sobre la calidad de vida de los ocupantes de los edificios que son suministrados de aire a través de los espacios exteriores confinados.

En un primer acercamiento, se simulan ocho tipos de espacios exteriores confinados en relación a su forma y densidad urbana del entorno del espacio exterior (ver FIG. 12 y 13), manteniendo un parámetro constante: la altura de la edificación que se corresponde con la dimensión que modula el dominio. Se trata de evaluar la repercusión que tiene el aire a la exposición del viento en un entorno de confinamiento. Para ello, se modula el dominio de control en volúmenes cúbicos constantes y se obtienen los ocho casos a partir de los vacíos edificatorios que quedan de las diferentes variantes seleccionadas. De este modo se obtienen 5 grados de densidad urbana con 2 niveles de exposición al viento del espacio exterior confinado (protegido o expuesto) En la figura 12 se determinan los 5 grados de densidad urbana según la densidad superficial (superficie ocupada/superficie total) y la densidad urbana según el volumen edificado (volumen construido/volumen de aire en el dominio computacional).

FIG. 12/ Tipos de espacio exterior confinado según densidad y exposición al viento

Tipos de espacio exterior confinado según densidad y exposición al viento	Densidad urbana superficial	Densidad urbana vol. edif./vol. aire	Nivel de exposición al viento	Tipo
1	11,43 %	4 / 66 (6,1 %)	expuesto (tipo b)	G1e
2	14,29 %	5 / 65 (7,7 %)	expuesto (tipo f)	G2e
			protegido (tipo e)	G2p
3	17,14 %	6 / 64 (9,38 %)	expuesto (tipo h)	G3e
			protegido (tipo g)	G3p
4	20,00 %	7 / 63 (11,1 %)	expuesto (tipo d)	G4e
			protegido (tipo c)	G4p
5	22,86 %	8 / 62 (12,9 %)	protegido (tipo a)	G5p

Fuente: Elaboración propia a partir de tipos de espacio exterior confinado.

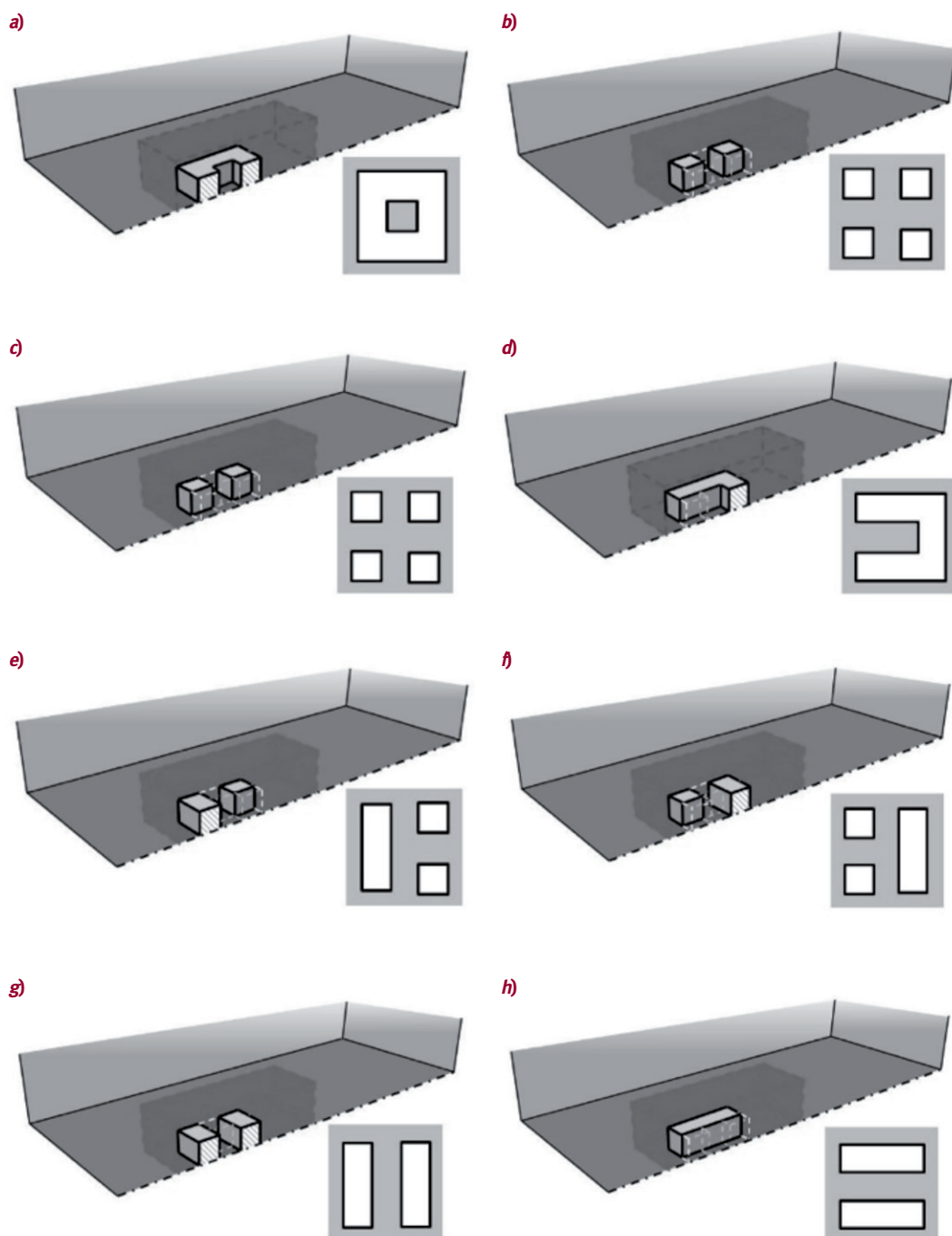


FIG. 13/ Tipos de espacio exterior confinado
 a) patio interior cerrado (G5p)
 b) cruce (G1e)
 c) patio interior abierto protegido (G4p)
 d) patio interior abierto expuesto (G4e)

e) cruce protegido (G2p)
 f) cruce expuesto (G2e)
 g) corredor protegido (G3p)
 h) corredor expuesto (G3e)

Fuente: Elaboración propia a partir de tipos de espacio exterior confinado

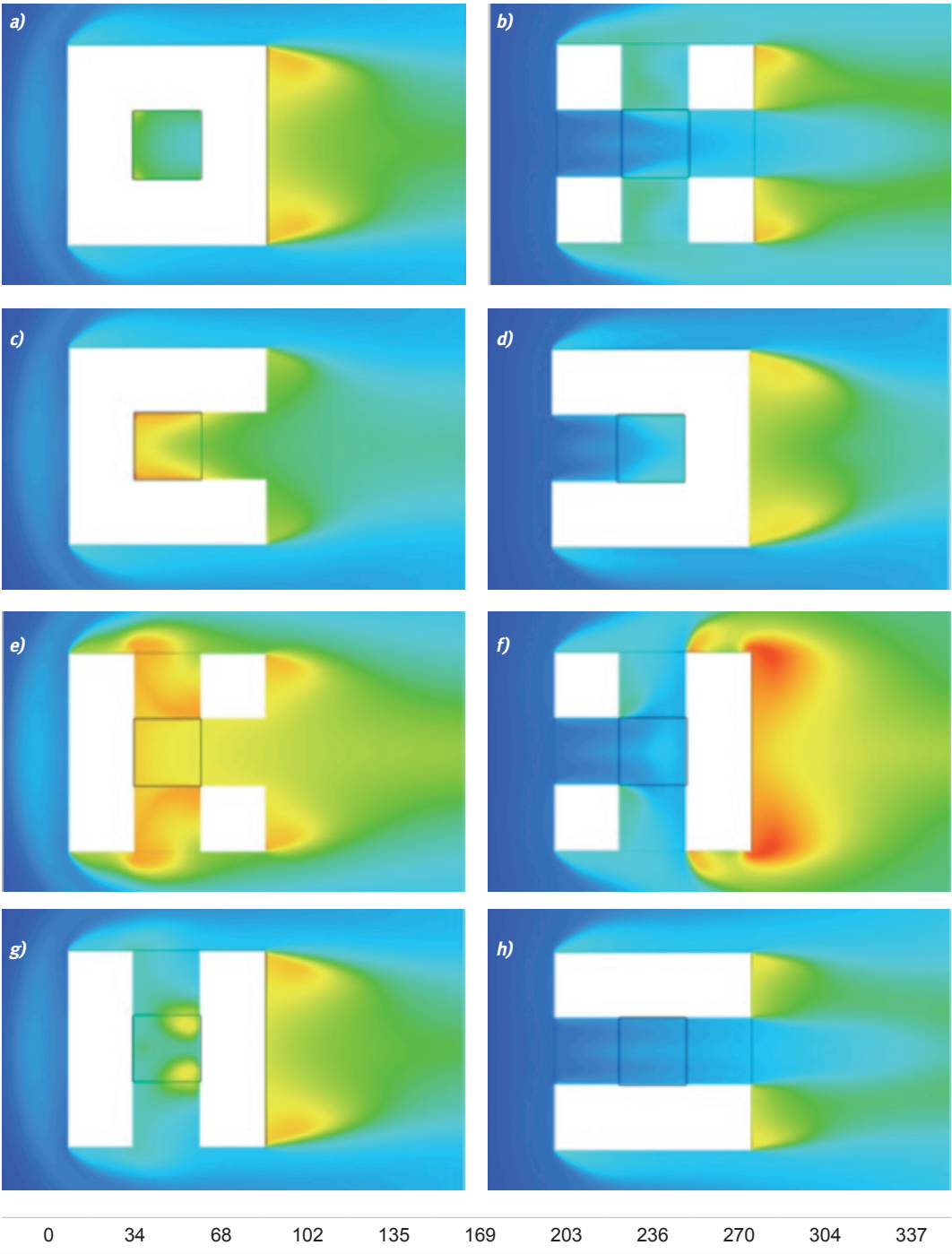


FIG. 14/ Representación de la edad del aire (s) a una cota de H/3.
a) patio interior cerrado
b) cruce
c) patio interior abierto protegido
d) patio interior abierto expuesto
e) cruce protegido
f) cruce expuesto
g) corredor protegido
h) corredor expuesto

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos

Se evalúa la capacidad de cada uno de los tipos de espacio exterior confinado para producir la renovación del aire contenido en el dominio computacional a la velocidad del viento de referencia (3 m/s), obtenida de la información meteorológica Nacional disponible. Se obtiene así el valor de edad media del aire en el dominio y la eficiencia de la renovación. Se comprueba tal y como cabría suponerse (ver FIG. 14), que tras el obstáculo edificado se produce un incremento sustancial en la edad del aire lo que supone la merma de su calidad en esos puntos. Consecuentemente, se produce un fenómeno parcial de arrastre de contaminantes (mediante la reducción de la edad del aire) en

los espacios confinados que se encuentran directamente expuestos a la acción dinámica del aire. El mayor envejecimiento del aire se produce en la fachada trasera del cruce expuesto (f), la cual se encuentra protegida de la acción eólica.

Se indican los resultados numéricos de cada uno de los modelos analizados (ver FIG. 15), que pueden ser relacionados con los distintos grados de densidad urbana que se pueden dar en las ciudades contemporáneas. Los resultados se clasifican según se trate de espacios exteriores confinados protegidos o expuestos al viento en las condiciones enunciadas.

FIG. 15/ Resultados de edades medias del aire y eficiencia de la renovación

Tipo de espacio exterior confinado	Edad media del aire en el dominio de control	Edad media del aire en el espacio exterior confinado	Eficiencia de la renovación en el dominio de control	Eficiencia de la renovación en el espacio exterior confinado
G1e	56,2 s	83,5 s	32,86 %	22,13 %
G2p	80,0 s	202,6 s	22,75 %	8,98 %
G2e	82,6 s	61,5 s	22,02 %	29,56 %
G3p	70,1 s	151,4 s	25,55 %	11,83 %
G3e	49,8 s	47,1 s	35,96 %	38,05 %
G4p	74,3 s	201,4 s	23,75 %	8,76 %
G4e	71,4 s	43,2 s	24,70 %	40,82 %
G5p	63,8 s	166,4 s	27,23 %	10,44 %

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos en las simulaciones.

5. Discusión de resultados

Se comprueba que el grado de densidad urbana no tiene una incidencia directa clara en los procesos de renovación del aire (eficiencia de renovación) y en la calidad del aire. Cada modelo estudiado genera un patrón propio, de forma que no se puede referenciar una ley estándar de comportamiento del aire con respecto al espacio urbano.

No obstante, sí se puede pronunciar un patrón para los espacios exteriores confinados que están expuestos directamente a la acción del viento. Los resultados (ver FIG. 16) demuestran que a mayor densidad urbana la eficiencia de la renovación se incrementa, mejorando considerablemente su capacidad de renovar el aire viciado o contaminado por mejora del efecto de distribución homogénea del aire de renovación. Por el contrario, a mayor densidad se reduce la edad

media del aire lo que sugiere un aumento del caudal al reducirse el volumen de aire disponible.

En general, los resultados alcanzados demuestran que los espacios exteriores confinados que se encuentran expuestos a la acción eólica tienen mayor predisposición a reducir la edad media del aire que contienen. Se observa que el caso más desfavorable (caso de referencia) es el correspondiente con el tipo e: cruce protegido (G2p). Se relacionan los resultados obtenidos con respecto a las edades máximas y eficiencias mínimas conseguidas en el dominio de control y en el espacio exterior confinado respectivamente (casos más desfavorables) (ver FIG. 17). Entre paréntesis se relacionan las diferencias porcentuales con respecto al caso de referencia (G2p) siendo el que en general presenta peores resultados.

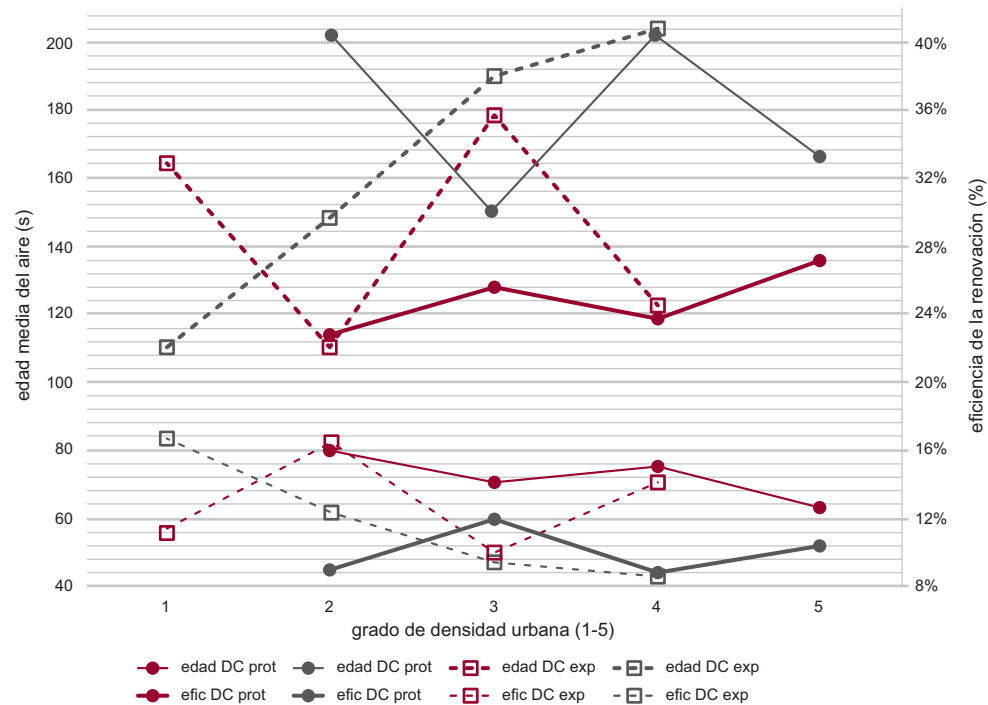


Fig. 16/ Representación de la edad media del aire (s) y la eficiencia de su renovación, según el grado de densidad urbana

Fuente: Elaboración propia a partir de la evaluación de los resultados obtenidos

Fig. 17/ Resultados de edades medias del aire y eficiencia de la renovación

Tipo de espacio exterior confinado	Edad media del aire en el dominio de control	Edad media del aire en el espacio exterior confinado	Eficiencia de la renovación en el dominio de control	Eficiencia de la renovación en el espacio exterior confinado
G1e	31,96 % (+29,75 %)	58,79 %	+10,84 % (+10,11 %)	+13,37 % (+13,15 %)
G2p	3,15 %	202,6 s	+0,73 %	+0,22 %
G2e	82,6 s (-3,25 %)	69,64 %	22,02 % (-0,73 %)	+20,80 % (+20,58 %)
G3p	15,13 % (+12,38 %)	25,27%	+3,53 % (+2,80 %)	+3,07 % (+2,85 %)
G3e	39,71 % (+37,75 %)	76,75 %	+13,94 % (+13,21 %)	+29,29 % (+29,07 %)
G4p	10,05 % (+7,13 %)	0,56 %	+1,73 % (+1,00 %)	8,76 % (-0,22 %)
G4e	13,56 % (+10,75 %)	78,68 %	+2,68 % (+1,95 %)	+32,06 % (+31,84 %)
G5p	22,76 % (+20,25 %)	17,87 %	+5,21 % (+4,48 %)	+1,68 % (+1,46 %)

Fuente: Resultados de mejora de la edad y la eficiencia relativos a las situaciones más desfavorables. En rojo, valores más desfavorables; en verde valores más favorables con respecto a los valores de referencia. Sombreado en gris, valores del caso de referencia (G2p)

La estrategia de diseño urbano tiene un importante impacto en los procesos de renovación del aire exterior y por tanto del aire suministrado a los edificios, pudiéndose mejorar con las pautas analizadas. Mejora fácilmente aplicable con modelos urbanos basados en el Tipo d: patio interior abierto expuesto (G4e) o incluso con el Tipo h: corredor urbano expuesto (paralelo a la orientación predominante del viento). Ambos casos suponen una mejora del 76,75 % y del 78,68 % respectivamente de la edad del aire en el espacio exterior confinado y del 32,06 % y del 29,29 % respectivamente de la eficiencia de la renovación en el espacio exterior, con respecto al caso más desfavorable.

6. Conclusiones

El fenómeno de la renovación del aire exterior en relación a la forma urbana y arquitectónica puede reducir considerablemente el consumo energético en climatización del edificio objeto de estudio. Esto supone el requerimiento de menores caudales de ventilación que suponen el incremento de la demanda energética para adaptar higrotérmicamente el aire procedente del entorno urbano a las características del aire en el interior de los edificios.

Agradecimientos

El presente estudio ha sido elaborado gracias al soporte técnico y humano del proyecto de investigación Nacional: El espacio exterior del DB HS3 «Calidad del aire interior»: desarrollo de soluciones alternativas (referencia: VIVIENDA-26562), financiado por el Ministerio

Tal y como se ha demostrado, optar por soluciones abiertas a las orientaciones predominantes del viento en el emplazamiento supone la mejora de la calidad del aire a ser introducido en los espacios interiores de los edificios. Sin embargo, no se es capaz de definir un patrón único dependiente de la densidad urbana para todos los casos genéricos. El análisis de la calidad del aire exterior según el tiempo que pasa desde que accede al entorno urbano en una situación ideal de pureza y el tiempo que tarda en ser suministrado a los edificios permite evaluar de forma aproximada el impacto urbano sobre el proceso de ventilación interior. A mayor tiempo, se dice que tiene mayor edad y por lo tanto ha estado más expuesto a los agentes contaminantes urbanos con independencia de su fuente e intensidad. Se propone así un método genérico y simplificado para relacionar de forma estandarizada el diseño urbano con su impacto sobre la calidad del aire evaluando además la capacidad que tiene el aire circundante para provocar la necesaria renovación con el aire limpio.

En consecuencia, para los casos analizados, puede obtenerse una mejora considerable, de hasta el 78,68% en la calidad del aire que se recibe en los edificios desde los espacios exteriores confinados, atendiendo a criterios de exposición al viento en relación a su forma y densidad urbana.

de Vivienda y cuya dotación permitió realizar las simulaciones CFD presentadas. Pero en especial agradecemos los datos y series de resultados experimentales puestos a disposición por el Meteorological Institute de Universität Hamburg a través del proyecto CEDVAL para la validación del estudio y la colaboración de Dr. Bernd Leith.

Bibliografía:

- AMORIM, JH & al. (2013): «CFD modelling of the aerodynamic effect of trees on urban air pollution dispersion», en: *Science of the Total Environment*, 641-642: 541-551.
- BLOCKEN, B & al. (2007): «CFD evaluation of wind speed conditions in passages between parallel buildings-effect of wall-function roughness modifications for the atmospheric boundary layer flow», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 95: 941-962.
- (2007): «CFD simulation of the atmospheric boundary layer: wall function problems», en: *Atmospheric Environment*, 41: 238-252.
- DEPAUL, FT & SHEIH, CM (1986): «Measurements of wind velocities in a street canyon», en: *Atmospheric environment*, 20 (3): 455-459.
- ETHERIDGE, D & SANDBERG, M (1996): *Building Ventilation Theory and Measurement*. Jhon Wiley & Sons.
- FARELL, C & IYENGAR, AKS (1999): «Experiments on the wind tunnel simulation of atmospheric boundary layers», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 79: 11-35.
- HANG, J & al. (2009a): «Effect of urban morphology on wind condition in idealized city models», en: *Atmospheric Environment*, 43: 869-878.
- (2009b): «Age of air and air exchange efficiency in idealized city models», en: *Building and Environment*, 44: 1714-1723.
- HERTWIG, D & al. (2012): «CFD-RANS model validation of turbulent flow in a semi-idealized urban canopy», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 111: 61-72.

- KASTNER-KLEIN, P & *al.* (2001): «A wind tunnel study of organised and turbulent air motions in urban street canyons», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 89: 849-861.
- KIM, JJ & BAIK, JJ (2003): «Effects of inflow turbulence intensity on flow and pollutant dispersion in an urban street canyon», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 91: 309-329.
- KIM, SE & BOYSAN, F (1999): «Application of CFD to environmental flows», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 81: 145-158.
- KLINE, SJ & *al.* (1967): «The structure of turbulent boundary layers», en: *Journal of Fluid Mechanics*, 30: 741.
- LAUNDER, BE & SPALDING, DB (1974): «The numerical computation of turbulent flows», en: *Computer methods in Applied Mechanics and Engineering*, 3: 269-289.
- LIEN, FS & *al.* (2004): «Simulation of mean flow and turbulence over a 2D building array using high-resolution CFD and a distributed drag force approach», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 92: 117-158.
- & YEE, E (2004): «Numerical modelling of the turbulent flow developing within and over a 3-d building array, part I: A high-resolution Reynolds-Averaged Navier–Stokes approach», en: *Boundary-Layer Meteorology*, 112: 427-466.
- MERONEY, RN & *al.* (1999): «Wind-tunnel and numerical modeling of flow and dispersion about several building shapes», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 81: 333-345.
- MOONEN, P & *al.* (2011): «Evaluation of the ventilation potential of courtyards and urban street canyons using RANS and LES», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 99: 414-423.
- MURAKAMI, S & *al.* (1999): «CFD analysis of wind climate from human scale to urban scale», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 81: 57-81.
- PADILLA-MARCOS, MA & *al.* (2015): «Eficiencia isoterma de los modelos de ventilación exterior en patios de edificios residenciales. Estudio de casos», en: *Informes de la Construcción*, 67(540): e121.
- (2017): «The effects of wind velocity and building geometry on air change efficiency in light shafts. Case studies», en: *Building Services Engineering and Technology*, 37: 5-20.
- PANOFSKY, HA & DUTTON, JA (1984): *Atmospheric Turbulence*, Wiley-Interscience, N.Y.
- (1964): «Change of Terrain Roughness and the Wind Profile», en: *Quarterly Journal. Royal Meteorology Society*, 90: 147-155.
- PATERSON, DA & APELT, CJ (1986): «Computation of wind flows over three-dimensional buildings», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 24: 193-213.
- RICHARDS, PJ & HOXEY, RP (1993): «Appropriate boundary conditions for computational wind engineering models using the k-e turbulence model», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 46-47: 145-153.
- SALIZZONI, P & *al.* (2009): «Influence of wall roughness on the dispersion of a passive scalar in a turbulent boundary layer», en: *Atmospheric Environment*, 43: 734-748.
- SANDBERG, M (1981): «What is ventilation efficiency?», en: *Building and Environment*, 16(2): 123-135.
- & SJÖBERG, M (1993): «The use of moments for assessing air quality in ventilated rooms», en: *Building and environment*, 18: 181-197.
- SCHATZMANN, M & LEITL, B (2011): «Issues with validation of urban flow and dispersion CFD models», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 99: 169-186.
- SKOTE, M & *al.* (2005): «Numerical and experimental studies of wind environment in an urban morphology», en: *Atmospheric Environment*, 39: 6147-6158.
- SUTTON, OG (1936): «The Logarithmic Law of Wind Structure near the Ground», en: *Quarterly Journal. Royal Meteorology Society*, 62: 124-127.
- (1937): «The Logarithmic Law of Wind Structure near the Ground. 2», en: *Quarterly Journal. Royal Meteorology Society*, 63: 105-107.
- TOWNSEND, AA (1956): *The structure of turbulent shear flow*. Cambridge University Press.
- VARDOULAKIS, S & *al.* (2003): «Modelling air quality in street canyons: a review», en: *Atmospheric Environment*, 37: 155-182.
- XIAOMIN, X *al.* (2006): «The impact of urban street layout on local atmospheric environment», en: *Building and Environment*, 41: 1352-1363.
- YOSHIE, R & *al.* (2007): «Cooperative project for CFD prediction of pedestrian wind environment in the Architectural Institute of Japan», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 95: 1551-1578.
- ZHANG, A & GU, M (2008): «Wind tunnel tests and numerical simulations of wind pressures on buildings in staggered arrangement», en: *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 96: 2067-2079.

Growth machine en destinos turísticos maduros: zona metropolitana Costa del Sol (Málaga)

José María ROMERO-MARTÍNEZ (1)
& Yolanda ROMERO-PADILLA (2) & Enrique NAVARRO JURADO (3)

(1) Dpto. Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería; ETS Arquitectura. Universidad de Granada Grupo de Investigación en Generación de Territorios HUM-958 & (2) Grupo de Investigación Turismo y Territorio SEJ-402. Universidad de Málaga MFPD. Universidad Antonio de Nebrija & (3) Facultad de Turismo. Dpto. de Geografía. Grupo de Investigación Turismo y Territorio SEJ-402. Universidad de Málaga

RESUMEN: La crisis sistémica tiene raíces en la crisis de producción urbana global que ha dejado sus huellas de manera significativa en determinados territorios. En los destinos turísticos maduros, desde hace años, se desarrollan cada vez con mayor frecuencia procesos de «urbanización del capital» definidos como máquinas de crecimiento (*growth machines*). Se estudia este concepto de análisis de desarrollo urbano. Se recoge su funcionamiento como acuerdo para la urbanización, antes de la crisis y en la actualidad que se pretende reactivar la economía promoviendo una nueva fase de crecimiento. Se aplica al caso de estudio de la Zona Metropolitana Costa del Sol (ZoMeCS), en la provincia de Málaga, uno de los destinos turísticos internacionales y territorios más dinámicos del sur de Europa. Primero, se distinguen tres dimensiones en los procesos de materialización de una máquina de crecimiento urbano: (1) la dimensión global de las ideas y los discursos, (2) la dimensión de los programas, planes y leyes, (3) y la escala más local de los proyectos y obras concretos. También se detectan cuatro tipos de agentes clave en estos procesos: los políticos, los inversores y empresarios, los técnicos y profesionales y los medios de comunicación. Segundo, en el ámbito de ZoMeCS se focaliza en cuatro *megaproyectos* muy relacionados entre sí: macrourbanización Los Merinos (Ronda), ampliación del Puerto de Marbella, autopista de peaje de Marbella-Ronda y la recalificación de la finca la Resinera en Estepona. Se identifican las relaciones y mecanismos que se establecen entre los megaproyectos y la red intangible de agentes principales, que en muchos casos son comunes. Se muestra la necesidad de establecer con herramientas más transparentes, la red intangible, pero muy real, que produce el territorio contemporáneo, para facilitar un mejor conocimiento y una gobernanza más democrática.¹

Recibido: 09.01.2017; Revisado: 04.06.2017

Correo electrónico: jmr2@ugr.es; yrp@uma.es; enavarro@uma.es

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

¹ La investigación que da lugar a esta publicación se inscribe en el proyecto I+D titulado «Crisis y reestructuración de los espacios turísticos del litoral español» (CSO2015-64468-P) del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). The present article was made within the framework of the project «Crisis and restructuring of the Spanish tourist coast» (CSO2015-64468-P), funded by the Ministry of Economy and Competitiveness of the Government of Spain and the European Regional Development Fund (ERDF).

DESCRIPTORES: Urbanización del capital. Máquina de crecimiento urbano. Destinos turísticos maduros. Megaproyectos. Zona Metropolitana Costa del Sol (ZoMeCS)

***Growth machine* in traditional tourist destinations: Costa del Sol metropolitan area (Málaga)**

ABSTRACT: The systemic crisis has its roots in the overall urban production crisis that has left a significant imprint on certain territories. In traditional tourist destinations, «urbanisation of capital» processes, defined as growth machines, have been evolving with ever greater frequency for some years. This concept of analysing urban development is being studied. Its operation is considered an agreement on urban development, before the crisis and now a days, which aims to reactivate the economy by promoting a new phase of growth. It applies to the case study of the Costa del Sol Metropolitan Area (ZoMeCS), in the province of Málaga, one of the most dynamic international tourist destinations and territories in southern Europe. First, three dimensions in the processes in the realisation of an urban growth machine are distinguished: (1) the global dimension of ideas and discourses, (2) the dimension of the programmes, plans and laws, (3) and the most local scale of specific projects and actions. In addition, four types of key agents in these processes may be found: politicians, investors and employers, technicians and professionals, and the media. Second, in the ZoMeCS the focus is on four very inter-related mega-projects: The Los Merinos (Ronda) macro urban development, the extension of Marbella Harbour, the Marbella-Ronda toll road and the reclassification of the La Resinera estate in Estepona. Connections and mechanisms established between mega-projects and the intangible network of main agents, which in many cases are common, have been identified. The need to establish the intangible but very real network, produced by the contemporary territory, through the use of more accountable tools aimed at providing better understanding and more democratic governance has been shown.

KEYWORDS: Urbanisation of capital. Urban growth machine. Traditional tourist destinations. Mega-projects. Costa del Sol Metropolitan Area (ZoMeCS)

1. Introducción

La crisis sistémica tiene raíces en la crisis de producción urbana global que ha dejado sus huellas de manera significativa en determinados territorios. En los destinos turísticos maduros, desde hace años, se desarrollan cada vez con mayor frecuencia procesos de «urbanización del capital» (HARVEY, 2013, p.154).

Los procesos de crecimiento y aglomeración urbanos y otros fenómenos globales del mundo contemporáneo (BORJA & CASTELL, 2004; HARVEY, 2004; 2012; 2013), no se basan en la actividad económica tradicional, sino en el acuerdo tácito económico para promover el incremento sostenido de la extensión del suelo urbano, la especulación inmobiliaria y la am-

pliación de la base demográfica (NAREDO, 2010; LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010). Éstos procesos de crecimiento urbano son definidos por LOGAN & MOLOTCH (1987) como máquinas de crecimiento urbano (*growth machines*). En las *growth machines* se distinguen tres dimensiones o escalas: (1) la dimensión global de las ideas y los discursos; (2) la dimensión de los programas, planes y leyes; (3) y la escala local de los proyectos y las obras concretos. También se detectan cuatro tipos de agentes clave en estos procesos: los políticos; los inversores y empresarios (constructores y banqueros); los medios de comunicación y los técnicos y profesionales (LOGAN & MOLOTCH, 1987; LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010, 2012). Aunque minoritarios en relación con los agentes que apoyan el acuerdo tácito, también aparecen los agentes opositores a éste, y que con su postura lo hacen visible.

El análisis del desarrollo del destino turístico internacional que abarca el ámbito territorial Zona Metropolitana Costa del Sol (ZoMeCS) muestra cómo ha seguido las pautas de las máquinas de crecimiento urbano (ROMERO & *al.* 2015). En la presente investigación se profundiza en dicho análisis mediante el estudio de cuatro *megaproyectos* relacionados entre sí y que utilizan como base de su justificación el turismo como factor de desarrollo: la macrounificación de los Merinos de Ronda, la gran ampliación del Puerto de Marbella, la autopista de peaje de Marbella-Ronda y la recalificación para la macrounificación de la gran finca La Resinera en Estepona. El estudio se enmarca en la legislación y el planeamiento que los ampara (PGOU de Ronda, POT Costa del Sol y PGOU de Marbella, estos últimos recientemente anulados por el Tribunal Supremo). Además se identifican y se diagraman las relaciones y mecanismos que se establecen entre los distintos *megaproyectos* (alguno ya *zombi*, como le sucede al de Los Merinos de Ronda), y la red intangible de agentes principales, que en muchos de los proyectos son comunes.

Los resultados muestran la necesidad de establecer, con herramientas más transparentes, la red intangible pero muy real que produce el territorio resultante de la urbanización del capital (HARVEY, 2013), para facilitar un mejor conocimiento de hecho urbano contemporáneo y una posible gobernanza más democrática.

2. Raíces urbanas de la crisis sistémica

«Hace tres años, había una infinidad de obras en este tramo de la Marina. A ambos lados de la carretera, se sucedían los montones de escombros y las edificaciones en distintas fases constructivas: solares sobre los que empezaba a concentrarse maquinaria; otros en los que la retroexcavadora abría el suelo, sacando de dentro un barro rojizo, o en los que las hormigoneras rellenaban los cimientos. Pilares de los que surgían varas de hierro, tirantes y planchas de mallazo, palets de ladrillos, montones de arena, sacos de mortero. Por todas partes se movían las cuadrillas de albañiles. Algunas fincas en las que las obras habían concluido estaban cubiertas de andamios donde hormigueaban los pintores, mientras en sus alrededores grupos de hombres removían la tierra, ajardinaban, plantaban árboles —viejos olivos, palmeras, pinos, algarrobos— y arbustos de esos que las guías definen como característicos de la flora ornamental mediterránea: baladres, jazmines, galanes de noche, claveles, rosales, y matas de hierbas aromáticas: tomillo, oréga-

no, romero, salvia. La red de carreteras que cruza la zona soportaba un incesante tráfico de camiones que transportaban palmeras, olivos centenarios, que apenas se acomodaban al hueco de las enormes macetas en que los trasladaban, o frondosos algarrobos. El aire se llenaba con el ruido metálico de los vehículos que acarreaban material de obra, contenedores para escombros, autocargantes, góndolas que trasladaban retroexcavadoras, hormigoneras. El conjunto transmitía sensación de activa colmena.»

En la orilla, Rafael CHIRBES (2013, p.13)

El mundo contemporáneo es cada vez más urbano. El espacio urbano se extiende y el tiempo en el que se producen las relaciones entre diferentes lugares del mundo se reduce hasta el punto de hacerse casi instantáneo. La era de la información permite la gestión y comunicación entre sí de sistemas urbanos, industriales y rurales distantes, tendiendo a concentrar a la población en aglomeraciones territoriales parcialmente discontinuas, de grandes dimensiones y características socio-espaciales históricamente nuevas. De alguna manera, el destino de la humanidad más o menos inmediato y la manera de relacionarse con el planeta se está gestando en estas nuevas aglomeraciones (BORJA & CASTELLS, 2004; HARVEY, 2004; 2012; 2013).

De forma general, la urbanización contemporánea se fundamenta en una economía local con fuertes e intensas conexiones globales. La consecuencia es que las nuevas políticas urbanas se han transformado cada vez más en una gestión exclusivamente económica. Así se reduce al mínimo el gobierno de los intereses públicos y de la ciudadanía, pues la gestión urbana local está dominada por la idea de competencia entre ciudades y territorios y en la atracción de capital (BORJA & CASTELLS, 2004; HARVEY, 2012; 2013).

La fuerte conexión entre urbanización y economía hace que el desarrollo de la construcción de grandes infraestructuras del transporte y las comunicaciones —resultado y facilitador de los macroprocesos urbanos—, se convierta en los discursos políticos, en los medios de comunicación y al final en el imaginario de la sociedad en general en sinónimo de progreso. El objetivo es producir la base de un espacio con el fin de construir, especular e invertir el excedente de capital en obras y otros capitales fijos. En este contexto, las grandes multinacionales y el capital financiero, para alcanzar beneficios de forma continuada, buscan —y no dejan de encontrar—, nuevos territorios en los que disfrutar de diferencia y del aumento de la flexibilización de las legislaciones (HARVEY, 2012; 2013).

La reproducción del capital en la urbanización, además de ampliar y extender el poder económico y financiero del propio capital, transforma —reduciéndolas—, las capacidades del Estado y de la Administración Local para gobernar sus propios territorios. Así como determina y transforma heterónoma y gravemente las formas de vida, de trabajo y las subjetividades de sus ciudadanos; es decir, de sus concepciones del mundo: sociales, políticas y culturales (HARVEY, 2012).

La urbanización contemporánea del capital implica según NAREDO (2010) tres procesos: 1º, el de la conurbación difusa —*urban sprawl*—, donde las piezas de lo urbano se presentan aisladas y extendidas por todo el territorio, para lo que se precisa importantes infraestructuras de transporte y comunicación; 2º, el de la organización territorial polarizada desigual, donde se yuxtaponen los núcleos de población, con áreas de abastecimiento y vertidos, espacio de capitales y recursos; y 3º, el de una construcción arquitectónica de estilo universal que presenta total indiferencia con el lugar y sus condiciones específicas. Estos procesos coinciden en parte con los conceptos de «ciudad genérica» —descriptivo del nuevo espacio urbano—, y de «espacio basura» —descriptivo de la arquitectura contemporánea—, definidos ambos de forma significativa mediante «no cualidades» por KOOLHAAS (2004, 2008).

Los grandes procesos urbanos actuales, fomentados mediante megaproyectos (KOOLHAAS, 2015; AGUILERA & NAREDO, 2009), inciden de manera negativa y ahondan la crisis sistémica que envuelve el territorio y el planeta. Favorecen el Cambio Climático y la extensión de la crisis de reducción de la biodiversidad; aumentan la crisis de producción de energías fósiles (con el límite del *peak oil*); profundizan la crisis de desigualdad social entre ricos y pobres (SECCHI, 2015); y, quizá la más importante porque engloba a todas, agravan la crisis política de falta de democracia, especialmente significativa en la ciudad y el espacio urbano nuevo (RIECHMANN, 2004; NAREDO, 2010).

En algunas de las principales áreas urbanas —y en concreto en algunos de los principales destinos turísticos maduros —como sucede en el suroeste norteamericano y Florida, y de la costa mediterránea española—, los grandes procesos de extensión urbanos están desarrollados a golpe de macroproyectos (HARVEY, 2013). Por ello, se pueden identificar mejor determinadas formas de desarrollo con el concepto de análisis urbano denominado máquina de crecimiento (LOGAN & MOLOTCH, 1987; LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010; HARVEY, 2013).

2.1. Máquinas de crecimiento urbano (*growth machines*)

La máquina de crecimiento urbano es una «alianza de clase» o acuerdo tácito entre los agentes económicos y políticos más importantes de un territorio concreto, con consecuencias económicas y también culturales, pues además de modificar la oferta (movimiento de capitales), transforma la demanda de la sociedad (el imaginario y las subjetividades de la ciudadanía). Es, por tanto, un gran acuerdo fraguado por unos intereses económicos y financieros comunes de la mencionada clase para desarrollar territorio, es decir, para urbanizar el capital (HARVEY, 2013). Pero que mantiene al margen al resto de las clases sociales, que en todo caso actúan de manera pasiva (HARVEY, 2012). Aunque éstas —entre otras profundas consecuencias de la alianza—, deben adaptarse o deben convivir obligatoriamente con unos atributos urbanos contemporáneos —organización territorial, urbana y arquitectónica, económica, institucional y política, social; y de movilidad—, que se reproducen a sí mismos de manera recursiva (SENNETT, 2004; 2006; ROMERO & *al.*, 2015; FLETCHER, 2016).

Las máquinas de crecimiento no basan su actividad económica en el modelo clásico de producción industrial, sino que lo hacen mediante la urbanización del capital aprovechando el incremento sostenido de la extensión y producción del suelo urbano y del territorio, la especulación y la construcción inmobiliaria, y la ampliación demográfica de la población (RODRÍGUEZ & LÓPEZ, 2010). Igualmente, además de promover un tipo de economía neoliberal en el que gobierna el capital, dominan y transforman el imaginario de la ciudadanía, o sea, su concepción del mundo. Son procesos que retroalimentan los términos de la oferta (economía) y la demanda (cultura) de forma reiterada (HARVEY, 2012; FLETCHER, 2016).

Se distinguen tres dimensiones o esferas en las *growth machines* que habitualmente están entrecruzadas entre sí, pero que van calando de lo intangible (las ideas) a lo tangible (el territorio), y desde las escalas territoriales más amplias hasta su concreción en urbanización y construcciones ejecutadas.

1) La dimensión global de las ideas y los discursos donde lo privado prevalece cada vez más sobre lo público: en esta dimensión se localizan las ideas, consejos, informes y directrices, emitidos y divulgados por los organismos internacionales FMI, BM, UE, FED, OMC, OMT, etc, muy marcados por la economía financiera, para facilitar la toma de decisiones que favorecen

sus intereses y teniendo en sus fundamentos el crecimiento económico como fin (NAREDO, 2015). Este ámbito está apoyado y fomentado por los grandes empresarios internacionales (fundaciones, banqueros, multinacionales...), que mantienen estrechas relaciones con la política global. Resultado de esta esfera son los Tratados de Libre Comercio (liberalización de las transacciones financieras, del transporte aéreo, etc...) (HARVEY, 2013).

2) La dimensión de los programas, planes y leyes con el claro ejemplo de los fondos europeos «de desarrollo» —FEDER—, en el que las ideas y los discursos, y los programas de presupuestos se conjugan para desarrollar amplios territorios mediante grandes infraestructuras, y donde lo público se pone al servicio de la empresa privada. En este ámbito también, y a una escala nacional, se puede citar el ejemplo de la Ley del Suelo española todavía vigente, que más que para proponer un urbanismo adecuado a los lugares específicos y sus poblaciones, fomenta el desarrollo de suelo, incluso en los interiores de los espacios urbanos y de las ciudades (hasta no hace mucho ha habido planes en centros históricos de «Reforma y Desarrollo Interior»). Los planes de las grandes infraestructuras son fundamentales en esta dimensión, y entrelazan la escala nacional y la regional, y las estrategias de determinados macroproyectos. En el caso español, las empresas constructoras principales —cuatro de ellas entre las quince más importantes del mundo—, colaboran en la redacción de dichos planes (LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010). La aparición, también, en el ordenamiento jurídico-urbanístico del agente urbanizador fue un facilitador de los procesos de esta esfera, que muestra cómo el nuevo papel del Estado es promocionar el modelo financiero-inmobiliario privado (NAREDO, 2010; RULLÁN, 2008; 2012; OBSERVATORIO, 2011).

3) Y la escala local donde los proyectos y las obras convierten en tangibles las dimensiones anteriores; es decir, el capital se convierte en urbanización. En esta tercera dimensión es donde se plantean los macroproyectos y se establecen las prioridades y relaciones entre unos proyectos y otros. Estos sirven para poner en valor determinados suelos especulando (con el trazado de nuevas grandes infraestructuras, recalificaciones, transferencias de aprovechamiento, etc.), además de que llegan a construirse, o en todo caso, a reproducir los procesos de negociación habituales que permiten poner en valor los suelos de manera recurrente (LOGAN & MOLOTCH, 1987; AGUILERA & NAREDO, 2009; LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010; NAREDO, 2010; HARVEY, 2013; GRUP D'INVESTIGACIÓ, 2013).

El acuerdo tácito que consigue componer una máquina de crecimiento en un territorio está fomentado por un conjunto de al menos cuatro agentes clave que actúan con los fines e intereses parejos: políticos (en los distintos niveles de la Administración); empresarios, promotores y banqueros; técnicos y profesionales (con sus respectivas entidades profesionales), y un amplio abanico de medios de comunicación. Estos agentes a veces intercambian sus posiciones entre sí mezclándose y reforzando más si cabe la solidez del acuerdo (LOGAN & MOLOTCH, 1987; LÓPEZ & RODRÍGUEZ, 2010, 2012). En el extremo opuesto —y siempre mucho más débil—, se encuentran los agentes de resistencia al acuerdo, que componen un conjunto de organizaciones minoritarias y asociaciones (ONGs), personas físicas o investigadores universitarios (aunque éstos con demasiada frecuencia apoyan y son soporte académico de las estrategias y proyectos de los técnicos y profesionales pro-acuerdo), y que se encargan de intentar hacer visible y denunciar el acuerdo tácito, las más de las veces con graves consecuencias para ellos (DÍEZ & *al.*, 2011) (FIG. 1). La sociedad local suele ser recelosa de estas redes aunque habitualmente no tiene criterios para juzgar. En unos casos, se adapta o soporta ese funcionamiento, y en otros se aprovecha (ROMERO & *al.*, 2015; DÍEZ & GÓMEZ, 2009; MANTECÓN, 2007; 2008).

En un sentido similar, los destinos turísticos litorales maduros cada vez más urbanos, han adquirido un protagonismo especial en la acumulación de capital en las épocas de gran liquidez global, porque sus crisis inmobiliarias —como se ha podido comprobar—, se encuentran entre los desencadenantes de las grandes crisis globales (HARVEY, 2012; 2013). Este protagonismo se forjó en Florida y la Costa Suroeste de Estados Unidos antes de la crisis de 1929, y en Florida y la misma Costa Suroeste, junto con el sur y el este de España, en la reciente crisis global de 2007, al convertirse en territorios de un intenso desarrollo especulativo y constructivo (RULLÁN, 2008; HARVEY, 2012; 2013; ROMERO & *al.*, 2015). Este tipo de destinos, como es el caso de la Zona Metropolitana de la Costa del Sol, son ejemplos de máquinas de crecimiento urbano. Sin embargo, no se ha alimentado sólo de grandes megaproyectos sino que se ha visto espoleada de la dinámica especulativa y de crecimiento —propio del contexto ideológico desarrollista— que cala a otros niveles, integrando también a pequeños urbanizadores (MANTECÓN, 2007 y 2008).

La importancia global de los destinos turísticos localizados en el litoral es mayor por tres moti-



FIG. 1/ Proceso de materialización de una máquina de crecimiento urbano y sus principales agentes

Fuente: elaboración propia a partir de Díez & al., 2011

vos: (1) el proceso de litoralización global sigue creciendo; (2) el desarrollo del turismo de masas basado en el consumo de sol y playa tiene una escala difícil de alcanzar por otros segmentos y/o productos económicos globales; (3) algunos de estos destinos se retroalimentan de los flujos de personas, ideas y capitales de las ciudades globales, por lo que forman parte de su mismo mecanismo de funcionamiento (ROMERO, 2016).

3. Situación en plena crisis de cuatro megaproyectos en la Zona Metropolitana de la Costa del Sol (ZoMeCS)

«En la soleada mañana de hoy, todo parece tranquilo y solitario, ni una grúa rompe la línea del horizonte, ningún ruido metálico quiebra el aire, ningún zumbido, ningún martilleo agreden el oído. El primer día que fueron juntos en el coche tras quedarse Ahmed en el paro, su amigo Rachid se rió de él cuando le dijo que lo acompañaba hasta el restaurante porque iba a buscar trabajo en las obras de la Marina. ¿Trabajo? Como no sea de enterrador de suicidas, se burló Rachid. Ma keinch al jadima. Oualó. No hay trabajo, nada. Ni una sola obra en marcha en la Marina, ni media. En los buenos tiempos, muchos peones cobraban la semana y no volvían a presentarse en el tajo porque encontraban sitios donde les ofrecían mejores condiciones. Ahora, en los balcones cuelgan carteles disuasorios. Alguien que solicita trabajo se ha convertido en animal molesto. TENEMOS CUBIERTA LA PLANTILLA DE JARDINERÍA Y MANTENIMIENTO. NO SE NECESITA PERSONAL. ABSTENERSE,

dice el cartel expuesto en los apartamentos que se levantan junto al restaurante. Por todas partes las letras rojas o negras de los carteles: SE ALQUILA CON OPCIÓN A COMPRA EN VENTA OPORTUNIDAD DESCUENTO DEL CUARENTA POR CIENTO, y un número de teléfono debajo. La radio habla cada mañana del estallido de la burbuja inmobiliaria, la desbocada deuda y la necesidad de establecer recortes sociales y llevar a cabo una reforma laboral. Es la crisis. Las cifras del paro en España superan el veinte por ciento y el año que viene pueden subir a hasta el veintitrés o veinticuatro.»

En la orilla, Rafael CHIRBES (2013, p.14)

La Zona Metropolitana de la Costa del Sol (ZoMeCS) se extiende en una franja de 20 km de ancho y 150 km de longitud localizada en el sur de España, en la provincia de Málaga, entre África y Europa, junto al paraíso fiscal de Gibraltar y el puerto estratégico de Algeciras, con el aeropuerto internacional más importante del sur de España en Málaga. Situada entre el mar y un conjunto de cadenas montañosas de alto valor medioambiental —también acoge a su traspás próximo—, queda protegida de los vientos fuertes, suavizando más su clima mediterráneo. El paisaje es muy variado, con un fuerte contraste entre la zona costera, las sierras y el interior.

La Zona Metropolitana de la Costa del Sol es la mayor aglomeración urbana del sur de la península y uno de los destinos turísticos más importantes de la región mediterránea. Sin duda es un ejemplo paradigmático de lo que ha sido una máquina de crecimiento urbano en un

destino turístico maduro, y probablemente puede volver a ser relanzado tras la crisis.

ZoMeCS es un territorio complejo y dinámico, que tiene en el turismo el motor para su crecimiento, en una simbiosis también paradigmática, donde las actividades turísticas están ligadas al crecimiento urbano y lo urbano ligado al turismo. ZoMeCS tiene un modelo turístico basado inicialmente en la clásica tipología de «sol y playa», floreciente desde finales de los años 50 del pasado siglo, aunque desde los años 80 su crecimiento ha trascendido, convirtiéndose en un territorio contemporáneo, cosmopolita, innovador, creativo, pero también en una máquina de crecimiento urbano sin límites, sobredesarrollada (RIECHMANN, 2004), donde «todo vale»; un territorio sometido a una gran presión antrópica con transformaciones socio-ecológicas de fuerte impacto, y con altos niveles de corrupción político-empresarial (DÍEZ & GÓMEZ, 2009).

A pesar de su importancia turística (la provincia de Málaga recibe más de 10 millones de turistas; dispone cerca de 175.000 plazas turísticas regladas, y el 18% del empleo corresponde a este sector), es necesario entender que el uso turístico en el siglo XXI no se limita exclusivamente al uso hotelero, de restauración o a las agencias de viajes; es bastante más. Hoy, su destino turístico engloba, además de lo expuesto, otras ofertas —vivienda particular por ejemplo—, otras demandas —personas que disfrutan de su tiempo libre más de seis meses seguidos—, la utilización de otros servicios —los hospitalarios—, y está determinado por otras políticas —ordenación del territorio, infraestructuras, medioambiente... (ROMERO-PADILLA, 2016)

Este nuevo territorio no ha dejado de crecer, y las distintas administraciones (europea, central y autonómica) no dejaron de invertir en infraestructuras: el AVE Málaga-Madrid y la nueva estación de ferrocarril de Málaga, la construcción de las autopistas de peaje AP-7, autopista de entrada a Málaga AP-46, la continuación de la autovía A-7, la hiperronda, la ampliación del aeropuerto de Málaga, la ampliación del Puerto de Málaga, etc. Este sobredimensionamiento y «desarrollismo» no ha cambiado en plena crisis económica, porque si bien la inversión en infraestructura se ha congelado, los gobiernos preparan cambios legislativos para seguir sellando suelo; es el caso la nueva *Ley de Campos de Golf de Andalucía (2010 y 2012)*, *Ley de Protección y Uso Sostenible del Litoral y de modificación de la Ley de Costas (2013)* y la modificación de la *Ley de Montes (2015)* a escala nacional, que permiten las concesiones y la construcción, ahora «en casos excepciona-

les», sobre campos de golf, terrenos litorales y zonas forestales incendiadas.

El panorama de intensa actividad económica, de fuertes conexiones globales y de laxitud de las administraciones es una base firme para las múltiples irregularidades urbanísticas acaecidas en los últimos dos decenios en la costa —que se extendieron viralmente hacia el interior de la provincia—, y cuyo caso más grave y mediático se dio con la disolución del ayuntamiento de Marbella en 2006 (DÍEZ & GÓMEZ, 2009; YUS & TORRES, 2010). En este contexto ideológico desarrollista la sociedad civil asume la idea de que el crecimiento es indisociable a la riqueza y bienestar, las externalidades socioculturales y ambientales son asumibles porque se resolverán posteriormente. Lo que se une a una desconfianza generalizada en los modelos de desarrollo alternativos. Esto no es exclusivo de ZoMeCS sino que se produce en otros destinos turísticos litorales consolidados como la Costa Blanca o Baleares, siendo las manifestaciones de resistencia social fuerzas más débiles (MANTECÓN, 2007; 2008, YRIGÓY & *al.*, 2011).

3.1. Caso de estudio: cuatro megaproyectos

Con estos precedentes, son significativas las nuevas maneras de urbanización del capital mediante los grandes *megaproyectos*, especialmente cuando se suman entre sí y se encuentran íntimamente relacionados con el «atractivo» del turismo. Por este motivo, se localizan en ZoMeCS cuatro *megaproyectos* que como conjunto son representativos del sistema *growth machine* urbana y de la manera de hacer descrita, donde los propios proyectos y los entramados políticos, empresariales, profesionales, y de los medios de comunicación, a veces están muy entrelazados: la macroubanización de los Merinos Norte de Ronda (800ha de superficie de ocupación); la nueva autopista de peaje de Marbella a Ronda (32,8km de longitud y 146ha de superficie); la recalificación de la gran finca de la antigua Resinera (6.500ha de superficie de los términos municipales de Estepona, Benahavís, Pujerra y Júzar, limítrofe con el de Marbella y atravesada por la autopista), la gran ampliación turística del Puerto de Marbella La Bajadilla (Fig. 2).

El estudio se enmarca en la legislación y el planeamiento que los amparaba (PGOU de Ronda, POT Costa del Sol y PGOU de Marbella, recientemente anulados por el Tribunal Supremo, Plan de Protección del Corredor Litoral Andaluz...). Se pretende identificar y elaborar diagramas de las relaciones y mecanismos que



FIG. 2/ Localización de los cuatro megaproyectos relacionados con la máquina de crecimiento urbano en ZoMeCS

Fuente: elaboración propia

se establecen entre los distintos megaproyectos (algunos ya zombies, como le sucede al de

Los Merinos de Ronda, con sentencia en contra en 2016 del Tribunal Supremo, aunque puede volver a «revivir» en cualquier momento), y la red intangible de agentes principales, que en muchos de los proyectos son comunes e intercambiables.

Una característica importante de los megaproyectos en general, y de los estudiados en particular, es que son proyectos completos en sí mismos. No admiten fases intermedias, de tal manera que sólo tienen sentido en la medida en que se ejecutan al cien por cien. Por ello, en cuanto se quedan inacabados presentan habitualmente el aspecto de proyecto *zombi*. El estado en que se encuentran los 4 megaproyectos, y agentes comunes que en distintos momentos de los procesos de elaboración coinciden en los proyectos estudiados se muestran en el siguiente cuadro síntesis, donde además se puede observar que los grupos opositores coinciden en todos los megaproyectos (FIG.3).

FIG. 3/ Agentes que intervienen en la máquina de crecimiento urbano

MEGAPROYECTO	ESTADO DE DESARROLLO	AGENTES COINCIDENTES		
		ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	TÉCNICOS Y PROFESIONALES PRIVADOS	GRUPOS OPOSITORES
Macrourbanización Los Merinos Norte, Ronda	Obras de movimiento de tierras de urbanización en estado «Zombi»	X	X	X
Autopista de Peaje Serranía de Ronda y la Costa del Sol Occidental	Propuesta con Informe Vinculante Oficial Junta de Andalucía	X		X
Macrourbanización Campo de Golf Resinera Village	Propuesta divulgada en medios de comunicación	X	X	X
Ampliación de Infraestructura turística del Puerto de Marbella	Anteproyecto muy elaborado y concesión adjudicada Junta de Andalucía	X	X	X

Fuente: elaboración propia.

3.1.1. *Macrourbanización turística en Los Merinos Norte, Ronda*

La ciudad de Ronda se sitúa en el interior de la provincia de Málaga, a 55 km de Marbella, en el entorno de la Reserva de la Biosfera y Parque Natural de la Sierra de las Nieves. La variedad paisajística y monumental —reconocida por los románticos del S XIX—, junto con su proximidad a la Costa del Sol, ha converti-

do a Ronda en un atractivo turístico notable, y también en un claro objetivo de obtención de plusvalías inmobiliarias.

El macroproyecto de los Merinos Norte, a unos 10 km de Ronda ciudad, en el ámbito de la Reserva de la Biosfera ocupa una superficie de 800 ha (ver FIG. 2, 4 y 5), e «incluye 442 villas en parcelas que oscilan entre los 4.500 y 20.000 m², teniendo una media

de 7.000 m²; 341 viviendas unifamiliares ubicadas en 4 pueblos serranos; instalaciones hoteleras y de restauración de primer nivel; un hotel de lujo; un club de golf; 2 campos de golf de 18 hoyos acordes con la norma americana de la *World Class*; un club hípico que prevé diversas rutas de paseo privadas por los amplios espacios naturales del entorno; y un club de tenis y uno de pádel (DÍEZ & *al.*, 2011).

Se puede afirmar que el proyecto urbanístico de Los Merinos Norte comienza a fraguarse como tal el 2 de julio de 1987, fecha en la que se constituye, en el Principado de Liechtenstein, la sociedad denominada «Golf and Country Club Ronda» (DÍEZ & *al.*, 2011). En la actualidad, el Tribunal Supremo ha desestimado la legalidad urbanística del proyecto (por un

problema de abastecimiento de agua). Antes, se habían comenzado las obras de excavación y desmonte de la urbanización, por ello muestra un aspecto (visual) y estado (urbanístico) doblemente *zombi*, porque entre otras cosas puede volver a reactivarse en cualquier momento.

En este proyecto aparecen involucrados de múltiples maneras —con casos de corrupción en los tribunales—, empresarios foráneos, responsables de la administración local y autonómica, equipos técnicos profesionales diversos, que están también relacionados con los otros tres *megaproyectos* objeto del estudio: autovía de peaje Marbella-Ronda, la macroubanización de la Finca La Resinera y con la gran ampliación del Puerto de Marbella (PUCHE & TERROBA, 2014).

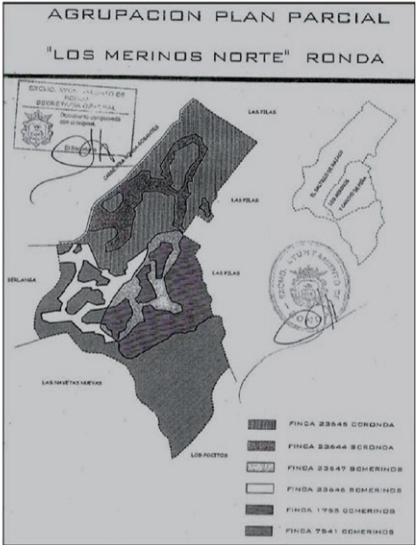
FIG. 4/ Síntesis del caso de estudio 1: Macroubanización Los Merinos Norte, Ronda

Dimensiones - escalas	Acuerdo, red de agentes
<p>Global:</p> <p>Ideas dominantes</p> <p>Crecimiento del suelo urbano y desarrollo inmobiliario</p>	<p>Proyecto turístico «como generador potencial de ingresos para la comarca en la que se desarrolla, en el marco de un desarrollo sostenible» (DÍEZ RIPOLLÉS, 2011: 18).</p> <p>Esta misma idea del turismo como generador de riqueza se ha promovido desde organizaciones como OMT (proyectos ST-EP), UE, España, JA...</p>
<p>Planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PGOU Ronda - PAU y Plan Parcial Ordenación Los Merinos Norte - Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves 	<p>Consejería de Hacienda-Junta de Andalucía</p> <p>Ayuntamiento de Ronda</p> <p>Partidos PP, PSOE, PA, CIU</p> <p>Empresarios foráneos</p> <p>Magnate malagueño</p> <p>Arquitectos – Estudios de Arquitectura locales y regionales</p>
<p>Proyectos y obras, desglose:</p> <p>Sup. ocupada 800 ha; 442 villas; 341 viviendas unifamiliares; instalaciones hoteleras y de restauración; hotel de lujo; 2 campos de golf; club hípico, club de tenis y club de pádel.</p> <p>Se inició la excavación de la urbanización.</p>	<p>Primer Promotor:</p> <p>1987. Golf & Country Club Ronda SA. Liechtenstein (hasta 12 transacciones diferentes de los terrenos)</p>

Fuente: elaboración propia.

pal de Ronda, 23.646 del término municipal de Ronda, y 23.647 del término municipal de Ronda. Véase, mapa Núm. 4.

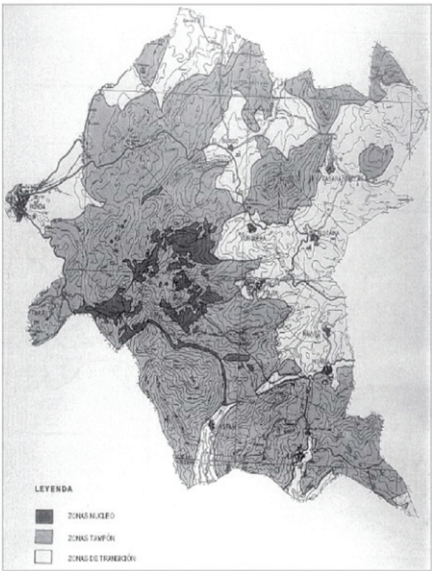
Mapa Núm. 4
Parcelas agregadas del proyecto urbanístico de
Los Merinos Norte



Fuente: Plan Parcial, Los Merinos Norte, Ronda.

ANEXO 2

(a) Plano de zonificación de la Reserva de la biosfera de la Sierra de las Nieves y su entorno



Fuente: Comité español del programa Hombre y biosfera (MaB). Diciembre 2005.

Fig. 5/ Documentos planimétricos del Plan Parcial de Los Merinos Norte: macroubanización y situación junto a la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves

Fuente: Díez & al. 2011.

3.1.2. *Proyecto de autovía de peaje Serranía de Ronda - Costa del Sol Occidental*

El proyecto comprende una autopista de peaje de 32,8 kilómetros de longitud que discurrirá en sentido norte-sur entre la circunvalación sur de la ciudad de Ronda y la autovía del mediterráneo A-7, en el inicio de la carretera hacia Benahavís. El objetivo principal que se plantea con la construcción de esta autovía es reducir el tiempo de recorrido desde Ronda a la Costa del Sol, desde los 50 minutos actuales por la A-397 a 22 minutos con la nueva conexión. La inversión con un sistema de participación público-privada se estima inicialmente en 350 millones de euros. Se argumenta que el empleo asociado a la inversión sería de más de 5.000 puestos de trabajo, de los cuales más de 3.000 serían directos y 2.000 indirectos; y además, que con la nueva infraestructura también se mejorará la seguridad vial y la comodidad en la conducción en un itinerario que en la actualidad frecuentan

unos 5.000 vehículos en el tramo más próximo a Ronda y cerca de 10.000 vehículos en el tramo de acceso a la Costa, según datos de la propia Consejería de Obras Públicas (RADIO ONDA, 2011; Díez & *al.*, 2011).

Según reconoció la consejera autonómica de Obras Públicas del gobierno andaluz minimizar los impactos ambientales de las obras elevará los costes, pero justificó el gasto ante

«la necesidad social clara que hay, y es que la Serranía de Ronda se ha visto despoblada poco a poco como consecuencia del desarrollo de la Costa» (RAMÍREZ, 2010; Díez & *al.*, 2011).

Gracias a este gran proyecto infraestructural, la Administración pretende facilitar —entre otras cosas relacionadas con los objetivos de la *growth machine*—, la revalorización de la macrourbanización de los Merinos Norte descrito anteriormente. Hecho que se evidencia en las motivaciones y justificaciones que presenta (RAMÍREZ, 2010; RIVERA, 2011).

Fig. 6/ Síntesis del caso de estudio 2: Autopista de Peaje Serranía de Ronda y la Costa del Sol Occidental

Dimensiones - escalas	Acuerdo, red de agentes
<p>Global:</p> <p>Ideas dominantes</p> <p>Desarrollo infraestructural, Crecimiento del suelo urbano y e inmobiliario</p>	<p>Consejera OPyT JA:</p> <p>«la necesidad social clara que hay, y es que la Serranía de Ronda se ha visto despoblada poco a poco como consecuencia del desarrollo de la Costa» (RAMÍREZ, 2010)</p> <p>«Justificaba el trazado argumentando que una autopista facilitaría el desarrollo de los pueblos de la comarca, ya que ampliaría las posibilidades del mercado de trabajo.» (DÍEZ RIPOLLES, 2011: 94).</p>
<p>Regional:</p> <p>Plan para la mejora de la accesibilidad, la seguridad y la conservación de la Red de carreteras de Andalucía (Plan MAS CERCA) encuadrado dentro del Plan de infraestructuras para la sostenibilidad del transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013) de la Consejería de O. P.y T, Junta de Andalucía</p>	<p>Consejería de OPyT - Junta de Andalucía</p> <p>Diputación de Málaga</p> <p>Ayuntamiento de Ronda</p> <p>Empresarios locales y foráneos</p>
<p>Proyecto, desglose:</p> <p>Longitud: 32.778 km</p> <p>Sup. ocupada: 146 ha</p> <p>Nº de túneles: 5, (3.100 m)</p> <p>Nº Viaductos: 23 (7.280 m)</p> <p>Mov. Tierras: 7.447.000 m3 (CAPyMA JA., 2012)</p>	<p>Promoción público-privada</p>

Fuente: elaboración propia.

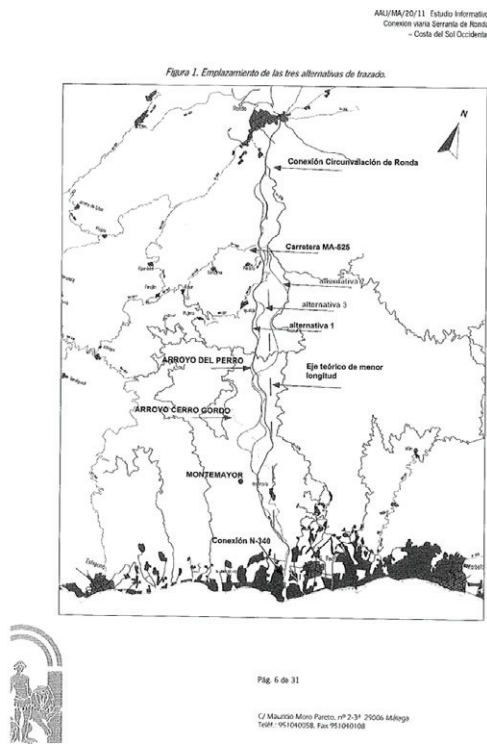


Fig. 7/ Documento del Informe vinculante de la Consejería de la Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía relativo al trazado de la autopista Serranía (Izda.). Fragmento del Mapa Dinámico Málaga 1:150.000 año 2013 (Dcha.)

Fuente: Consejería de la Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Diputación de Málaga

3.1.3. *Macrourbanización turística en la finca de La Resinera, Estepona*

Próxima al término municipal de Marbella, La Resinera es una finca forestal de unas 6.500 hectáreas de alto valor ecológico. Se extiende por los municipios de Estepona, Benahavís, Pujerra y Júzcar. Estuvo dedicada desde finales del siglo XIX hasta la década de los sesenta a la producción de resina y madera, por la empresa bilbaína «La Unión Resinera Española». En 1991 se la adjudica al líder libio Gadafi, por ejecución de una hipoteca impagada, a través del banco público Lybian Foreign Bank. Desde entonces se viene planteando un macroproyecto urbanístico llamado Resinera Village (PUCHE & TERROBA, 2012).

El proyecto de Campo de Golf Resinera Village consiste en urbanizar unas 500 hectáreas, construir 1.200 chalets con sus correspondientes servicios y equipamientos, 77.500 m² de hoteles y alojamientos turísticos y, además un campo de golf con sus respectivos aparejos (PUCHE & TERROBA, 2012). Otra versión: 1.915 casas, un campo de golf y un palacio de congresos (MÁRMOL, 2012).

Este proyecto tiene agentes —de la administración y técnicos—, directamente relacionados con la macrourbanización de Los Merinos Norte de Ronda y con la Ampliación del Puerto de Marbella (PUCHE & TERROBA, 2012). El *megaproyecto* de la autovía de peaje Marbella-Ronda —visto en el apartado anterior—, atraviesa en dirección norte-sur toda la superficie de la finca de manera transversal (ver FIG.2).

3.1.4. *Proyecto de Ampliación Turística del Puerto de Marbella La Bajadilla*

El proyecto consiste en una nueva marina planeada como ampliación del puerto pesquero de La Bajadilla de Marbella (FIG. 2, 10, 11 y 12). Se sitúa a orillas del mar Mediterráneo, en la falda de la Sierra Blanca. En este entorno, la ampliación del puerto deportivo de Marbella es uno de los mayores *megaproyectos* urbanísticos de la provincia, con 860 puestos de amarre y atraque para crucero de 180 m de eslora. Incluye una gran zona técnica con marina seca con capacidad para 360 cascos. Está concebido para acoger un gran desarrollo comercial y hotelero, con aparcamientos subterráneos y en superficie para más de 1.500 vehículos. La ampliación turística del Puerto de Marbella está promovido por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía, y fue adjudicado a la UTE Nasir Bin Abdullah and Sons SL y el Ayuntamiento de Marbella (Puerto Deportivo SA), con el equipo técnico Berenguer Ingenieros, Axel Logis y el Estudio Seguí de Arquitectura y Planeamiento, en 2011. Además, se plantea como un puerto turístico multifuncional, con capacidad estructurante en el territorio, un hotel de lujo de 19.880 m² y 180 habitaciones/suites (con restauración, ocio, congresos...) (¡el mejor hotel del Mediterráneo!), una zona comercial muy potente de 21.300 m² y un centro comercial de 23.800 m², un auditorio para 50.000 espectadores, Estación Marítima, Capitanía, Oficina de la Agencia Pública de Puertos y una terminal de cruceros (170 m y 800 pasajeros), 1.220 atraques de embarcaciones deportivas (entre 6 y 125 m) (SEGÚI, 2011).

FIG. 8/ Síntesis del caso de estudio 3: Macrourbanización Campo de Golf Resinera Village

Dimensiones - escalas	Acuerdo, red de agentes
Global: Ideas dominantes Crecimiento del suelo urbano y desarrollo inmobiliario	Proyecto turístico como generador potencial de ingresos para la comarca en la que se desarrolla. Esta misma idea del turismo como generador de riqueza se ha promovido desde organizaciones como OMT (proyectos ST-EP), UE, España, JA...
Planes: - POT Costa del Sol Occidental - Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves	Administración local, autonómica y nacional. Empresarios foráneos Arquitectos – Estudio de Arquitectura local Abogados locales
Proyectos y obras, desglose: Sup. ocupada 500 hectáreas; 1.200 chalets con sus correspondientes servicios y equipamientos, 77.500 m ² de hoteles y alojamientos turísticos y, un campo de golf con sus respectivos aparejos (PUCHE TERROBA, 2012) 1.915 casas, un campo de golf y un palacio de congresos (MÁRMOL, 2012)	Primer Promotor: Lybian Foreign Bank

Fuente: elaboración propia.



Fig. 9/ Planimetría y localización de la Finca La Resinera, ZoMeCS

Fuente: Diputación de Málaga.

Fig. 10/ Síntesis del caso de estudio 4: Ampliación Infraestructura turística del Puerto de Marbella

Dimensiones - escalas	Acuerdo, red de agentes
Global: Ideas dominantes Desarrollo infraestructural, Crecimiento del suelo urbano, turístico y desarrollo inmobiliario	Proyecto turístico generador potencial de ingresos Misma idea que OMT (ST-EP), UE, España, JA... «...definir y potenciar al desarrollo urbanístico de la ciudad de Marbella por su Sector Este, al igual que «Puerto Banús» lo supuso en su día para el sector Oeste en S. Pedro de Alcántara» (SEGUÍ, 2016)
Planes: - PGOU Marbella - POT Costa del Sol Occidental - Plan Protección del Corredor Litoral Andalucía - Plan Estratégico Marbella	Consejería de OPyT - Junta de Andalucía Ayuntamiento de Marbella Empresarios locales y foráneos Ingenieros y arquitectos locales y foráneos
Proyectos y obras, desglose: Puerto turístico multifuncional, con capacidad estructu- rante en el territorio, 860 puestos de amarre, atraque para crucero de 180 m de eslora, hotel de lujo de 19.880 m² y 180 habitaciones / suites (ocio, congre- sos... «¡mejor hotel del Mediterráneo!»), zona comer- cial «muy potente» de 21.300 m² y centro comercial de 23.800 m², auditorio 50.000 espectadores, Estación Marítima, Capitanía, Oficina de la Agencia Pública de Puertos y terminal de cruceros (170 m y 800 pasaje- ros), 1.220 atraques, aparcamientos subterráneos y superficie para más de 1.500 vehículos, 1.220 atra- ques de embarcaciones deportivas (entre 6 y 125 m)	Primer Promotor: Público-privado, Unión Temporal de Empresas (U.T.E.) Nasir Bin Abdullah and Sons, S.L. y el Ayuntamiento de Marbella (Puerto Depor- tivo, S.A.)

Fuente: elaboración propia.



MINISTERIO DE FOMENTO 675

De la misma manera, este proyecto está muy relacionado con los otros tres *megaproyectos*, por los agentes comunes que participan en él, desde los distintos ámbitos de la Administración hasta los equipos profesionales y técnicos.

4. Conclusiones

Se concluye que la urbanización del capital en la crisis tiene en los destinos turísticos maduros del litoral mediterráneo las condiciones óptimas para promover la extensión de suelo urbanizado, la especulación inmobiliaria y la ampliación de la base demográfica. La composición de una *growth machine* se produce por el acuerdo tácito promovido por cuatro agentes claves que actúan con los mismos intereses: políticos; empresarios, promotores y banqueros; técnicos y profesionales, y medios de comunicación. En el extremo opuesto, se forma una resistencia al acuerdo (FIG. 3).

Los grandes *megaproyectos* son concentración de capital y esfuerzos comunes de los agentes interesados para crecer y urbanizar el capital. Los *megaproyectos* son integrales, es decir, en principio se «venden» completos, autónomos y aislados, y además son paquetes que no se pueden subdividir en piezas autosuficientes. Por ello, las «operaciones», como suelen denominarse, si no se llevan a cabo completas la mayoría de las veces quedan como proyectos *zombis* (por ejemplo: la macroubanización de Los Merinos de Ronda).

Muchos de los *megaproyectos* forman parte de una *growth machine* de mayor escala que los engloba a todos. Los agentes promotores que las fomentan habitualmente se mueven intercambiándose de unos *megaproyectos* a otros, compitiendo o colaborando en muchos de ellos a la vez, como sucede en los casos estudiados, lo que «engrasa mejor» el acuerdo tácito y la propia *growth machine*.

La crisis económica del 2007 frenó el ímpetu de la presión urbanizadora del capital. Por ello, y como el conjunto del crecimiento del territorio, la máquina de crecimiento se frena (ROMERO & *al.* 2015), y queda en estado latente, aunque algunos *megaproyectos* pueden desaparecer definitivamente. Esto queda reflejado en el análisis de los cuatro casos de estudio, donde ningún proyecto ha quedado paralizado de manera definitiva. Quizás la evidencia mayor tras la crisis inmobiliaria es que la captación y concentración del capital global en los *megaproyectos* es más evidente —como así en

megaeventos—, posiblemente para concentrar esfuerzos y capital (GRUPO DE ESTUDIOS ANTROPOLÓGICOS DE LA CORRALA 2016), como ocurre en la Costa del Sol.

Se estima necesario seguir profundizando y establecer con herramientas más transparentes la red intangible pero muy real que produce el territorio resultado de la urbanización del capital, sobre todo en los destinos turísticos maduros del litoral. Esto facilitará un mejor conocimiento del hecho urbano contemporáneo y del entrecruzamiento de agentes, y así conducirnos a una posible gobernanza más democrática, donde el conjunto de la ciudadanía tenga la decisión sobre su propio territorio.

Este trabajo se complementa con el realizado por BLÁZQUEZ, & *al.* (2015), permitiendo comprender el desarrollo de las *growth machines* en dos territorios turísticos maduros con características territoriales diferentes y su evolución tras la crisis. Aquí se aporta, además, el estudio de las relaciones entre *megaproyectos* a partir de su análisis y visión como conjunto. A partir de estos trabajos se abren nuevas posibilidades de investigación para profundizar en las máquinas de crecimiento urbano, especialmente desde tres enfoques: 1) La generalización del urbanismo como forma de corrupción política (DE SALAS, 2004): por un lado, el llamado urbanismo «a la carta» y de convenio (RULLÁN, 2012), y por otra aquellas otras cuestiones que acompañan la producción urbana (conjunto de infraestructuras, normas fiscales, cívicas, desregulaciones, moratorias...); hecho que se puede denominar en conjunto «urbanismo líquido» (parafraseando a BAUMAN, 2013). 2) Los *megaproyectos* y los megaeventos como facilitadores de la concentración de los tiempos, las energías y los esfuerzos del capital financiero para promover sus intenciones especulativas en el espacio urbano y el territorio (GRUPO DE ESTUDIOS ANTROPOLÓGICOS DE LA CORRALA, 2016). 3) El mayor protagonismo del capital financiero en la nueva economía urbana que —aunque no anula el capital inmobiliario que ha sido el motor de las transformaciones anteriores—, comienza a aparecer como determinante tras la crisis (HARVEY, 2013).

5. Bibliografía citada

- AGUILERA, F. & NAREDO, J.M. (eds.) (2009): *Economía, poder y megaproyectos*. Ed. Fundación César Manrique.
- BAUMAN, Z. (2013): *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Tusquets Editores SA, 4ª Edición. Barcelona.

- BLÁZQUEZ, M. & al. (2015): «Crisis y planificación territorial turística neoliberal en las Islas Baleares.» *Investigaciones Turísticas*. Nº 9, mayo-junio, p. 24-49.
- BORJA, J. & CASTELLS, M. (2004): *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Taurus. Madrid
- CHIRBES, R. (2013): *En la orilla*. Anagrama. Barcelona
- CONSEJERÍA AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE, JUNTA DE ANDALUCÍA. (2012): «Informe vinculante de 8 de enero de 2013 de la Delegación Territorial en Málaga de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Relativo al trámite de autorización ambiental unificada del estudio informativo» «Nueva conexión viaria entre la Serranía de Ronda y la Costa del Sol Occidental», con clave 1-MA-0567-0-0-0-EI, promovido por la Consejería de Fomento y Vivienda (AAU/MA/20/11).
- DE SALAS, J. (2004): «Tesis Granada sobre corrupción institucional. La corrupción como forma de gobierno.» En AA.VV. *020404 Deriva en ZoMeCS*, Fundación Rizoma, Málaga.
- DELGADO, M. (2016): «Los megaproyectos como forma de apropiación de riqueza y poder en Andalucía.» En DELGADO, M., DEL MORAL, L (Coords). *Los megaproyectos en Andalucía. Relaciones de poder y apropiación de riqueza*. Aconcagua Libros. Sevilla.
- DIEZ RIPOLLÉS, J. L. & GÓMEZ-CÉSPEDES, A. (2009): «La corrupción urbanística: estrategias de análisis.» En AFDUAM Nº12: *Urbanismo y corrupción*. Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid y Boletín Oficial del Estado.
- & al. (2011): *Los Merinos Norte. Fenomenología de un macroproyecto urbanístico*, Tirant lo Blanch. Valencia.
- FLETCHER, R. (2016): «Tours Caníbales puesto al día: la ecología política del turismo.» In: BLÁZQUEZ & al. (Eds.). *Turismo y crisis, turismo colaborativo y ecoturismo*. XV Coloquio de Geografía del Turismo, el Ocio y la Recreación de la AGE. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 23: SHNB-UIB-AGE.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ DE SOSTENIBILITAT I TERRITORI (A. ARTIGUES, A. BUAZÀ, M. BLÁZQUEZ, J. GONZÁLEZ, O. RULLÁN, S. VIVES, I. YRIGÓY) (2013): En OBSERVATORIO METROPOLITANO DE MADRID (eds.). *Paisajes devastados. Después del ciclo inmobiliario: Impactos regionales y urbanos de la crisis*. Traficantes de Sueños. Madrid.
- GRUPO DE ESTUDIOS ANTROPOLÓGICOS LA CORRALA (Coord.) (2016): *Cartografía de la ciudad capitalista. Transformación urbana y conflicto social en el Estado español*. Traficantes de Sueños. Madrid.
- HARVEY, D. (2004): «Mundos urbanos posibles.» En MARTÍN RAMOS, Á. (ed.): *Lo urbano*. Barcelona: Edicions UPC, Universidad Politècnica de Catalunya, p. 133-144.
- (2013): *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Akal. Madrid
- (2012): *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*. Akal. Madrid.
- KOOLHAAS, R. (2004): «La ciudad genérica.» En MARTÍN RAMOS, Á. (ed.): *Lo urbano*. Barcelona: Edicions UPC, Universidad Politècnica de Catalunya, p. 73-82.
- (2008): *El espacio basura*. Barcelona: Gustavo Gili, SL. Colección GGmínima.
- (2015): «Grandeza, o el problema de la talla.» En KOOLHAAS, R. *Acerca de la ciudad*. Gustavo Gili. Barcelona.
- MANTECÓN, A. (2007): *La experiencia del turismo. Una investigación cualitativa sobre la legitimación del desarrollo turístico-residencial en las sociedades receptoras*. Tesis Doctoral. Dir.: Prof. Dr. Tomás Mazón Martínez. Departamento de Sociología I y Teoría de la Educación. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Alicante.
- (2008): «Procesos de urbanización turística. Aproximación cualitativa al contexto ideológico.» *Papers: revista de sociologia*, (89), 127-144.
- MÁRMOL F. (2012): «La UE desbloquea los terrenos del Banco Libio de Benahavís.» *El Mundo*.
- NAREDO, J. M. (2010): «El modelo inmobiliario español y sus consecuencias.» En *Coloquio sobre urbanismo, democracia y mercado: una experiencia española (1970-2010)*, Institut d'Urbanisme de Paris, Université de Paris, 15 y 16 de marzo de 2010.
<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n44/ajnar.html>
- (2015): «Economía, poder y política: crisis y cambio de paradigma.» Ed. Díaz & Pons Editores. Madrid.
- LOGAN, J. & MOLOTCH, H. (1987): «Urban Fortunes: The political Economy of Place.» Los Angeles: University of California Press. Berkeley.
- LÓPEZ, I. & RODRÍGUEZ, E. (2010): *Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*. Traficantes de Sueños. Madrid.
- OBSERVATORIO METROPOLITANO DE MADRID (2011): *La crisis que viene. Algunas notas para afrontar esta crisis*. Traficantes de Sueños. Madrid.
- (2013). «Competitividad territorial y circuito secundario de acumulación.» En OBSERVATORIO METROPOLITANO DE MADRID (eds.). *Paisajes devastados. Después del ciclo inmobiliario: Impactos regionales y urbanos de la crisis*. Traficantes de Sueños. Madrid.
- PUCHE, F & TERROBA, J. (2012): «La Resinera y sus fantasmas.» *El Observador*. Málaga.
- «Especulación y destrucción del territorio. El caso Ronda Golf en los Merinos: una lucha en progreso (2º Parte).» *El Observador*, 8. Málaga.
- RAMÍREZ & al. (2010): *Alegaciones al estudio informativo titulado «Nueva conexión viaria entre la Serranía de Ronda y la Costa del Sol Occidental»*. Ronda.
- RIECHMANN, J. (2001): *Todo tiene un límite: ecología y transformación social*. Debate SA. Madrid.
- RIVERA, A. (2011): «La Junta 'rescata' la autopista de peaje Marbella-Ronda para rentabilizar Los Merinos.» *El Confidencial*. 06.02.2011.
- ROMERO, J.M & al. (2015): «Atributos urbanos contemporáneos del litoral mediterráneo en la crisis global: caso de la Zona Metropolitana de la Costa del Sol.» *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2015, vol. XIX, nº 515. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-515.pdf>>. ISSN: 1138-9788.

- ROMERO, Y. (2016): *Metamorfosis de una invención. Turismo y clase creativa. El caso de la Costa del Sol en el Mediterráneo español*. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Enrique Navarro. Universidad de Málaga.
- RULLÁN, O. (2008). «Reconversión y crecimiento de las zonas turísticas. Del fordismo al post-fordismo.» En TROITIÑO VINUESA, M.A & al. (coord.), *Destinos turísticos: viejos problemas, ¿nuevas soluciones?* Actas del X Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación de la AGE. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, p. 587-624.
- (2012): «Urbanismo expansivo en el estado español: de la utopía a la realidad.» En GOZÁLVEZ, V. & MARCO J. A. (eds.): *Geografía, retos ambientales y territoriales. XXII Congresos de geógrafos españoles, 2011*. Alicante: Universidad de Alicante.
- SECCHI, B. (2015): *La ciudad de los ricos y la ciudad de los pobres*. Prólogo de Eduardo Mangada. Introducción de Jesús Gago. Los Libros De La Catarata, Madrid.
- SEGÚI, J. (2011): «El Puerto de Marbella La Bajadilla.» *Acerca del Estudio Seguí*. <http://proyecto-puerto-marbella.estudiosegui.com/>
- (2016): «El nuevo puerto de La Bajadilla: un reto para la ciudad.» *Acerca del Estudio Seguí*. <http://www.josesegui.com/jose-segui/el-nuevo-puerto-de-la-bajadilla-en-marbella-un-reto-para-la-ciudad/>
- SENNETT, R. (2004): «El capitalismo y la ciudad.» En MARTÍN RAMOS, Á. (ed.): *Lo urbano*. Barcelona: Edicions UPC, Universidad Politècnica de Catalunya, p. 133-144.
- (2006): *La cultura del nuevo capitalismo*. Anagrama. Barcelona.
- YRIGOY, I. & al. (2011): «Reactivando la «Growth Machine» de sol y playa: el proceso de reestructuración de la Playa de Palma (Mallorca).» *Seminario internacional: Renovación y reestructuración de destinos turísticos consolidados del litoral*. Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, Universidad de Alicante.

Mobilización social y alternativas alimentarias en áreas urbanas: los grupos de consumo agroecológico en Madrid¹

Juan José MICHELINI (1) & Ricardo MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE (2)
& Luis D. ABAD ARAGÓN (3)

(1) Departamento de Geografía Humana. Universidad Complutense de Madrid

(2) Instituto de Economía, Geografía y Demografía. CSIC

(3) Instituto de Economía, Geografía y Demografía. CSIC

RESUMEN: Los grupos de consumo constituyen la cara más visible de un conjunto de prácticas agroecológicas alternativas que han adquirido especial notoriedad en Madrid en años recientes, particularmente a partir del clima de movilización ciudadana inaugurada al calor del 15M. Este artículo analiza sus características y significado en un espacio central y otro periférico de Madrid —Lavapiés y Vallecas— y evalúa su capacidad para contribuir a propuestas de resiliencia urbana. Nuestros resultados muestran que el potencial socialmente transformador de estas iniciativas varía con el contexto territorial y los actores que las impulsan.

DESCRIPTORES: Movilización social. Redes alimentarias alternativas. Grupos de consumo agroecológico. Innovación social. Resiliencia urbana.

Social mobilization and alternative food question in urban areas: agroecological consumer groups in Madrid

ABSTRACT: Consumer groups are the most visible face of the alternative agroecological practices that have gained considerable importance in Madrid in recent years, particularly within the climate of citizen activism that has arisen in the wake of the 15-M movement. This

Recibido: 11.10.2016; Revisado: 27.12.2016

Correo electrónico: jjmichelini@ghis.ucm.es; ricardo.mendez@cchs.csic.es; luis.abad@cchs.csic.es.

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

¹ El presente artículo es un resultado de los siguientes proyectos del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad de España y el FEDER: *Revisitando la ciudad creativa en tiempos de crisis: actores factores y estrategias* (Ref. CSO 2013 –46712R) y *Espacios y prácticas económicas alternativas para la construcción de la resiliencia en las ciudades españolas* (Ref. CSO2015-65452-R).

article analyzes their characteristics and evaluates their potential to contribute to urban resilience in two locations in Madrid, Lavapiés and Vallecas, the former centrally located, the latter in the periphery. Our results show that the potential for these initiatives to generate social change varies with their territorial context and the actors who promote them. Their contribution to urban resilience strategies requires the promotion of local food systems based on dense stakeholder networks.

KEYWORDS: Social mobilization. Alternative food networks. Agroecological consumer groups. Social innovation. Urban resilience.

Introducción

El creciente malestar provocado por los efectos de la crisis económica iniciada en 2007, agravado por el injusto reparto de sus costes que supuso la imposición de medidas de austeridad fiscal y reformas estructurales de inspiración neoliberal, han animado una creciente movilización ciudadana que a las acciones de resistencia suma otras que proponen alternativas a un modelo de crecimiento económico, social y ambientalmente insostenible. Aumenta así el interés por conocer mejor un conjunto heterogéneo de prácticas económicas que proponen formas de producción, consumo, intercambio o financiación distintas a las dominantes y se basan en el desarrollo de redes horizontales de colaboración. La atención que ahora suscitan puede entenderse en la búsqueda de iniciativas que permitan diversificar las economías urbanas y hacerlas más inclusivas, sin ignorar las dimensiones social y ambiental del desarrollo.

Entre ellas son numerosas las referencias a las relacionadas con la producción y el consumo de alimentos, lo que incluye desde grupos de consumo y cooperativas de distribución a mercados de productores, huertos comunitarios urbanos o iniciativas de producción agroecológica en los entornos metropolitanos. Eso supone la progresiva densificación de redes de proximidad que integran a las ciudades con su entorno periurbano o rural, así como a personas preocupadas por aspectos éticos o ecológicos ligados a la producción de alimentos con activistas sociales, pero también con grupos que han modificado sus anteriores prácticas de consumo en un contexto post-crisis. En ese conjunto de prácticas destacan los grupos de consumo —tanto por su número como por su difusión— que ponen en contacto a productores agrarios que aplican formas de explotación sostenibles con consumidores urbanos organizados, al margen de los canales de distribución

dominados por grandes empresas. Pese a ello, la literatura especializada no ha prestado casi atención a estas experiencias, que constituyen un eslabón clave de los circuitos agroecológicos de proximidad.

Así, el objetivo del artículo es analizar el volumen, composición, localización funcionamiento interno y relaciones externas de los grupos de consumo agroecológico en la región metropolitana de Madrid y debatir su capacidad para promover nuevas alternativas de resiliencia urbana. En ese contexto, se propone evaluar el papel del entorno urbano en la configuración y trayectoria de estas iniciativas, un aspecto poco tratado en otros estudios. Las cuestiones que han guiado la investigación tienen que ver con la identificación de los actores que participan en ellas y sus motivaciones, el tipo de redes colaborativas que construyen, sus vínculos con el entorno socio-institucional y la influencia de este sobre el diferente significado de estas prácticas, o las principales debilidades observadas, para contrastar de forma crítica las evidencias extraídas de los casos investigados en Madrid con la bibliografía consultada.

El artículo se apoya en una aproximación metodológica cualitativa, con dos fases sucesivas y complementarias. Como punto de partida se elaboró una base de datos de las prácticas agroecológicas en la región metropolitana de Madrid. Para ello se consideraron los tres tipos con mayor presencia en el territorio: grupos de consumo, huertos urbanos y cooperativas agroecológicas. Dado que no existe un registro oficial para su identificación y localización, se recurrió a fuentes alternativas como son los numerosos sitios web creados por organizaciones, redes y grupos a partir del auge de estas iniciativas. En todos los casos se trata de sitios web dinámicos y actualizados, lo que asegura cierta fiabilidad de la información que pudo contrastarse en los casos analizados. De ese modo, los grupos de consumo considerados

son aquellos caracterizados por un cierto grado de institucionalización, es decir, vinculados a centros sociales auto-gestionados, asociaciones de vecinos, comercios agroecológicos, cooperativas escolares, etc. Indicios surgidos de la investigación sugieren que se trata, en realidad, de una práctica más difundida en Madrid que lo que esas cifras reflejan. Sin embargo, puede considerarse que las aquí analizadas son representativas del fenómeno.

A partir de esa base, se identificaron aquellas iniciativas localizadas en el barrio de Lavapiés y en Vallecas, elegidos por ser dos espacios representativos de la diversidad existente en la ciudad de Madrid, realizando un total de 15 entrevistas semi-estructuradas a informantes calificados vinculados a sus grupos de consumo mediante las cuales se consideró alcanzado un nivel suficiente de saturación de la información. Estas incluyeron el total de los grupos de consumo presentes en Vallecas en el momento del trabajo de campo, así como aquellos grupos de consumo más activos y visibles en el caso de Lavapiés.

Las entrevistas se estructuraron en baterías de preguntas organizadas en torno a cinco temas:

- a) contexto de creación y trayectoria del grupo,
- b) funcionamiento, organización y objetivos,
- c) vinculación con los productores y composición de la cesta de productos
- d) relación con otras iniciativas agro-ecológicas, con el tejido social, asociativo e institucional del barrio y con instituciones públicas
- e) balance final y perspectivas de futuro.

En cada uno de los apartados se incluyeron preguntas cerradas, pero se dio especial importancia a las abiertas, adaptadas a las características específicas de los actores entrevistados.

El perfil de los entrevistados se corresponde con el de los integrantes de los grupos de consumo, tratándose de personas jóvenes (en torno a los 30 años), solteros o en pareja, con un nivel educativo alto o medio-alto. Las entrevistas se realizaron en una sola sesión y tuvieron una duración de entre una hora y media y dos horas. En su mayoría, tuvieron lugar en los locales de funcionamiento del grupo de consumo y todas ellas fueron grabadas y transcritas.

En algunos casos, y por sugerencia del informante contactado, participaron de las entrevistas otras personas (entre una y tres), debido a su particular conocimiento de aspectos específicos de la historia y funcionamiento del grupo

de consumo. Estas entrevistas de carácter grupal (RUIZ OLABUÉNAGA, 2003) tienen un particular valor para la investigación en la medida en que permiten tanto enriquecer la información obtenida como confirmar y contrastar citas y datos ofrecidos por los participantes.

Finalmente, las entrevistas se complementaron con la participación en eventos organizados por algunos de estos colectivos tales como recorridos por huertos urbanos, asistencia a talleres informativos o mercados de economía social, que permitieron observar y contextualizar la actividad de estos actores en el terreno.

El artículo se organiza en cinco partes. En la primera se plantean algunas cuestiones teóricas a debate en torno a las prácticas agroecológicas. En la segunda se ofrece un panorama sobre el origen, volumen actual y distribución de las mismas en la región metropolitana de Madrid para abordar, en las dos siguientes, los casos de Lavapiés y Vallecas respectivamente. El artículo se cierra con un apartado de discusión y conclusiones que revisa de forma crítica algunas ideas presentes en la bibliografía consultada.

1. Economía alternativa y grupos de consumo agroecológico: algunas cuestiones a debate

El proceso de globalización contemporáneo, que tiene en el régimen de acumulación financiarizado y el modo de regulación neoliberal sus principales señas de identidad, es indisoluble de la creciente vulnerabilidad a que se enfrentan amplios sectores sociales y territorios, origen de un creciente activismo que cuestiona esa racionalidad hegemónica (LAVAL & DARDOT, 2013; PECK, 2010).

Junto al desarrollo de nuevos movimientos sociales urbanos opuestos a ese modelo mediante diversas formas de resistencia ciudadana, también se produjo la aparición o recuperación de prácticas heterodoxas respecto a la economía dominante, limitadas inicialmente a núcleos reducidos y altamente movilizados (HARVEY, 2013; JANOSCHKA, 2015). Así, las referencias a la progresiva difusión de *economías y espacios económicos alternativos* (FULLER, JONAS & LEE, 2010) o *prácticas económicas alternativas* (CASTELLS & al, 2013; MÉNDEZ, 2015) se han multiplicado en la última década como reflejo de un cambio, tanto en la realidad como en su percepción, que ha promovido la creación de una *comunidad de investigación sobre economías diversas* (GIBSON-GRAHAM, 2008).

Pese a que «el concepto de alternativa económica es altamente inestable y relacional» (LEYSHON & *al*, 2004: 17), esas prácticas tienen en común la defensa de una economía con valores y capacidad transformadora donde la reciprocidad, la solidaridad, la responsabilidad compartida o la sostenibilidad ambiental hagan compatibles los beneficios económicos y sociales, generando cierto empoderamiento y capacidad de emancipación para sus participantes (MILLER, 2010; LAVILLE, 2010). Además, su desarrollo se asocia a la construcción de redes colaborativas como forma básica de organización y la proximidad espacial —además de la organizativa, la institucional y la cognitiva (BOSCHMA, 2005)— como base para establecer relaciones de confianza y procesos de aprendizaje colectivo. De ese modo, la difusión de prácticas económicas alternativas se ha vinculado a un *efecto de lugar* que favorece la puesta en marcha de dinámicas socialmente innovadoras (OOSTERLYNCK & *al*, 2013) entendidas como

«la implementación de nuevos arreglos sociales e institucionales, nuevas formas de movilización de recursos, nuevas respuestas a problemas para los cuales las soluciones disponibles se han mostrado inadecuadas, o nuevas aspiraciones sociales, tales como autonomía o empoderamiento» (KLEIN & *al*, 2012).

En particular, desde el punto de vista económico eso supone la (re) introducción de la justicia social en los sistemas de producción y asignación de recursos mediante una amplia diversidad de iniciativas que tienen como denominador común una lógica de redistribución y reciprocidad, mecanismos claves en la construcción de una economía solidaria (LAVILLE, 2010).

Pese a la indudable trans-escalaridad de las relaciones, pues

«lo local es producido en relación a lo global, es atravesado por lo global y no puede ser analíticamente separado de ese contexto» (NORTH, 2005: 221),

estas prácticas nacen y se concentran en determinadas ciudades y barrios, a partir de iniciativas que responden a necesidades localizadas, con predominio de los vínculos de proximidad que permiten contactos cara a cara. De acuerdo con MOULAERT & NUSSBAUMER (2005), comprender el modo en que las mismas tienen lugar en cada contexto local implica considerar sus funciones, modos organizativos y principios comportamentales (éticos, políticos), así como sus múltiples re-

laciones con el contexto local (historia, instituciones, territorio). En otras palabras, implica reconocer el papel de la cultura y el modo en que el espacio social local se articula con otras escalas espaciales.

Entre esas prácticas emergentes, las *redes alimentarias alternativas* basadas en principios agroecológicos y que tienen como objetivo un consumo responsable, una alimentación saludable y un reforzamiento de la justicia social y espacial alcanzan un lugar destacado (WATTS & *al*, 2005; ALLEN, 2010; BEDORE, 2010). Su objetivo común es hacer frente a una inseguridad alimentaria vinculada al *agribusiness* convencional y al sistema de aprovisionamiento de alimentos hoy dominante, lo que supone situar en la agenda política la cuestión alimentaria urbana (MORGAN, 2015). Para ello se trataría de promover experiencias de colaboración entre consumidores urbanos organizados y productores agroecológicos de las áreas rurales o periurbanas próximas que permitan superar la actual hegemonía de la gran distribución, lo que supone

«esfuerzos para re-espacializar y re-socializar la producción, distribución y consumo de alimentos» (JAROSZ, 2008: 231).

Además de los grupos de consumo, aquí pueden incluirse desde redes de productores agroecológicos a mercados de productores agrarios de proximidad, cooperativas de distribución de alimentos o huertos urbanos comunitarios, junto a tiendas y restaurantes agroecológicos (SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, 2009; LÓPEZ GARCÍA, 2015; ORTIZ, 2015).

Exponente destacado son los grupos de consumo agroecológico, que en España comenzaron a surgir en la última década del pasado siglo ligados a movimientos ecologistas o antiglobalización y se han multiplicado en los últimos años. Se definen como

«colectivos que agrupan gente de un mismo territorio (barrio, ciudad) con objeto de llevar a cabo un consumo alternativo, ecológico, solidario con el mundo rural, relocalizando la alimentación y estableciendo unas relaciones directas entre el consumidor y el productor a partir de unos circuitos cortos de comercialización» (VIVAS, 2010: 54).

Son aún escasos los estudios dedicados a estos grupos, pero pueden sintetizarse algunos de sus resultados en relación con los actores que participan en ellos y sus motivaciones, el tipo de redes colaborativas que construyen y su desigual inserción urbana, o su potencial

para promover una resiliencia más inclusiva, que son otras tantas cuestiones a contrastar de forma crítica con los casos investigados en la ciudad de Madrid.

a) Consumidores organizados como actores emergentes

Un primer rasgo a destacar es la incorporación de actores poco considerados en la literatura convencional sobre economía urbana. En su mayoría se trata de individuos que se adhieren a un grupo y mantienen relaciones informales, aunque en ocasiones llegan a formalizarlas mediante la constitución de una sociedad cooperativa. Sus características personales y sociales son variables, pero la presencia de adultos jóvenes, con un nivel formativo medio o alto resulta superior al promedio, mientras que los sectores populares y con bajo nivel formativo tienen menor presencia. No obstante, más allá de este rasgo inicial se observa una complejidad bastante superior respecto a motivaciones y grado de implicación de sus miembros, aspectos sustanciales para valorar su verdadero significado.

Sin duda alcanzan especial protagonismo aquellos que participan en los grupos como parte de su compromiso militante a favor del cambio social y cultural, al incluir entre los objetivos de su actividad la coparticipación y la consiguiente creación de lazos sociales, la reducción de la huella ecológica o el cuestionamiento general de un sistema económico que ignora o posterga esos fines. Se corresponden con los que CONILL & al (2013) califican como *culturalmente transformadores*, comprometidos en otros movimientos sociales y cuya implicación en estas redes se remonta más en el tiempo.

Junto con estos, también tienen una destacada presencia otros actores que se incorporan atraídos por estilos no convencionales de vida y consumo, así como aquellos que lo hacen por necesidad y muestran menor implicación con esos objetivos. Entre estos últimos se incluyen, por ejemplo, pequeños productores agrarios con dificultades de comercialización por los canales convencionales dominados por la gran distribución, o que se orientan a *nichos de mercado* específicos en donde se valoran ciertos componentes simbólicos e inmateriales ligados al producto, como es el caso de los alimentos ecológicos. Pero también individuos y grupos sociales afectados por una movilidad social descendente provocada por la crisis, que conlleva un cambio de comportamientos

y el abandono —al menos temporal— de su anterior pertenencia a sectores *culturalmente adaptados*, ajenos a estas prácticas.

b) Trabajo en red y pautas de distribución espacial

La estructura organizativa asociada a estas prácticas es siempre la red. Sus integrantes mantienen relaciones de reciprocidad densas, con vínculos materiales y simbólicos que permiten acumular capital relacional y son origen de culturas de pertenencia, con normas y valores compartidos. Suele afirmarse que en esas redes predomina «una nueva lógica horizontal de intermediación» (BAUWENS DIR., 2012: 21), con relaciones entre iguales sobre las de carácter vertical y jerárquico a que con frecuencia se ven sometidas las pequeñas empresas o los consumidores individuales. Se constituyen así *comunidades de práctica* en donde el intercambio de información y conocimiento, junto al trabajo en común, generan externalidades de red y potencian la generación de innovaciones sociales distribuidas (KLEIN & ROY, 2013). No obstante, también en este caso la diversidad parece bastante superior a la que sugieren las definiciones más convencionales.

Respecto a la estructura más o menos jerárquica de las redes y las relaciones que se establecen entre producción-consumo y campiñidad, parecen diferenciarse dos tipos básicos. Por un lado están aquellas que integran en condiciones de igualdad a consumidores urbanos y productores agrarios, aunque con predominio de los últimos en el origen de las iniciativas y en su gestión. Corresponden al modelo de las *Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne* (AMAP) francesas (RIPOLL, 2010; BLANC, 2012) o la *Subscription Community Supported Agriculture* (CSA), identificadas como *farmer-driven* (ADAM, 2006). Conllevan un compromiso estable de solidaridad y responsabilidad compartida, pues los agricultores destinan de forma prioritaria sus productos al grupo y los consumidores garantizan de forma anticipada su compra regular todo el año, pudiendo incluso colaborar en algunas tareas. Por otro lado, existen también redes integradas solo por consumidores urbanos, identificables con las *Shareholder CSA* americanas. En estos casos, esa relación con los productores es más débil e inestable, con una hegemonía del consumidor que alcanza su máximo grado cuando la compra periódica es de *cestas abiertas*, de composición y tamaño variable según sus necesidades, frente al mayor compromiso que suponen las *cestas*

cerradas, cambiantes según los productos disponibles en cada momento y con un pago igual todo el año.

Respecto a su distribución urbana, su nacimiento y desarrollo parece concentrarse en determinados lugares en función de las características del *milieu* (económicas, sociales, culturales, institucionales) y, en particular, en aquellos espacios urbanos definidos por su carácter socialmente innovador. En relación con esto último, algunos autores presuponen que serán más habituales entre grupos sociales marginados por el mercado convencional, densificando estas redes en aquellos barrios o sectores metropolitanos más vulnerables, donde la acumulación de factores de exclusión actuaría como catalizadora de prácticas alternativas de todo tipo (MOULAERT & *al*, 2010). Por el contrario, otros afirman que

«la innovación social no surge necesariamente en las comunidades más necesitadas, sino que tiende a hacerlo en las zonas que concentran más recursos para la acción colectiva tales como recursos culturales, redes sociales, ingresos o tiempo suficientes» (BLANCO & *al*, 2016).

Bajo ese supuesto, cabría esperar una mayor presencia de las mismas en barrios centrales gentrificados y sectores urbanos con elevada densidad de clases medias profesionales, movidas por cuestiones éticas o ideológicas. En cualquier caso, faltan todavía evidencias que permitan resultados consistentes y son muchas las aportaciones que pueden hacerse en ese sentido.

c) Potencialidades genéricas y debilidades específicas para una resiliencia urbana inclusiva

Las áreas urbanas españolas que apostaron por un crecimiento inmobiliario intensivo, con altas tasas de endeudamiento por parte de familias y empresas, se han visto profundamente afectadas por el agotamiento de ese modelo. Se plantea así la necesidad de respuestas eficaces que promuevan no un regreso a unos procesos urbanizadores marcados por la lógica mercantilista, sino una resiliencia urbana que sea socialmente inclusiva y transformadora, entendida como capacidad de adaptación positiva para enfrentar una crisis de origen externo reforzada por debilidades internas, para resurgir tras un proceso de renovación (PIKE & *al*, 2010). Frente a otros usos de un concepto controvertido en la bibliografía urbana reciente, lo que aquí se plantea no equivaldrá a la simple absorción

del impacto para regresar a una situación anterior de supuesto equilibrio, repitiendo modelos de crecimiento que se han demostrado insostenibles. Se tratará, en cambio, de movilizar aquellos recursos y capacidades disponibles y emprender acciones innovadoras que permitan encontrar mejores alternativas (LANG, 2011; MÉNDEZ, 2012; HALL & LAMONT EDS., 2013). En ese sentido, algunos autores han valorado de forma positiva la posible aportación de las prácticas alternativas a la consecución de ese objetivo (DREWE & *al*, 2008; PADDEU, 2012).

En el caso de las prácticas agroecológicas alternativas, se afirma que pueden favorecer la creación de actividades y empleos que la lógica competitiva del mercado no haría posibles, además de suponer un freno al modelo hiperconsumista de las últimas décadas y sus negativos impactos ambientales. En el plano social y político, pueden moderar la creciente desigualdad en el acceso a bienes y servicios además de generar una densificación de redes comunitarias en determinados barrios, promoviendo una ciudadanía más activa al animar diversas formas de participación.

Pero esas potencialidades genéricas tienen como contrapunto algunas debilidades específicas que a menudo presentan. Según LANDÁRIZ (2013) las cuatro más importantes son las siguientes:

- i. Respecto a las condiciones materiales, algunas redes resultan demasiado pequeñas y recientes como para asegurar su pervivencia a medio plazo, lo que se acentúa por la limitación de recursos económicos y el carácter informal de la actividad.
- ii. En el plano inmaterial, a eso se suman la escasa profesionalización en la gestión, la posibilidad de conductas internas no cooperativas o la limitada difusión de sus actividades, que frena su posible efecto transformador.
- iii. Desde una perspectiva evolutiva, en ocasiones se plantea que un éxito rápido y un excesivo crecimiento de la red puede debilitar el compromiso originario y conducir a una progresiva reproducción de estrategias convencionales en las que el beneficio económico prime sobre cualquier otro criterio.
- iv. Finalmente, el entorno no resulta favorable al desarrollo de estas iniciativas, tanto por la presión de los grupos económicos dominantes como por la habitual ausencia de apoyo público. La reticencia de algunos actores a una colaboración público-privada que pueda derivar en cierta forma de clientelismo no propicia tampoco mayores sinergias que ayuden a ampliar y consolidar estas iniciativas.

La investigación sobre grupos de consumo agroecológico en Madrid intenta aportar evidencias a una línea de investigación que aún ofrece más preguntas que respuestas sólidas y contrastadas.

2. Prácticas agroecológicas en la región metropolitana de Madrid

Las prácticas agroecológicas han adquirido una creciente notoriedad durante los últimos años en Madrid. En ese contexto, los grupos de consumo destacan por su volumen y difusión territorial. Tienen, además, una historia relativamente extensa, que se remonta a la última década del pasado siglo, directamente vinculada en sus inicios a los movimientos anti-globalización y anti-Maastrich. La defensa de la soberanía alimentaria como requisito para confrontar la inseguridad y la dependencia alimentaria, la recuperación de una agricultura campesina sostenible, particularmente en los entornos metropolitanos, la ruptura con los circuitos globales de comercialización o el reequilibrio de las relaciones campo-ciudad constituyeron algunos de los principales argumentos subyacentes a la aparición de los primeros *Grupos Autogestionados de Consumo* (GAKs) en 1997 (GALINDO, 2006). Fueron ocho grupos surgidos en los ámbitos urbanos más militantes —entre ellos Lavapiés y Vallecas— y abastecidos por un productor agroecológico de la provincia de Burgos. Esta experiencia de economía solidaria apostó por unas relaciones basadas en el diálogo y la atención a las necesidades de todas las partes, aunque siempre con el grupo de consumo como protagonista de la relación con los productores agrarios (GALINDO, 2010).

A comienzos de 2000 se fundó el movimiento *Bajo el Asfalto está la Huerta* (BAH), que dio lugar a la formación de diez grupos de consumo en diversos barrios de Madrid (VIVAS, 2010). La iniciativa tuvo su momento fundacional con la ocupación de una parcela en el municipio de Perales de Tajuña, en el sureste metropolitano, dando lugar a la primera cooperativa (*BAH Perales*). A esta le siguieron otras dos en núcleos metropolitanos periféricos (*BAH San Martín* y *BAH Galápagos*) y una tercera en la ciudad de Madrid (*Surco a Surco*). En este caso, se adoptó un modelo cooperativo en el que un conjunto de grupos de consumo se organiza en torno a un *grupo liberado* dedicado a la producción de alimentos y al abastecimiento, que también participa en las decisiones.

Ambos modelos continúan siendo una importante referencia para los nuevos grupos de

consumo en Madrid, especialmente en el ámbito de los movimientos sociales.

Sin embargo, es importante destacar también la influencia del nuevo ciclo de movilización ciudadana que culminó en el denominado *15M* de 2011 con la conformación de nuevos grupos de consumo, ya sea en los espacios de mayor tradición como Lavapiés o, especialmente, en los ámbitos periféricos de expansión urbana más reciente como los nuevos desarrollos urbanísticos de Vallecas.

En efecto, el *15M*

«encontró en el movimiento agroecológico un soporte a partir del cual articular una crítica a la organización neoliberal a través del modelo de consumo de recursos naturales, del modelo alimentario e, incluso, del modelo de ordenación de los territorios» (AMAT MONTESINOS & ORTIZ, 2015).

En ese contexto confluyeron movilizaciones sociales urbanas y rurales articuladas en torno a temas clave de la contestación agroecológica como el de la soberanía alimentaria o los circuitos cortos de comercialización, pero también otros de más amplio espectro como los bienes comunales, las comunidades en transición o la defensa del territorio, en particular, los espacios rurales frente al avance metropolitano. Ese nuevo ambiente favoreció, especialmente en las grandes ciudades, un interés creciente por prácticas alternativas de consumo alimentario materializadas en un crecimiento sostenido de los grupos de consumo, muchos de ellos vinculados a organizaciones de la sociedad civil de muy diverso tipo, tales como comunidades de vecinos o centros sociales autogestionados.

Sin embargo, la multiplicación de estas iniciativas durante el último lustro ha provocado una paralela diversificación de sus características (LANDÁRIZ, 2013). Así, junto a la recuperación del discurso agroecológico por colectivos involucrados en la contestación antisistema, hay que considerar la difusión de este tipo de prácticas entre ciudadanos menos comprometidos políticamente, aunque interesados por una alimentación saludable y respetuosa con el medio ambiente, asimilables a lo que HAENFLER & al (2015) identifican como *lifestyles movements*, orientados hacia el consumo y que promueven la acción individual sobre la colectiva, entendiendo que sus acciones contribuyen al cambio social.

Más allá de los grupos de consumo, el espectro de prácticas agroecológicas alternativas

se ha ampliado en la región metropolitana de Madrid para incluir otros cada vez más habituales como son las cooperativas de consumo agroecológico o los huertos comunitarios urbanos. Aunque no existe una estadística oficial que permita cuantificar con precisión su número, la exploración de diversas fuentes ya mencionadas ha permitido dibujar con aproximación el mapa actual de estas prácticas. En relación con su distribución (FIGS. 1 a 3), el primer aspecto que destaca es su concentración en la ciudad capital, donde se localizan 121 de las 185 prácticas identificadas (65,4%), mientras la intensidad del fenómeno se diluye con la distancia, de forma que en

el entorno metropolitano hay registradas 64 iniciativas (34,6%).

Los grupos de consumo son, sin duda, la práctica más numerosa, manteniendo la centralidad como rasgo distintivo. Así, de los 117 grupos presentes en la región son 75 los ubicados en la ciudad central (64,1%) por 42 en su entorno metropolitano (35,9%). Incluso los huertos comunitarios, que son un fenómeno más reciente si se considera que la *Red de Huertos Comunitarios de Madrid* sólo contabilizaba seis en 2010, también se concentran en la capital, situándose allí 41 de los 60 existentes en la región (68,3%).

FIG. 1/ Prácticas agroecológicas en la región metropolitana de Madrid

Ámbito Territorial	Cooperativas de consumo	Grupos de consumo	Huertos comunitarios	Total
Ciudad de Madrid	5	75	41	121
Resto región metropolitana	3	42	19	64
Comunidad de Madrid	8	117	60	185

Fuente: Elaboración propia (a partir de páginas webs diversas y entrevistas)

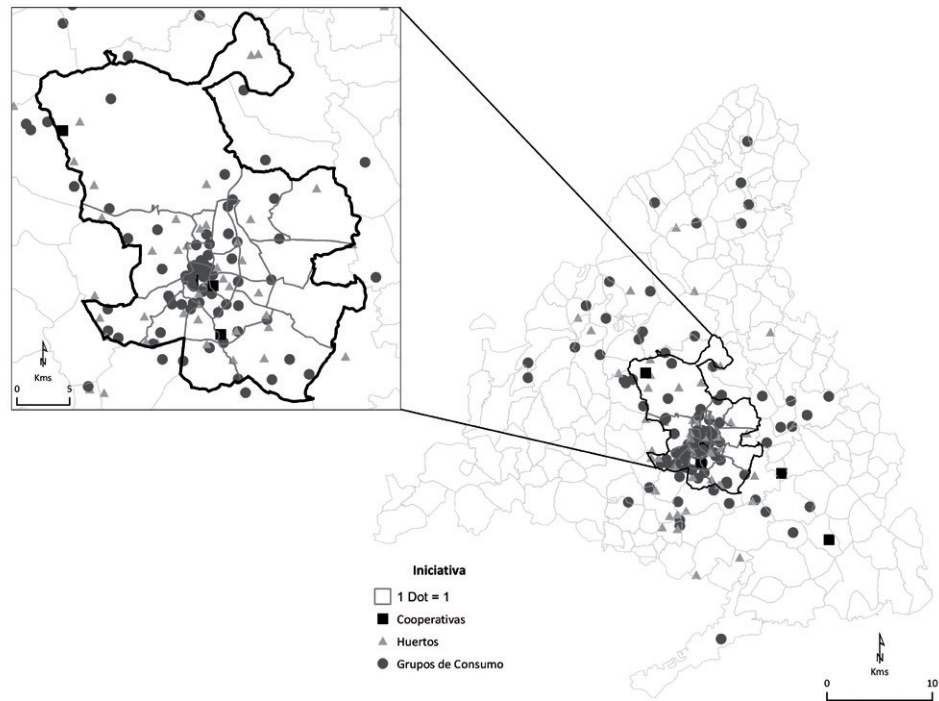


FIG. 2/ Prácticas agroecológicas alternativas en la región metropolitana de Madrid densidad de iniciativas.

Fuente: Elaboración propia a partir de páginas web diversas y entrevistas

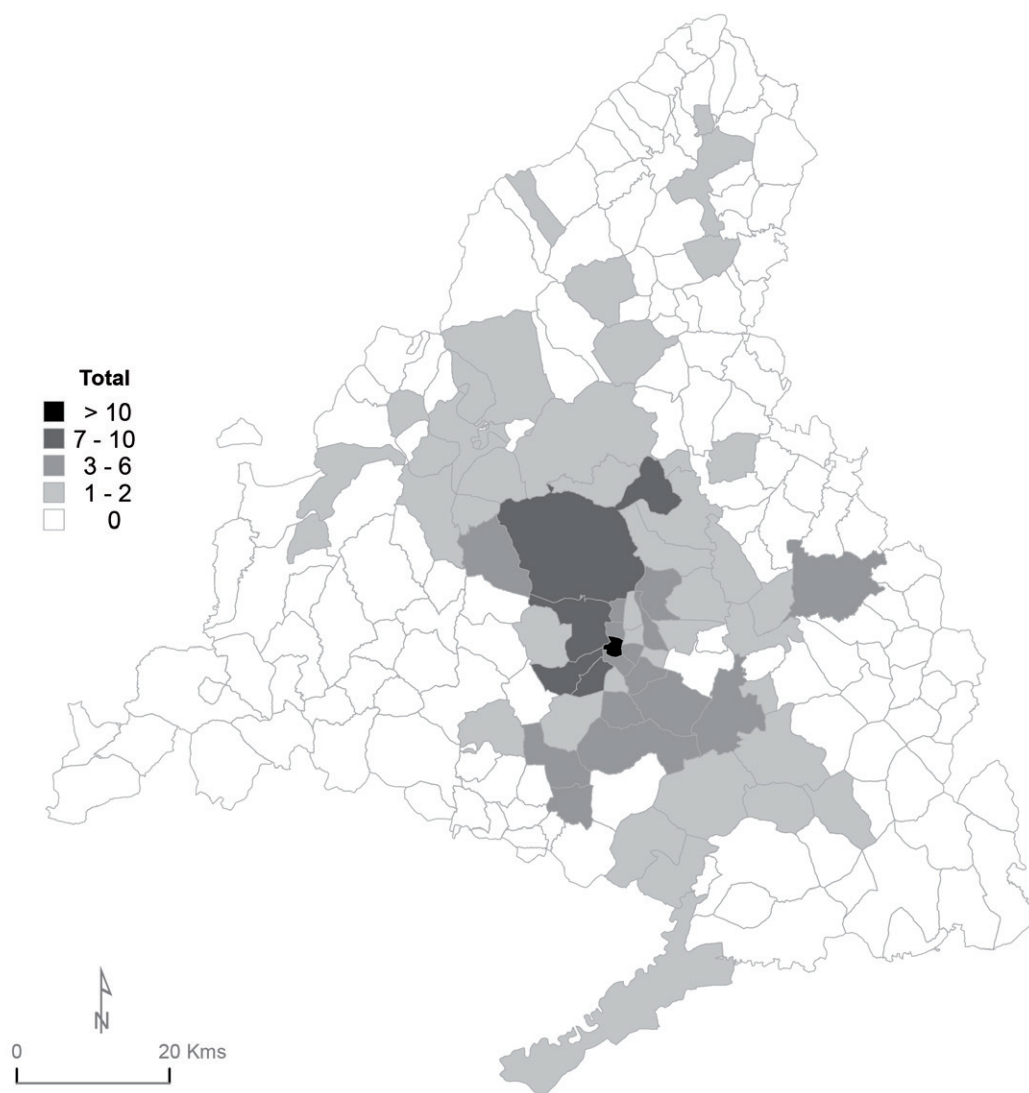


FIG. 3/ **Prácticas agroecológicas alternativas en la Región Metropolitana de Madrid: valores totales.**

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas páginas web y entrevistas

En el interior de la ciudad de Madrid (FIG. 4) vuelve a reproducirse esa tendencia a la concentración espacial, pues de las 121 prácti-

cas allí localizadas, hasta 57 (47,1%) lo hacen en los siete distritos centrales (interiores a la autovía M-30) y de ellas 33 en el distrito

FIG. 4/ **Prácticas agroecológicas en la ciudad de Madrid.**

Áreas	Cooperativas de consumo	Grupos de consumo	Huertos comunitarios	Total
Distritos centrales	3	43	11	57
Distritos periféricos	2	32	30	64

Fuente: Elaboración propia (a partir de diversas páginas webs y entrevistas)

Centro, donde se ubica el barrio de Lavapiés. Los grupos de consumo son también aquí los más numerosos y los que presentan mayor concentración y centralidad. De los 75 identificados en la ciudad, son 43 (57,3%) los localizados en los distritos centrales y de ellos 28 en el núcleo histórico, a gran distancia de Carabanchel, en la periferia suroeste de la ciudad, que le sigue con sólo 6 grupos de consumo.

Las cooperativas son, en cambio, poco numerosas (5) y se encuentran dispersas

por la ciudad, sin una pauta de distribución definida. En el caso de los huertos comunitarios, en cambio, son los distritos periféricos los que concentran el mayor volumen con un total de 30 huertos (73,1%), frente a los 11 localizados en los distritos centrales, lo que refleja la mayor disponibilidad de suelo vacante, desde solares en desuso, áreas sin edificar o espacios adyacentes a instalaciones deportivas. La existencia de una red municipal de huertos urbanos que se dispersa por la ciudad, así como las alianzas que en muchos barrios se han establecido entre asociaciones vecinales, movimientos ciudadanos y centros educativos públicos, ha contribuido a su diseminación.

A continuación se analizan en detalle las características y dinámicas de los grupos de consumo en dos espacios integrados en la ciudad de Madrid: Lavapiés y Vallecas. El primero es un espacio central que en la actualidad presenta la densidad más elevada de este tipo de prácticas en el contexto madrileño, así como un elevado dinamismo y diversificación.

Mientras tanto, Vallecas aporta un contrapunto interesante al tratarse de un espacio localizado en la periferia urbana, con una composición social netamente diferente, donde el hecho de haber sido la cuna del movimiento vecinal madrileño acuñó su identificación con el activismo y la contestación social.

3. El caso de Lavapiés: prácticas agroecológicas como activismo militante

Lavapiés es un barrio marcado por una clara impronta identitaria, hasta el punto de haber sido descrito como un «lugar mítico, una manera de vivir, un estilo» (GÓMEZ, 2006). Tres aspectos resultan claves para comprender sus

actuales dinámicas territoriales: multiculturalidad, creatividad y contestación.

Desde finales del XIX, la personalidad del barrio se construyó por sucesivas oleadas migratorias que forjaron su personalidad sobre el sustrato del antiguo barrio musulmán y judío. Aquí, el componente demográfico se conjuga con el urbanístico para dotarlo de un carácter popular y cierta atmósfera de marginalidad. Estos *arrabales de extramuros* nunca abandonaron su carácter de *espacio de afuera*, y sus calles de trazado medieval refugiaron tanto a exiliados internos como externos —en particular, latinoamericanos— junto a los más recientes inmigrantes internacionales de finales del siglo XX —africanos, asiáticos y latinoamericanos—, lo que reafirmó su carácter multicultural, reflejado tanto en la diversidad de razas, lenguas y religiones como en la profusión de locales étnicos (PEÑALTA, 2010). Ese enclave en el centro de la ciudad ha sido un atractivo para dos tipos de actores que afirmaron su perfil más creativo y contestatario, que nutren la vida cultural alternativa del barrio

A partir de los años 80 floreció allí una de las comunidades activistas más representativas de la contestación política madrileña. Se trata de un colectivo muy heterogéneo cuyas diversas prácticas socio-políticas confluyen en un marco ideológico de confrontación con el sistema y tienen en la *okupación* de edificios asociados al declive urbanístico de esa época, la toma de plazas o la recuperación de solares para actividades diversas —huertos urbanos, mercados sociales— sus manifestaciones territoriales más evidentes.

Desde finales de los 90 otros actores reforzaron ese carácter alternativo protagonizando un proceso de *gentrificación* alimentado por las políticas urbanas neoliberales del Ayuntamiento de Madrid (SEQUERA, 2014). Se trata de un colectivo asimilable a la denominada *clase creativa* (FLORIDA, 2002): personas jóvenes, ocupados en profesiones liberales o artísticas y con elevado nivel de consumo, atraídos por su localización central, ambiente nocturno, diversidad cultural y tolerancia (DÍAZ ORUETA, 2007), lo que contribuyó a la transformación del barrio, densificando la aparición de manifestaciones culturales y artísticas, así como la continua invención de nuevos modos de vida cotidiana que alimentan la identidad barrial. De ese crisol emana cierto sentido emancipatorio reflejado en la producción y reproducción de una multiplicidad de prácticas alternativas.

En ese marco, puede decirse que las prácticas agroecológicas en Lavapiés son al mismo tiempo herederas de esa tradición militante y reflejo de los nuevos tiempos y actores que dotan de personalidad al barrio. En lo que sigue, las abordaremos centrando nuestra atención en su exponente mayoritario, los grupos de consumo, para destacar dos aspectos claves a la hora de interpretar su dinamismo: el peso del componente ideológico, es decir, su consideración como práctica social transformadora, y la densidad de redes socio-institucionales en que se insertan.

3.1. Los grupos de consumo en Lavapiés²

El barrio de Lavapiés es el espacio con mayor volumen de grupos de consumo en el contexto metropolitano y donde tienen una trayectoria más extensa, ya que su presencia en el barrio se remonta más de una década. La investigación realizada permitió identificar tres tipos de grupos según su origen y estructura organizativa:

- a) los que recogen la herencia de los experiencias pioneras en Madrid a finales de los 90;
- b) un conjunto impulsado por movimientos sociales, que funcionan en estrecha relación con algunos de los centros sociales y culturales del barrio y
- c) los impulsados por otros colectivos identificables con la clase creativa, desde aquellos surgidos en el seno de alguna de las librerías *trendy* del barrio, hasta los creados por colectivos naturistas que combinan la buena alimentación con el yoga y la meditación.

Los dos primeros confluyen en sus intereses y objetivos, siendo también los más visibles tanto por su participación en las actividades desplegadas por la comunidad militante del barrio como por su mayor presencia en las redes sociales.

Considerando sus dimensiones, estos grupos movilizan un importante número de cestas, entre 10 y 25 habitualmente. Ello se traduce en unas 30 personas por grupo en promedio, aunque en algún caso se superan los 70 integrantes. Estos responden al perfil de parejas jóvenes, frecuentemente sin hijos, o personas

que participan a título individual. En ellos el peso del componente militante es muy marcado y se manifiesta tanto en su discurso, sintetizado en la idea de que «la forma de comer es tan política como la forma de trabajar» (GALINDO & al, 2006: 115) como en sus objetivos, prácticas y vínculos establecidos con los productores.

Su mirada es reflejo de su activismo en diversas organizaciones y movimientos sociales del barrio. Es decir, tiene que ver con el *efecto lugar* asociado al contexto socio-institucional en la medida en que muchos de los grupos de consumo funcionan en Centros Sociales Autogestionados (CSA) o librerías, son impulsados por estudiantes universitarios, o surgen como resultado de las actividades de difusión desplegadas por algunos actores barriales, estando así impregnados del nuevo ambiente socio-político post-crisis que tuvo en Lavapiés un ámbito territorial privilegiado. Así, respecto de las motivaciones subyacentes a la formación de estos grupos, la mayor parte de los entrevistados destacó la práctica de un consumo socialmente comprometido, que cuestiona el papel de las grandes cadenas de distribución alimentaria global y defiende una nueva relación entre la ciudad y su entorno rural.

También en su práctica cotidiana la actividad de los grupos de consumo militantes excede la referencia al consumir sano. Esto es especialmente visible en el caso de aquellos vinculados a algunos de los Centros Sociales Autogestionados más representativos como CSA *Eskalera Karakola* o el CSA *Fe10*. En estos casos, además de funcionar en sus locales, integran sus respectivos proyectos militantes en un marco de confluencia de intereses políticos. De acuerdo con uno de los entrevistados:

«grupalmente hay una posición política clara... El estar en Lavapiés y en la RAL (*Red Agroecológica de Lavapiés*) es importante, hay una cierta pertenencia, hay actividades, gente que participa y estamos metidos. Se van creando vínculos, se van creando acciones»².

Ese compromiso se manifiesta también en el modo en que se construyen los vínculos entre consumidores y productores. Así, la mayor parte de los grupos entrevistados comparten el objetivo de privilegiar la viabilidad de éstos últimos y, en particular, del pequeño productor

² Entrevista grupo de consumo LV2.

campesino que basa su trabajo en prácticas ecológicas y en relaciones socio-laborales justas.

Para ello, el principal instrumento es la adopción de la *cesta cerrada* —con un contenido adaptado a la temporada y preestablecido— como mecanismo básico de articulación consumidor-productor. Eso exige mostrarse abiertos a adaptar sus hábitos alimenticios en función de objetivos socialmente relevantes, en particular la recuperación de espacios productivos devastados por el avance metropolitano y la promoción de un nuevo campesinado en ese contexto.

Los grupos de consumo del tercer tipo muestran algunas similitudes con los anteriores, pero también ciertas diferencias que, a pesar de su carácter minoritario, cabe apuntar aquí. La primera se relaciona con sus objetivos, pues en este caso se privilegia el *comer sano* mientras que la visión de esta práctica como instrumento de transformación social se hace más difusa. De acuerdo con uno de los entrevistados

«las personas de este grupo de consumo no quieren militar para comer, son progresistas, clases medias... Quieren un servicio basado en un consumo consciente y este servicio tiene ciertas características ligadas a otro modo de ver la producción, la distribución de la comida. Este tipo de consumo tiene un gran potencial de crecimiento, ahora hasta los supermercados tienen su zona de productos ecológicos»³.

Eso los aleja de la comunidad de intereses compartida por los anteriores, puesto que no mantienen relaciones con otros grupos de consumo en el barrio y su participación en actividades u organizaciones también vinculadas al consumo agroecológico es prácticamente inexistente. En algunos casos, la actividad del grupo de consumo es vista incluso como una forma de construir una comunidad en torno a una actividad económica específica —por ejemplo, una librería— que se pretende desarrollar.

Su forma de vincularse al productor es también diferente. En estos casos, el vínculo es con alguna cooperativa de producción del entorno —como *Ecosecha*, localizada en la periferia metropolitana— o de distribución —como la *Garbancita Ecológica*— que les provee de una amplia variedad de productos

en un modelo de *cesta abierta*. Finalmente, ello se traduce en unos vínculos internos más débiles —basados sobre todo en el uso de tecnologías digitales— y en un menor compromiso con la actividad del grupo, que en algunos casos llega incluso a poner en riesgo su continuidad.

3.2. La red socio-institucional agroecológica en Lavapiés

Un aspecto importante que contribuye a explicar el auge y dinamismo de los grupos de consumo en Lavapiés frente a otros espacios es la diversidad de actores y la densidad de un entramado socio-institucional agroecológico que ofrece un terreno fértil para la interacción y, por tanto, la circulación de informaciones, ideas, discursos y prácticas. Más aún, ese contexto se incrusta en otro más amplio, representado por multitud de movimientos y organizaciones sociales que favorecen la construcción de redes entre diversas comunidades, promoviendo tanto relaciones colaborativas y sinérgicas como la construcción de intereses comunes. Así, Lavapiés funciona como una red de redes que sostiene estas iniciativas, al tiempo que se nutre de ellas. Al respecto, uno de los entrevistados apuntaba:

«es fundamental como se tejen redes, se va afianzando el grupo y al final se acaban haciendo cosas diferentes, que no tienen que ver directamente con la compra de la comida y eso nos hace crecer como grupo»⁴.

Algunos de los principales actores que pudieron identificarse en ese entramado son los siguientes:

- Todos los entrevistados señalan a la *Red Agroecológica de Lavapiés* (RAL) como uno de los actores más relevantes. Promovida por algunos de los grupos de consumo más activos del barrio, articula a productores y consumidores, sirviendo tanto de canal de circulación de información entre grupos de consumo como de punto de contacto entre éstos y otros actores de la sociedad civil. Aunque para ello se sirve de medios digitales, son especialmente importantes ciertos eventos —Jornadas Agroecológicas, Jornadas de Presentación de Nuevos Productores y Talleres para la formación de grupos de

³ Entrevista grupo de consumo LV11.

⁴ Entrevista grupo de consumo LV5.

consumo— junto a iniciativas como la *Certificación Social Participativa* de productores. La RAL sirve de amplificador de un discurso del que se nutren los grupos de consumo y que defiende la soberanía alimentaria mediante la promoción del campesinado, los canales cortos de comercialización y la corresponsabilidad entre productores y consumidores, contribuyendo al crecimiento de los grupos al recibir solicitudes de incorporación y distribuir las entre aquellos que cuentan con plazas vacantes.

- Desde el punto de vista de la distribución ha empezado a tomar forma el proyecto *Mercapiés*, un grupo de trabajo surgido de la RAL para gestionar las relaciones con los productores que sirve, además, como plataforma colaborativa entre grupos de consumo. Complementariamente, surgen también iniciativas como el *Mercado de San Fernando* para promover la cultura de la alimentación sana y el consumo agroecológico en sus diversas facetas. También en este caso el mercado se ha abierto a la colaboración con una cooperativa logística de abastecimiento surgida del movimiento 15M con el objetivo de promover la construcción de redes basadas en precios justos para los productores y accesibles para los consumidores.
- Finalmente, en Lavapiés se localizan algunos de los huertos urbanos comunitarios más conocidos de Madrid dada su prolongada trayectoria y carácter innovador como el *Campo de la Cebada*, el *Solar de Grilo*, el del centro social *Tabacalera* o *Esto es una Plaza*, integrados en la *Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid*. Son iniciativas impulsadas por movimientos sociales, asociaciones vecinales o colectivos ecologistas, orientados a la recuperación de espacios públicos mediante la *liberación* de solares en desuso. Su carácter de huerto no guarda relación con el autoconsumo ni sirven al objetivo de proveer a los grupos de consumo con productos agroecológicos. Se trata más bien de experiencias lúdicas y educativas de las que participan algunos integrantes de estos y en las que se recrean actividades colaborativas que favorecen la cohesión social.

En definitiva, Lavapiés cuenta con un entorno institucional agroecológico muy consolidado, que ha favorecido la aparición de comunidades de práctica y la conformación de una *atmósfera* en el sentido *marshalliano*, basada

en una proximidad organizativa, cognitiva e institucional, además de espacial, que justifica la aparición de innovaciones tanto tecnológicas como sociales. Entre las primeras cabe mencionar, por ejemplo, la creación de *karakolas*, un software libre para la gestión de grupos de consumo creado por colectivos vinculados al centro social del mismo nombre y que ha comenzado a utilizarse en otros grupos de consumo del área metropolitana y del resto del país. Igualmente importantes son las innovaciones sociales, entre las que cabe mencionar la elaboración de una certificación de calidad participativa promovida por la *Red Agroecológica de Lavapiés*, que busca normalizar las convenciones que se han ido creando informalmente en el vínculo consumo-producción. Junto a una reducción considerable de costes de transacción, esta certificación supone el empoderamiento de los actores participantes en la medida en que son ellos quienes definen los principios y normas que garantizan esa certificación, junto a la generación de sinergias y construcción de confianza entre consumidores y productores.

4. El caso de Vallecas: prácticas agroecológicas, alimentación saludable y nuevos estilos de vida

La denominación genérica de Vallecas identifica al sector suroccidental de la ciudad de Madrid, integrado por los distritos municipales de Puente de Vallecas y Villa de Vallecas. El primero, cuyo origen corresponde a un núcleo de extrarradio surgido en los inicios del siglo XX más allá de los límites del Ensanche planificado, mantuvo desde entonces un perfil social, morfológico y funcional de suburbio obrero. El segundo fue hasta mediados del pasado siglo un núcleo rural al que se fueron adosando áreas industriales y residenciales que consolidaron su plena integración en la ciudad.

En torno a esa realidad diversa se forjó un importante movimiento vecinal que constituye el embrión de la unidad barrial existente en el imaginario colectivo. El movimiento vecinal surgido en el tardo-franquismo tuvo su punto álgido en los primeros años de democracia, decayendo a finales de los años ochenta para ser sustituido por numerosos movimientos contraculturales, especialmente importantes en Puente de Vallecas, que se han mantenido hasta el presente, forta-

leciendo la idea de una identidad vallecana común (FERNÁNDEZ MONTES, 2007; LORENZI, 2009).

Sin embargo, durante la década de los noventa la realidad socio-demográfica de Vallecas dio un nuevo giro. En las zonas de más antigua ocupación se produjo la sustitución de una parte de la población originaria por inmigrantes extranjeros de escasos recursos, baja cualificación y muy móvil. Más recientemente, con el inicio de la actual crisis esta población fue progresivamente sustituida por población joven, por lo general expulsada del centro de la ciudad por el precio de la vivienda. Además, en los márgenes sur y este de Villa de Vallecas se llevó a cabo un importante desarrollo urbanístico bajo los criterios del urbanismo mercantilista propio de la década del *boom* inmobiliario. Ello produjo un espacio residencial —el PAU Ensanche de Vallecas—, compuesto por promociones de vivienda en manzana cerrada, articuladas por grandes avenidas pensadas para el vehículo privado y casi sin lugares de interacción vecinal a excepción de un gran centro comercial. Este desarrollo urbanístico fue ocupado mayoritariamente por adultos jóvenes de clase media y de cualificación alta y media-alta procedentes, sobre todo, de otros puntos de la ciudad.

En este contexto territorial, tan distinto al de Lavapiés, las prácticas agroecológicas alternativas presentan algunas características diferenciadas y son también menos numerosas. Destacan particularmente los grupos de consumo y una cooperativa —*La Garbancita Ecológica*—, mientras los huertos comunitarios juegan un papel testimonial por su carácter embrionario, al tratarse de experiencias muy recientes con escasa visibilidad social hasta el momento, surgidos en el seno de escuelas o asociaciones de vecinos.

4.1. Los grupos de consumo en Vallecas

Uno de los rasgos destacables de los grupos de consumo en Vallecas es su breve trayectoria. A diferencia de Lavapiés, su existencia no conecta con las experiencias de la segunda mitad de la década de 1990. Antes bien, son herederos del clima de movilización social impulsado por el 15M y no se remontan más

allá de 2011. La evidencia recogida muestra la influencia más o menos directa de grupos referentes localizados en Lavapiés. Todos los grupos de consumo de Vallecas cuentan con miembros que han pertenecido a otros del centro de la ciudad y que, al trasladarse al nuevo barrio, crearon o se integraron en alguno de ellos.

El perfil de los participantes es el de una persona joven con estudios superiores, con trabajo y algún tipo de militancia previa, tanto en otros grupos de consumo como en iniciativas sociales o reivindicativas. En cuanto a su organización interna, todos presentan unas características parecidas, asimilables a los de Lavapiés. Oscilan entre un mínimo de 10 y un máximo de 20 cestas —entre 25 y 50 personas aproximadamente—, tamaño considerado suficiente para poder gestionar con eficacia los pedidos realizados y las relaciones con los proveedores. Su funcionamiento tampoco difiere apenas, ya que se basa en la solidaridad interna entre sus miembros, quienes rotan periódicamente en las tareas asociadas a la gestión y distribución de los pedidos realizados por el grupo en su conjunto. Asimismo, por lo general, disponen de una asamblea concebida como espacio de debate interno.

Pero junto a estos grupos que también muestran un carácter militante, vinculados a movimientos y organizaciones sociales, aquí también existen otros en los que el activismo político adquiere un papel secundario frente al énfasis en una alimentación saludable. A diferencia de Lavapiés, estos últimos son aquí claramente predominantes y, aunque reconocen orígenes diversos —asociaciones de vecinos, instituciones barriales, asociaciones escolares de padres o comercios agroecológicos—, comparten una misma visión sobre la práctica del consumo agroecológico. Esas diferencias tienen su reflejo en unas pautas de distribución espacial también heterogéneas, lo que pone en evidencia la influencia del contexto territorial en las características del grupo. Así, mientras los primeros se localizan en Puente de Vallecas, donde permanece vigente algo de la identidad contestaria vallecana, los segundos vienen asociados a los nuevos habitantes jóvenes de clases medias instalados en un período relativamente reciente en los nuevos desarrollos inmobiliarios de los márgenes de Villa de Vallecas.

⁵ Entrevista grupo de consumo VK3.

Esa dualidad condiciona la perspectiva con que se plantea la actividad de cada grupo, sus objetivos y dinámicas de funcionamiento. Así, de acuerdo con las entrevistas, los motivos para la creación de los grupos del primer tipo tienen que ver de nuevo con la soberanía alimentaria y la

«cuestión política del modo en que se está gestionando la distribución alimentaria en este país»⁵.

Esto se refleja también en el compromiso con el productor, materializado en la adopción del modelo de *cesta cerrada*, mientras para los segundos el énfasis se pone en la salud y la calidad de los alimentos consumidos. Así, uno de los entrevistados señalaba:

«el objetivo del grupo finalmente es comer sano, el consumo, y después cada uno individualmente sí que tiene su por qué elige comer así»⁶.

Al contrario que en el caso anterior, en estos grupos predomina el modelo de *cesta abierta*, en el que los productos se seleccionan teniendo en cuenta las necesidades y gustos del consumidor recurriendo, por lo general, a más de un proveedor. Además, también en estos casos se cuida menos el hecho de asegurar una demanda de productos sostenida durante todo el año, en particular cuando la mayor producción de la huerta coincide con el período de vacaciones de verano deteniendo, en consecuencia, la actividad del grupo. Finalmente, entre los grupos del segundo tipo la búsqueda de construcción de vínculos sociales en un entorno que no los favorece constituye un factor subyacente a la incorporación de algunos de los nuevos residentes.

4.2. La red socio-institucional agroecológica en Vallecas

Si en Lavapiés se ha desarrollado un tejido socio-institucional relativamente denso en torno a las prácticas agroecológicas, en Vallecas éste se caracteriza por su debilidad. Se trata de un aspecto llamativo, que contrasta con su pasado militante y sus señas de identidad vinculadas a la contestación social.

En ese escenario destaca la cooperativa *La Garbancita Ecológica*, un caso especial entre

las prácticas alternativas de consumo agroecológico en Vallecas, tanto por ser la única cooperativa de este tipo en el área y una de las más importantes en el contexto metropolitano como por su claro posicionamiento ideológico basado en la articulación entre cuestión alimentaria y praxis política. Esta cooperativa fue creada por antiguos activistas del movimiento agroecológico en 2007 y se localiza en Puente de Vallecas, en el local del *Centro Social La Lavandería*, utilizado por uno de los primeros grupos de consumo integrantes de la red de GAKs antes mencionada.

Su actividad responde a un doble objetivo: la distribución de productos agroecológicos y la sensibilización ciudadana respecto de la cuestión alimentaria. El primero de esos pilares pretende asegurar a consumidores y agricultores vinculados a la cooperativa una estructura estable y profesionalizada de distribución y comercialización durante todo el año. Se busca hacer viable la oferta agroecológica más allá de los canales de distribución convencionales, lo que en opinión de sus responsables no sería posible con la mera existencia de una multitud de grupos de consumo funcionando voluntaria y desarticuladamente. Con el segundo objetivo se busca difundir la práctica de una nueva cultura alimentaria para generar una demanda creciente de consumidores agroecológicos informados y conscientes. Para ello han puesto en marcha diferentes instrumentos, tales como la revista *Tachai*, diversos programas y talleres sobre alimentación saludable para alumnos, padres y personal de centros escolares, actividades de colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid para la formación práctica de sus alumnos y participación en programas de *Radio Vallecas* y en fiestas populares del barrio.

Cuenta con una estructura relativamente importante, articulada en torno a una Junta Rectora formada por 21 de los 33 socios fundadores. En torno a ese núcleo se despliegan diversos espacios de participación — Grupo de Contabilidad, de Redes Sociales, Ecofeminista, de Alimentación Responsable en la Escuela (GARE), de Relaciones campo-ciudad — que dan cuenta de la diversidad de intereses de la cooperativa. En ellos colaboran unas cien personas entre consumidores y productores, que son invitados a participar activamente en las asambleas de acuerdo

⁶ Entrevista grupo de consumo VK5.

con su grado de implicación. Finalmente, la cooperativa da empleo a siete personas asalariadas, cinco a jornada completa y dos en prácticas.

El valor principal de esta experiencia es que ha intentado superar —y en cierto sentido lo ha logrado— los cuellos de botella que aparecieron hace ya diez años con las primeras experiencias de los GAKs madrileños, tanto en relación con la distribución y la comercialización como con la divulgación de una nueva cultura alimentaria. De hecho, siete años después de haber sido creada la cooperativa, comienzan a aparecer en la ciudad proyectos inspirados en el modelo de *La Garbancita*, aunque apoyados por lo general en plataformas digitales.

Aunque la presencia de un actor con esas características invita a pensar en un tejido socio-institucional consolidado, nuestra investigación puso de manifiesto una realidad bastante distinta. Así, el perfil y las dinámicas de los actores no han contribuido a configurar un panorama socio-institucional que facilite la sostenibilidad y reproducción del modelo en Vallecas. En el caso de *La Garbancita*, es notoria la ausencia de vínculos con los grupos de consumo allí localizados, hecho que contrasta con la amplia red de clientes —grupos de consumo, familias y consumidores individuales— a los que abastece en el ámbito metropolitano. Es aún más destacable la ausencia de vínculos con aquellos grupos de consumo de carácter militante, vinculados a *Centros Sociales Autogestionados* o a la *Asamblea del 15M* de Vallecas. De acuerdo con las entrevistas, dos aspectos parecen incidir especialmente en ese hecho. Por un lado, la importancia dada por los integrantes de los grupos de consumo al carácter autogestionario de su actividad, perspectiva que sitúa a la cooperativa en el papel de mero intermediario entre producción y consumo. Por otra parte, la escasa empatía de la mayor parte de los grupos de consumo de Vallecas con el posicionamiento ideológico que rige el funcionamiento de la cooperativa.

Por otra parte, los vínculos entre los grupos de consumo suelen ser puntuales e informales. Si bien la transmisión de información y el apoyo mutuo son habituales en sus momentos iniciales, cuando los grupos de reciente creación acuden a los de mayor experiencia para recabar conocimientos, herramientas organizativas o proveedores, tienden posteriormente a funcionar de manera autónoma y pese al entorno de proximidad y conoci-

miento mutuo, todos los grupos admitieron una tendencia a cerrarse en sí mismos, sin apenas capacidad para construir una red estable de cooperación que les pudiera permitir, entre otras cosas, una gestión integrada de los pedidos. Tampoco en el caso de aquellos grupos localizados en Puente de Vallecas, que comparten un interés militante, se observaron articulaciones concretas y sostenidas más allá de la participación circunstancial en eventos específicos. Así, cada uno de ellos circunscribe su actividad al ámbito de las organizaciones sociales a las que se vinculan —*Centro Social La Villana*, *Centro Social la Brecha* o *15M*—.

Finalmente, el entorno socioeconómico de Vallecas tampoco facilita la consolidación y expansión de las prácticas agroecológicas. Por un lado, el impacto del desempleo, la importante presencia de grupos sociales de bajos ingresos, el peso de la inmigración y de grupos en riesgo de exclusión, o el envejecimiento de la población obstaculizan la creación de nuevos grupos de consumo como consecuencia del coste relativamente más elevado de los productos agroecológicos, por lo que apenas participan en estas iniciativas. Por otra parte, en el caso de los grupos de consumo formados por integrantes de las clases medias llegadas a los desarrollos inmobiliarios periféricos, el escaso compromiso militante tampoco ha favorecido la construcción de redes y el escalamiento de estas prácticas.

5. Discusión y conclusiones

El objetivo de este artículo ha sido analizar las características y significado de los grupos de consumo agroecológico en dos espacios de la ciudad de Madrid con características contrastadas y su potencial para contribuir a propuestas alternativas de resiliencia urbana. Estos grupos constituyen la cara más visible de un fenómeno más amplio —las prácticas agroecológicas alternativas— que cobró gran fuerza en años recientes tanto en el contexto metropolitano de Madrid como del conjunto de España. Representan, además, la continuidad de un movimiento iniciado hace más de dos décadas que denuncia la irracionalidad del modelo de urbanización neoliberal y aboga por la defensa de la agricultura campesina mediante la recuperación de circuitos cortos de proximidad.

Desde esa perspectiva, pueden constituir un factor de impulso para la construcción de

modelos alternativos de desarrollo metropolitano. Sin embargo, la evidencia recogida en esta investigación pone de manifiesto que es preciso considerar las condiciones socio-territoriales específicas en que surgen y se desarrollan esas experiencias, así como el marco institucional en que se insertan, si se pretende favorecer su difusión en el territorio y, sobre todo, potenciar su carácter socialmente transformador.

Un primer aspecto a considerar es que en la actualidad los grupos de consumo agroecológico no responden ya a un único modelo. Sus prácticas se inscriben en el marco de la progresiva complejización de una sociedad en la que diversos colectivos —desde la denominada *clase creativa* hasta los nuevos movimientos sociales *antisistema*— han hecho emerger la cuestión alimentaria con perspectivas muy diferentes, desde aquellas en que destaca la impronta cultural de los nuevos tiempos, hasta otras en las que la alimentación adquiere un carácter político.

En cuanto a su inserción urbana, el caso de Madrid muestra que se trata de un fenómeno espacialmente concentrado en la capital y, de forma especial, en ciertos ámbitos centrales de la ciudad como Lavapiés. Aquí, la densidad de un trazado urbano propio de los centros históricos, junto al abigarramiento de actividades contra-culturales y contestatarias, favorece la creación de una atmósfera que a la proximidad física une la social y cultural. En ese contexto socio-institucional denso, que propicia la construcción de una comunidad de intereses, la mayor parte de grupos de consumo entrevistados se nutre de una tradición militante que condiciona sus objetivos y prácticas. Se trata de un marco que favorece la circulación de informaciones, así como la puesta en marcha y la difusión de innovaciones tanto económicas como sociales que refuerzan códigos y discursos compartidos.

Como contrapunto de lo anterior, en ámbitos urbanos periféricos como Vallecas esos mismos factores favorecen un *efecto lugar* que actúa de manera muy diferente. Aquí la práctica del urbanismo neoliberal de la última década ha dejado como legado una morfología urbana socialmente disruptiva. Se trata de espacios con una identidad difusa, coherente con la debilidad del tejido social y la fragilidad de la vida comunitaria, que han contribuido a diluir progresivamente la identidad contestataria asociada a su pasado obrero. En el caso de la Villa de Vallecas, el nuevo entor-

no urbanístico construido en las dos últimas décadas favoreció la llegada de una nueva población de jóvenes de clases medias profesionalizadas, cuyos valores e intereses son más próximos a los de la *clase creativa* que a aquellos que sustentan el accionar de los movimientos sociales.

Todo ello se refleja en las características y funcionamiento de los grupos de consumo allí localizados que, aunque similares en dimensiones y organización, presentan claras diferencias con aquellos. En este caso se trata de motivaciones, sobre todo, individuales como la búsqueda de una alimentación saludable o el consumo responsable, evitando las grandes cadenas comercializadoras. En otras palabras, aquí los grupos de consumo se relacionan más con la confluencia de intereses o modos de vida que con lógicas de acción colectiva movilizadas por una conciencia dirigida a la acción transformadora. No resultan, por tanto, del ambiente de movilización del barrio, sino que constituyen una práctica trasplantada por los nuevos vecinos y utilizada frecuentemente para la construcción de vínculos sociales en el nuevo entorno, lo que permite comprender también el carácter fragmentario de las iniciativas.

El caso más notorio en ese sentido es la total desconexión de *La Garbancita Ecológica*, una de las cooperativas agroecológicas más activas en el contexto de Madrid, con los grupos de consumo de Vallecas, ajenos a sus planteamientos reivindicativos. Del mismo modo, el menor nivel de politización, interés e implicación se traduce en unos lazos más débiles y difusos y, por tanto, una menor fidelidad con el productor. Aunque las relaciones consumidor-productor se basan en la confianza mutua, esa actitud en cierto modo pasiva contribuye a empobrecer tanto esos vínculos como el proyecto o la articulación con otros colectivos.

Los casos de Lavapiés y Vallecas muestran así que, más allá de la dotación de recursos para la acción colectiva, la vitalidad y el potencial socialmente transformador de los grupos de consumo —desde la construcción de un sentido de comunidad en el barrio a la integración en redes socio-institucionales locales, o la construcción de vínculos fuertes y estables entre consumidores urbanos y productores periurbanos— se relacionan tanto con las características del entorno territorial local en el que surgen como con el tipo de actores que los impulsan. Más aún, si se plantea su potencial para contribuir a

la construcción de alternativas de resiliencia urbana más allá de la escala de barrio, es preciso considerar su integración en las políticas urbanas, lo que remite al papel de los gobiernos locales y redes de gobernanza a escala metropolitana.

En ese sentido, tanto en Lavapiés como en Vallecas las prácticas agroecológicas y, en particular, los grupos de consumo han enfrentado la falta de apoyo institucional por parte del Ayuntamiento de Madrid. Se trata de un aspecto clave, reflejado en la falta de organismos específicos con capacidad para abordar la cuestión alimentaria de manera integral. Sólo tras la llegada, en junio de 2015, del nuevo gobierno surgido del seno de los movimientos ciudadanos comienzan a verse tímidos intentos de articulación entre éstos y el gobierno local, aún por concretar.

En este nuevo marco en construcción pueden proponerse algunas reflexiones finales para lograr una mejor integración de la cuestión agroecológica en una estrategia de resiliencia urbana inclusiva, sintetizadas en tres principales. En primer lugar, ese apoyo debería permitir a los grupos de consumo y cooperativas agroecológicas superar las principales debilidades que amenazan su supervivencia, relacionadas tanto con el reforzamiento de capacidades organizativas y de gestión como con una mejor logística de los productos agroecológicos. En segundo lugar, desde el punto de vista de la difusión de este tipo de prác-

ticas, es preciso considerar su replicabilidad en barrios caracterizados por una elevada vulnerabilidad. En los dos casos estudiados, la creación de grupos de consumo sigue siendo una actividad más propia de clases medias y colectivos que, de un modo u otro han logrado sortear los efectos más nocivos de la crisis. En consecuencia, en el caso de Madrid la creación de grupos de consumo —tanto impulsados por movimientos sociales como por otro tipo de actores— está desprovista de un sentido de justicia alimentaria. En tercer lugar, es fundamental promover la construcción de redes socio-institucionales que, además de construir y fortalecer vínculos entre grupos de consumo, pongan en común diversas actividades agroecológicas —huertos urbanos y cooperativas, pero también otras como mercados de productores o bancos de semillas— como instrumento para crear verdaderas *comunidades de práctica* en el territorio.

En resumen, tal como sugiere la investigación realizada en Madrid, los grupos de consumo constituyen una demanda efectiva en torno a un nicho de mercado específico como son los productos agroecológicos. Sin embargo, la incorporación de la cuestión alimentaria a las estrategias de resiliencia urbana requiere la promoción de verdaderos *sistemas alimentarios locales alternativos*, capaces de favorecer el escalamiento de esas iniciativas mediante el desarrollo de proyectos basados en intereses compartidos entre los diferentes actores implicados.

Bibliografía citada

- ADAM, K.L. (2006): *Community Supported Agriculture*. National Sustainable Agriculture Information Service (ATTRA), nº IP289, p.1-16. Disponible en: https://attra.ncat.org/publication.html#local_food
- ALLEN, P. (2010): «Realizing justice in local food systems», en: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 3, nº 2, p. 295-308.
- AMAT MONTESINOS, X., & ORTIZ PÉREZ, S. (2015): «La ruralidad del 15-M. Iniciativas desde el movimiento agroecológico alicantino», en: *ACME: An international E-Journal for Critical Geographies*, vol. 14, nº 1, 185-199.
- BAUWENS, M. (ed.) (2012): *Synthetic overview of the collaborative economy*. P2P Foundation. Disponible en: <http://p2p.coop/files/reports/collaborative-economy-2012.pdf>
- BEDORE, M. (2010): «Just urban food systems: a new direction for food access and urban social justice», en: *Geography Compass*, vol. 14, nº 9, p. 1418-1432.
- BLANC, J. (2012): «Construire l'alternative agro-alimentaire: resorts sociaux et politiques de déploiement des AMAP en Île-de-France», en: *Noréis*, nº 224, p.1-34.
- BLANCO, I. & al, (2016): « El papel de la innovación social frente a la crisis», en: *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, nº188, p. 249-260.
- BOSCHMA, R.A. (2005): «Proximity and innovation: a critical assessment», en: *Regional Studies*, nº 39, p.31-74.
- CASTELLS, M. & al, (2013): «Más allá de la crisis: la aparición de prácticas económicas alternativas», en: CASTELLS, M. & al, (eds.). *Después de la crisis*. Alianza Editorial, Madrid, p.287-332.

- CONILL, J. & al, (2013): *Otra vida es posible. Prácticas económicas alternativas durante la crisis*, UOC Ediciones, Barcelona.
- DÍAZ ORUETA, F. (2007): «Los grandes proyectos de desarrollo urbano y la reconfiguración socio-espacial de las ciudades: el barrio de Lavapiés (Madrid)», en: *Cuaderno Urbano*, nº 6, p. 169-194.
- DREWE, P. & J-L. KLEIN & E. HULSBERGEN (dir.) (2008): *The challenge of social innovation in urban revitalization*, Techne Press, Amsterdam.
- FERNÁNDEZ MONTES, M. (2007): «Vallecas, identidades compartidas, identidades enfrentadas: La ciudad, el pueblo y el campo, el suburbio y el barrio», en: *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, vol.15, nº1, p.33-83.
- FLORIDA, R. (2002): *The rise of the creative class*. Basic Books, Nueva York.
- FULLER, D. & al, (eds.) (2010): *Interrogating alterity. Alternative economic and political spaces*, Ashgate, Farnham.
- GALINDO, P. (2010): «GAKs y La Garbancita Ecológica. Trece años de consumo responsable agroecológico». Disponible en: http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Desarrollo-Sustentable/gaks_y_la_garbancita_ecologica_trece_anos_de_consumo_responsable_agroecologico [Acceso 12/10/2015].
- (coord.) (2006): *Agroecología y consumo responsable. Teoría y práctica*, Quehaceres, Madrid.
- GIBSON-GRAHAM, J.K. (2008): «Diverse economies: performative practices for other worlds», en: *Progress in Human Geography*, vol. 32, nº 5, p. 613-632.
- GÓMEZ, M. (2006): «El barrio de Lavapiés, laboratorio de interculturalidad», en: *Dissidences. Hispanic Journal of Theory and Criticism*, vol. 2, nº 1, p. 42. Disponible en: Bowdoin Digital Commons: <http://digitalcommons.bowdoin.edu/dissidences/vol1/iss2/12/> [Acceso 15/09/2014].
- HAENFLER, R. & B. JOHNSON & E. JONES (2012): «Lifestyle Movements: Exploring the Intersection of Lifestyle and Social Movements», en: *Social Movement Studies*, nº 11, p.1-20.
- HALL, P.A. & LAMONT, M. (ed.) (2013): *Social Resilience in the Neoliberal Era*. Cambridge University Press, Cambridge.
- HARVEY, D. (2013): *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*, Akal, Madrid.
- HEALEY, S. (2009). «Economies, Alternative», en KITCHIN, R. & THRIFT, N. (eds.). *International Encyclopedia of Human Geography*, Elsevier, Amsterdam, p. 338-344.
- JANOSCHKA, M. (2015): «Politics, citizenship and disobedience in the city of crisis: a critical analysis of contemporary housing struggles in Madrid», en: *Die Erde*, vol.146, nº 2-3, p. 100-112.
- JAROSZ, L. (2008): «The city in the country: Growing alternative food networks in Metropolitan areas», en: *Journal of Rural Studies*, nº 24, p.231-244.
- KLEIN, J-L. & M. ROY (2013): *Pour une nouvelle mondialisation. Le défi d'innover*, Presses de l'Université du Québec, Quebec.
- & al, (2012): «The Quebec system of social innovation. A focused analysis on the local development field», en: *Finisterra*, vol.47, nº 94, p.9-28.
- LANDÁRIZ, A. (2013): «Una reflexión sobre los grupos de consumo». *Ekintza Zuzena*. Disponible: <http://www.nodo50.org/ekintza/spip.php?article606> [Acceso 10/10/2014].
- LANG, T. (2011): «Urban resilience and new institutional theory. A happy couple for urban and regional studies?» en: B.MÜLLER (ED.). *Urban regional resilience: how do cities and regions deal with change?* Springer Verlag, Berlín-Heidelberg, p. 15-24.
- LAVAL, C. & P. DARDOT (2013): *La nueva razón del mundo. Ensayo sobre la sociedad neoliberal*, Gedisa, Barcelona.
- LAVILLE, J.L. (2010): «The Solidarity Economy: an international movement», en: *RCCS Annual Review*, nº 2, p. 1-39. Disponible en: <https://rccsar.revues.org/202>.
- LEYSHON, A. & al, (eds.) (2003): *Alternative economic spaces*, Sage Londres.
- LÓPEZ GARCÍA, D. (2015): *Producir alimentos. Reproducir comunidad*, Libros en Acción, Madrid.
- LORENZI, E. (2009): «Vallecas y la construcción de la identidad barrial», en: V. PÉREZ QUINTANA & P. SÁNCHEZ LEÓN (eds.), *Memoria ciudadana y movimiento vecinal. Madrid 1968-2008*, Libros de la Catarata, Madrid, p. 79-98.
- MÉNDEZ, R. (2012): «Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana». *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, vol. XLIV, nº 172, p. 215-231.
- (2015): «Redes de colaboración y economía alternativa para la resiliencia urbana: una agenda de investigación», en: *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 25 noviembre 2015, disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1139.pdf>.
- MILLER, E. (2010): «Solidarity economy: key concepts and issues», en KAWANO, E. & al., (eds.). *Solidarity Economy: Building alternatives for people and planet*, Center for Population Economics, Amherst.
- MORGAN, K. (2015): «Nourishing the city: the rise of the urban food question in the Global North», en: *Urban Studies*, vol. 52, nº 8, p. 1379-1394.
- MOULAERT, F. & J. NUSSBAUMER (2005): «Defining social economy and its governance at the neighbourhood level: a methodological reflection», en: *Urban Studies*, vol. 42, nº 11, p. 2071-2088.
- & al (eds.), (2010): *Can neighbourhoods save the city? Community development and social innovation*, Routledge Londres.
- NORTH, P. (2005): «Scaling alternative economic practices? Some lessons from alternative currencies», en: *Transactions of the Institute of British Geographers*, nº 30, p. 221-233.

- OOSTERLYNCK, S. & *al.* (2013): «The butterfly and the elephant: local social innovation, the welfare state and new poverty dynamics». *Improve Working Papers*, nº 13/3, University of Antwerp. Disponible en: <http://improve-research.eu/?wpdmact=process&did>.
- ORTIZ, S. (2015): *Un espacio cooperativo. Soberanía alimentaria y solidaridad internacionalista campesina*, Icaria, Barcelona.
- PACIONE, M. (1997): «Local Exchange Trade Systems as a Response to the Globalisation of Capitalism», en: *Urban Studies*, vol. 34, nº 8, p.1179-1199.
- PADDEU, F. (2012): «Faire face à la crise économique à Detroit: les pratiques alternatives au service d'une résilience urbaine?», en: *L'Information Géographique*, vol.76, nº 4, p. 119-139.
- PECK, J. (2010): *Constructions of neoliberal reason*, Oxford University Press, Oxford.
- PEÑALTA CATALÁN, R. (2010): «Dos espacios multiculturales de Madrid: Lavapiés y la Puerta del Sol», en: *Ángulo Recto. Revista de estudios sobre la ciudad como espacio plural*, 2010, vol. 2, nº 2, p. 111-117.
- Disponible: <http://revistas.ucm.es/index.php/ANRE/article/view/ANRE1010220111A>
- PIKE, A. & *al.* (2010): «Resilience, adaptation and adaptability», en: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, nº 3, p.59-70.
- RIPOLL, F. (2010): «L'économie solidaire et relocalisée comme construction d'un capital social de proximité. Le cas des Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP)», en: *Regards Sociologiques*, nº 40, p. 59-75.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J. I. (2003): *Metodología de la investigación cualitativa* (Tercera ed.), Bilbao, Universidad de Deusto.
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L. (2009): «Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española», en: *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 49, p.185-207.
- SEQUERA, J. (2014): «Gentrificación en el centro histórico de Madrid: el caso de Lavapiés», en: JANOSCHKA, M: & R. HIDALGO (eds.). *La ciudad neoliberal*, Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- VIVAS, E. (2010): «Consumo agroecológico. Una opción política», en: *Viento Sur*, nº 108, p.54-63.
- WATTS, D.C.H. & *al.* (2005): «Making reconnections in agro-food geography: alternative systems of food provision», en: *Progress in Human Geography*, vol. 29, nº 1, p. 22-40.

La Rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (Madrid): análisis del modelo de intervención

Noelia CERVERO SÁNCHEZ

Doctor Arquitecto

U.P. Arquitectura, Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

RESUMEN: A lo largo del artículo se analiza el modelo de intervención implantado en la rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto. Se trata de una operación territorial, que se lleva a cabo entre los años 1994 y 2004, como consecuencia del precario estado estructural y funcional de la edificación. El hecho de que consiguiera finalizarse en un periodo temporal acotado, nos ha llevado a elegirlo para estudiar aquellos aspectos que condicionan el desarrollo del proceso: las políticas de fomento, o mecanismos de estímulo económico que se adjudican a través de programas y figuras específicas; la planificación de la intervención, o instrumentos propios del planeamiento y de la legislación urbanística; el sistema de gestión, o agentes que intervienen e inversión que supone; y la participación ciudadana, o papel que juega la población y efectos en la misma del proceso. De esta manera, conseguirán extraerse los factores de éxito y de fracaso del modelo de intervención adoptado, lo que permitirá su optimización en operaciones futuras.

DESCRIPTORES: Rehabilitación urbana. Caño Roto. Intervención. Vivienda protegida.

The urban rehabilitation of the Poblado Dirigido of Caño Roto (Madrid): analysis of the intervention model

ABSTRACT: Throughout the article the intervention model implemented in the urban restoration of the Poblado Dirigido of Caño Roto is analysed. It was a territorial operation carried out between 1994 and 2004, as a result of the precarious structural and functional state of the

Recibido: 15.01.2017; Revisado: 26.04.2017

Correo electrónico: ncervero@unizar.es

La autora agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

El presente artículo se enmarca en el Proyecto BIA2013-44001-R:

Protocolo de Diseño Integrado para la Rehabilitación de la Vivienda Social y Regeneración Urbana, seleccionado en la Convocatoria 2013 de Proyectos I+D+i del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad del Ministerio de Economía y Competitividad.

buildings. The fact that it could be finished within a limited time has led us to choose it in order to study those aspects which determine the evolution of the whole process: policies and economic stimulus mechanisms awarded through specific programmes and figures; planning of the intervention, or instruments characteristic of planning and legislation on urban development; the system of management, or agents involved and the investment that this means; and citizen participation, or the role played by the population and its effects on the process. In this way, the success and failure factors of the intervention model adopted can be extracted, allowing its optimisation in future operations.

KEYWORDS: Urban rehabilitation. Caño Roto. Intervention. Social housing.

1. Introducción

En España, los procesos de intervención a escala territorial en áreas residenciales consolidadas de la ciudad, vienen derivados de aquellos que respondían en los años setenta a la necesidad de atender situaciones extremas, debidas a la falta de habitabilidad de las periferias, o en los años ochenta, a la conservación en atención al valor patrimonial de los centros históricos. La evolución del sistema de gestión de estas operaciones responde a la interacción entre las distintas políticas que se ponen en marcha, la planificación territorial y la implicación ciudadana. La *Carta de Leipzig* en su Documento de Referencia, la Declaración de Toledo (2010), incide en este aspecto, apuntando que el progreso de un área se consigue con programas integrados de desarrollo urbano, mediante herramientas que coordinen Administración, técnicos y vecinos. Su intervención conjunta contribuye al desarrollo equilibrado de un planteamiento territorial con una atención prolongada, en la que la concentración de recursos responda a un solo plan, frente a una concatenación de actuaciones aisladas, (MINISTERIO MEDIO AMBIENTE, 2011: 137-139), que atienda a las necesidades del territorio y de sus habitantes.

Para M. Parkinson (PARKINSON 2014: 21-24), el éxito de una intervención de regeneración urbana integrada consiste en gran parte en compensar el liderazgo de la Administración con la colaboración de la ciudadanía a través de interlocutores locales y acuerdos a largo plazo. Se trata por tanto de conseguir una cooperación interadministrativa mejorando la integración de la política vertical, entre los gobiernos nacionales, regionales y locales, y de la política horizontal, entre los sectores público y privado y la comunidad residente. Esta relación entre entidades, programas y recursos no se entien-

de sin un enfoque temporal, que permita coordinar esfuerzos a corto, medio y largo plazo, permitiendo cierta flexibilidad para poder asumir variaciones dentro de la misma línea estratégica. El objetivo último es aportar a las intervenciones una eficiencia de recursos públicos y un incremento de la participación ciudadana (AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, 2012: 175). Su satisfacción y bienestar hacen necesario, como se describe en el *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español* (FARIÑA, 2010: 37), introducir en el planeamiento urbanístico sistemas de información y formas de cooperación para que la comunidad sea incluida como un elemento más de la actuación, aportando legitimidad y eficacia a la estrategia.

En base a estos principios, el objeto del artículo consiste en analizar las líneas de gobernanza que hacen posible el proceso de rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (Madrid). Se trata de un conjunto de vivienda construido bajo el marco legislativo de la *Ley de 15 de julio de 1954, de viviendas de Renta Limitada*, por los arquitectos J.L. Íñiguez de Onzoño y A. Vázquez de Castro entre 1957 y 1963, y rehabilitado por E. Hernández Fernández, J.L. López Delgado y G. Ruiz Palomeque entre 1994 y 2004. La elección de este caso viene justificada porque se trata de un proceso pionero, cuya revisión permite conocer sus aportaciones a la política de la que forma parte, y finalizado, tras el que ha transcurrido un periodo temporal tal que aporta una perspectiva histórica.

2. Metodología

La metodología que se aplica engloba aquellos aspectos que condicionan una intervención desarrollada a escala territorial en un conjun-

to de vivienda protegida. Está pensada con la finalidad de realizar un análisis sistemático de modelos de intervención, desarrollados en el panorama nacional, que permita detectar errores y aciertos, para optimizarlos en futuras operaciones. Por esta razón, el caso de estudio se evalúa desde una perspectiva actual, referenciando aquellos aspectos que se tienen en cuenta en la rehabilitación, respecto a los incorporados en el marco normativo presente. Respecto a los ámbitos temáticos, se consideran aquellos que permiten conocer: el grado de transversalidad de las políticas, la adecuación de los instrumentos urbanísticos y legales, la eficacia del sistema de gestión y la implicación de la población residente.

2.1. Políticas de fomento

Se estudian las vías de estímulo económico con que se cuenta para llevar a cabo la intervención, atendiendo a los instrumentos de actuación que activan y a su capacidad de coordinación.

La confluencia de ayudas públicas ha venido siendo especialmente necesaria para poder intervenir en los conjuntos de vivienda protegida, definidos por su escasa calidad constructiva, su progresiva obsolescencia tanto a nivel edificatorio como urbanístico, y la limitación económica de sus ocupantes. Su diagnóstico previo y el tipo de política que se administra son condicionantes básicos para que se pongan en marcha programas de mantenimiento, de rehabilitación con actualización y mejora de la edificación o, en caso de no poder recuperarlos, de sustitución con edificación de obra nueva. Este impulso público se evalúa de forma conjunta con posibles ayudas de iniciativa privada, valorando si existe colaboración entre distintas administraciones a lo largo del proceso.

Para el análisis de este punto, se consideran:

- Procedencia de las ayudas. Coordinación interadministrativa o capacidad de aportación de subvenciones o ayudas públicas de

los distintos niveles administrativos (Europeo, Estatal, Autonómico y Municipal) que intervienen en el mismo proceso.

- Instrumento de actuación. Programa o Normativa que engloba la intervención junto a otras operaciones que comparten una misma estrategia de actuación. Se tiene en cuenta su sistematización y la adecuación de los criterios que lo definen al tipo de problemática. Asimismo, se atiende a aquellos que son gestionados a través de sociedades públicas o privadas, o con fondos provenientes de las Administraciones (RUBIO, 2010: 20-21). Entre ellos, conviene destacar los desarrollados por las entidades responsables de la gestión de los barrios de promoción oficial y aquellos de iniciativa municipal y autonómica, que se dirigen al mantenimiento o recuperación de la edificación¹, o que adquieren un carácter integral, al aunar aspectos de tipo social, económico o medioambiental².
- Figura específica de actuación. Forma de gestión contemplada por Planes Estatales o Autonómicos que tiene como fin promover la recuperación de un área. Sirvan de ejemplo las figuras procedentes de los distintos Planes Estatales (HERNÁNDEZ, 2015: 71-86): Área de Rehabilitación Integral (ARI)³, Área de Renovación Urbana (ARU)⁴ y Área de Regeneración y Renovación Urbanas (ARRU)⁵. Derivadas de las destinadas a la intervención en cascos históricos, que surgen entre 1980 y 1991, ninguna de ellas tiene carácter coercitivo, debido a que surgen de la colaboración entre la Administración Estatal, que fija las condiciones y la financiación, y las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, que desde 1983 asumen su declaración y gestión (VIZCARRO, 2011).

2.2. Planificación de la intervención

Se localizan los instrumentos propios del planeamiento urbanístico que rigen la actuación, y se atiende a la posibilidad de que su ejecución exija modificaciones puntuales de la normativa general.

¹ Pueden considerarse antecedentes de los mismos los *Proyectos de Reparaciones* para viviendas de la OSH, que se aprueban por el Ministerio de la Vivienda en 1973 (BLOS, 1999: 127-129; 323-328) y en el *Plan de Remodelación de Barrios de Madrid*, 1976-1988 (CASTRO, 1996)

² Su importancia crece entre 1992 y 2010, cuando se extienden iniciativas provenientes de la Unión Europea, como las convocatorias URBAN, que se consolidan a través de programas locales y autonómicos (HERNÁNDEZ, 2015: 80-82; RUBIO, 2015: 56).

³ Se incorpora de forma específica como programa con el *Plan Estatal 1992-1995*, y se afianza a lo largo de los planes sucesivos, siendo el *Plan Estatal 2009-2012* el que se

enfoca de manera específica al impulso de rehabilitación de barrios completos, a través de subvenciones para gastos de gestión y Oficinas de Rehabilitación en convenio con los entes locales, e incorporando aspectos vinculados a la sostenibilidad y a la eficiencia energética.

⁴ Se incorpora con el *Plan Estatal 2009-2012* para la renovación integral de barrios que precisan actuaciones de demolición y sustitución de edificios, urbanización, y creación de dotaciones y equipamientos.

⁵ Ante la frecuencia de situaciones en las que, dentro de un perímetro delimitado, son precisas actuaciones mixtas, se incrementa la flexibilidad de esta figura en el *Plan Estatal 2013-2016*.

La naturaleza de la intervención es la que define el instrumento más adecuado para llevarla a cabo, quedando a criterio de las entidades gestoras, el grado de definición previa y las directrices que marcan su desarrollo. En casos concretos, como las actuaciones de rehabilitación más moderadas, que pueden realizarse con licencia directa, la elección de un mecanismo globalizador puede aportar coordinación a la intervención y definir unas condiciones unitarias para todo el conjunto. Es por tanto la influencia del instrumento regulador en el resultado, la que hace necesario un análisis de aspectos como su delimitación, flexibilidad, implicaciones sobre la edificación y espacios libres existentes, coherencia con las áreas anexas y plazos de tramitación.

Para el análisis de este punto se consideran:⁶

- Instrumento urbanístico de ejecución. Instrumento técnico y normativo propio del planeamiento, que regula las condiciones para la transformación o conservación del ámbito en el que se desarrolla la intervención. Dos de los más usuales son el Estudio de Detalle y el Plan Especial de Reforma Interior o figura similar establecida por las Comunidades Autónomas⁶. El Estudio de Detalle permite efectuar la modificación de alineaciones y rasantes, el reajuste de la ordenación de volúmenes, o la renovación de las condiciones estéticas y de composición de la edificación, siempre que no se vea afectada la estructura general del área ni la superficie destinada a espacios libres, públicos o privados⁷. El Plan Especial, sin embargo, permite una reestructuración urbanística del área, no solo definiendo la edificación, sino resolviendo carencias de dotaciones y equipamientos, o problemas de funcionamiento interno. La delimitación de uno y otro exige que, en caso de no contener a todo el conjunto urbano, las modificaciones introducidas sean estudiadas considerando la totalidad del mismo. Asimismo, conviene atender a los efectos que introducen en la edificación existente y a su coherencia con las condiciones de los elementos de la red viaria, con los sistemas locales de dotaciones y espacios libres, y con la edificación colindante. Por último, tenien-

do en cuenta la dilatación en el tiempo de estas operaciones, es interesante valorar la libertad de acción que permiten, evaluando si marcan los principios básicos de la intervención con una cierta flexibilidad, capaz de adaptarlos a posibles nuevos requerimientos (MONTERO, 2012).

- Incidencia normativa. Modificación puntual de la legislación estatal, autonómica, o de las ordenanzas locales, necesaria para llevar a cabo la actuación. Puede conllevar su consolidación en el futuro desarrollo de actuaciones con carácter similar, con lo que introduce una redefinición de las condiciones iniciales para su adaptación a nuevos requerimientos, contribuyendo a flexibilizar la normativa.

2.3. Sistema de gestión

Se estudia el modelo de gestión que rige la intervención, identificando las entidades promotoras y gestoras implicadas, y se cuantifica la inversión global, detallando cuales son las fuentes de financiación, para conocer el grado de implicación de los distintos agentes en el proceso.

La complejidad que presenta el sistema de gestión de una intervención de estas características se debe, tanto a los condicionantes del medio físico, generalmente degradado, como a la implicación de múltiples propietarios, máxime cuando tienen carencias socioeconómicas. Esta realidad requiere que los procesos se ejecuten mediante mecanismos específicos liderados por las Administraciones, cuestión que conlleva una firme apuesta política (MOLINA, 2008: 6), y que exista una demanda previa, formal y organizada por parte de los propietarios (TEJEDOR, 2015: 62-63). Así se refleja en el *Plan Estatal 2013-2016*, que cuenta entre sus objetivos el de reforzar la coordinación interadministrativa, fomentando la corresponsabilidad no solo en la financiación, sino también en la gestión. Por su parte, la *Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (Ley 3R)* en su art. 13 otorga a la Administración la posibilidad de utilizar todas las modalidades de gestión directa e indirecta admitidas por la legislación.

⁶ Al estar conferidas las competencias urbanísticas a las Autonomías, son estas las que administran sus propias figuras de planeamiento, por lo que pueden adoptar denominaciones diferentes de las recogidas en el texto, que son las que corresponden al *Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento del Planeamiento Urbanístico*. Así, por ejemplo en Cataluña el *Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de urbanismo* recoge la figura de Plan de Mejora Urbana, en el que están incluidos los

siguientes objetivos: la reforma interior, la remodelación urbana, la transformación de usos, la reurbanización o completar el tejido urbano; la ordenación específica del subsuelo; el cumplimiento de operaciones de mejora urbana no contenidas en el planeamiento urbanístico general y el cumplimiento de la revitalización del tejido urbano.

⁷ Puede regir una intervención como instrumento único o permitir la adaptación a nuevos requerimientos a los supuestos establecidos por un Plan Especial dictado previamente.

Dada la escasa capacidad económica y organizativa de la población de los conjuntos de vivienda protegida, la entidad gestora suele estar constituida por entidades públicas que operan a nivel local o autonómico, de manera individual o estableciendo convenios temporales de colaboración público-privada (RUBIO, 1990: 53-55). Las funciones que desempeña pueden comprender, entre otras: la coordinación en la elaboración de estudios previos, planeamiento especial y demás documentación necesaria para acometer la intervención; la coordinación de los organismos definidores de la política; la programación, control y seguimiento de la ejecución de las actuaciones; el cumplimiento de los compromisos adquiridos por cada uno de los distintos niveles administrativos; y la aplicación de los programas y las medidas de fomento a la gestión privada (RUBIO, 1990: 105-108).

Para el análisis de este punto se consideran:

- Modelo de gestión. Estructura que coordina los agentes y actividades que conforman la operación, teniendo en cuenta quienes actúan como entidad promotora y gestora. Se establece una clasificación del modelo de gestión en función del grado de intervención de la Administración pública, teniendo en cuenta que la viabilidad de las operaciones masivas está condicionada por los sistemas y órganos específicos que se diseñan para cada caso concreto (RUIZ, 2006: 115). Se contemplan los siguientes tipos, en función de la organización, formación y capacidad de la iniciativa privada:
- Gestión pública. Cuando la Administración Pública dirige y desarrolla la intervención por sí misma o a través de sus entidades o empresas públicas sirviéndose, si es necesario, de entes de gestión mixtos.
- Gestión mixta. Cuando un sujeto privado, propietario o no, inicia y asume el liderazgo del proceso, creando entes de gestión privados con la asesoría y supervisión de la Administración, que puede apoyar el proceso incluso a través de oficinas situadas en el área de intervención.
- Gestión privada. Cuando un sujeto privado aplica el proceso de gestión completo de forma autónoma, ocupándose la Administración de controlarlo a través de los cauces regulares.
- Inversión. El presupuesto necesario para llevar a cabo la intervención se trata desde un punto de vista global, para conocer cuáles son los recursos totales, incluyendo re-

parcelación, edificación, urbanización, equipamientos, planes de acción social, etc. Se especifica también la inversión media por vivienda, teniendo tan solo en cuenta los gastos en edificación. Asimismo, se determina cuál es el origen de los recursos, atendiendo al porcentaje proveniente de las distintas Administraciones Públicas, los residentes, inversiones privadas, aportaciones por cesión de suelo, reparcelaciones, etc.

2.4. Participación ciudadana

Se analiza el papel de la población en el desarrollo y resultado de una intervención, valorando como objetivo principal de las intervenciones de transformación urbana el desarrollo e integración local de la comunidad que habita el área y la mejora de su calidad de vida.

Por ello, en este punto se valora si existen canales de comunicación que permitan a los vecinos participar en la definición y desarrollo de las medidas que definen la actuación. Esta democratización del sistema se reconoce en los derechos de los ciudadanos presentes en el art. 5 del *Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana*, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, donde, para conseguir la eficacia de la gestión, se recomienda favorecer el acceso a la información pública sobre las políticas urbanas, potenciando la comunicación y participación en los instrumentos de ordenación y ejecución urbanísticos.

Para el análisis de este punto se consideran:

- Sistema de organización previo. Estructuración que presenta la población, teniendo en cuenta que cualquier actuación participativa exige unas estructuras sociales e organizativas con un nivel de formalidad e institucionalidad adecuado a sus capacidades. De ahí que se diferencie entre las que se establecen en función de:
- La propiedad de las viviendas, teniendo en cuenta si existen Comunidades de Propietarios o Mancomunidad como figura administrativa única. Se conoce con ello la unidad administrativa mínima de actuación y de su conformación. Resulta básica para la distribución equitativa de beneficios y cargas y para la toma de decisiones, según la *Ley de Propiedad Horizontal*, que se flexibiliza principalmente con las modificaciones introducidas con la Ley 3R⁸ (DE LA CRUZ, 2014: 29-40).

⁸ En ella se establece un nuevo régimen de adopción de acuerdos para las actuaciones que resultan obligatorias y

que precisan autorización administrativa, que varían la determinación de las cuotas de participación.

resultado una gran movilización social, dirigida por las Asociaciones de Vecinos¹⁰, que pone en marcha en 1976 el *Plan de Remodelación de Barrios de Madrid*¹¹. Frente a las décadas desarrollistas anteriores, caracterizadas por crecimientos intensivos, desestructurados y carentes de equipamiento, este *Plan* muestra una nueva sensibilidad hacia los problemas y las necesidades de la periferia (LÓPEZ, 1999). En él se incluye la renovación del parque de vivienda de las actuaciones oficiales cercanas al Poblado Dirigido, que finaliza a comienzos de los años noventa. Desde el interior del conjunto se incrementan entonces las protestas que, como se describe en el apartado 3.4. *Participación ciudadana*, demandan una mejora de la calidad de vida para su población.

La rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto se activa tras una serie de estudios, que ponen de manifiesto el deterioro, tanto de los espacios públicos como de la edificación, que muestra problemas de estabilidad, accesibilidad, y un deficiente estado de la envolvente. La operación se lleva a cabo entre 1994 y 2004, y afecta a 992 viviendas en altura¹² y 173 unifamiliares. Con los objetivos de aportar a la edificación las condiciones que una equivalente de nueva planta, y de mantener a la mayor parte de la población en su vivienda durante todo su desarrollo, con-

lleva acciones de: rehabilitación edificatoria, con adecuación estructural y funcional (RUIZ, 2001), sustitución de dos edificaciones en altura, por su situación irrecuperable, y reurbanización del espacio público, con mejora de las infraestructuras y acabados (MARTÍNEZ, 1998).

El proceso da comienzo con una campaña de difusión sistemática y planificada de las actuaciones edificatorias, que tiene por fin incentivar la adhesión formal de los residentes, que participan en la toma de decisiones mediante acuerdos. Para probar la viabilidad de la operación, en un primer momento se lleva a cabo una planificación general con previsión de las etapas de desarrollo, basada en los *Proyectos Básicos* de las unidades a acometer. El modelo de intervención en los edificios en altura se consolida con la rehabilitación de los primeros bloques y la incorporación del resto de forma progresiva (HERNÁNDEZ, s/f). Más compleja es la programación de las actuaciones en las viviendas unifamiliares que, ante un menor compromiso de los propietarios por las particularidades que presentan, se va perfilando a lo largo del proceso (HERNÁNDEZ, 2000). Junto a la definición global del proyecto y de su viabilidad de ejecución por fases (FIG. 2), para su desarrollo se traza un programa económico con unas previsiones iniciales que demandan la suscripción de

Fig. 2/ Fases de la intervención

fase	Edificación en altura		unifamiliares viviendas	fecha inicio*	fecha fin*
	viviendas	locales			
1	40	13		junio 1995	marzo 1996
2	252	13	18	abril 1996	febrero 1999
3	228	9		agosto 1996	febrero 2000
4	328	14	38	agosto 1997	abril 1999
4**	36	11		febrero 1998	mayo 2001
Convenio 1	884	56	56		
5	108	8	87	junio 1999	junio 2002
6			30	enero 2002	octubre 2002
Convenio 2	108	8	117		
TOTAL	992	68	173		

* Fecha Actas de Inicio de Obra y de Recepción Definitiva

**Nueva construcción

Fuente: Archivo particular CREA arquitectos

¹⁰ Ponen en marcha un poderoso movimiento ciudadano que surge al comienzo de los años setenta, en el marco político de la transición democrática española, en defensa de los intereses de la población. Reclaman su permanencia en el espacio que venían ocupando durante décadas y su incorporación a la vida de la ciudad, como reacción a expectativas inmobiliarias de

tipo especulativo (CASTELLS, 1981: 231-238; VINUESA, 1986: 73-77).

¹¹ Afecta a 30 barrios autoconstruidos y de promoción pública con un total de 39.000 viviendas construidas para una población alojada de alrededor de 150.000 personas (MOYA, 1987).

¹² El total de la edificación con la excepción de una torre sustituida con anterioridad en una operación de emergencia.

nuevos convenios para la conclusión del total de las unidades que participan del mismo.

3.1. Políticas de fomento

Al acometer la intervención en el Poblado Dirigido de Caño Roto, se entiende como un conjunto delimitado y homogéneo que, por sus condiciones de degradación, ha de ser sometido a un proceso de conservación y mejora. Su rehabilitación urbana se rige por el *Real Decreto 726/1993, de 14 de mayo, por el que se regula la financiación de actuaciones protegibles en materia de rehabilitación de inmuebles y que modifica determinados artículos del Real Decreto 1932/1991, de 20 de diciembre, sobre medidas de financiación de actuaciones protegibles en materia de vivienda del Plan 1992-1995*. Se trata, tal y como contempla el art. 2, de un Área de Rehabilitación Integrada, sobre la que se llevan a cabo las modalidades de rehabilitación edificatoria que se definen en el art. 5, con adecuación estructural, funcional y de habitabilidad. Asimismo, cumple con los requerimientos técnicos definidos en los art. 2 y 7 del *Decreto 6/1994, de 20 de enero, de la Comunidad de Madrid, por el que se regulan las ayudas a la rehabilitación del patrimonio edificado residencial y urbano*, necesarios para su declaración como Área de Rehabilitación Preferente¹³.

En base a ambos Decretos, la operación es tutelada por la acción conjunta de las Administraciones Estatal, a través del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA); Autonómica, a través del Instituto de la Vivienda de Madrid (IVIMA) y Municipal, a través del Ayuntamiento, dentro de una política de colaboración entre ellos y con la Asociación de Vecinos. Su conformación tarda en formalizarse, debido a un desacuerdo, al no considerar la Comunidad de Madrid claras sus competencias en materia de Poblados Dirigidos, a pesar de su recepción de todo el patrimonio del Ministerio de la Vivienda en 1984. Es por ello que, aunque existen acuerdos parciales previos, como el realizado en 1991, por el que el IVIMA se había comprometido a sustituir los dos bloques de viviendas que presentan un estado crítico, y del encargo de estudios que hacen patente la urgencia de la in-

tervención (AROCA, 1992), como el realizado por Aroca Asociados y Euroconsult (1992), las partes implicadas no se ponen de acuerdo en la forma de financiación hasta 1994, cuando se formalizan los correspondientes Convenios.

En mayo de 1994 la intervención en el poblado se incluye en un *Programa de Actuación* en áreas pertenecientes al centro histórico y a distritos periféricos del Municipio de Madrid (MARTÍNEZ, 1998: 44). Está enfocado a realizar actuaciones integrales para detener procesos de deterioro, mediante un Protocolo de Cooperación entre el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento de Madrid. Los objetivos que persigue son de tipo arquitectónico, con la conservación del patrimonio edificado protegible y residencial; de tipo urbanístico, con la mejora de los espacios públicos para enriquecer el paisaje urbano; y de tipo socioeconómico, con la regeneración del tejido social y la participación de los distintos agentes urbanos. Con él, la Consejería de Política Territorial Autonómica y la Concejalía de Vivienda, Obras e Infraestructuras del Ayuntamiento se comprometen a constituir una *Comisión de Trabajo* para establecer una colaboración coordinada. Se firma así un Convenio entre la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento de Madrid por el que el poblado es declarado Área de Rehabilitación Preferente¹⁵.

En diciembre de ese mismo año, se suscribe un marco de colaboración entre el MOPTMA y la Comunidad de Madrid¹⁶ en el que se fijan las responsabilidades y obligaciones de financiación de cada una de las partes:

- El Ministerio se implica con la aportación recursos equivalentes al 30% del coste de las actuaciones.
- La Comunidad Autónoma se compromete a aportar el 20%, tramitar la subvención del Ministerio, impulsar la constitución de una Entidad Gestora, redactar o supervisar el Proyecto de Ejecución para garantizar la idoneidad de las actuaciones y el correcto tratamiento del patrimonio edificado, y suscribir convenios con el Ayuntamiento.
- El Ayuntamiento adquiere la obligación de conceder las oportunas Licencias para las

¹³ Además de ser sometido a actuaciones de adecuación estructural, funcional, habitabilidad o remodelación, su población ha de contar con una limitación estipulada de recursos.

¹⁴ *Protocolo de Cooperación entre el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid para la Rehabilitación del Centro Histórico y de los barrios periféricos en grave proceso de deterioro urbanístico y arquitectónico*, mayo de 1994.

¹⁵ *Convenio de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid para la Rehabilitación Integral del Poblado Dirigido de Caño Roto declarándolo como Área de Rehabilitación Preferente*, mayo de 1994.

¹⁶ *Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma de Madrid para la financiación de Actuaciones Integrales en el Poblado Dirigido de Caño Roto como Área de Rehabilitación Preferente al amparo del Real Decreto 726/1993, diciembre de 1994.*

actuaciones de rehabilitación, subvencionar sus importes, ejecutar y financiar las obras de urbanización y equipamiento básico y colaborar en la ejecución coordinada de la rehabilitación urbana bajo criterios de eficacia y celeridad.

En diciembre de 1998 el presupuesto estimado en 1994 queda agotado, por lo que se considera necesaria la suscripción de un nuevo Convenio para concluir la rehabilitación urbana del conjunto¹⁷. Este segundo impulso económico, se rige por *Real Decreto 2190/1995, de 28 de diciembre, sobre medidas de financiación de actuaciones protegibles en materia de vivienda y suelo para el periodo 1996-1999*, y conlleva obligaciones similares para las distintas Administraciones que el primero.

Por tanto, se consigue una colaboración sólida entre las Administraciones y la Asociación de Vecinos, bajo una figura específica de actuación que se mantiene hasta el final de la intervención.

3.2. Planificación de la intervención

El *Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM)* de 1985, vigente durante la planificación de la rehabilitación, clasifica el Poblado Dirigido de Caño Roto como «suelo urbano regulado por la Norma Zonal 3, con mantenimiento de la edificación» (art. 11.3.1 al 11.3.10 de las *Normas Urbanísticas*). En él considera obras admisibles aquellas que no alteren el volumen de la edificación (art. 2.4.7) y las demoliciones y sustituciones de edificios declarados en estado ruinoso, que mantengan su posición, ocupación y uso. Asimismo, le es de aplicación la *Ordenanza de Remodelación* (art. 11.13.13 y siguientes de las *Normas Urbanísticas*)¹⁸ con sustitución o ampliación puntual de edificios que no constituyen área dentro del polígono. En ella se incluyen obras de reestructuración y acondicionamiento de los edificios existentes, con una ampliación máxima del veinte por ciento de la superficie edificada y sin incremento del número de viviendas.

En cumplimiento de estos preceptos generales, para el desarrollo de la intervención se hace necesario un *Estudio de Detalle* (GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID,

1996). El documento afecta exclusivamente a la edificación en altura, con el fin de realizar ampliaciones necesarias para mejorar su accesibilidad, con la posibilidad de modificar algunas viviendas o locales dentro de los márgenes de edificabilidad establecidos, y permitir sustituciones puntuales de bloques con problemas de cimentación. La rehabilitación de las viviendas unifamiliares, no incluidas en el *Estudio de Detalle*, se lleva a cabo con posterioridad a la entrada en vigor del *PGOUM* de 1997. En él los terrenos en los que se ubica el Poblado Dirigido siguen clasificados como «suelo urbano regulado por la Norma Zonal 3 Grado 1 (NZ 3.1.a)» (art. 8.3.5)¹⁹, y se incluyen en el *Catálogo de Elementos Protegidos*, junto al Poblado de Absorción adyacente, como un solo ámbito considerado «Conjunto Homogéneo con Nivel de Protección 2 Grado Volumétrico». Para él se concretan como obras constructivas admisibles (art. 4.4.7) las de conservación, restauración, recuperación tipológica, acondicionamiento y demolición, en las que se utilicen materiales y técnicas constructivas respetuosas con los valores por los que se ha realizado la catalogación del poblado.

De esta manera, las actuaciones que suponen cambios más profundos se realizan en la edificación en altura, acorde a los parámetros establecidos en el *Estudio de Detalle*, y no haciendo necesaria ninguna modificación de la Normativa Estatal, Autonómica o Municipal.

3.3. Sistema de gestión

El conjunto de actuaciones que integran la intervención es dirigido y gestionado por la Entidad Gestora para la Rehabilitación del Poblado Dirigido de Caño Roto, que se constituye en julio de 1994 con participación de la Comunidad Autónoma, el Ayuntamiento y un número mayoritario de propietarios de viviendas del barrio, cuya adhesión exige su firma individual de los estatutos, derechos, compromisos y obligaciones financieras. Se trata de un modelo mixto, administrado por una empresa privada de gestión, y en el que actúa como promotor el Consejo Rector de la Entidad Gestora, que se constituye en octubre de 1994. Este se compone de tres representantes de las Administraciones (dos de la Comunidad de Madrid y uno

¹⁷ *Convenio de Colaboración entre la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid para la financiación de Actuaciones Integrales en el Poblado Dirigido de Caño Roto II Fase*, diciembre de 1998.

¹⁸ Las Condiciones Particulares para la Remodelación para casos de sustitución o ampliación puntual de edificios que no constituyen un área dentro del polígono, se mantienen en el *PGOUM* de 1997 (art. 8.11.2 al 8.11.8) con

condiciones similares a las del *PGOUM* de 1985, mediante la redacción, cuando menos, de un *Estudio de Detalle*.

¹⁹ Aunque las viviendas unifamiliares no se someten a ningún proceso de sustitución o ampliación durante la rehabilitación urbana, desde su construcción son objeto de intervenciones individuales por parte de los propietarios, que en la mayoría de los casos no han sido legalizadas.

del Ayuntamiento) y tres representantes de los propietarios²⁰. La Entidad Gestora cuenta además con un comité asesor formado por la Asociación de Vecinos del poblado, la empresa de gestión, y el equipo de arquitectos que forman la Dirección Facultativa de las obras: E. Hernández Fernández, J.L. López Delgado y G. Ruiz Palomeque. La comunicación con todos sus miembros se realiza mediante una Junta General, a la que asisten los presidentes de las Comunidades de Propietarios y los propietarios de las viviendas unifamiliares asociadas.

Según Convenio de mayo de 1994, la Entidad Gestora tiene capacidad jurídica para las siguientes funciones:

- Determinar el alcance de cada una de las fases en orden al grado de deterioro de los inmuebles.
- Gestionar, tramitar y canalizar las distintas ayudas públicas en forma de subvenciones para la financiación parcial de las actuaciones²¹.
- Solicitar, gestionar y tramitar préstamos para la financiación del resto de la operación, conforme a lo establecido en el art. 2 del *Real Decreto 726/1993, de 14 de mayo*, en representación de los propietarios afectados por la rehabilitación.

- Asesorar a los propietarios en materia técnica, jurídica y económico-administrativa.
- Gestionar las actuaciones necesarias para el desarrollo y ejecución de la rehabilitación, como el encargo de los Proyectos técnicos, la contratación de las obras, su control económico, etc.

Las aportaciones económicas para llevar a cabo la intervención se suscriben, como ya se ha adelantado, en el *Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma de Madrid*, de diciembre de 1994. En él se prevé una inversión total de 18.030.363,00 € para acometer la rehabilitación de 1.600 viviendas (Fig. 3). Las aportaciones del MOPTMA, de conformidad con lo establecido en el art. 2 del *Real Decreto 726/1993, de 14 de mayo*, dentro del *Plan Estatal de Vivienda 1992-1995*, y de la Comunidad de Madrid, en el art. 15 del *Decreto 6/1994, de 20 de enero*, tienen naturaleza jurídica de subvención a fondo perdido y ascienden a un 30% y un 20% del presupuesto protegible²² respectivamente. Las aportaciones del Ayuntamiento consisten en la financiación de las obras de urbanización y la subvención a fondo perdido de los correspondientes impuestos por Licencia de Obras y tasas de la operación. El coste restante de la rehabilitación edificatoria corre

FIG. 3/ Presupuesto previsto para la intervención.

Periodo 1994-1997 Fases 1-4					
	MOPTMA	Comunidad de Madrid	Ayuntamiento	Privado	TOTAL
Inversión €	5.409.109,00	3.606.073,00	1.328.237,00	7.686.945,00	18.030.363,00
Millones pts	900,00	600,00	221,00	1.279,00	3.000,00
%	30,00	20,00	7,36	42,63	100
Periodo 1998-1999 Fases 5-6					
	MOPTMA	Comunidad de Madrid		Privado	TOTAL
Inversión €	4.011.797,00	887.478,00		8.483.382,00	13.372.656,00
Millones pts	667,50	146,00		1.411,50	2.225,00
%	30,00	6,56		63,44	100

Fuente: Centro de documentación especializada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

²⁰ Los representantes de la Administración designados en ese primer consejo Rector son: desde la Comunidad de Madrid, la Subdirectora General de Política de Vivienda, que asume la Presidencia de la Entidad, el Coordinador de las Oficinas de Rehabilitación, y desde el Ayuntamiento, el Gerente de la Empresa Municipal de Vivienda (EMV).

²¹ Se gestiona un adelanto de entre el 5 y 10% del presupuesto para el inicio de las actuaciones, con el que se financian los estudios técnicos previos (planeamiento,

estudios geotécnicos, etc.), los honorarios de la empresa de gestión, los Proyectos Básicos de todos los edificios en altura y la campaña de difusión entre el vecindario.

²² Se considera presupuesto protegible de las actuaciones de rehabilitación el coste real de aquellas, determinado por el precio total del contrato de ejecución de obra, los honorarios facultativos y los tributos por razón de las actuaciones. art. 3 del *Real Decreto 726/1993, de 14 de mayo*.

FIG. 4/ **Inversión en obra, incluyendo construcción y urbanización hasta 2002, y repercusión por vivienda y por metro cuadrado construido en € cte. 2002 y 2016.**

	Inversión total	Repercusión por vivienda	Repercusión por m² construido
€ (cte 2002)	23.175.027,00	19.893,00	181,00
Pesetas	3.856.000.000,00	3.309.871,00	30.125,00
€ (cte 2016)	30.452.000,00	26.140,00	238,00

* Actualizado con el IPC general (sistema IPC base 2011) para periodos anuales completos del INE.

Fuente: Centro de documentación especializada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

a cargo de los propietarios de las viviendas, que pueden contar, si lo solicitan, con la autorización del MOPTMA para la concesión de Préstamos Cualificados otorgados por Entidades de Crédito colaboradoras (RUIZ, 2015: 89).

En diciembre de 1998, comprometido el total del capital del primer Convenio como consecuencia de las obras en 940 viviendas, que se acometen en cuatro fases (FIGS. 2 y 4), se suscribe un nuevo Convenio. Comprende una previsión de presupuesto total de 13.372.519,00 € para 365 viviendas, pero termina afectando a las 225 que se adhieren a la operación en las dos últimas fases (FIGS. 2 y 4). Este segundo impulso económico, que se rige por *Real Decreto 2190/1995, de 28 de diciembre*, sobre medidas de financiación para el *Plan Estatal de Vivienda 1996-1999*, prevé en su art. 33 que la Comunidad Autónoma puede proponer al Ministerio una ayuda directa y global de hasta el 40% del coste total de la actuación. Como en el primer Convenio, el MOPTMA mantiene su aportación del 30%; la Comunidad Autónoma, su porcentaje máximo del 20%, del que formaliza un 6,56%; y el Ayuntamiento incrementa la inversión en urbanización (FIG. 3). La reducción en el número de viviendas a un total de 1.165, por la falta de anexión del tipo unifamiliar, lleva a que finalmente la inversión total sea de 23.175.027,00 €, con una repercusión por vivienda de 19.893,00 € (FIG. 4).

En definitiva, el hecho de que existan un promotor y una entidad gestora únicos y liderados por la Administración, que se hacen cargo de todo el proceso, y una previsión económica previa, contribuyen a que el modelo de gestión

constituya un factor de éxito de la operación.

Con respecto a la inversión, las cifras confirman el bajo coste de la intervención, cuya repercusión por metro cuadrado resulta 3,40 veces inferior que la de una intervención de renovación, con sustitución de la edificación²³. Asimismo, delatan su dependencia de los fondos públicos, con una aportación de los propietarios inferior al 50%.

3.4. Participación ciudadana

La rehabilitación urbana se lleva a cabo tras una gran movilización liderada por la Asociación de Vecinos de Caño Roto con protestas continuadas que se intensifican desde 1990. En ellas se reivindica, junto a la situación de las viviendas, la falta de equipamientos y la inseguridad en el barrio²⁴. El incumplimiento de compromisos previos y la inactividad ante la evidencia del estado físico de la edificación, ratificado por estudios técnicos que diagnostican la necesidad de una actuación urgente, incrementan el malestar de un vecindario que denuncia la «insensibilidad por las deficiencias de las barriadas». Participa además en la negociación con las Administraciones, que al no ser capaces de concretar su grado de responsabilidad, ralentizan el comienzo de la operación. La gran difusión de esta situación provoca una importante presión política, con acciones representativas durante los últimos meses de negociación, como el apuntalamiento de los bloques más dañados en febrero de 1994, que refuerzan la postura de los vecinos.

²³ Se toma como referencia la remodelación urbana del Poblado Dirigido de Orcasitas (Madrid, 1976-1986), cuya repercusión por metro cuadrado es de 311,30 euros constantes de 1986, es decir 798,80 euros actualizados con el IPC general de 2016.

²⁴ Así se refleja en la prensa:
«Nuevas quejas contra el IVIMA en el Poblado de Caño Roto», *ABC Madrid*, 9 de enero, 1992: 36.
«Los vecinos acusan a la Comunidad Autónoma de querer lavarse las manos», *ABC Madrid*, 26 de febrero, 1994: 64.

«Cerca de mil vecinos de Caño Roto volvieron a exigir el arreglo inmediato del poblado», *ABC Madrid*, 5 de marzo, 1993: 67.

«La lucha de los vecinos de Caño Roto continuó ayer con otra manifestación», *ABC Madrid*, 6 de marzo, 1993: 56.

«Vecinos de Caño Roto piden a Leguina que cumpla su palabra», *ABC Madrid*, 25 de abril, 1994: 57.

«Protesta por el estado de los 1600 pisos edificados en los cincuenta. Ocho bloques apuntalados evidencian la urgencia del arreglo de Caño Roto», *El País*, 24 de febrero, 1994.

Logran así, a pesar de la resistencia de la Administración, concretar el tipo de intervención, asesorados por sus propios técnicos, conseguir unas condiciones económicas ventajosas y adquirir representatividad a lo largo de toda la operación, al formar parte de la Entidad Gestora para la Rehabilitación del Poblado. El sistema organizativo, formado tras la firma del primer Convenio en mayo de 1994, garantiza una participación asamblearia que se rige por las Comunidades de Propietarios.

El poder de decisión de los vecinos es tal, que consigue determinar a los arquitectos que desarrollan la obra, y con ellos, el perfil de la rehabilitación urbana. En un primer momento, se cuenta con dos equipos de técnicos para acordar la mejor forma de desarrollar la intervención, por un lado un equipo de la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Comunidad de Madrid, formado por A. Berlinches, R. Serrano y F. Julbe, y por otro, los profesionales que llevan años asesorando a la Asociación de Vecinos, E. Hernández Fernández, J.L. López Delgado y G. Ruiz Palomeque. Por el interés arquitectónico del conjunto, los técnicos de la DGA colaboran con los arquitectos del poblado A. Vázquez de Castro y J.L. Iñiguez de Onzoño, que consideran, deben ser partícipes de la intervención. Sus soluciones están enfocadas, a mejorar la seguridad y las condiciones de habitabilidad de la edificación, pero también a mantener, en la medida de lo posible, las características de diseño y concepto originales, poniendo en valor los principios con los que fue concebido (DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 1994). Estas valoraciones son superadas por la propuesta de los técnicos designados por la Asociación de Vecinos, que plantean soluciones funcionales, más sencillas y asequibles desde el punto de vista económico. La dificultad de redactar un proyecto común por dos equipos con planteamientos tan diferentes y la mayor disposición de los arquitectos asesores de la Asociación a la hora de modificar las propuestas en función de los requerimientos de la población, lleva a que sean éstos últimos quienes acaben desarrollando el proyecto y la obra de rehabilitación.

Los arquitectos pasan a realizar la intervención en relación directa con los propietarios, a los que hacen partícipes de las distintas acciones, recogiendo y analizando sus propuestas. Comienza con una campaña de difusión sistemática y planificada, en la que se aporta documentación resumida con un diagnóstico de los problemas y sus soluciones, un presupuesto protegido medio con estudio de viabilidad económica e imágenes finales de la rehabilitación. Su objetivo es conseguir el mayor número de adhesiones al proceso para poder definir las fases de desarrollo del mismo. Tras este primer paso divulgativo, la operación se consolida

con la realización en 1995 de la primera fase, que consiste en la rehabilitación de dos bloques piloto (FIG. 2), y de los *Proyectos Básicos* de todos los edificios en altura del poblado. Estos documentos, que se acompañan de cuantas reuniones se consideran necesario, tienen la doble finalidad de explicar a las distintas Comunidades de Propietarios en qué consiste exactamente la intervención en su bloque y cuál es la valoración de las obras. Se redacta con ello el compromiso económico que adquiere la Comunidad con la Empresa Gestora, como paso previo e imprescindible para realizar cualquier otro documento de carácter contractual.

Con estas actuaciones, se consigue la adhesión de la práctica totalidad de los edificios en altura, pero resulta muy diferente el grado de compromiso de las viviendas unifamiliares, que no alcanza el 30%. A pesar de que la participación en el proceso de consultas y reuniones es tan intensa como la de las viviendas colectivas, resulta difícil dinamizar su afiliación. En ellas se realizan asambleas organizadas por conjuntos reducidos y homogéneos de propietarios, en las que los técnicos explican los contenidos y el alcance de las acciones previstas. Sin embargo no se consigue la adhesión masiva de este tipo, debido principalmente a la imposibilidad de conocer la magnitud de las obras que, en los casos de mayores daños supone la intervención en el interior de las viviendas, y por tanto la imposibilidad de asegurar una estimación económica.

Durante las obras, tan solo se realiza el realojo de los propietarios residentes en tres bloques agrupados en uno lineal y una torre, que han de ser sustituidos por acusar un mayor grado de deterioro que el resto de la edificación. Constituye un proceso de gran complejidad, debido a la dificultad de disponer de viviendas de realojo. La reubicación de la población fuera del poblado da lugar a una serie de protestas y negociaciones por parte de los vecinos, que bloquean la operación durante un periodo de dos años (DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 1997).

A pesar de la vulnerabilidad socio-demográfica y socio-económica que afecta a la zona, y el clima de inseguridad que se respira en ella, la intervención no incluye acciones complementarias de tipo social. Sin embargo, el conjunto es incorporado a programas posteriores del Ayuntamiento de Madrid, centrados en los barrios más desfavorecidos, los llamados *Planes de Barrio*. Responden a una iniciativa basada en la participación ciudadana, cuyo objetivo es mejorar el equilibrio social y territorial de la ciudad mediante actuaciones relacionadas con temas tan diversos como el empleo, la educación, la familia, la atención a mayores, o la convivencia. A

través de ellos, la mediación vecinal es utilizada para promover el desarrollo de unas relaciones sociales vecinales normalizadas y constructivas, que contribuyan a mejorar la convivencia y a resolver conflictos de forma pacífica.

Por tanto, la iniciativa para acometer la rehabilitación urbana es de la población, que la demanda a través de la Asociación de vecinos. La representación vecinal complementa su labor reivindicativa con la participación en negociaciones previas y paralelas al proceso, y con un tipo de participación asamblearia, con capacidad de comunicación y decisión. El éxito de esta forma de participación para la culminación del proceso, se une al que supone que la obra pueda ejecutarse sin apenas realojos. Sin embargo, hay que señalar que la intervención es exclusivamente física, por lo que se mantienen las iniciales vulnerabilidades que afectan a la población.

4. Conclusiones

Del estudio del modelo de intervención, aplicado en la rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (1994-2004), para la actualización estructural y funcional de 1.175 viviendas y la reurbanización del espacio público, se extraen las siguientes conclusiones:

Políticas de fomento

- A lo largo de toda la operación existe una colaboración sólida entre las Administraciones Estatal, Autonómica y Municipal que mantienen una figura específica de actuación y la tutelan mediante la suscripción de Convenios.

Planificación de la intervención

- El *PGOUM* de 1985 determina para el área el mantenimiento de la edificación con sustituciones puntuales por estado ruinoso, lo que condiciona el carácter conservativo de la intervención.
- Esta se realiza en base a un *Estudio de Detalle*, con el que se unifica la composición de la edificación a unos nuevos cánones estéticos. Ante la falta de protección patrimonial del conjunto, las líneas de actuación quedan abiertas al criterio de los técnicos y de los vecinos, que alejan la imagen urbana del conjunto del carácter de la obra original.

Sistema de gestión

- La Administración lidera el proceso, aportando financiación y coordinando la gestión, es decir,

constituyendo un órgano estable y con capacidad económica, lo que resulta fundamental dada la vulnerabilidad de la población.

- La inversión prevista para acometer el total de la intervención de 31.413.021,00 € se reduce a 23.175.027,00 € (un 73,77%), lo que resulta equilibrado con el número de viviendas que se acogen a la actuación, del total previsto de 1.594 a 1.165 viviendas (un 73,09%).
- Los principales órganos financiadores son la Administración Estatal a través del MOPTMA, que aporta un 30% de la inversión, y la Autonómica, la Comunidad de Madrid, un 20% en el primer Convenio y un 6,56% en el segundo, lo que delata una dependencia de los fondos públicos.
- La repercusión por vivienda es de 26.140,00 € (cte. 2016) y por m², 238,00 € (cte. 2016), cantidad muy inferior a la de una intervención de renovación urbana con sustitución de la edificación.

Participación ciudadana

- El desarrollo de la operación demuestra el interés de que la población participe de su iniciativa, y del papel que juega la Asociación de Vecinos en este aspecto.
- La importancia de la organización de la población se percibe tanto en la toma de decisiones asamblearia durante el proceso, como en la dificultad de intervenir cuando no existen Comunidades de Propietarios, como sucede con las viviendas unifamiliares.
- Los criterios adoptados ponen de manifiesto la necesidad de canalizar la participación vecinal durante la operación, para que su contribución se equilibre con los criterios de técnicos y Administración.
- El diseño de unas actuaciones que permiten su convivencia con la población, reduciendo al mínimo el número de realojos, supone una afección mínima en la vida cotidiana durante el proceso.
- La falta de actuaciones de tipo social condiciona la continuidad de la población.

En consecuencia, el modelo de intervención que rige la rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto resulta extensible a otras operaciones, debido al control inicial del resultado y de la inversión, al liderazgo de la Administración y al papel activo de los vecinos, organizados con una base previa. Como posibles mejoras se deducen: la consideración de valores patrimoniales, el fomento de la inversión privada, la canalización de la participación ciudadana y la incorporación de actuaciones complementarias a las del medio físico.

5. Bibliografía

- AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA. (2012): *Guía Metodológica para los Sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Ministerio de Fomento, Madrid.
- AROCA ASOCIADOS & EUROCONSULT (1992): *Estudio del Estado Actual del Poblado de Caño Roto, Madrid*. Archivo particular CREA arquitectos. Sin signatura.
- BLOS, D. (1999): *Los polígonos de vivienda social: Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil*. Director: A. Ferrer Aixalá. Universidad Politécnica de Cataluña.
- BRANDIS, D. (1983): *El paisaje residencial en Madrid*. MOPU/ DGATU, Madrid.
- CASTELLS, M. (1981): *Crisis urbana y cambio social*. Siglo XXI de España, Madrid.
- CASTRO, P. & MOLINA, J. (1996): «Un ejemplo de participación y renovación urbana: la remodelación de barrios en Madrid (España)», *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, <http://habitat.aq.upm.es/dubai/96/bp258.html>
- DE LA CRUZ MERA, A. (2014): «La Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 179: 29-40.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1997): *Anexo de informe relativo a los principales aspectos a destacar en la actuación de rehabilitación integrada del Poblado Dirigido de Caño Roto*. Centro de documentación especializada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Signatura: E FG 25 ARQ 94068.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1994): *Rehabilitación del Poblado de Caño Roto: Dossier General de Actuación*. Centro de documentación especializada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Signatura: E FG 25 ARQ 94068.
- FARIÑA, J. & NAREDO, J.M. (2010): *Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*. Ministerio de Vivienda, Madrid.
- FERNÁNDEZ GALIANO, L. & al. (1989): *La quimera moderna*. Hermann Blume, Madrid.
- GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID (1996): *Estudio de Detalle de Área de Rehabilitación Preferente del Poblado Dirigido de Caño Roto, Madrid*. Archivo particular CREA arquitectos. Sin signatura.
- HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ & al. (s/f): *Rehabilitación del Poblado Dirigido de Caño Roto, Madrid: Documento resumen*. Archivo particular CREA arquitectos. Sin signatura.
- (2000): *Informe sobre las viviendas unifamiliares adheridas y pendientes de rehabilitación del P. D. de Caño Roto, Madrid*. Archivo particular CREA arquitectos. Sin signatura.
- HERNÁNDEZ AJA, A. & al. (2015): «Evolución de las políticas de rehabilitación en Áreas de Rehabilitación Integrada en España (1978-2012)», *Informes de la Construcción*, 67 (extra-1): 71-86.
- LÓPEZ DE LUCIO, R. (1999): *Madrid 1979-1999. La transformación de la ciudad en veinte años de ayuntamientos democráticos*. Gerencia Municipal de Urbanismo, Madrid.
- (2009): *Ordenar el territorio, proyectar la ciudad, rehabilitar los tejidos existentes*. Ministerio de la Vivienda, Madrid.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, L. & RAMÍREZ GUADALIX, E. (1998): «La Rehabilitación integral en Madrid: ejemplos áreas de rehabilitación preferente de Lavapiés y Caño Roto», *Revista Obras Públicas*, 3377: 35-48.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y MARINO & MINISTERIO DE VIVIENDA (2011): *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL)*. Documento de trabajo.
- MOLINA COSTA, P. (2008): «El regreso a la ciudad. Sobre la necesidad de innovación en el planeamiento del suelo urbano». En: *Actas del IX Congreso Nacional de Medio Ambiente*, (Madrid, 1-5 diciembre, 2008). http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/985789_PMolina.pdf
- MONTERO FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, E. (2012): *Estado de la cuestión: Rehabilitación de Barrios*. Documento de trabajo encargado por Edea Renov, Proyecto Cofinanciado por el Programa Life de la Comunidad Europea.
- MOYA GONZÁLEZ, L. (1987): *Análisis del Proceso de Remodelación y Realojamiento de Barrios en Madrid*. ETSAM/ IVIMA, Madrid.
- PARKINSON, M. (2014): «Regeneración urbana integrada en 2014: nada nuevo bajo el sol y ¿qué pasa con España?», *Ciudad y Territorio Estudios territoriales*, 179: 11-28.
- RUBIO DEL VAL, J., & al. (1990): *La política de rehabilitación urbana en España: Evolución, experiencias y efectos*. MOPU/ ITUR, Madrid.
- & MOLINA COSTA, P. (2010): «Estrategias, retos y oportunidades en la rehabilitación de polígonos de vivienda», *Revista Ciudades*, 13: 15-37.
- (2015): «Potencial del nuevo marco normativo para el impulso de la rehabilitación y la regeneración urbana en los ámbitos autonómico y local», *Informes de la Construcción*, 67 (extra-1): 53-70.
- RUIZ PALOMEQUE, L.G. (2001): *Rehabilitación integral del Poblado Dirigido de Caño Roto, Madrid*. Un modelo de intervención en grandes conjuntos urbanos», *Premios Calidad Arquitectura y Vivienda. Comunidad de Madrid 99+98*. Consejería de Obras Públicas Comunidad de Madrid, Madrid: 146-151.
- & RUBIO DEL VAL, J. (2006): *Nuevas propuestas de Rehabilitación Urbana en Zaragoza: estudio de Conjuntos Urbanos de Interés*. Sociedad Municipal de Rehabilitación Urbana de Zaragoza, Zaragoza.
- (2015): «Gestión de la rehabilitación sostenible en Grandes Conjuntos de las periferias urbanas por las Administraciones públicas locales», *Informes de la Construcción*, 67 (extra-1): 87-99.
- TEJEDOR BIELSA, J. (2015): «Nuevo paradigma normativo sobre la ciudad: Retomando a la ciudad tradicional», *Informes de la Construcción*, 67 (extra-1): 53-70.
- VINUESA ANGULO, J. (1986): «La Operación de Remodelación de Barrios de Madrid», *Ciudad y Territorio*, 68: 71-87.
- VIZCARRO, F. (2011): «Medidas para favorecer la rehabilitación de viviendas y la regeneración urbana: Subvenciones». En: *Conferencia en Fundación Arquitectura COAM* (Madrid, 21 septiembre, 2011).

El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial

Manuel BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA (1)
& Lorena VIVANCO CRUZ (2)

(1) Geógrafo urbanista
(2) Arquitecta urbanista

RESUMEN: El ordenamiento jurídico configurado por la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece un nuevo sistema de reparto de competencias del Estado ecuatoriano, teniendo lugar en la actualidad su redistribución entre los distintos entes político administrativo que lo conforman. Dentro de estas competencias el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo han sido objeto de una reciente legislación que ha definido de forma más precisa su objeto y alcance. El artículo expone los rasgos esenciales de la organización territorial del Estado y de la distribución de competencias y analiza el contenido y alcance del Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, el modo en que se articulan con las políticas sectoriales con incidencia territorial y los problemas que, a juicio de los autores, presenta la indefinición del modelo de articulación interinstitucional establecido.

DESCRIPTORES: Coordinación intersectorial. Coordinación intergubernamental. Ordenación del territorio. Planificación sectorial. Urbanismo.

Territorial legislation and town planning in Ecuador and their shared responsibilities

ABSTRACT: The legal system shaped by the Constitution of the Republic of Ecuador (2008) establishes a new system for sharing the responsibilities of the Ecuadorian State, with the redistribution currently taking place between the different administrative political entities forming it. Within these responsibilities, Territorial Legislation and Town Planning have been the object of recent legislation that has defined their aim and extent more precisely. The article

Recibido: 23.11.2016; Revisado: 06.04.2017

Correo electrónico: manuel.benabent@gmail.com; lorena.vivanco@ucuenca.edu.ec

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

sets out the essential characteristics of the regional organisation of the State and of the distribution of responsibilities, and analyses the content and extent of Territorial Legislation and Town Planning; as well as the way in which they are connected with sectoral policies affecting territories and the problems which, in the authors' opinion, the imprecision of the established model of coordination between institutions presents.

KEYWORDS: Inter-sectoral coordination. Inter-governmental coordination. Territorial organisation. Sectoral planning. Town planning.

1. Introducción

La planificación territorial tiene sus primeras expresiones en el ámbito urbano a partir de la década de los cuarenta del pasado siglo, época en la que hubo una fuerte influencia del urbanismo moderno y del funcionalismo en el Ecuador.

En el ámbito de la planificación urbana se formularon los denominados planes reguladores en algunas ciudades ecuatorianas como Quito, Cuenca, Loja, Latacunga e Ibarra, entre otras, pero esta experiencia no fue generalizada (PAUTA, 2013; CORDERO 2014) y muchos cantones (municipios) no han tenido nunca planificación urbanística. No ha sido hasta 2008, con la nueva Constitución, que configura el Ordenamiento del Territorio como una nueva competencia cuando se hace obligada la planificación.

El ordenamiento jurídico instituido a partir de la Constitución, define nuevos instrumentos de planificación; así, en lugar de los Planes de Desarrollo Físico Cantonal y los Planes Reguladores de Desarrollo Urbano establecidos en la antigua Ley Orgánica de Régimen Municipal, vigente hasta octubre de 2010, se establecen los Planes de Ordenamiento Territorial¹.

Este Plan es obligatorio y está estrechamente vinculado con la programación de las inversiones públicas, de manera que es una condición para el acceso a los recursos financieros del Estado, pues de acuerdo con el artículo 49 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) han de ser referentes para la elaboración de planes de inversión, presupuestos y demás instrumentos de gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD); esto es, las regiones, provincias, can-

tones y parroquias rurales. Por este motivo, todos los niveles de gobierno cuentan desde 2010 con esta figura de planificación, que requiere, normalmente, ser actualizada, es decir, modificada o revisada, al inicio de cada gestión para adaptarla a las políticas de los nuevos gobiernos elegidos.

Se ha producido así, en muy poco tiempo, un gran desarrollo de la planificación de Ordenamiento del Territorio, cuando apenas se contaba con formación especializada y experiencia en esta materia, lo que ha tenido como consecuencia, en la mayoría de los casos, una deficiente calidad de estos documentos, pero también, dada su obligatoriedad, un rápido aprendizaje y en algunos casos una mejora en sus contenidos en la primera actualización de estos planes en 2015.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS), aprobada en julio de 2016, ha definido los instrumentos de planificación urbanística cubriendo así al vacío producido por la derogación de la mencionada Ley Municipal, posibilitando la unificación de los instrumentos de planeamiento y de gestión urbanística de todos los cantones.

La Constitución define un Estado descentralizado, que entraña el reparto del poder político y administrativo entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, lo que a su vez se traduce en la distribución de competencias entre los mismos. Esta distribución competencial y la obligatoriedad de los planes y su vinculación financiera exige el diseño y aplicación de mecanismos de coordinación entre las instituciones sectoriales del Gobierno Central y las instancias descentralizadas, y de

¹ Los planes de ordenamiento territorial establecidos en la Constitución han dado en denominarse como planes de desarrollo y ordenamiento territorial en el Código Orgánico

de Planificación y Finanzas Públicas, así como posteriormente en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo.

éstas entre sí, de manera que la gestión de los distintos niveles territoriales sea ampliamente concertada. Cuestión esencial para la debida aplicación del Ordenamiento del Territorio.

Tras haber transcurrido 8 años desde la nueva Constitución y apenas algunos meses desde que entrará en vigor la LOOTUGS, es oportuno efectuar una reflexión sobre la experiencia desarrollada, basada esencialmente en la legislación producida debido a que son pocos los autores (LOZANO, 2008; PAUTA, 2013, 2014a, 2014b; CORDERO, 2012 y 2014; CASTRO, 2012 y 2014; HERNÁNDEZ 2010 y 2012) que han hecho contribuciones sobre esta temática en el asunto que nos ocupa, y menos aún sobre la nueva Ley aprobada, lo que ha redundado en una limitada bibliografía que resalte los mecanismos de coordinación y armonización de la planificación territorial de los diferentes niveles de gobierno y de éstos con las competencias sectoriales con incidencia territorial ejercidas por el Gobierno Central.

A estos efectos, en este artículo se hace un análisis en torno al contenido del Ordenamiento del Territorio y el Urbanismo y al modo en que se articulan los planes entre sí y con la planificación sectorial de incidencia territorial del Gobierno Central. El propósito es construir una síntesis comprensiva que permita al lector no familiarizado conocer las características del sistema y los problemas que presenta, derivados de una articulación competencial, a nuestro juicio, no debidamente resuelta.

2. La Organización político-administrativa del Estado ecuatoriano y la distribución de competencias

La Constitución de 2008 ha supuesto cambios importantes en torno a la organización territorial del Estado. Diferentes autores (LARREA, 2012; MORALES & MORALES, 2012; FALCONI & BEDÓN, 2012, y ESPINOSA, 2012) han resaltado la particularidad de estos cambios en relación con la anterior Constitución de 1998, fundamentalmente porque ha dado lugar a: la incorporación de un nuevo nivel territorial de gobierno, las regiones, así como a la creación de los regímenes espe-

ciales; el establecimiento de un nuevo sistema de distribución de competencias; y un nuevo sistema de asignación de los recursos financieros.

Respecto a la organización territorial, el Estado ecuatoriano se organiza en regiones, aún no constituidas, 24 provincias, 221 cantones y 816 parroquias rurales. Adicionalmente, por razones de población, étnico culturales o de conservación ambiental, pueden constituirse en regímenes especiales de gobierno los distritos metropolitanos, que se conforman por la agrupación de los cantones; la provincia de Galápagos, que se institucionaliza como un régimen especial de gobierno por sus características ambientales; y las circunscripciones territoriales indígenas y pluriculturales, que son formas de gobierno y administración organizadas acordes a sus propias normas de convivencia, organización social y autoridad, en sus territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral.

En cuanto al sistema de reparto competencial se establece una definida distribución de los sectores de actividad o materias, que se clasifican de acuerdo con el artículo 110 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD) en privativos, estratégicos y comunes², siendo los dos primeros asignados al Gobierno Central por su naturaleza y alcance nacional y siendo el tercero descentralizable a los distintos niveles de gobierno instituidos.

En relación con la asignación de los recursos financieros, la Constitución de 2008 establece los principios y criterios de participación en el presupuesto general del Estado, que han de ser automáticos, mediante la correspondiente formulación de los componentes que determina el sistema de distribución, así como los mecanismos para costear las competencias que serán transferidas a los gobiernos autónomos descentralizados (HERNÁNDEZ, 2012), rompiendo así el mecanismo de distribución competencial a la «carta» que establecía la anterior Constitución de 1998 (FALCONI & BEDÓN, 2012).

En este marco jurídico se efectúa el reparto competencial, que presenta una mayor o menor descentralización según materias. Cada competencia comprende un conjunto de facul-

² Son sectores competenciales privativos, entre otros, la defensa nacional; el orden público; las relaciones internacionales; y la política tributaria y son estratégicos los que tienen una influencia decisiva económica, social, política o ambiental en el país, como la energía, telecomunicaciones,

o los recursos naturales no renovables (artículo 111 COOTAD). Por otra parte, son sectores comunes la ordenación del territorio, la educación, sanidad, vivienda, carreteras, etc., susceptibles de mayor o menor descentralización y desconcentración (artículo 112 COOTAD).

tades³ (rectoría, planificación, regulación, control y gestión) que son atribuidas a los distintos niveles de gobierno.

La referencia en la Constitución y en el COOTAD a competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados no debe entenderse en el sentido de que éstas sean plenas como en el sistema español. La mayoría de las que se denominan exclusivas lo son en el sentido de que algunas de las facultades les corresponden íntegramente a un determinado nivel de gobierno, pero no en el sentido de la totalidad de las facultades. Estamos pues ante un estado unitario que descentraliza determinadas facultades, resultando de ello una autonomía más administrativa que política.

Como se observa en la FIG. 1 determinadas competencias aparecen distribuidas entre todos los niveles de gobierno, como la planificación del desarrollo, el fomento de actividades productivas, el ordenamiento del territorio, el hábitat, la vivienda, o las infraestructuras viarias, lo que requiere una adecuada articulación interinstitucional para evitar disfuncionalidades. Eso da lugar a una necesaria colaboración interadministrativa entre niveles de gobierno no siempre fácil de realizar, dando lugar a controversias (EGAS, 2010; ANDRADE, 2010). Normalmente las facultades de rectoría y legislación de la mayoría de las competencias comunes son del Gobierno Central y la planificación es concurrente entre los distintos niveles de gobierno.

FIG. 1/ Sistema de competencias en el Ecuador

Reparto competencial	Gobierno Central	GAD Regionales	GAD Provinciales	GAD Municipales/ Distritales	GAD Parroquiales Rurales
Planificación Nacional	Art. 261 Art.10, COPFP				
Planificación del desarrollo	Art.275	Art.262	Art.263	Art. 264	Art. 267
Defensa Nacional	Art. 261				
Zonas Desarrollo Económico Especial	Art.10, COPFP				
Fomentar actividades productivas		Art. 262	Art. 263		Art. 267
Ordenamiento Territorial	Art. 26, COPFP; Art. 9 LOO-TUGS	Art. 262	Art. 263	Art. 264	Art. 267
Hábitat	Art. 375	Art.375	Art. 375	Art. 375	Art.375
Vivienda	Art. 261 y 375	Art.375	Art. 375	Art. 375	Art.375
Uso del suelo (Urbanismo)				Art. 264	
Patrimonio arquitectónico, cultural y natural				Art. 264	
Educación	Art. 261			Art. 264	Art. 267
Salud	Art. 261			Art. 264	Art. 267
Espacios públicos				Art. 264	Art. 267
Infraestructuras viarias	Art. 314	Infraestructura regional Art. 262	Infraestructura rural provincial Art. 263	Infraestructura urbana Art. 264	Infraestructura parroquial Art. 267

³ Según el artículo 116 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas «la rectoría es la capacidad para emitir políticas públicas [...]». «La planificación es la capacidad para establecer y articular las políticas, objetivos, estrategias, y acciones [...]». «La regulación es la capacidad de emitir la normatividad necesaria para el adecuado

cumplimiento de la política pública [...]». «El control es la capacidad para velar por el cumplimiento de objetivos y metas de los planes de desarrollo, de las normas y procedimientos establecidos [...]». Finalmente, «la gestión es la capacidad para ejecutar, proveer, prestar, administrar y financiar servicios públicos [...]».

Fig. 1/ Sistema de competencias en el Ecuador

Reparto competencial	Gobierno Central	GAD Regionales	GAD Provinciales	GAD Municipales/ Distritales	GAD Parroquiales Rurales
Puertos y Aeropuertos	Art. 261, 314 y 394				
Tránsito y Transporte público	Art. 394	Art. 262		Art. 264	
Comunicaciones y Telecomunicaciones	Art. 261 y 314				
Áreas naturales protegidas y recursos naturales	Art. 261				
Gestión del riesgo	Art. 261				
Recursos forestales	Art. 261				
Recursos energéticos	Art. 261 y 314				
Recursos hídricos	Art. 261				
Planificación, gestión y aprovechamiento del agua	Art. 318				
Gestionar el ordenamiento de las cuencas hidrográficas		Art. 262			
Gestionar obras en cuencas y microcuencas			Art. 263		
Planificar y construir sistemas de riego	Art. 314		Art. 263		
Agua potable	Art. 314			Art. 264	
Saneamiento	Art. 314			Art. 264	
Depuración de vertidos				Art. 264	
Desechos sólidos				Art. 264	
Acceso y uso playas	Art. 375	Art. 375	Art. 375	Art. 264 y 375	Art. 375
Acceso y uso riberas de ríos, lagos y lagunas	Art. 375	Art. 375	Art. 375	Art. 264 y 375	Art. 375
Minería e hidrocarburos	Art. 261				
Materiales áridos y pétreos				Art. 264	
Control de incendios				Art. 264	

Notas:

- Los artículos citados son de la Constitución excepto los indicados como (COPFP) Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; (LOOTUGS) Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo
- Los artículos de la Constitución 314, 318, 375 y 394 no son competencias exclusivas, como tampoco el artículo 10 del COPFP.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008), COPFP (2010) y LOOTUGS (2016). Elaboración propia.

Del análisis de la FIG. 1 puede deducirse tres cuestiones esenciales; en primer lugar, que el Ordenamiento del Territorio es una competencia presente en todos los niveles de gobierno; en segundo lugar, que es una competencia con distinto alcance en cada nivel de gobierno pues cada uno de los GAD tiene competencias distintas a las que el Ordenamiento del Territorio puede vincular con sus determinaciones y, en

tercer lugar, que para que sea factible su aplicación se requiere su adecuada articulación con las competencias sectoriales y territoriales de los distintos niveles de gobierno. Por otra parte, el Urbanismo se constituye en una materia inserta en el Ordenamiento Territorial que es de competencia de los cantones. En torno a estas cuestiones se desarrollan los siguientes epígrafes de este artículo.

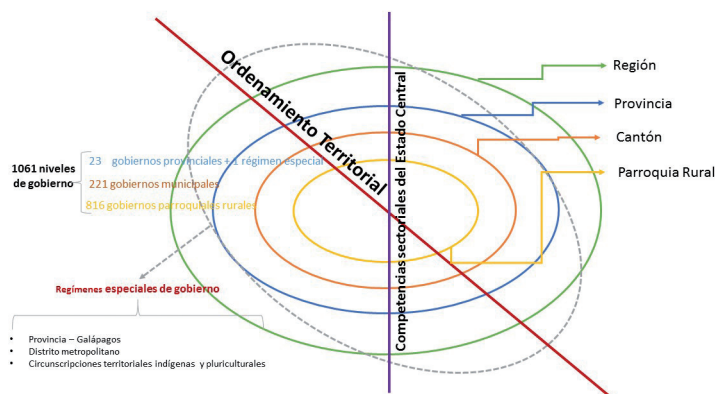


FIG. 2/ Organización Territorial del Estado ecuatoriano y su relación respecto del reparto competencial del Ordenamiento Territorial

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008), COOTAD (2010). Elaboración propia

3. El contenido y alcance del Ordenamiento del Territorio

MASSIRIS (2012a y 2012b)); SÁNCHEZ L. & GUTIÉRREZ A. (2011); LÓPEZ, M. (2015), afirman que, en general, los países latinoamericanos han entendido el Ordenamiento del Territorio como una política de Estado y un proceso político-técnico-administrativo planificado y concertado, con el que se pretende configurar, en el largo plazo, una determinada organización del uso y la ocupación del territorio y orientar su transformación de acuerdo con cuatro propósitos centrales:

- Resolver o prevenir conflictos de uso de las tierras urbanas, suburbanas y rurales desde una perspectiva de planificación física espacial.
- Propiciar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la protección del ambiente para garantizar el crecimiento económico o la habitabilidad de los territorios desde una perspectiva de desarrollo sostenible.
- Reducir o evitar la ocurrencia de catástrofes por uso u ocupación inadecuada de los territorios desde una perspectiva de gestión del riesgo y/o adaptación al cambio climático.
- Resolver los desequilibrios del desarrollo económico regional y la fragmentación territorial producidos por la lógica espacial de los modelos económicos implementados, desde una perspectiva de desarrollo territorial integral.

Puede señalarse que el Ordenamiento del Territorio en el Ecuador no se aparta de estos propósitos, poniendo el énfasis en la vinculación de la planificación del desarrollo con la propia planificación física integral, como hemos señalado

anteriormente, al fusionarse estas planificaciones en un único instrumento.

En la Constitución de 2008, se consagra por primera vez el Ordenamiento del Territorio señalando que

“la planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados» (artículo 241)

y lo dispone como uno de los objetivos del desarrollo, el cual debe

“promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado» (artículo 276).

En suma, el Ordenamiento Territorial se establece por referencia no a un sector o área concreta de la actividad pública sino a una política pública que integra a diferentes sectores. Es, por tanto, una política pública compleja que se sirve instrumentalmente de las distintas materias.

No obstante, la Constitución no define expresamente el objeto del Ordenamiento Territorial y no será hasta la aprobación de la LOOTUGS que se concrete en su artículo 10, siendo éste la utilización racional y sostenible de los recursos; la protección del patrimonio natural y cultural; y la implementación de normas que orientan la formulación y ejecución de políticas públicas. Por otra parte, el artículo 9 de esta Ley explicita que el Ordenamiento Territorial es el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para

viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo.

El propósito del Ordenamiento Territorial queda pues definido de manera general en esta Ley y se concreta específicamente en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) de los GAD o en la Estrategia Territorial Nacional (ETN), instrumento de planificación nacional que forma parte del Plan Nacional de Desarrollo.

En efecto, respecto a la ETN, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece en su artículo 36.1 que la misma tiene por objeto orientar las decisiones de planificación territorial de escala nacional, siendo vinculante para los GAD y comprende

“los criterios, directrices y guías de actuación sobre el ordenamiento del territorio, sus recursos naturales, sus grandes infraestructuras, los asentamientos humanos, las actividades económicas, los gran-

des equipamientos y la protección del patrimonio natural y cultural, sobre la base de los objetivos y políticas nacionales contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo.»

Respecto a los PDOT este Código establece en su artículo 41 que tienen por objeto

“ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial deseado, establecidos por el nivel de gobierno respectivo.»

Este objeto concreto de los PDOT se hace específico para las distintas entidades político-administrativas de los GAD según sus competencias respectivas (Ver FIG. 1), lo que hace que su alcance sea distinto para cada uno de estos niveles de gobierno, tal como se indica en la FIG. 3.

FIG. 3/ Alcance del ordenamiento territorial en los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Gobiernos Autónomos Descentralizados	Alcance de los planes de ordenamiento territorial (COPFP, art. 44)	Alcance del componente de ordenamiento territorial de los planes (LOOTUGS, art. 11)
GAD Regionales	Definir el modelo económico productivo y ambiental, de infraestructura y de conectividad, correspondiente a su nivel territorial, que sirve como insumo para la asignación y regulación del uso y ocupación del suelo en los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital.	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar los ecosistemas de escala regional y las cuencas hidrográficas. - Localizar las infraestructuras hidrológicas, la infraestructura de transporte y tránsito; y, el sistema vial regional.
GAD Provinciales		<ul style="list-style-type: none"> - Integrar el componente de ordenamiento territorial de los cantones que forman parte de su territorio en función del modelo económico productivo, de infraestructura y de conectividad de la provincia.
GAD Municipales o distritales (metropolitanos)	Definir, regular, controlar y sancionar el uso y ocupación del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar todo el suelo cantonal o distrital en urbano y rural - Definir el uso y gestión de suelo - Identificar los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital - Fomentar la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural. - Establecer garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población.
GAD Parroquiales Rurales	Coordinar con los modelos territoriales provinciales, cantonales y/o distritales, las definiciones relativas al territorio parroquial rural.	<ul style="list-style-type: none"> - Acoge el diagnóstico y modelo territorial del nivel cantonal y provincial - Localiza obras e intervenciones en el territorio parroquial rural.

Fuente: Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010) y Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016)..

En suma, el Ordenamiento Territorial es una política que pone el énfasis esencialmente en la organización equilibrada del territorio mediante la localización de las infraestructuras, equipamientos y servicios y la organización y estructura del sistema de asentamientos; y, en la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Esta política pone en evidencia que su asunción por todos los GAD ha de tener en cuenta la incidencia de todas las actuaciones de los poderes públicos por lo que ha de procederse a la colaboración entre las mismas para lograr los objetivos que le son propios.

4. El Urbanismo

Si la Ley Municipal, y posteriormente el COOTAD, establecen, aunque de forma muy somera, algunos contenidos propios del Urbanismo no será hasta la LOOTUGS que se dispondrá de una más completa legislación sobre la planificación y la gestión urbanística.

La Constitución determina en su artículo 375 que para garantizar el derecho al hábitat y a la vivienda el Estado debe atender al diseño de estrategias y programas que consideren las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano, y que se deben implementar políticas, planes y programas de hábitat y vivienda así como dotar de espacios públicos y áreas verdes; y el artículo 376 establece que para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, así como evitar la especulación.

Esto es, el mandato constitucional alude a que todos los niveles de gobierno han de contribuir a las políticas urbanas, y al mismo tiempo hace alusión a la gestión del suelo, que afecta al marco de convivencia más inmediata, al ámbito de lo local. Por ello el artículo 264 de la Constitución confiere a los gobiernos municipales la potestad de ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo, lo que no ocurre en los restantes GAD.

La Constitución no utiliza el término Urbanismo, pero reconoce esta función pública en tanto que la regulación del suelo se refiere a un conjunto de facultades como la división del territorio en clases y subclases y sus condiciones de ocupación y aprovechamiento, que son propias históricamente de lo que se denomina como Urbanismo.

Queda por precisar si en Ecuador el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo son una misma competencia o dos competencias distintas. Al respecto, la Constitución no hace explícitamente una diferenciación competencial entre ambas, pero su lectura sistemática permite concluir que existe una clara distribución competencial. El Ordenamiento Territorial, de acuerdo con los artículos 261, 262, 263, 264 y 267, es competencia del Estado, regiones, provincias, cantones y parroquias rurales y, asimismo, de acuerdo con el artículo 264, el Urbanismo (el uso y ocupación del suelo) es solo competencia de los cantones y distritos.

De acuerdo con ello la LOOTUGS hace explícita esta diferencia competencial cuando establece en su artículo 5 apartado 1 que

«la sustentabilidad es uno de los principios rectores que han de informar las competencias de Ordenamiento Territorial, gestión y uso del suelo»;

esto es, las cita textualmente en plural como competencias distintas.

El Ordenamiento Territorial y el Urbanismo son pues dos competencias diferentes y lo son en cuanto a su finalidad y escala, aunque a nuestro juicio no podemos decir que sean diferentes en cuanto a su objeto.

En lo que respecta a su objeto ambas, el Ordenamiento del Territorio y el Urbanismo, ordenan de forma integral el espacio bien es cierto que con una finalidad distinta. Como señala PAREJO (1998, pp. 301 a 306) para el caso español y que es aplicable en el caso ecuatoriano, el Ordenamiento del Territorio hace referencia a los aspectos más globales, generales y estratégicos del territorio, y el Urbanismo se ocupa de la regulación más detallada de los usos, la ocupación y la gestión del suelo. La finalidad del primero hace referencia a las decisiones sobre la estructura, disposición y composición de las actividades principales o más determinantes sobre el territorio, la del segundo a las decisiones sobre la regulación directa y concreta de los usos del suelo.

En cuanto a la escala son diferentes por cuanto el Urbanismo se desarrolla en el ámbito de lo local en tanto que el Ordenamiento Territorial alcanza hasta el ámbito estatal.

La LOOTUGS establece en su artículo 27 que los PDOT municipales y metropolitanos (distritales) contendrán un plan de uso y gestión del suelo (PUGS)⁴ y determina en este mismo

⁴ Sorprende el contenido de la norma que hace referencia a un plan dentro de otro plan.

artículo y en los artículos 28 y 29 el contenido sustantivo del PUGS, que divide en dos componentes: el componente estructurante, que ha de estar constituido por los contenidos de largo plazo y el componente urbanístico, que determinará el uso y edificabilidad del suelo urbano y rural y los instrumentos de gestión aplicables.

A nuestro juicio resulta incongruente la redacción del artículo 28 de la Ley que determina que el componente estructurante del PUGS; esto es, la definición del sistema de asentamientos humanos y de centralidades urbanas y rurales, la clasificación y subclasificación del suelo, el aprovechamiento urbanístico, uso y edificabilidad, la localización de las infraestructuras y los equipamientos, la distribución espacial general de las actividades, las áreas de protección de los recursos, etc.⁵, ha de responder al modelo territorial deseado según lo establecido en el PDOT y las disposiciones correspondientes a otras escalas del Ordenamiento Territorial, pues el propio contenido estructurante es, ni más ni menos, que lo esencial del modelo territorial.

El modelo territorial no es una abstracción sino el resultado concreto de decisiones de ordenación y son precisamente los contenidos del componente estructurante los que determinan ese modelo; no es primero un modelo territorial y luego en base al mismo el componente estructurante, sino que el propio componente estructurante es el que da lugar al modelo territorial; por ello, en las circunscripciones cantonales o distritales es razonable considerar que el modelo territorial cantonal es el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión de Suelo.

No ocurre así en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los GAD provinciales o regionales (cuando éstos últimos se constituyan) pues en estos planes no existe el Plan de Uso y Gestión de Suelo, pero no por ello el modelo territorial no deja de contener los componentes estructurantes del territorio.

5. La articulación del Ordenamiento del Territorio entre los distintos niveles de gobierno

Como hemos indicado el Gobierno Central y todos los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen competencias planificadoras en ordena-

ción territorial. Los planes ordenan las materias que son exclusivas de su competencia, pero para que exista una debida articulación la planificación debe coordinarse entre todos los niveles político-administrativos. Es más, tanto el diagnóstico territorial como la determinación del modelo territorial no son posibles si no se considera el conjunto de todas las actuaciones públicas, sean o no propias, que afectan al ámbito de plan, pues solo de esta manera se hace posible definir el modelo territorial deseado y el papel que han de jugar las competencias propias y ajenas para la consecución de ese modelo.

En un Estado en el que todos los niveles de gobierno cuentan con la competencia de Ordenamiento del Territorio es necesario crear espacios de consenso institucional, vertical y horizontal, entre los distintos niveles político-administrativos y entre los gobiernos del mismo nivel. Como sostiene ROMERO (2005, pp. 67), esto es importante puesto que

«gran parte de los conflictos de competencias interpuestos...en relación con políticas territoriales, tienen precisamente su base en los intentos de hacer lecturas forzadas de los principios de coordinación y cooperación, con resultado final en muchos casos de menoscabo, extralimitación o desbordamiento competencial por alguna de las partes. Por lo tanto, se debe contemplar, el sistema de planificación territorial como un eje estructurante de las políticas territoriales y sectoriales, ya que las acciones organizadas a través de la planificación del desarrollo y el Ordenamiento Territorial, pertenecen a todos los campos de las políticas.»

En efecto, como coinciden FARINÓS (2010) y MASSIRIS (2009), la gestión del Ordenamiento del Territorio no solo depende de la eficiencia de una organización territorial, sino también de la articulación y coordinación existente entre los distintos niveles político administrativos u organismos de las distintas entidades territoriales.

El carácter sistémico y multidimensional del Ordenamiento Territorial hace indispensable la coordinación entre las distintas instituciones que intervienen en dicho ordenamiento, lo cual, como indica MASSIRIS (2012), implica acciones concurrentes y armónicas entre éstas y entre las distintas políticas sectoriales que se desarrollan en un mismo ámbito territorial. La eficiencia y eficacia de la coordinación es una cuestión crucial, pues si los mecanismos no funcionan se corre el riesgo

⁵ La enumeración de los contenidos que conforman la parte estructurante del plan fue eliminada por veto presidencial (prerrogativa establecida en el artículo 137 de la Constitución)

al considerarse que no debía ser objeto de Ley sino de una Norma Técnica. (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 2016)

de fracasar en los propósitos que se buscan y desaprovechar ventajas ligadas a las sinergias que acompañan al trabajo articulado y coordinado.

La Constitución prevé la necesidad de esta coordinación intergubernamental, estableciendo en su Título V, Capítulo Cuarto, dos determinaciones generales:

- que los gobiernos regionales, provinciales, cantonales y parroquiales se articulan con la planificación nacional, y
- que los planes de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados se articulan entre sí.

De acuerdo con estas previsiones constitucionales el COPFP concreta en sus artículos 41, 42 y 44 la articulación de la planificación de la siguiente manera:

- a) Los PDOT regionales, provinciales y parroquiales se articularán entre sí, debiendo observar, de manera obligatoria, lo dispuesto en los planes del nivel cantonal y/o distrital respecto de la asignación y regulación del uso y ocupación del suelo (artículo 41).
- b) Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno considerarán la propuesta de los planes de los niveles superiores e inferiores de gobierno, así como el Plan Nacional de Desarrollo vigente (artículo 42).
- c) El modelo económico productivo y ambiental, de infraestructura y de conectividad de los planes del nivel regional y provincial se considerará como insumo para la asignación y regulación de uso y ocupación del suelo en los planes del nivel cantonal y/o distrital (artículo 44).
- d) Las decisiones del Ordenamiento Territorial de los gobiernos municipales y metropolitanos respecto a la regulación, control y sanción del uso y ocupación del suelo racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los gobiernos autónomos descentralizados (artículo 44).
- e) Las definiciones relativas al territorio parroquial formuladas por las juntas parroquiales se coordinarán con los modelos territoriales provinciales, cantonales y/o distritales (artículo 44).

Como puede observarse, las normas analizadas determinan la necesidad de articulación y lo que debe coordinarse pero no el procedimiento, que queda indefinido. A lo sumo lo que nos indica la LOOTUGS en su artículo 14 es

que el proceso de formulación o actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los distintos niveles de gobierno se regulará por Norma Técnica.

Debe señalarse que la LOOTUGS aprobada por la Asamblea Nacional incluía en su artículo 14 el procedimiento de aprobación de los PDOT, pero en el ejercicio del derecho de veto presidencial fue eliminado, por considerarse también que el mismo no debía ser objeto de Ley.

El texto omitido del artículo nos permite presuponer cuál será el contenido que tendrá la Norma Técnica. El mismo establecía en sus aspectos esenciales lo siguiente:

1. La notificación del inicio del procedimiento de formulación o actualización del plan a los gobiernos autónomos descentralizados a cuya circunscripción territorial afecte el plan (es decir la parroquia al cantón y el cantón a la provincia).
2. La remisión del proyecto del plan de ordenación territorial a distintos niveles de gobierno para la emisión de observaciones y a la instancia de participación ciudadana.
3. El análisis y contestación de las observaciones emitidas por la ciudadanía y otras entidades públicas.
4. El conocimiento y análisis de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial por parte del Consejo de Planificación de los diferentes niveles de gobierno y emisión de la resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo.
5. La aprobación del plan por parte del gobierno autónomo descentralizado.

Este procedimiento para la coordinación interadministrativa presenta a nuestro juicio algunas deficiencias:

- a) No aparece el Gobierno Central como instancia que debiera ser consultada cuando es la entidad cuyos proyectos tienen mayor incidencia territorial y además es la garante de que los planes de desarrollo y ordenación territorial sean acordes al Plan Nacional de Desarrollo y a su Estrategia Territorial Nacional.
- b) Se excluye de la consulta en el caso del plan de desarrollo y ordenación territorial cantonal a los cantones colindantes, en el caso del plan provincial a las provincias colindantes y en el caso del plan parroquial a las parroquias colindantes. Es una visión del plan como un instrumento que se desarrolla en una isla sin considerar los posibles efectos que las determinaciones del plan pueden tener en el territorio contiguo.

- c) Respecto de la consideración de las posibles discrepancias, no se determina el mecanismo para desarrollar el procedimiento de articulación (¿informes preceptivos de las instancias consultadas, comisiones paritarias de coordinación?).
- d) No se determina en qué momento procedimental se agota el proceso de articulación.

En suma, en el texto aprobado por la Asamblea se habilitaba un procedimiento de colaboración interadministrativa incompleto, que dejaba fuera aspectos esenciales para una adecuada articulación y coordinación entre las diferentes instancias político-administrativas.

Lo cierto es que el vacío legal aún existente en cuanto al procedimiento de articulación ha hecho que hasta la fecha no se haya producido esa necesaria coordinación y vinculación entre instrumentos a que llama la Constitución. Incluso la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo ente rector de la planificación, en su documento metodológico destinado a orientar la elaboración de los planes de desarrollo y ordenación territorial (SENPLADES, 2011) tampoco consideró este extremo, de manera que los planes aprobados, y posteriormente actualizados, no han sido debidamente articulados entre las distintas instancias político-administrativas.

Lo que sí se determina por la Constitución en su artículo 269 es que, en caso de discrepancia, el Consejo Nacional de Competencias⁶ dirimirá en sede administrativa el conflicto planteado, sin perjuicio de la acción ante la Corte Constitucional, pero la Norma Suprema no precisa en qué momento tiene lugar su intervención ¿Se puede elevar la discrepancia antes de aprobarse el plan para que éste órgano suspenda el procedimiento hasta tanto dirima; se eleva la discrepancia una vez se apruebe el plan?

Hasta el momento, cuando ya se ha efectuado una primera actualización de los planes no se ha dispuesto de la normativa apropiada para resolver este aspecto crucial de la articulación competencial y lo que resulta llamativo es que no se ha producido ante el Consejo Nacional de Competencias la interposición de conflictos de competencias por los contenidos de los planes de desarrollo y ordenación territorial aprobados. Ciertamente al no estar establecido el procedimiento los gobiernos autónomos descentralizados han aprobado sus planes sin dar cuenta en la mayoría de los casos a las res-

tantes instancias político-administrativas, las cuales los «desconocen» en términos procedimentales, produciéndose así el incumplimiento de los preceptos constitucionales.

6. La articulación entre el Ordenamiento del Territorio y la planificación sectorial del Gobierno Central

Cada una de las instancias político-administrativas tiene un conjunto de competencias que reclaman la debida colaboración entre las mismas. En la relación entre políticas sectoriales o proyectos estatales y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial no puede hablarse de un mecanismo de colaboración genérico aplicable, pues la situación es diferente si la planificación o el proyecto sectorial del Gobierno Central tiene lugar sobre un territorio en el que el PDOT está elaborándose o si el mismo está aprobado o si en ese territorio no hay uno vigente.

Según Rodríguez de Santiago (en JIMÉNEZ DORANTES, 2003) en la cooperación las administraciones se sitúan en plano de igualdad y la misma tiene por objeto facilitar las actividades relacionales entre las administraciones públicas respetando la distribución competencial. La cooperación implica voluntariedad e igualdad jurídica impidiendo la imposición de una entidad sobre otra; por el contrario, en la coordinación el plano de igualdad desaparece sucediendo una posición de superioridad relativa de la entidad superior (coordinadora) sobre la entidad coordinada. La coordinación implica una capacidad directiva o decisoria de una entidad competente o prevalente en la materia.

En el caso que nos ocupa la competencia exclusiva estatal sobre un haz de materias sectoriales requiere de la colaboración institucional pues las mismas se despliegan en un territorio en el que los distintos niveles de gobierno tienen competencia en Ordenamiento Territorial.

La igualdad formal de las competencias y la lealtad institucional como principio básico en un Estado descentralizado implica la colaboración entre las distintas instancias. La capacidad decisoria de la Administración competente en una materia no habilita para la acción descoordinada o la imposición, sino que ha de buscar los mecanismos de coordinación que agoten la posibilidad del acuerdo, antes que la resolución de la discrepancia ante el Consejo Nacional de Competencias.

⁶ El Consejo Nacional de Competencias es una instancia administrativa creada en el COOTAD (art. 117) en cumplimiento de la previsión constitucional establecida en su

artículo 269. En el mismo están representados todos los niveles de gobierno y tiene como propósito dirimir los conflictos de competencias.

Tres situaciones pueden presentarse, y en todas ellas y como principio procedimental la coordinación a nuestro juicio debe correr a cargo de la entidad que desarrolla su competencia.

- a) Formulación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial por parte del gobierno autónomo descentralizado. El Gobierno Central ha de tomar conocimiento de la formulación del plan para hacer constar, en la fase de inicio, los proyectos que el mismo tiene aprobados en el ámbito y que, por tanto, están pendientes de ejecutar o en ejecución. Es el gobierno local el que ha de procurar, como ente coordinador, esta información, solicitándola al Gobierno Central. La toma de conocimiento de esta información permite al gobierno autónomo descentralizado tener referencia del modelo territorial actual o previsible que se deriva de las actuaciones en ejecución o pendientes de ejecutar. Una vez que el plan alcanza la fase de proyecto se precisa, a nuestro juicio, un procedimiento preceptivo en el que el Gobierno Central pueda hacer constar que la competencia de Ordenamiento Territorial del gobierno autónomo descentralizado ha respetado las competencias estatales, procedimiento que, ha de ser mediante la vía del informe. La no consideración de las pretensiones estatales en la aprobación del plan habilita al Gobierno Central a la presentación del conflicto ante el Consejo Nacional de Competencias.
- b) Formulación del plan o proyecto sectorial por el Gobierno Central. En este caso es el Gobierno Central al que corresponde la coordinación y por lo tanto debe solicitar en un plazo apropiado el informe de los diferentes niveles de gobierno afectados por el plan o proyecto, a fin de conocer las posibles objeciones que se derivan de la actuación prevista y que deben sustentarse en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vigentes.
- c) Formulación del plan o proyecto sectorial por el Gobierno Central sin que exista plan de desarrollo y ordenamiento territorial vigente. Es una situación no probable pues todos los gobiernos autónomos descentralizados han de tener un plan; no obstante, en el caso de que se diese esta circunstancia debe seguirse, a nuestro juicio, el mismo procedimiento que en el caso anterior, pero la discrepancia sólo puede plantearse en base a otros títulos competenciales del nivel de gobierno que no sean los de Ordenamiento Territorial, ya que estos sólo tienen lugar si el plan está vigente.

En los tres casos la pretensión de conflicto solo puede dirimirse en base a competencias pro-

pias, ejecutadas o en ejecución, y no a previsiones sin sustentar en ningún acto administrativo firme; es decir, solo es posible hacer valer el título competencial de Ordenamiento Territorial, si el plan de desarrollo y ordenamiento territorial está vigente, o la competencia sectorial si el plan o proyecto sectorial está aprobado, aunque aún no esté en ejecución. Un gobierno autónomo descentralizado del nivel provincial no podrá nunca regular el uso del suelo, pero si podrá establecer una infraestructura de su competencia que afecte a un determinado cantón sin que el mismo pueda hacer prevalecer su competencia en el uso y ocupación del suelo si no hubiera asignado previamente un uso específico en el suelo por el que transcurrirá dicha infraestructura que impidiese su ejecución.

En el artículo 44 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y el apartado 3 del artículo 11 de la LOOTUGS se establecen que las decisiones de Ordenamiento Territorial de uso y ocupación de suelo racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los niveles de gobierno. Esta norma se ha considerado a veces como una especie de supra competencia a la que han de plegarse las restantes competencias.

Como se ha señalado, las competencias son todas formalmente iguales y su aplicación debe interpretarse en el marco de lo dicho anteriormente sobre la articulación de competencias entre los distintos niveles político administrativos; esto es, que el gobierno autónomo descentralizado cantonal/distrital sea competente para el establecimiento de los usos del suelo no es determinante ni razón suficiente para imposibilitar el despliegue de las competencias de los restantes niveles políticos-administrativos, de acuerdo con lo ya expuesto.

7. Conclusiones

1. La incorporación del Ordenamiento del Territorio como una nueva competencia del Estado, concurrente entre el Gobierno de la Nación y los gobiernos autónomos descentralizados ha supuesto un extraordinario avance para la territorialización de las políticas públicas en el Ecuador. La obligada consideración de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial para la elaboración de los presupuestos y los planes de inversión de los distintos niveles de gobierno ha sido la causa de esta rápida incorporación de la materia en las distintas administraciones, a pesar de la escasa experiencia en planificación existente.
2. La apuesta decidida por la planificación tiene lugar en una situación en la que buena

parte de los gobiernos locales carecen de medios técnicos adecuados y existen pocos profesionales capacitados para llevar a cabo la redacción de estos instrumentos, lo que unido a su obligada actualización en todo el país tras cada proceso electoral multiplica las dificultades y está dando lugar, hasta la fecha, a documentos en la mayoría de las ocasiones de escaso relieve técnico.

3. El Ordenamiento del Territorio es una materia compartida entre todos los niveles de gobierno. De acuerdo con la legislación analizada puede afirmarse que al Gobierno Central le corresponde las facultades de rectoría, regulación, planificación y control de la competencia, en tanto que los gobiernos autónomos descentralizados asumen la planificación y la gestión de la misma en sus respectivos ámbitos territoriales.
4. La materia de Ordenamiento del Territorio tiene el mismo objeto en todos los niveles de gobierno, los cuales han de considerar todas las actuaciones públicas y privadas que concurren en sus respectivos territorios para determinar el modelo territorial pretendido para cada una de sus circunscripciones, pero dado que los diferentes niveles territoriales tienen diferentes competencias sectoriales según sus circunscripciones sean regionales, provinciales, cantonales o parroquiales el Ordenamiento del Territorio tiene un distinto alcance. Así los planes de desarrollo y ordenamiento territorial tienen un alcance muy reducido en las parroquias rurales y tiene una mayor capacidad de afección sobre las políticas sectoriales en los cantones y provincias, aunque no sobre las mismas materias.
5. El planeamiento urbanístico y la gestión del suelo alcanza con la nueva legislación una regulación común y ha puesto fin a una regulación urbanística que salvo en los aspectos más generales se basaba esencialmente en ordenanzas municipales, lo que daba lugar no solo a una gran dispersión normativa, sino a disposiciones que regulaban derechos y obligaciones urbanísticas diferentes para los ciudadanos dependiendo del cantón. Esta situación ha posibilitado en muchas ocasiones la adopción de políticas *ad hoc* fuertemente condicionadas por la presión de los intereses de propietarios de suelo y promotores inmobiliarios.
6. El sistema de planificación instituido y la concurrencia competencial a que da lugar la materia de Ordenamiento del Territorio obliga al diseño de un adecuado mecanismo de coordinación que compatibilice todas las competencias que concurren en un territorio en el que pueden intervenir hasta cinco instancias político-administrativas. Hasta la fecha este procedimiento

no está diseñado, de manera que no existen mecanismos de coordinación multinivel que posibiliten el acuerdo o al menos visualicen las discrepancias. La articulación entre la planificación territorial, ya sea entre la Estrategia Territorial Nacional y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y de estos entre sí, o de tales planes con las políticas sectoriales del Gobierno Central ha de efectuarse en el marco de un procedimiento reglado en el que de forma explícita se justifiquen las controversias y se planteen las soluciones, siendo el Consejo Nacional de Competencias y en última instancia los Tribunales de Justicia los que diriman las diferencias.

8. Bibliografía

- ANDRADE, M. (2010) «Ordenamiento territorial frente a las demandas sectoriales y las competencias exclusivas o concurrentes», en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2012), pp. 403-409.
- CASTRO, R. (2012): *El Marco Jurídico Básico del Ordenamiento Territorial Ecuatoriano*. Universidad Técnica Particular de Loja, Cuenca, 93 pp.
- (2014): «Marco legal e institucionalidad para la ordenación territorial y urbanística» en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2016) pp. 302-315.
- COMISIÓN COORDINADORA DEL SIMPOSIO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (2012): «Descentralización y ordenamiento territorial.» *Memorias del VI y VII Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación territorial*, Cuenca, pp. 437.
- (2013): «Competencias y gestión territorial.» *Memorias VIII Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación territorial*, Cuenca, pp. 398.
- (2016): «Autonomías y ordenación territorial y urbanística.» *Memorias IX Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación territorial*, Cuenca (Ecuador) Universidad de Cuenca, pp. 345.
- CORDERO, F. (2012): «Competencias exclusivas y concurrentes para el ordenamiento territorial: un debate inconcluso» en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2013) pp. 22-30.
- (2014): «El gran desordenador urbano: la especulación» en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2016), pp.176-184.
- EGAS, JM, (2010): «El ordenamiento territorial frente a las demandas sectoriales y las competencia exclusivas o concurrentes de los diferentes niveles de Gobierno», en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2012), pp. 369-373.
- ESPINOSA, S. (2012): *La organización territorial y gobierno a la luz de la Constitución de la República y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*, en Morales Tobar, M. (2012), pp.117-187.

- FALCONÍ, F. & BEDÓN, G. (2012): «Descentralización y equidad interterritorial. Estado de situación del proceso de transferencia de competencias en Ecuador», en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2013), pp. 32-45.
- FARINOS, J. (2010): «La gobernanza en España. Realidad y perspectiva», en SERRANO, A. & al. (eds.) 2011, pp. 165-177.
- HERNÁNDEZ, V. (2010): «Ordenamiento territorial un desafío constitucional.» en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2012), pp. 356-360.
- (2012): «Balance del ejercicio de competencias y visión de futuro» en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2013), pp. 70-81.
- JIMÉNEZ DORANTES, M. (2003): *Coordinación Interadministrativa en la Ordenación Territorial*. Marcial Pons, Madrid, pp. 204.
- LARREA, A. (2012): *Modo de Desarrollo, Organización Territorial y Cambio Constituyente en el Ecuador*. Quito, SENPLADES, pp. 142.
- LÓPEZ, M. F. (2015): «El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para Buen Vivir en el Ecuador», en *Geosp – Espaço e Tempo*, vol. 19 (2), pp. 299 – 309.
<http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/102802> (consultado el 30 de octubre de 2016)
- LOZANO, A. (2008): «La ordenación del territorio en la nueva arquitectura del Estado», en *Comisión del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2012), pp. 15-25.
- MASSIRIS, A. (2009): *Geografía y Territorio. Procesos territoriales y socioespaciales*. Tunja, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia pp. 266.
- (2012a): *Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial. Realidad y desafíos*, en MASSIRIS & al. pp. 13-30.
- (2012b): *Gestión Territorial y Desarrollo. Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, pp. 131.
- & al. (2012): *Procesos de ordenamiento en América Latina y en Colombia*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, pp. 89.
- MORALES TOBAR, M. (Coord.), (2012): *La nueva organización territorial y el nuevo modelo de descentralización en el Ecuador*. Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones, pp. 310.
- & MORALES ANDRADE, M. (2012): *La nueva organización territorial y el nuevo modelo de descentralización en el Ecuador.*, en MORALES TOBAR, M. (2012), pp. 1-34.
- PAJEJO, L. (1998): *La Ordenación del Territorio y el urbanismo (I)*, en Manual de Derecho Administrativo. Barcelona, Ed. Ariel, 2 volúmenes; volumen II, pp. 287-422.
- & al. (1998): *Manual de Derecho Administrativo*. Barcelona, Ed. Ariel, 2 volúmenes; volumen II, pp. 715.
- PAUTA, F. (2013): *La ordenación territorial y urbanística: un camino para su aplicación en el Ecuador*, Cuenca (Ecuador), Universidad de Cuenca, pp. 259.
- (2014a): «Ecuador: Hacia un modelo de gestión de la ordenación territorial enmarcado en la Constitución.» *Revista Ciudad y Territorio* n° 182, pp. 711-730.
- (2014b): «Metodología para la construcción de un modelo de gestión de la competencia constitucional «Formular planes de ordenamiento territorial» integrado a la de «Planificar el desarrollo», en *Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial* (2016), pp. 192-207.
- RODRIGUEZ DE SANTIAGO, J.M. (2003): «Prólogo», en JIMÉNEZ DORANTES, pp. 13-22.
- ROMERO, J. (2005): «El Gobierno del Territorio en España. Balance de iniciativas de Coordinación y Cooperación territorial», en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n° 39, pp. 59 – 86.
- SÁNCHEZ, L. y GUTIÉRREZ, A. (2011): «Renovación Conceptual del Ordenamiento Territorial como Política Pública.» *Revista Geográfica de América Central*, Julio - Diciembre, pp. 10.
- SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. (2011): *Lineamientos generales para la planificación territorial descentralizada*. Quito, pp. 120
- SERRANO, A. & al. (2011). *Crisis y territorio. Aportaciones y conclusiones del VI de Ordenación del Territorio*, Madrid, Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio FUNDICOT, pp. 427

9. Documentación

- ASAMBLEA NACIONAL (2015): *Constitución de la República del Ecuador*. Incluye las reformas aprobadas en el Referéndum y Consulta Popular de 7 de mayo de 2011 y las Enmiendas Constitucionales publicadas en el Registro Oficial No. 653 del 21 de diciembre de 2015.
- (2010): *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Registro Oficial N° 303.
- (2010): *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. Registro Oficial N° 306.
- (2016): *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Registro Oficial N° 790.
- CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR. (2005): *Ley Orgánica de Régimen Municipal*. Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2016): *Objeción Parcial del Presidente al Proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*.
<http://www.asambleanacional.gob.ec/es/multimedios-legislativos/38803-ley-organica-de-ordenamiento> (consultado el 18 de abril de 2017)

10. Acrónimos o siglas

- COPFP** Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- COOTAD** Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización.
- GAD** Gobiernos Autónomos Descentralizados.
- LOOTUGS** Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo.
- ETN** Estrategia Territorial Nacional.
- PDOT** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
- PUGS** Plan de Uso y Gestión del Suelo.
- SENPLADES** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

La Roma fascista y las redes transnacionales del urbanismo: entre el ensimismamiento y la publicidad

María Cristina GARCÍA-GONZÁLEZ (1) & Salvador GUERRERO (2)

(1) Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio ETSA (UPM)

(2) Departamento de Composición Arquitectónica ETSA (UPM)

RESUMEN: Los congresos organizados por la Internacional Federation for Housing and Town Planning a lo largo del siglo XX revelaron siempre los retos urbanísticos de sus ciudades anfitrionas. En 1929 Roma intentó, al mismo tiempo que acogía el XII Congreso, salir de su postergación urbanística con contradictorias políticas de intervención urbana en su centro histórico, a fin de conservar su rico patrimonio arquitectónico, y paradójicas propuestas de crecimiento metropolitano a través del alejamiento a la periferia de los elementos perturbadores, entre las que estaba la promesa de llevar a cabo una utopía urbana, plasmada en la construcción del EUR, y la descentralización territorial llevado a cabo en el *Agro Pontino*. Estas acciones marcaron la política fascista con respecto a la capital. Al mismo tiempo, Roma se convirtió en un objeto publicitario, donde las intervenciones urbanas que se habían llevado a cabo en la ciudad fueron presentadas como la expresión de una específica realidad económica, social y, por supuesto, política.

DESCRIPTORES: International Federation for Housing and Town Planning (IFHTP). Roma. Fascismo.

Fascist Rome and transnational town planning networks: between self-absorption and publicity

ABSTRACT: The congresses organised by the International Federation for Housing and Town Planning throughout the 20th century always revealed the urban development challenges of their host cities. In 1929, at the same time as it welcomed the XII Congress, Rome tried to end the postponement of its urban development with contradictory urban development intervention policies in its historic centre, in order to keep its rich architectural heritage. It also made

Recibido: 21.12.2016; Revisado: 17.04.2017

Correo electrónico: mariacristina.garcia@upm.es; salvador.guerrero@upm.es

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

paradoxical proposals for metropolitan growth by moving disturbing elements to the periphery and including the promise to create an urban utopia, reflected in the construction of the EUR, and the territorial decentralisation carried out in the Agro Pontino. These actions marked fascist policy with regard to the capital. At the same time, Rome became an advertising object, where interventions carried out in the city were presented as the expression of a specific economic, social, and naturally political reality.

KEYWORDS: International Federation for Housing and Town Planning (IFHTP). Rome. Fascism.

1. Acerca de la necesidad y de la grandeza (Mussolini *dixit*)

En 1929, el *Giornale Luce* filmó la bajada de los congresistas asistentes a la sesión inaugural del XII *Congresso Internazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori* por las escalinatas de la nueva y recién sistematizada plaza del *Campidoglio* romano. Estas filmaciones a modo de cortos publicirreportajes daban cumplida cuenta a la población de los acontecimientos más relevantes que tenían lugar en la Italia fascista y, ocasionalmente, en el extranjero. En ellas se dejan ver los anhelos del nuevo régimen político, que tenía en la ciudad de Roma uno de sus más significativos protagonistas. El potencial de la capital como objeto de difusión internacional era patente para el régimen fascista. Las escenas del hiperactivo Duce manejando el *piccone demolitore* y su constante presencia, entre el fervor de las multitudes, en las inauguraciones de las obras públicas simbolizan el derribo del viejo régimen y el resurgir de la nueva capital del fascio (FIG. 1).

La *Grande Roma* se distinguía de las demás ciudades italianas por la centralización administrativa en cuestiones como la edificación urbana y la obra pública, debido a su dependencia directa del Gobierno Central a través del *Governatorato*, organismo instaurado en 1925. Mussolini, en su famoso discurso pronunciado en el *Campidoglio* con motivo de la presentación pública del *Governatorato*, enunció los dos problemas que desde su punto de vista aquejaban a la capital del Reino y demandaban una inmediata resolución: el de la grandeza y el de la necesidad (NICOLOSO, 2011).

Los testimonios materiales de las glorias de su pasado quedaban ocultos y languidecían escondidos entre el amasijo del precario tejido urbano romano. En tal situación no se podía contar con ellos para exhibir el alto estatus que correspondía a la ciudad que fuera *umbilicus mundi* y así testimoniar su grandeza. Se procedía de esta manera a la categorización del espacio urbano en dos realidades distintas: el espacio digno, merecedor de ser ensalzado, y el indigno, que había de ser eliminado para dejar



FIG. 1/ Mussolini con el *piccone demolitore*, participando en los trabajos de demolición del tejido residencial que ocultaba el Mausoleo de Augusto, usado como auditorio.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Inizio delle demolizioni per l'isolamento del Mausoleo di Augusto», *Giornale Luce* B0562 del 09/1934

al descubierto esos grandes monumentos, que pasaban a convertirse en los iconos sobre los que justificar la necesidad de recuperar el orgullo perdido. En el fondo, se estaba proponiendo una ciudad dual: la del centro monumental que intentaba convertirse en un hito nacional y por qué no, también internacional, y la de una periferia infradesarrollada que acogería los restos de ese centro.

El segundo aspecto era el de la necesidad. En la Roma de los años veinte, al igual que en la mayoría de las capitales europeas, uno de los principales problemas a resolver por la municipalidad era el de la vivienda, tanto en número como en calidad, asunto del que se derivaban intrínsecamente la necesidad de mejora de las comunicaciones y de los servicios públicos asociados. Esta necesidad

se había visto acuciada en el caso romano tras la finalización de la Primera Guerra Mundial, con la llegada masiva de inmigrantes (INSOLERA, 2011). La emigración no provenía del *agro* romano, como había sucedido años atrás con la llegada de mano de obra barata destinada a la construcción de los trabajos para la transformación de Roma, convertida en 1871 en la capital del Reino de Italia. Estos nuevos habitantes eran en su mayoría profesionales y funcionarios, que se constituyeron en la base social del Estado fascista y a los cuales se les dedicó toda la atención (AA. VV., 1933). Como especificó Mussolini en su discurso, esas viviendas y sus dotaciones, como escuelas y campos de juegos, estaban destinadas al pueblo fascista, por lo que vuelve a producirse otra dualidad, esta vez entre la población fascista y la que no lo era (FIG. 2).



Fig. 2/ Demoliciones de *barracche*, chabolas que inundaban el centro y la periferia romanas, y traslado de sus habitantes a las nuevas promociones de viviendas de la periferia sin considerar ningún criterio de afección para los desplazados.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Inaugurazione delle opere del regime fascista dell'anno VI», *Giornale Luce* A0209 del 11/1928

2. XII Congresso Internazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori

En este contexto, tuvo lugar en Roma la celebración del XII *Congresso Internazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori*¹, entre los días 12 y 16 de septiembre de 1929. Tras la sesión inaugural en el *Campidoglio* con la bienvenida del *Governatore*, el congreso se trasladó al *Palazzo delle Esposizioni* de Roma, donde se desarrollaron las sesiones hasta la asamblea de cierre en el *Castello Sforzesco* de Milán. El *Palazzo delle Esposizioni*, inaugurado en 1883 en la *Via Nazionale*, era un gran edificio

de porte neoclásico del reconocido arquitecto Pio Piacentini², y había sido parte del proceso de consolidación de la *Via Nazionale* como nuevo eje de centralidad constituido por los edificios oficiales destinados a cubrir las necesidades del Estado italiano (FIG. 3).

Hasta la puesta en marcha del congreso de Roma, los encuentros de la *International Federation for Housing and Town Planning* (IFHTP), originada en el seno del movimiento a favor de la ciudad-jardín, habían constituido el gran foro de debate internacional de las cuestiones que afectaban tanto al urbanismo como a la vivienda, singularmente a partir de 1925, tras asumir el papel que desde finales del XIX desempeñaron

¹ Los idiomas oficiales del congreso fueron el inglés, el alemán, el francés y el italiano, añadido en esta ocasión como deferencia a la ciudad anfitriona. Los textos de las actas de

este congreso contenían resúmenes de las ponencias en estos cuatro idiomas.

² Pio Piacentini era el padre de Marcello y Massimo Piacentini.



Fig. 3/ Los congresistas descienden por la escalinata del *Campidoglio*, agasajados por el régimen fascista.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «A Roma congresso internazionale dei piani regolatori», *Giornale Luce* A0431 del 09/1929.

los congresos internacionales de *Habitations à Bon Marché* (RIBOLDAZZI, 2013). El otro gran foro de debate de cuestiones urbanísticas, la *Union Internationale des Villes*, creada en 1913, celebró su encuentro de 1929 en España, en las ciudades de Sevilla y Barcelona, con la aquiescencia de la dictadura del general Primo de Rivera. Los participantes de los encuentros eran en su mayoría profesionales, muchos con algún cargo de carácter docente, responsables oficiales del ámbito municipal y de organismos públicos como entidades de promoción pública de la vivienda y representantes de algunas asociaciones privadas.³

La elección de Roma como ciudad anfitriona parecía indicar una cierta complacencia de la IFHTP con el régimen fascista, en el poder desde 1922³, más si cabe sabiendo que el congreso de 1931 tendría lugar en Berlín, en pleno auge del nazismo, dato al que se sumaría la posterior elección de Karl Strölin, alcalde de Stuttgart y presidente del *Deutsches Ausland-Institut*, como presidente de la asociación (BODENSCHATZ, 2015). De hecho, no hay que perder de vista su línea oficialista, ya que el presidente ejecutivo para la organización del congreso romano fue el arquitecto Alberto Calza-Bini (1881-1957), presidente del *Istituto per le Case Popolari di Roma*, que posteriormente asumiría el cargo de presidente de la *Facoltà di Architettura* entre 1935 y 1941, y su secretario el abogado del Ayuntamiento Virgilio Testa. Testa había intervenido en el primer *Congresso Nazionale di Studi Romani* de 1928 dedicado a la urbanística, y posteriormente en la redacción del texto legislativo del *Piano Regolatore* de Roma de

1931. Una primera consecuencia directa para Italia de este evento fue la creación del *Istituto Nazionale d'Urbanistica*⁴.

En las sesiones del congreso romano (IFHTP, 1929) destacaron con su presencia dos de los principales protagonistas de la historia urbana de la ciudad en el siglo XX, envueltos ambos en convulsas y dispares relaciones, el reconocido arquitecto, ingeniero e historiador Gustavo Giovannoni (1873-1947) y el denostado y luego reivindicado arquitecto, como el *olio di ricino* que diría Francesco Dal Co (DAL CO, 2013), Marcello Piacentini (1881-1960), profesores los dos de la *Regia Scuola Superiore di Architettura di Roma*, uno de los centros cardinales del saber de la arquitectura y de la urbanística romanas desde su fundación en 1919.

El congreso se estructuró en dos secciones, subdivididas en sendos bloques temáticos cada una. Los asuntos de urbanismo tuvieron como eje principal las ciudades históricas, como no podía ser de otra forma tratándose de Roma. Los de vivienda se centraron en el análisis de los tipos edificatorios y sus políticas de financiación, como venía siendo habitual en los congresos anteriores, quedando espacio para los aspectos técnicos. Los temas de urbanismo quedaron englobados bajo los epígrafes de «replanteamiento de las ciudades antiguas e históricas para adaptarlas a las condiciones modernas» con ponencia general de Marcello Piacentini, y «de ensanche de poblaciones con referencia especial a las ciudades antiguas e históricas», con una intervención plenaria de Peirson Frank. Utilizo

³ En septiembre de 1922 estaba previsto la celebración del Congreso en Roma, pero fue suspendido, tal y como se relata en la memoria de la Conferencia Internacional mantenida en Londres en marzo de ese mismo año.

⁴ «Dopo breve discussione, alla quale prendono parte tutti gli intervenuti, la Giunta, aderendo all'avviso del Presidente decide di proporre al Comitato che l'avanzo risultante da

I Conto Consultivo del Congresso venga impiegato per la costituzione di un Istituto Nazionale di Urbanistica. Delibera altresì di sottoporre all'approvazione del Comitato lo schema di Statuto che dovrà regolarne il funzionamento», en el acta del 28 noviembre de 1929 de la Junta Ejecutiva del Congreso Internazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori. Archivio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, Roma.

aquí la traducción al castellano que hizo Federico López Valencia (LÓPEZ VALENCIA, 1929), jefe de la Sección de Publicidad y Estadística del Instituto de Reformas Sociales, entidad pública responsable en España de la política de vivienda social, y participante en el congreso junto con Salvador Crespo, jefe del Servicio Especial de Casas Baratas⁵.

Otros españoles asistentes al congreso fueron el arquitecto catalán Ricard Casadesús, y el urbanista, ingeniero y profesor César Cort en representación del Real Consejo de Sanidad. Cort se hizo eco de los temas tratados en el congreso, principalmente los relativos a la vivienda⁶. Allí coincidiría, aunque se conocían con anterioridad, con Joseph Stubbën, el patriarca del urbanismo alemán que, a sus 85 años, dictó una conferencia sobre la jerarquización viaria. Con él participaría Cort unos meses después en el concurso de extensión de Madrid convocado a finales de 1929.

Gustavo Giovannoni pronunció la conferencia inaugural del congreso⁷, con la presencia del presidente de la IFHTP, Raymond Unwin, titulada «Lo sviluppo storico del piano regolatore della città di Roma e il suo significato nella moderna urbanistica». Su intención fue mostrar, a modo de síntesis, los nexos de continuidad que había en la evolución urbana de Roma y llamar la atención de los coetáneos sobre los fundamentos fijados por la tradición. También sería el principal responsable, junto con los profesores Galassi-Paluzzi y De Gregori, de la *Mostra Retrospettiva di Topografia Romana*, comisariada por el *Istituto di Studi Romani* (ISTITUTO DI STUDI ROMANI, 1929), promotor a su vez del primer *Congresso Nazionale di Studi Romani* de 1928, y que formaba parte de la *Mostra Nazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori*, celebrada con motivo del congreso con la intención de hacer partícipes de los planes de desarrollo urbano que se estaban proponiendo para las ciudades italianas a los expertos internacionales asistentes al congreso.

Las numerosas crónicas publicadas en revistas especializadas como *Emporium*, *Capitolium*, *L'Ingegnere* (GIOVANNONI, 1929 y VESPIGNANI, 1929), *Rassegna di Architettura*, *Architettura ed Arti Decorative* (PICCINATO, 1930) e, incluso, en diarios como *Giornale d'Italia*, animaron el debate urbanístico italiano y, especialmente, el romano. El evento no estuvo exento de críticas⁸. La fórmula de exposición y debate entre la multitud de congresistas sobre temáticas tan generales, no permitía profundizar en los debates. Los trabajos colectivos de pequeños equipos con fuertes aportaciones gráficas e ideológicas que habían desarrollado los CIAM a partir de su primer congreso de 1928 bajo el liderazgo de Le Corbusier, comenzaba a centrar el debate sobre la ciudad (DI BIAGI, 1998). La ciudad funcional de 1933 sería su mejor exponente. La ciudad-jardín había cumplido su misión y dejaba paso a nuevas argumentaciones y a nuevos planteamientos.

Una fotografía de la maqueta de la ciudad de Roma en tiempos del emperador Constantino fue la primera y más singular de las imágenes reproducidas en el libro de actas del congreso⁹. Representaba a la Roma Imperial. De la *Seconda Roma*, se destacada la propuesta elaborada para la ciudad eterna por el papa Sixto V a finales del siglo XVI, de la que Gaston Bardet diría que:

«inaugura la urbanística contemporánea, realizando con espíritu cartesiano un programa que se proponía por primera vez la reunión de múltiples centros ya existentes» (COHEN, 1997).

Y de la *Terza Roma* se recogía el análisis de la urbe que constantemente repetía el *Duce* en sus discursos oficiales sobre la necesidad y la grandeza, basadas ambas en resolver el agudo problema de la vivienda y en liberar los icónicos monumentos del pasado imperial —añadiría también como aspecto fundamental la salida de Roma al mar—, que servían de guía al desarrollo urbano de la ciudad moderna.

⁵ Federico López Valencia tradujo el título de la publicación de la memoria del congreso utilizando por primera vez el vocablo «Urbanismo» en sustitución de «Trazado de Poblaciones», usado en las publicaciones previas.

⁶ Las crónicas de César Cort sobre el congreso de Roma de 1929 son «Consideraciones sobre el problema de la vivienda y propuestas para su solución», en AA. VV. *I Congreso de la Federación de Urbanismo y de la Vivienda*, Tomo II, Madrid, Federación de Urbanismo y Vivienda, 1941, y «Las conclusiones del Congreso Internacional de Urbanología de Roma», en *La Construcción Moderna*, 1, 15 de enero de 1930, pp. 14-15.

⁷ Una segunda conferencia, titulada «La necesidad de las investigaciones previas en materia de urbanismo» corrió a cargo de Gwilym Gibbon. La conferencia de Cesare

⁷ Albertini, director de Edificación y Urbanismo del Comune de Milán, que llevó por título «El desarrollo de Milán», cerró el congreso en Milán.

⁸ Un claro ejemplo fue el artículo «*Che cosa ci ha insegnato il Congresso degli urbanisti*», *Il Giornale d'Italia*, 24 de septiembre de 1929, p. 3.: «Delle ultime invenzioni architettoniche e dell'antiurbanesimo. La casa «thermos» e il palazzo millepiedi. I toboga e gli edifici senza scale e senza ascensori».

⁹ Maqueta de Paul Bigot realizada con motivo de la muestra arqueológica de las Termas de Diocleciano organizada por Rodolfo Lanciani para la exposición internacional de 1911. No confundirla con la maqueta del periodo fascista de Guismondi para la *Mostra Augustea della Romanità* de 1937, expuesta en el *Museo de la Civiltà Romana*.

De hecho, el *Duce*, además de implicarse directamente en muchos de los proyectos, venía realizando un notable ejercicio de seducción entre los arquitectos y los ingenieros, como profesionales sobre los que recaía la responsabilidad del urbanismo en Italia, a los que facilitó un elevado número de encargos realizados en una *dura silenciosa tenacia*.

En las actas del congreso también se reproducía la propuesta para Roma de 1916 elaborada por Marcello Piacentini, arquitecto favorito del *Duce*. El plan había sido publicado por la activa *Associazione artistica fra i cultori d'Architettura*, creada en 1890 con el objetivo de reivindicar el espacio profesional del arquitecto frente al ingeniero, y de la cual formaban parte activa

Gustavo Giovannoni y Marcello Piacentini, fundadores en 1921 de la revista *Architettura ed Arte decorativa*, su principal órgano de difusión.

Marcello Piacentini describía Roma como una ciudad de

«carácter pintoresco y no grandioso. Son grandiosos sus monumentos y es grandioso San Pedro y el Coliseo, pero no el plano de la ciudad: ni podría ser de otro modo dada la variada altimetría [...]. Para conservar una ciudad, no basta con salvar sus monumentos y sus palacios, aislándolos y adaptándolos a un ambiente todo nuevo; debe salvarse también el ambiente antiguo, con el cual están íntimamente conectados» (PIACENTINI, 1916).



Fig. 4/ **Maqueta de la propuesta de *sventramento* de Piacentini y Spaccarelli para liberar las vista de San Pedro del Vaticano, que suponía la desaparición de la *Spina del Borgo*, todavía existente en el fotograma de la izquierda.**

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Mussolini inaugura alcune opere pubbliche del regime in occasione del XIV annuale della marcia su», *Giornale Luce* B0986 del 04/11/1936.

El modo inmediato de abordar la intervención en el centro urbano se basaba, en primer lugar, en su delimitación con una clara intención de *isolamento* de la ciudad histórica. Roma fue zonificada en base a criterios históricos en ciudad antigua, ciudad medieval, *Quartiere del Rinascimento*, y ciudad moderna, que conmutaba con grandes manchas de *quartieri di abitazione* y *quartieri popolari*. La circunvalación viaria era el mecanismo usado para materializar sus delimitaciones. Y para que la ciudad histórica siguiera siendo el corazón de la urbe, se debían mantener unos usos no agresivos asociados a su importancia artística e histórica, como eran los administrativos, los culturales y los educativos. La escasa zona industrial propuesta, más allá de la «industria burocrática», se situaba extramuros, camino del mar, en dirección hacia Ostia. Se completaba la propuesta con un «maravilloso anillo de parques

como ninguna ciudad podría tener», que uniera las grandes fincas, antes en manos privadas, como eran Villa Ada o Savoia, Villa Pamphili y Villa Borghese y la zona arqueológica. No debe perderse de vista que la asignatura que impartía Marcello Piacentini (AA. VV., 2013) en la Escuela de Arquitectura de Roma era *Edilizia cittadina ed arte dei giardini*.

El anillo verde, que se mantuvo en las propuestas del *Governatorato* para la *Grande Roma*, era uno de los invariantes presentes en la temática de los congresos de la IFHTP. Así, Marcel Poëte proponía que un anillo verde fuera protegido manteniendo las ciudades-satélites a suficiente distancia. Y a sugerencia del ingeniero milanés Cesare Chiodi, los espacios abiertos radiales deberían complementarse con cuñas verdes radiales que llegaran hasta el mismo centro de la ciudad.

El plan urbanístico debería desempeñar un papel clave en la recuperación de la unidad urbana perdida. Y Marcello Piacentini concluía que

«afortunadamente, está en el ánimo de todos el respeto al pasado y sus recuerdos, y se estima necesario conservar las bellezas pretéritas al acoplar las ciudades a la ciudad mecánica y tumultuosa del presente».

La vieja ciudad y su nueva extensión, cada una con sus propias demandas y sus específicos caracteres, debían coexistir. De hecho, los problemas de renovación de la parte vieja y el diseño de la nueva eran formulados de forma diferente, por lo que en la práctica entraban en conflicto. En Italia era imposible homogeneizar una propuesta urbana de carácter genérico debido a la riqueza y a la variedad de sus ciudades, concebidas como individuales por los ponentes italianos, entre los que figuraban un joven Luigi Piccinato, Cesar Chiodi, Marcello Piacentini y Gustavo Giovannoni. Testa, en un artículo sobre lo visto en la *Mostra*, hablaría sobre

«el erróneo planteamiento de seguir el esquema estelar francés, —que define como la tendencia para la realización de grandes metrópolis que absorben la vida y la actividad de toda la nación— que poco tiene que ver con el italiano en un país como el nuestro donde cada ciudad es, por razones topográficas e históricas, centro autónomo de vida, actividad y de cultura en la cual la ciudad agrícola está destinada ineludiblemente a asumir el control» (TESTA, 1929).

El *survey* geddesiano, encumbrado en el *Regional Plan of New York and its Environs* de 1929 y propugnado por Gwilym Gibbon y Patrick Abercrombie en sus respectivas conferencias, pasaba obligatoriamente en Roma por los estudios arqueológicos. Profesionales como Antonio Muñoz, inspector general de *Antichità e Belle Arti del Governatorato*, y el historiador Corrado Ricci, justificaban, sobre los restos marmóreos de la *Forma Urbis*, las recreaciones más o menos imaginativas de las posibles realidades del pasado romano, que se acompañaban de distintos recursos urbanísticos con los que se enfatizaba su *romanità*.



Fig. 5/ Piezas arqueológicas recuperadas en los trabajos de demolición y excavaciones para la apertura de la *Via dei Fori Imperiali*, que unía el *Palazzo Venezia* con el *Colosseo*. En el último fotograma, la *Via dei Fori Imperiali* en el desfile inaugural vista desde uno de los arcos del *Colosseo*.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Via dei Fori Imperiali», *Giornale Luce* A0911 del 01/1932 y «Sulla trionfale Via dell'Impero — la più maestosa via del mondo — S. E. il Capo del governo passa», *Giornale Luce* B0241 del 28/03/1933.

El joven Luigi Piccinato (1899-1983) incluía como pautas generales de intervención en la ciudad, a propósito de la técnica del *diradamento* (GIOVANNONI, 1931), la protección de los monumentos y su ambiente, para evitar agresiones como el ruido del tráfico. Por su parte, Giovannoni apostaba por la restauración del monumento hasta llegar a su estado original, donde la imagen de los nuevos edificios debía armonizar con el conjunto existente no en cuanto a imitación de estilo, sino en proporciones, colores, líneas y dimensiones, dejando libertad al arquitecto.

Las nuevas arterias de tráfico rodado, absolutamente necesarias, habían de trazarse de modo que se minimizase su impacto en cuanto a la destrucción de los edificios históricos. Las zonas verdes jugaban un papel importante como aislamiento de los monumentos y como mejora de la calidad de vida mediante el esponjamiento de los densos cascos históricos. Como medio para financiar las operaciones de reforma urbana de centros históricos, en el congreso se proponía la adquisición de suelo por parte de las autoridades para que las plusvalías compensasen los gastos de expropiación.

Se especificaban tres razones concretas para poner en marcha las iniciativas de intervención en el casco histórico: artísticas, higiénicas y, principalmente, aquellas derivadas del desarrollo de los medios de transporte. Y estas intervenciones, el *diradamento*, que diría Gustavo Giovannoni, pasaban inexorablemente por las grandes operaciones de *sventramento*, nada novedosas por otra parte en Roma. Baste mencionar el ejemplo de *Via Giulia*, puesta en marcha en 1500 por iniciativa del papa Julio II y estudiada por Manfredo Tafuri, o la más cercana del *Corso Vittorio Emanuele II*, que era alabada por su trazado curvo propuesto para no destrozar en demasía el tejido del *quartiere* del *Rinascimento*, realizada en la segunda mitad del siglo XIX.

Así, a partir de la segunda mitad de la década de los años veinte y, principalmente, durante los treinta (CEDERNA, 2006), se ejecutaron la apertura de la *Via del Impero*, el gran paseo donde regodearse de los triunfos y llorar los fracasos, que conectaba, a través de los Foros Imperiales, el Colosseo con el *Palazzo Venezia*, donde radicaba el despacho del *Duce*, y cuyo se prolongaría en la *Via del Mare*; la intervención en *Piazza Venezia*, la propuesta de sistematización de la colina del *Campidoglio*, de la *Bocca della Verità* y del teatro Marcello, abriendo la salida, hacia la *Via Ostense*, al mar Tirreno; el *isolamento* del mausoleo de Augusto con motivo del bimilenario en 1937; el *sventramento* de la *Via Barberini*, del *Largo Argentina*, la rectificación del *Corso Rinascimento* y de la *Via della Conciliazione*, a costa de la desaparición de la *Spina di Borgo* vaticana (SCARROCCIA, 2013). Unas intervenciones que generarían una nueva necesidad: la de proporcionar vivienda a la población desalojada al demolerse la compacta masa del precario tejido residencial

romano que ocultaba los monumentos, que habían de ser liberados, o se interponía en los nuevos trazados. De estas operaciones de *sventramento* e *isolamento* salieron muchos de los habitantes de las nuevas *borgate ufficiali* romanas (FIGS. 4 y 5).

3. La especialización urbana: las ciudades en la ciudad

Las cuestiones que focalizaron entonces el interés general de la urbanística romana eran el planeamiento regional y la relación entre el campo y la ciudad. Se apostaba por el crecimiento descentralizado de la ciudad en base a ciudades-satélite en la periferia y «ciudades en la ciudad» en el núcleo urbano. Y Roma estaba en ello, con las ciudades de las artes, el saber, el deporte y la juventud y el cine. De hecho, a partir de 1911, la *Exposizione Internazionale di Belle Arti* diseñada por Marcello Piacentini en *Valle Giulia*, se transformó en una «ciudad del arte», con la *Galleria d'Arte Moderna*, la *Regia Scuola Superiore di Architettura di Roma* y gran parte de las *Accademie* foráneas, tan emblemáticas como la británica y la rumana (ROSSI, 2011).

En 1928 se presentaron los bocetos del Foro Mussolini. Entendido como ciudad del deporte y de la juventud y concebido a modo de foro clásico, fue encargado a Enrico del Debbio y posteriormente retomado por Luigi Moretti. Luego el proyecto se amplió con un nuevo puente sobre el río Tíber, el puente Flaminio, con el monolito Mussolini como hito de entrada. Sus dependencias eran el edificio simétrico a la *Accademia Fascista di Educazione*, el gran *Estadio dei Marmi*, el *Estadio dei Cipressi*, las piscinas cubierta y descubierta, la *Accademia di Scherma* y algún edificio auxiliar (FIG. 6).



FIG. 6/ El monolito del *Duce* alzado en el Foro Itálico, en la zona de las *Accademie* fascistas, sede de *Babilla*, la organización de juventudes fascista, que actuaba de hito en el fondo de perspectiva del nuevo puente, y el *Estadio dei Marmi*, con los vigorosos mármoles procedentes de distintas localidades italianas.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Foro Mussolini», *Giornale Luce* A1004 del 09/1932.

El 4 de abril de 1932 el Gobierno fascista constituyó un consorcio para la construcción de la Ciudad Universitaria de Roma y tres años después el *Duce* inauguró el complejo. Su localización cerca de las instalaciones militares del Castro Pretorio, en el límite exterior de la muralla Aureliana, no podía ser casual. El *Duce* había elegido a Marcello Piacentini para la dirección del proyecto, el cual, como un significativo gesto, llamó a jóvenes arquitectos para el diseño de las diferentes edificaciones: Arnaldo Foschini realizó la *Clinica Ortopedica*

e *Traumatologia*, Giuseppe Pagano el *Istituto de Fisica*, Pietro Aschieri el *Istituto di Chimica*, Gaetano Rapisardi la *Facoltà Giuridica y de Scienze Politiche*, así como la *Facoltà de Letras y Filosofía*, Gio Ponti el *Istituto di Matematica* y Giovanni Michelucci el *Istituto di Filologia generale*, entre otros. Piacentini se reservó el edificio del *Rettorato*, Biblioteca y el Aula Magna con un gran mural de Pietro Sironi, y una gran estatua de Minerva de Arturo Martino que se antepone al gran pórtico de entrada al edificio (FIG. 7).



FIG. 7/ Las calificaciones entusiastas como el intenso fervore llenaban los reportajes. En este caso se muestra la maqueta del conjunto de la *Città Universitaria* desde el pórtico de entrada al campus y la inauguración de las instalaciones con gran parafernalia de estética militar ante la estatua de Minerva, alzada delante del edificio del *Rettorato*.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Roma. Intenso fervore di opere nella Città Universitaria», *Giornale Luce* B0373 del 11/1933 y «Mussolini inaugura la Città Universitaria. Una compagnia di studenti volontari per l'Africa Orientale presenta le armi a Mussolini. Viene inaugurato anche il monumento alla memoria degli studenti romani caduti in guerra.», *Giornale Luce* B0776 06/11/1935.

La *Città Universitaria* se describía en los fotogramas del *Giornale Luce* como:

«El ateneo más grandioso del mundo: 210 mil metros cuadrados de los cuales 63.800 se destinan a calles y plazas, con una plaza central de casi la misma dimensión que la Piazza Navona. El conjunto está constituido por doce edificios exentos y el edificio del rectorado con un cuerpo central de 25 metros de altura y un aula magna con capacidad para 3.000 personas. El ladrillo, el travertino, la piedra y los mármoles de Italia eran los materiales dominantes».

Colaboraron con Piacentini ingenieros como Gaetano Minnucci y Francesco Guidi, el cual había elaborado un artículo para la revista *Architettura* en 1934 sobre la Ciudad Universitaria de Madrid, proyecto de 360

hectáreas con una superficie diez veces mayor que la ciudad universitaria romana, comenzado en 1928 y cuya inauguración en 1936 fue frustrada por el comienzo de la guerra civil española (GUIDI, 1934).

La ciudad del cine, la famosa *Cinecittà*, que tiene su origen en la creación en 1924 del LUCE (*L'Unione Cinematografica Educativa*) como unidad propagandística siguiendo la máxima fascista de «*La cinematografia è l'arma più forte*», vería la luz en 1937. El lugar elegido para su localización fue la periferia de la ciudad, en la *Via Tuscolana*. En sus inmediaciones, siguiendo el criterio de concentración de actividades del mismo ramo se instaló el nuevo edificio para la sede del *Istituto Nazionale Luce* (FIG. 8).



FIG. 8/ Los reportajes, como en el caso de *Cinecittà*, incluían los trabajos iniciales en su localización en el entorno de la campiña romana, la presentación de los proyectos con maquetas y por último, la fastuosa inauguración presidida por Mussolini.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «L'inizio dei lavori per la costruzione del complesso cinematografico di Cinecittà alla [...]», *Giornale Luce* B0829 05/02/1936 y «Mussolini inaugura Cinecittà», *Giornale Luce* B1087 05/05/1937.

4. La Burbera, GUR y el Governatorato en la Mostra Nazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori

La polémica estaba servida con las propuestas para Roma presentadas en la *Mostra Nazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori* por dos equipos diferentes de arquitectos. La sorprendente propuesta del grupo *La Burbera*¹⁰, liderado por Gustavo Giovannoni, dividía el centro histórico con un *cardo* paralelo al *Corso* y un *decumano*, lo que generaba lo que Pacini definió en la crónica elaborada para la revista *Emporium* como «el centro asirio-babilónico», aireado y difundido por las elocuentes perspectivas del arquitecto Alessandro Limongelli, más próximas a una fantasía arquitectónica que con una intención real de construirse. Estas dos vías se conectaban con un sistema general de viabilidad anular en torno a la ciudad antigua que conectaba a su vez los barrios de la ampliación, según las directrices marcadas por la *Variante* de 1925-26 realizada sobre el *Piano Regolatore* de 1909 y vigente entonces. El proyecto había sido expuesto unos meses antes en el Sindicato de Arquitectos, concretamente los días 16 y 17 de julio, y Piacentini abrió una áspera polémica con Giovannoni desde las páginas del *Giornale d'Italia*. La propuesta se interpretaba como un cambio de tendencia de *La Burbera*, hasta entonces el máximo garante

de la inviolabilidad del centro histórico. Era, sobre todo, un catálogo de intervenciones encaminadas a rediseñar la ciudad con una especial atención a los nudos y a los ejes monumentales al proponer eliminar extensas zonas de edificación medieval y barroca e imponer por doquier edificios y construcciones que evocasen la Roma imperial. Así, *Vecchie città ed edilizia nuova* (GIOVANNONI, 1931) sería el título de la obra de Giovannoni en la que plasmaría su teoría, y que además usaba como manual docente.

Más sorprendente aún fue la propuesta del GUR (*Gruppo di Urbanista Romani*)¹¹, que lideraba Marcello Piacentini, con un nuevo centro para descongestionar la ciudad histórica dotado de una vía principal, la llamada *Via Mussolini*, de dimensiones descomunales y que estructuraba una enorme superficie de crecimiento de la ciudad. Sin embargo, el GUR añadía también una propuesta de descentralización territorial que incidía en el tema de las comunicaciones y que presentaba los *borgos* rurales. Los planos a gran escala en los que quedaban patentes las relaciones entre la ciudad y el territorio, la red de flujos del tráfico rodado y las nuevas propuestas de localizaciones funcionales, mostraban una estructura urbana articulada en la que subyacía una idea muy distinta a la de un simple proyecto de ensanche.

Para Donatella Calabi (CALABI, 2004), modular en ese momento la dirección del crecimiento

¹⁰ *La Burbera* estaba formada por Gustavo Giovannoni, Vincenzo Fasolo, Alessandro Limongelli, Ghino Venturi, Pietro Aschieri, Arnaldo Foschini, Giacomo Giobbe, Giuseppe Boni, Enrico Del Debbio y Felipe Nori.

¹¹ GUR estaba formado por Marcello Piacentini, Luigi Piccinato, Gino Cancellotti, Eugenio Fuselli, Leni, Nicolosi, Scalpelli, Dabbeni, Lavagnino y Valle.

de la ciudad en Italia significaba la pura anexión administrativa, donde el planeamiento regional era una mera cuestión de reorganización de carreteras y vías de comunicación, y la ciudad y su centro se concebían como un punto dentro de un sistema de comunicaciones que debía ser eficiente.¹²

Frente a estas más que irrealizables propuestas para la capital, el *Governatorato* presentaba la suya propia. Como estudió en su día Vanna Fraticelli (FRATICELLI, 1982), con la *Mostra* del 29 la pretensión de los arquitectos romanos de ser la clase dirigente del fascismo, aún conservando su propia autonomía como pretendían con iniciativas como el congreso nacional de arquitectos de 1928, cambiaría a partir de entonces: ya no sería posible para ellos más que un papel, el de intelectuales del régimen y para el régimen. Si parece haber una exaltación general de la intervención fascista en la ciudad en Italia, sin embargo, las intenciones presentes en la *Mostra* respecto de Roma no estaban claras.

En ella se presentaban las tensiones del *Governatorato* a través de su plan de extensión, la Variante 1925-26, mucho más técnico y viable que las propuestas de *La Burbera* y GUR. La razón podría ser el enfoque pluralista del comité organizador, pero también un intento de mostrar el empeño de las autoridades locales y de los entes públicos en la gestión y la planificación de la ciudad respecto de las visiones utópicas de los arquitectos. La muestra se convertía así en una evidencia de la incapacidad de la cultura arquitectónica, aunque sea desde diferentes puntos de vista, de desarrollar propuestas realmente plausibles para la ciudad. De hecho, la Variante 1925-26 salió reforzada y el plan de 1931 la recogió en su conjunto. Para Giorgio Ciucci (CIUCCI, 2010), Mussolini se reservó para sí el papel de árbitro decisorio en las cuestiones de desacuerdo entre Giovannoni, Piacentini y Brasini en la *Comisión del Piano Regolatore* del 31, que era, sin ningún avance urbanístico significativo, la única salida lógica y posible.

5. La «antiurbanización» de Gustavo Giovannoni y el *Agro Pontino*

En este punto, el congreso se pronunció favorablemente a la oportunidad de dirigir los flujos de población de la ciudad a los núcleos más pequeños o al campo desde la acción

estatal. Este aspecto, denominado por Gustavo Giovannoni como «antiurbanización», se consideró de tal importancia que se propuso como tema preferente para ser tratado en congresos venideros. Y es que Italia ya había comenzado a trabajar en la rurización como gran experimento tanto social como de estructuración territorial.

El precedente más inmediato fue el conjunto de mejoras agrarias introducidas desde la época prefascista por la *Opera Nazionale Combattenti*, una organización financiada por el Estado que tenía como fin compensar el esfuerzo realizado por los sufridos excombatientes de la Primera Guerra Mundial, a los cuales se les prometieron tierras para el cultivo con las que empezar una nueva vida, relanzada por el economista y político fascista experto en agricultura Arrigo Serpieri —autor de la conocida como Ley Serpieri de 1923 y padre del concepto de *bonifica integrale*—. Para ello se acondicionaron numerosas tierras a lo largo y ancho del país, a partir de la recuperación de zonas pantanosas, malsanas o simplemente no cultivadas, para la producción agrícola.

Desde este planteamiento se llevó a cabo la puesta en marcha del programa del *Agro Pontino*, implantado al sureste de Roma sobre un terreno de 60.000 hectáreas situado entre la antigua *Via Appia* y el mar Tirreno, con cuya propiedad se hizo la *Opera Nazionale Combattenti*. Parcialmente pantanoso e infestado por la malaria, los terrenos fueron desecados, desarbolados, dotados de infraestructuras de comunicación, hidráulicas —éstas incluían grandes canales para el desagüe natural, pero también estaciones de bombeo para las 15.000 hectáreas que estaban a un nivel inferior del que permitía su desagüe al mar— y energéticas, y preparados para el cultivo, de tal modo que en 1932 ya había allí colonos viviendo.

El asentamiento se modulaba en la relación finca-pueblo-ciudad, que estructuraba y jerarquizaba el territorio. Cada finca, de 15 hectáreas, aunque variable en su superficie según la productividad de la tierra, estaba dotada de una casa para los colonos y sus respectivos anejos. Un centenar de fincas formaban el pueblo, con equipamientos para las granjas y para la población rural. Los centros mayores estaban organizados en ciudades de 3.000 a 5.000 habitantes, en las que estaban presentes todas las estructuras administrativas, sanitarias, comerciales, escolares, deportivas, recreativas, etc., rigurosamente dimensionadas respecto

¹² Los temas tratados en el siguiente congreso celebrado en Berlín fueron la eliminación de las *slums*, y los problemas del tráfico en relación al urbanismo. Algo más próximo a

¹² la propuesta de Giovannoni sería el planeamiento rural y la conservación del territorio, tratados en el Congreso de Londres de 1935.



FIG. 9/ Las operaciones de *bonifica* agraria se desarrollaron a lo largo y ancho del país. En el caso romano, se desecaron y roturaron las marismas pontinas, terrenos situados entre la *Via Appia* y el mar Tirreno a través de las cuales llegaba la malaria a la ciudad.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «La mostra dell'agricoltura e delle bonifiche», Giornale Luce A1024 del 11/1932 y «Agro Pontino. L'agro bonificato» Giornale Luce A1030 12/1932.

a la población prevista para el municipio. La primera ciudad construida fue Littoria (Latina), inaugurada en 1932. En los siete años siguientes se convocaron concursos entre los arquitectos italianos para la realización de los proyectos de Sabaudia, según la propuesta ganadora redactada por Luigi Piccinato, Alfredo Scalpelli, Gino Cancellotti y Eugenio Montuori e iniciada en 1933, a las que siguieron otras como Pontinia, Aprilia, Pomezia y Guidonia, destinada a albergar el personal militar y civil de servicio vinculado al aeródromo de Monte Celio. Desde el punto de vista urbanístico, las ciudades son un fiel reflejo de las capacidades de elaboración y de los modelos de referencia. En la planimetría de Sabaudia, se articulan manzanas racionales sobre un *cardo* y un *decumano* y se crea un centro cívico con la torre del ayuntamiento, la casa del *fascio* y la iglesia (MARTONE, 2012).

La labor propagandística del Régimen fascista fue muy efectiva. Así, se podría afirmar que con respecto a la operación del *Agro Pontino* fue mucho más eficaz su valor de propaganda

que la envergadura real de la implantación territorial. La falta de cohesión social y afección de los colonos fueron sólo alguno de los muchos problemas que aquejaron a estos nuevos núcleos rurales. La revista *Quadrante* (RIFKIND, 2013), al frente de la cual estaba el crítico Pietro Maria Bardi, mostró en sus números sugerentes imágenes de las nuevas poblaciones, propuestas por jóvenes y entusiastas arquitectos. La experiencia del *Agro Pontino* se analizaría también en los CIAM y en 1933 apareció referenciada en la revista española *AC. Documentos de Actividad Contemporánea*. Luigi Piccinato presentó la experiencia pontina en el XIV Congreso de la IFHTP de Londres. Años más tarde, ya en los primeros momentos del franquismo, el ministro español de Gobernación Ramón Serrano Suñer, del que dependía la reconstrucción española, viajó a Italia en junio de 1939 y visitó las ciudades de Littoria (Latina) y Sabaudia en el *Agro Pontino*, llegando a declarar con admiración que «sólo esto justifica el régimen» (FIGS. 10 y 11).



FIG. 10/ Sabaudia se convirtió en la ciudad más emblemática del *Agro Pontino*, tanto por su entorno natural, a los pies del gran lago y el monte Circeo, como por su diseño urbano. En las imágenes, los trabajos agrícolas en el entorno de la ciudad y la plaza central con la icónica torre.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Sabaudia. La grande giornata dei rurali nella nuova provincia italiana. La visita del Duce a...», Giornale Luce B0547 del 09/1934.



FIG. 11/ La inauguración de Pomezia contó con la curiosa mirada de un grupo de delegados del gobierno japonés. Los nuevos *borgos* rurales siempre presentaban una plaza a partir de la cual se generaban las geométricas vías estructurales y los nuevos espacios residenciales. La torre, situada en la plaza central, se convirtió en un elemento omnipresente, rememorando las siluetas de los elogiados pueblos italianos.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «16 aprile 1938-La fondazione Pomezia», *Giornale Luce* B1295 del 27/04/1938.

6. La construcción de la periferia romana

A comienzos del siglo XX había en Italia una concepción ideológica de la vivienda como instrumento de elevación-integración de las clases populares, donde su promoción y gestión públicas estaba en manos del *Istituto per le Case Popolare* (a partir de 1927 denominado *Istituto Fascista per le Case Popolare*), ente autónomo de ámbito municipal fundado en el caso de Roma en 1903. Estas entidades, principalmente las de Milán y Roma, pero también las Venecia y Nápoles, expusieron sus propuestas en la *Mostra Nazionale dell'Abitazione e dei Piani Regolatori*. Así, el *Istituto per le Case Popolare* de Roma, liderado en 1929 por el tándem formado por Alberto Calza-Bini, dotado de grandes habilidades políticas, y el ingeniero Inocenzo Costantini, con amplias dotes organizativas, pasaba a ser un gran laboratorio de educación social y la casa, una premisa y un sinónimo de orden, decoro, salud, responsabilidad y, en definitiva, felicidad. Todo ello revestido de un paternalismo social tan al gusto de los regímenes totalitarios o con pretensión de serlo.

Para la IFHTP, las viviendas colectivas eran consideradas como un mal necesario dentro de determinadas condiciones económicas y sociales. La vivienda unifamiliar con jardín seguía siendo el modelo residencial ideal. Barbieri apuntó en su ponencia en el congreso que las viviendas unifamiliares no habían sido prácticas ni eficaces económicamente en Italia a causa del clima, de la carencia de tradición respecto a esta clase de edificaciones y de las insuficientes comunicaciones. Proponía como alternativa el bloque con espacios libres delante y detrás de las estancias principales como el

tipo residencial ideal en Italia, al proporcionar la mayor cantidad de aire y luz. Lo cierto es que la ciudad de Roma disponía de un tipo residencial propio, la *palazzina*.

Ante la imposibilidad de extensión de la capital italiana en forma de ciudad-jardín con viviendas unifamiliares, el *Istituto per le Case Popolari* había logrado pasar de una tipología espuria como la *palazzina*, reconduciéndola a un elemento de frontera entre el espacio público y el privado y dotando a las piezas de un carácter urbano al resolver la disgregación del tejido urbano que esta tipología comportaba. Las características fijadas desde 1920 para las *palazzina* eran la ocupación de más de la cuarta parte del *lotto*, siempre y cuando se respetasen los límites laterales de al menos 5,80 metros en todos los frentes, donde la altura máxima de la edificación se fijaba en 19 metros y el ancho de fachada no debía exceder los 25 metros, aunque con cierta flexibilidad. El momento era especialmente intenso, arquitectónicamente hablando, pues el paso del *villino* a la *palazzina* era también el paso del «barocchetto romano» al racionalismo de Libera, Moretti y Terragni. La *palazzina* saldría triunfante en el *Piano Regolatori* de 1931, y se convertiría en el tipo edilicio con el que la clase emergente romana quería ser representada (MEZZENI, 2007).

Como una muestra del quehacer romano en el ámbito de la vivienda social, destinada a los expertos internacionales asistentes al congreso, el *Istituto* asumió la construcción de un pequeño grupo de casas populares o económicas. El lugar elegido para su implantación fue el barrio de Garbatella, cuya construcción comenzó en 1920 a modo de pequeña ciudad-jardín diseñada por Gustavo Giovannoni y Máximo Piacentini y que, junto con Aniene, constituían las dos únicas

ciudades-jardín de Roma, además de la de Ostia.

El arquitecto del *Istituto*, Plinio Marconi, se encargó de realizar la planimetría general del *lotto* 24 de Garbatella y elaborar la propuesta de las dotaciones y los servicios comunes para las viviendas, no eran casas unifamiliares, sino apartamentos cercanos a la *palazzina*, que incluían zonas de recreo y jardines con un campo de juego infantil, un lugar de descanso, una fuente y zonas de servicio de lavado y secado de ropa (N. D. R., 1930 y VESPIGNANI, 1929). El arquitecto Calza-Bini estableció las características del proyecto y de su ejecución según los estándares del *Istituto*. Para ello convocó un concurso entre cinco empresas constructoras que asumían la construcción de varias casas del *lotto* según los proyectos diseñados por sus arquitectos de confianza¹³. Las viviendas partían de un precio fijo total al que debían ajustarse los parámetros definidos por el *Istituto*. Se optó por el tipo *palazzina* y el número total de viviendas previstas fue de cincuenta y dos: 24 de dos estancias de entre 75 y 80 m² y 28 de tres estancias de entre 90 y 100 m². El jurado, con Marcello Piacentini, Virgilio Testa, Alberto Calza-Bini e Inocenzo Constantini como miembros, dio como vencedor al proyecto presentado por Mario Renzi junto con la empresa Tudini y Talenti, seguido del conjunto de Gino Cancellotti (Fig. 12).

En las dinámicas habituales de los congresos de la IFHTP se contemplaba siempre la visita a agrupaciones de viviendas singulares, pero ésta fue la primera ocasión en la que se

optó por construir las de nueva planta como muestra. El éxito de la exposición de casas modelo de la *Weissenhof de Stuttgart* de 1927, con un número similar de viviendas, probablemente inspiró a los promotores de la iniciativa, salvando las distancias entre ambas operaciones.

El problema de la vivienda era acuciante en Roma. De hecho, en el decenio de 1921 a 1931, la ciudad había pasado de 691.661 a 1.008.083 habitantes, es decir, un crecimiento superior al 45%. Ello provocó que se desbordara el número de las *barracche*, las infraviviendas que formaban auténticos barrios de miseria en la ciudad y su periferia. La inmigración de los años veinte y treinta, la liberación de alquileres de 1928 y las grandes operaciones de *sventramento* del centro urbano, generaron la necesidad de poner en marcha medidas urgentes para dar respuesta a la demanda de vivienda social.

La vivienda social era parte fundamental del debate en todos los congresos de la IFHTP, donde siempre se discutía sobre las ventajas y los inconvenientes de las iniciativas de carácter privado y público en el modo de afrontar su problemática. El concepto de vivienda social que utilizaba la IFHTP era muy amplio. La base social de la ciudad-jardín era más bien la clase media o la «aristocracia del proletariado», como en el caso de la primera ciudad-jardín, *Letchworth*. El *quid* de la cuestión pudiera estar en la necesidad de adecuar los valores finales de la vivienda a la obtención de beneficios de manera que la iniciativa privada pudiera



Fig. 12/ Conjunto de *cassette modello del lotto 24* de Garbatella construido con motivo del congreso de Roma de 1929.

Fuente: Tríptico de fotografías de «A Roma nuove case popolari», *Giornale Luce* A0457 del 10/1929.

¹³ Las empresas constructoras fueron Tudini e Talenti, CESAR., Federici Elia, Fratelli Ingg. Gra y Rosa Oreste que contaban con arquitectos como el joven Mario de Renzi

(1897-1967), Gino Cancellotti (1890-1987), Mario Marchi, Luigi Vietti y Pietro Aschieri (1889 -1952).

entrar en esta actividad; de otro modo, la responsabilidad sería exclusivamente pública. La subvención a nivel municipal y estatal y mantener la garantía del Estado, además de suprimir las restricciones legales para los alquileres una vez que se equilibrase el mercado, eran algunas propuestas acordadas por los congresistas.

La actividad privada de la industria de la construcción en el caso de Roma se incrementó progresivamente desde el 15% del total de las viviendas construidas en 1919 al 54% del primer semestre de 1929. Iniciativas legales como la liberación de los alquileres pretendían estimular y potenciar esta actividad. El tipo de edificación promovido por el *Istituto per le Case Popolare*

no era homogéneo (COCCHIONI Y DE GRASSI, 1984). Se clasificaba en tres categorías: las casas populares, destinadas a operarios y pequeña burguesía; las casas económicas, de mejor calidad que las anteriores en elementos decorativos y constructivos, mayores superficies, y en la introducción de servicios higiénicos en todas las viviendas; las casas rápidas y los grupos de viviendas para acoger a familias procedentes de *barracche*, de gran simplicidad constructiva. Se podían distinguir también los grupos de las cooperativas, construidas por terceros, y las viviendas cedidas en régimen de alquiler pero con opción de compra. El *Istituto* había construido entre el final de la Primera Guerra Mundial y 1929, 13.034 viviendas con 49.270 habitantes (FIG. 13).



FIG. 13/ **Mejora de la calle que unía el *quartiere* Tiburtino con el centro de Roma, con la presencia del tranvía, y conjunto de *case popolari*, con bloques de viviendas dotados de cuidadas fachadas, disposición en las manzanas conformando pequeños espacios abiertos para uso público y para ventilación e iluminación de las viviendas, y la escalera de distribución interna convertida en un elemento destacado de diseño.**

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Roma: il riordino della strada che dal Policlinico porta al quartiere Tiburtino.», *Giornale Luce* A0296 del 03/1929 y «Case popolari al Tiburtino», *Giornale Luce* A1001 del 09/1932.

Así, en el contexto de la política fascista del *sfollare la città*, y de la mano del *Istituto per le Case Popolari di Roma* —y ocasionalmente del *Governatorato*—, surgieron las nuevas *borgate ufficiali*¹⁴, núcleos edificatorios aislados y periféricos situados fuera de la ordenación del *Piano Regolatore* de 1931. El término *borgata* fue utilizado por primera vez en 1924 para referirse a Acilia, el nuevo barrio situado a 15 kilómetros de la ciudad, camino de Ostia, donde llegaron los desahuciados por los trabajos de la *Via del Mare* y de los Foros de César y Trajano (VILLANI, 2012).

Las implantaciones fueron ejecutadas con gran rapidez y economía de medios, con

edificios de dos o tres alturas de idénticas viviendas, que subirían a cuatro y cinco alturas en las últimas *borgate*, con una rígida estructura organizativa. Situadas entre las grandes vías radiales romanas y con una ocupación socialmente homogénea eran «una subespecie de pueblo: un pedazo de la ciudad en el campo, que no es realmente ni lo uno ni lo otro», como las describió Italo Insolera en su ensayo sobre la historia urbana de la Roma moderna (INSOLERA, 2011). Utilizando la denominación propuesta por Patrick Abercrombie en el congreso romano, estaríamos ante ciudades-satélite dormitorio, que en algunos casos merecería más la denominación de «agujeros negros».

¹⁴ Manfredo Panizza en *Roma. Guida all'architettura Moderna, 1909-2011* de Piero OSTILIO ROSSI, identifica doce *borgate ufficiali*: Primavalle, Trullo, Tor Marancia, Gordiani, Quarticciolo, Prenestina, Tor Marancia, Pietralata, San

Basilio, Tufello, Val Melaina y Acilia. Don Bosco, Tiburtino y Valco de San Paolo son *borgate* construidas posteriormente por el plan INA Casa, bajo el apoyo financiero del plan Marshall.

Al contrario que las fundaciones del *Agro Pontino*, la publicidad de las primeras *borgate*, ejecutadas directamente por el *Governatorato*, fue escasa. La rapidez de ejecución, la pobreza de materiales, la localización y la precariedad en las instalaciones urbanas, pronto las convirtieron en focos de problemas. Prenestina fue fundada en 1930 a 8 kilómetros de la ciudad, en el margen derecho de la *Via Prenestina*, en plena campiña romana. Meses después *Primavalle*, en la zona noroeste de la ciudad, entre la *Via Aurelia* y la *Via Trionfale*, era ocupado por cincuenta familias desalojadas de *barracche* por la construcción de un colegio. Posteriormente, cuando pasó la gestión de la *borgata* del *Governatorato* al *Istituto*, en 1938, las viviendas,

tipo barracones, se sustituyeron por viviendas dotadas de servicios. Tor Marancio y Gordiani, creadas a mediados de 1933, sufrían continuas inundaciones por su localización en terrenos inadecuados y carentes de servicios sanitarios. En 1935 Tor Marancio tenía 525 familias, lo que suponían 3.000 habitantes y Gordiani contaba con 5.000 habitantes. Pietralata se situó entre la *Via Tiburtina* y la *Via Nomentana*, y en la misma dirección pero más alejada, se implantó la *borgata* San Basilio, que junto con Acilia, acogía a familias numerosas. Todas ellas se iban situando formando casi una circunvalación paralela a la de los quince fuertes militares que rodeaban la ciudad desde la segunda mitad del XIX (Figs. 14 y 15).



FIG. 14/ Las viviendas *rapidissime* para desalojados de la *borgata* Prenestina, realizadas en 1930, eran poco más que barracones dispuestos en terrenos sin urbanizar. En el fotograma de la derecha, el Duce entra en una de las viviendas acompañado por los nuevos habitantes.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Casette per gli sfrattati nel quartiere Prenestino», *Giornale Luce* A0662 del 09/1930.



FIG. 15/ Inauguración de la *borgata* Primavalle, retomada en 1938 por el *Istituto per le Case Popolari* con mejores calidades constructivas que los barracones previos de su fundación inicial por parte del *Governatorato*.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Roma: il riordino della strada che dal Policlinico porta al quartiere Tiburtino.», *Giornale Luce* A0296 del 03/1929 y «Case popolari al Tiburtino», *Giornale Luce* A1001 del 09/1932.

7. La ciudad ideal como síntesis

Todos los avances urbanísticos tanteados en 1929 se intentarían plasmar años después en la gran operación propagandística del régimen fascista para la capital: el proyecto

urbano puesto en marcha a partir de 1937 para albergar la Exposición Universal de Roma de 1942, el EUR. La idea que subyacía con su construcción era crear una ciudad ideal que, de algún modo, sintetizara todas las virtudes urbanísticas del fascismo,

incluyendo propuestas para un nuevo modelo de vivienda.

Con la invasión de Etiopía en 1935, Italia se autoproclamó Imperio. De esta idea de capitalidad imperial y de la necesidad de reconocimiento internacional de la nueva situación, surgió la propuesta de celebrar una gran exposición en Roma. A pesar de la crítica internacional por la invasión de Etiopía, el *Bureau International des Expositions* aprobó en junio de 1936 la celebración de la exposición universal en Roma, que aunque prevista inicialmente para el año 1941, fue pospuesta a 1942 para hacerla coincidir con la *Ventennale* de la Era Fascista.

No era la primera exposición que organizaba la ciudad. En 1911 había tenido lugar la Exposición

Mostra Regionale ed Etnografica se organizó en la zona de *Piazza d'Armi*, en la orilla derecha del río Tíber, para la que Stübben realizaría algunas propuestas, unida por el *Ponte Flaminio* a la *Exposizione Internazionale di Belle Arti* en *Valle Giulia*, en la orilla izquierda. Aprovechando esta muestra se finalizaron el monumento a Vittorio Emanuele II, los puentes del *Risorgimento* y *Vittorio Emanuele* y la *Passeggiata archeologica*, entre otras intervenciones.

La localización prevista convertiría al EUR en un gran centro direccional entre Roma y el mar. La idea de la apertura de la urbe romana al mar no era nueva. El *Piano Regolatore* de 1909, de Edmundo Sanjust di Teulada y vigente hasta 1931, planteaba el desarrollo de infraestructuras de comunicación, como la reactivación del ferrocarril de Ostia Lido a lo largo de la *Via*



FIG. 16/ Ceremonia de apertura de la *Via del Mare* en 1928, haciéndola coincidir con la efeméride fascista de la *marcha sobre Roma*.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Inaugurazione a Roma della Via del Mare», *Giornale Luce* A0208 del 11/1928.



FIG. 17/ Piacentini explica al rey de Italia la maqueta de lo que será la magna exposición del EUR-42.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «La visita di Umberto ai lavori per l'E. 42», *Giornale Luce* B1323 del 15/06/1938.

Universal de Roma¹⁵, celebrada con motivo del cincuentenario de la unificación de Italia. Esta iniciativa, a diferencia del EUR, fue aprovechada para intervenir en la ciudad existente. Así, la

Ostiense para dar servicio a los nuevos puertos fluvial y marítimo previstos en Ostia Nova, y en 1928 se abrió una *autostrada* entre Roma y Ostia, denominada *Via del Mare*. En su entorno se

¹⁵ La Exposición Universal de 1911 sumó a la sede principal de Turín, dedicada al progreso civil y económico de la joven

nación, las ciudades de Florencia, con la muestra internacional de horticultura y del retrato italiano y de Roma.

había implantado, fuera del *Piano Regolatore*, la ciudad-jardín de Garbatella, soporte residencial del polo de desarrollo industrial para el que Giovannoni y Piacentini habían esbozado un *Piano regolatore de la zona industriale di Roma* en 1916 (VIDOTTO, p. 90).

Los terrenos elegidos para su construcción estaban situados en el camino hacia Ostia, al lado izquierdo del río Tíber y de la *Via del Mare*, justo al sur del *forte* Ostiense, en una típica zona de la campaña romana sin apenas preexistencias, lo que suponía un abaratamiento de su coste dadas las necesarias expropiaciones. El *Governatorato* de Roma expropió en 1938, por cuenta del ente autónomo gestor del EUR, cerca de 400 hectáreas, que pertenecían en parte a la abadía de las *Tre Fontane* y pertenecían a la zona del bonifica agrario, como los bosques de eucaliptos, que tenían la finalidad de sanear de malaria el entorno, y el problema de las *barracche* dispersas, que fue solucionado con su derribo y el envío de las familias a las *borgate ufficiali rapidissime*. La cualidad escenográfica del entorno no fue un factor despreciable para el Duce (FIG. 16 y 17).

La confección del plano regulador del EUR fue encargada a una comisión de arquitectos formada por Giuseppe Pagano, Marcello Piacentini, Luigi Piccinato, Ettore Rossi y Luigi Vietti. En 1938 el proyecto inicial fue transformado por Marcello Piacentini y la oficina técnica del EUR. Al mismo tiempo, se modificó el *Piano Regolatore* del 31, que proponía un crecimiento adireccional, con la Variante de 1942, redactada por una comisión formada por Piacentini, Giovannoni y Testa¹⁶,

entre otros, que planteaba por el contrario una fuerte direccionalidad en el crecimiento de la ciudad.

En el furor del momento histórico, Marcello Piacentini explicaba así la base de su trabajo:

«En una ciudad donde en el pasado se realizaron grupos edificatorios como los foros, y las termas, como las basílicas y los conventos cristianos, donde se crearon plazas como el Popolo, San Pedro, como el Campidoglio, el Quirinal y el Circo Argonale era —y es— bien arduo y terrible tarea pensar en nuevas bellezas y nuevas armonías. Pero es por esto que se debe afrontar; es esto lo que la grandeza de la época demanda y es por esta grandeza por la que las nuevas generaciones fascistas demostrarán haber sido inspirados».

Estaba prevista la realización de una *mostra* de vivienda con proyectos de arquitectos como Giorgio Calza Vini, Gio Ponti, en 1939, pero no llegó a materializarse. En los diferentes esbozos presentados, más próximos a ejercicios de diseño moderno, se ven las diferentes intenciones con la propuesta más realista del *lotto 24* de Garbatella de 1929.

Comenzado en 1940, el devenir de la Segunda Guerra Mundial paralizó la construcción del orgulloso EUR romano, que se convirtió durante años en un «cadáver exquisito» del fascismo italiano. Así lo testimonia la presencia de su particular «Colosseo quadrato» como telón de fondo en una escena de la magistral película *Roma, città aperta* (FIG. 18).



FIG. 18/ Vista del EUR desde uno de los arcos del *Palazzo della Civiltà Italiana* denominado *Colosseo Quadrato*. Al fondo del fotograma de la derecha se observa el *Palazzo dei Congressi* de Adalberto Libera.

Fuente: Tríptico de fotogramas de «Roma-Nuove costruzioni all'E. 42», *Giornale Luce* B1682 del 08/03/1940.

¹⁶ Virgilio Testa asumió en 1951 el papel de comisario del

¹⁶ EUR-42.

8. Conclusiones

Toda ciudad es un fiel reflejo de su realidad económica, social y política, la misma desde la que actúa, enfrentándose a los retos que ello supone, la clase profesional que trabaja en ella. Desde estas coordenadas, los urbanistas que trabajaron en Roma durante el periodo de entreguerras trataron de recuperar tozudamente un pasado convertido en referente mítico del imaginario cultural de la ciudad y de la rica herencia de su pasado, que había hecho de ella un complejo *palimpsesto* urbano. Así lo pone de manifiesto la sintética visión de la historia urbana de la ciudad elaborada en los años sesenta por Rafael Moneo (MONEO, 1964). Sin embargo, el *carattere* de Roma no residía sólo en su abrumadora riqueza arquitectónica y monumental acumulada a lo largo de los siglos, sino también en su *genius loci*.

Las redes transnacionales del urbanismo, como la creada por la IFHTP, no dejaron de ser una muestra del afán por compartir experiencias y conocimientos a través de encuentros, exposiciones y publicaciones. La ciudad anfitriona, convertida entonces en un escaparate donde mostrar una manera de actuar a través de específicas políticas urbanas no exentas de contradicciones. Así se pone de manifiesto en el congreso celebrado en Roma

el año 1929. El esfuerzo por publicitarlo en los distintos canales de difusión disponibles, como publicaciones de actas, folletos, artículos en revistas especializadas y documentales, estaba destinado tanto a los profesionales internacionales que visitaban la ciudad como a fomentar los debates nacionales. A través de estos medios fueron presentadas las intervenciones llevadas a cabo para conservar su rico patrimonio urbano a través de herramientas como el *diradamento* y para la consiguiente descentralización territorial, llevada al límite a través del *antiurbanismo* o *zurización*, puesta en práctica en la mitificada operación del *Agro Pontino*. En esa determinada búsqueda de la belleza como ideal, se alejaron a la periferia los elementos incómodos como las numerosas *barracche* que inundaban la ciudad, lo que hizo que Roma pasara a conformarse como una «ciudad dual». El ambicioso intento de puesta en práctica de todas esas reflexiones desembocó en grandes fracasos.

Los arquitectos y urbanistas italianos liderados por Marcello Piacentini y Gustavo Giovannoni —dos hombres y un mismo destino: la ciudad de Roma—, participaron en primera línea en el complejo proceso de transformación urbana que tuvo lugar bajo la bandera de un engaño.

Bibliografía

- AA. VV. (1933): «La Roma de Mussolini», *Emporium*, LXXV (466).
- (2011): *Marcello Piacentini architetto 1881-1960*, Roma: Gangemi.
- BODENSCHATZ, H. & al., eds. (2015): *Urbanism and Dictatorship*, Berlín: Birkhauser.
- CALABI, D. (2004): *Storia dell'urbanistica europea*. Roma: Bruno Mondadori.
- CEDERNA, A. (2006): *Mussolini urbanista*. Venecia: Corte del Fonteco.
- CIUCCI, G. (2010): «La Roma di Marcello Piacentini, 1916-1929», *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, (130-131) enero-agosto, pp. 21-50.
- COCCHIONI, C. & DE GRASSI, M. (1984): *La casa popolare a Roma. Trent'anni di attività dell'I. C. P.*, Roma: Kappa.
- COHEN, J.-L., (1997): «Gaston Bardet e La Roma di Mussolini», *Zodiac*, (17), pp. 70-86.
- DAL CO, F. (2013): «Architettura e olio di ricino. Vita e opere di Marcello Piacentini», *Casabella*, (826), pp. 94-103.
- DI BIAGI, P. (1998): *La Carta di Atene*. Roma: Officina Edizioni.
- GIOVANNONI, G. (1929): «Il recente Congresso Internazionale Della abitazione», *L'ingegnere*, III (11) noviembre, pp. 666-671.
- (1931): *Vecchie città ed edilizia nuova*, Turín: Unione tipografico-editrice torinese.
- GUIDI, F. (1934): «La Città Universitaria di Madrid», *Architettura*, XII (X) octubre, pp. 581-596.
- INSOLERA, I. (2011): *Roma moderna*, Turín: Einaudi.
- ISTITUTO DI STUDI ROMANI (1929): *XII Congresso Internazionale dell'abitazione e dei piani regolatori. Mostra retrospettiva di topografia romana*. Roma: Istituto di Studi Romani.
- INTERNATIONAL FEDERATION FOR HOUSING AND TOWN PLANNING (1929): *XII International Housing and Town Planning Congress*, 1929.
- LÓPEZ VALENCIA, F. (1930): *Memoria del Congreso Internacional de la Vivienda y del Urbanismo, Roma 1929*, Madrid: Gráficas Universal.
- MARTONE, M. (2012): *Segni e disegni dell'Agro Pontino. Architettura, città, territorio*, Roma: Aracne.
- MEZZENI, C. (2007): ed. *Il disegno della palazzina romana*, Roma: Kappa.
- N. D. R. (1930): «Casette modello costruite dall'Istituto per le case popolari di Roma alla bogarta-giardino Garbatella.» *Architettura ed Arti Decorative*, enero-febrero, pp. 254-275.
- MONEO, R. (1964): «Notas sobre el desarrollo urbanístico de Roma en los últimos cien años», *Hogar y Arquitectura: revista bimestral de la Obra Sindical del Hogar*, 50, pp. 35-49.

- NICOLOSO, P., (2011): *Mussolini architetto. Propaganda e paesaggio urbano nell'Italia fascista*. Turín: Einaudi.
- FRATICELLI, V., (1982): *Roma 1914-1929. La città e gli architetti tra la guerra e il fascismo*, Roma: Officina Edizioni.
- PIACENTINI, M., (1916): *Sulla conservazione della bellezza di Roma e sullo sviluppo della città moderna*, Roma: Associazione Artistica fra i Cultori di Architettura.
- PICCATO, L., (1930): «Il «momento urbanistico» alla Prima Mostra Nazionale dei Piani Regolatori», *Architettura ed Arti Decorative*, enero-febrero, 1930, pp. 195-235.
- RIBOLDAZZI, R., (2013): «The IFHTP congresses between the wars: a source for studies on modern town planning», *Town Planning Review*, 84 (2), 2013. DOI: 10.3828/tpr.2013. 1.
- RIFKIND, D., (2013): *The Battle for Modernism. Quadrante and the Political of Architectural Discourse in Fascist Italy*, Milán: Marsilio.
- ROSSI, P. (2011): *Roma. Guida all'architettura moderna, 1909-2011*, Roma: Laterza.
- SCARROCCHIA, S. (2013): *Albert Speer e Marcello Piacentini. La architettura del totalitarismo negli anni trenta*, Milán: Skira.
- TENTORI, F. (2002): *Pietro Maria Bardi*, Turín: Testo & immagine.
- TESTA, V. (1929): «La prima mostra Nazionale dell'abitazione e dei piani regolatori», *Capitolium*, 10, pp. 489-497.
- VALLE, C. (1929): «La prima Mostra nazionale dei Piani Regolatori», *L'ingegnere*, III (11) noviembre, pp. 671-698.
- VESPIGNANI, R. (1929): «Case, palazzine, lottizzazioni nel Congresso Internazionale dell'abitazione e dei piani regolatori», *L'ingegnere*, III (12), dicembre, 1929, pp. 750-764.
- VIDOTTO, V., ed. (2015): *Esposizione Universale Roma. Una città nuova dal fascismo agli anni '60*, Roma: De Luca Editori d'Arte.
- VILLANI, L. (2012): *Le borgate del fascismo. Storia urbana, politica e sociale della periferia romana*, Milán: Ledizioni.

La modernidad reinventada: Carlos Contreras y el primer plano regulador de la ciudad de México

Alfonso VALENZUELA AGUILERA

Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México)

RESUMEN: Este artículo explora el papel catalizador del urbanista Carlos Contreras en la transferencia de modelos urbanos de vanguardia para la Ciudad de México de principios del siglo veinte. Después de una larga estancia en la ciudad de Nueva York, el urbanista institucionalizaría la planeación urbana en su país mediante la introducción de marcos reguladores y normativos, así como de estructuras operativas al interior de los gobiernos federales y estatales, así como mediante una incansable labor de difusión a través de revistas y asociaciones. Considerado el primer urbanista de la modernidad en México, Contreras desarrolló propuestas urbanísticas que cristalizarían en el emblemático Plan Regulador para el Distrito Federal de 1933, a partir del cual se cimentaron las bases de la planeación en México, y que hasta la fecha es considerado una referencia obligada tanto como modelo urbanístico sustentable como para entender el desarrollo de una de las mayores metrópolis del siglo XX.

DESCRIPTORES: Modernidad. Planificación. Modelos. Transferencia. América Latina.

Rome: a strategy of urban and metropolitan re-balance

ABSTRACT: This article explores the catalytic role of the town planner Carlos Contreras in the transfer of avant-garde urban models for Mexico City at the beginning of the twentieth century. After a long stay in the city of New York, this town planner would go on to institutionalise town planning in the country through the introduction of regulatory frameworks and standards, as well as operational structures within federal and state governments and through tireless promotional work through magazines and associations. Considered the first modern town planner in Mexico, Contreras developed urban proposals which would crystallise in the emblematic 1933 Regulatory Plan for the Federal District, on the basis of which the foundations of planning in Mexico were laid. This event is still

Recibido: 09.01.2017; Revisado: 22.06.2017

Correo electrónico: aval@uaem.mx

El autor agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

considered a compulsory reference both as a sustainable model of urban development and for understanding the development of one of the great metropolises of the 20th century.

KEYWORDS: Modernity. Planning. Models. Transfer. Latin America.

1. Los años de formación y la transferencia de conceptos urbanísticos

La modernidad urbana en América Latina ha sido estudiada desde distintos ángulos, identificando las particularidades de cada país y destacando las figuras importantes que contribuyeron en la configuración de la disciplina urbana contemporánea. El caso mexicano tiene el interés de haberse desarrollado en medio de un siglo que si bien registró grandes turbulencias sociopolíticas, también experimentó un renacimiento cultural, artístico e intelectual sin precedentes. El siglo XX culminó los últimos proyectos Porfiristas que abrazaron firmemente la idea de modernidad, impulsando la aplicación de nuevas tecnologías para la construcción de grandes infraestructuras como serían la construcción de un sistema ferroviario, puertos marítimos, centrales hidroeléctricas, la explotación minera a gran escala, la introducción de maquinaria en la industria textil o la construcción del Gran Canal del Desagüe. Dicho periodo se caracterizó también por la reproducción de grandes inequidades entre la población y que derivaron en la revolución mexicana de 1910, la cual se extendería durante la siguiente década. Carlos Contreras Elizondo (1892-1970) realizó estudios de licenciatura y posgrado en la Universidad de Columbia en Nueva York y después de una década regresaría al México posrevolucionario que iniciaba la reconstrucción del país. Contreras regresaba con un bagaje técnico que incluía un contacto directo con Thomas Adams y otros artífices del célebre Plan Regional de Nueva York y sus Alrededores, en donde se planteaba la construcción de una sofisticada red de carreteras, ferrocarriles y parques, así como de centros residenciales, comerciales e industriales, lo que sería la base del desarrollo físico y social de la región (RPNYE, 2009).

Durante sus estudios en Nueva York, Contreras preparó un ambicioso plan con la intención de servir como base no sólo para la reestructuración de la capital, sino para la transformación de la República Mexicana en su conjunto. Dicha estrategia fue publicada en 1925, teniendo

entre sus objetivos el llamar la atención de las más altas esferas sociales, económicas y políticas hacia las bondades de la planeación como instrumento para organizar y gestionar el desarrollo económico del país en su sentido más amplio. Además, dicho instrumento buscaba sentar las bases para institucionalizar las prácticas de planificación mediante una zonificación extensiva que definiera regiones especializadas, la articulación de un sistema nacional de carreteras, puertos y frentes marítimos, así como la creación de un plan nacional de parques. Para efectos de este último objetivo se planteó de manera concurrente la creación de un «Plan Nacional sobre Parques de la República Mexicana» el cual se encargaría, mediante una dependencia creada *ex profeso*, de asegurar la constitución de parques nacionales, reservas, bosques y viveros en cada entidad federativa (SÁNCHEZ, 2003: 47-56).

Un par de años más tarde, el urbanista sería invitado como conferencista magistral en la Convención Nacional de Ingenieros de 1925, en donde aprovechó para difundir ampliamente la nueva disciplina y argumentando que al conjuntar la ciencia y el arte, la planificación

«tiene como finalidad proyectar, crear y realizar lugares bellos y apropiados para vivir [así como] mejorar las condiciones de vida del ciudadano» (CONTRERAS, 1925: 682-684).

Probablemente esta visión de la planificación se distinga del subsecuente enfoque funcionalista al anteponer la calidad espacial que estuvo presente en el trabajo de destacados urbanistas como Ebenezer Howard, quien incorporara modernos métodos de la ingeniería y las ciencias sanitarias, en la construcción de ciudades-jardín en Inglaterra; las ciudades lineales de Arturo Soria y Mata en la periferia madrileña; y los nuevos modelos urbanos de Clarence Stein y Henry Wright en Radburn, Nueva Jersey, como alternativa a la congestión de las ciudades industriales.

A diferencia de las soluciones que proponían resolver exclusivamente la demanda de vivienda, la visión de Contreras aspiraba a darle respuesta al problema de la habitabilidad en su conjunto, incorporando de manera integral

la vivienda, los equipamientos y los servicios, todo esto dentro de un marco de calidad ambiental y paisajística. En un periodo en que comenzaban a popularizarse las soluciones constructivas mediante elementos prefabricados, este urbanista destacaba que

«en la solución del problema de la habitación urbana es conveniente una solución lenta, gradual y progresiva, adecuada a nuestro medio y forma de vivir, materiales de construcción y capacidad económica» (CONTRERAS, 1925: 682),

demonstrando con ello una sensibilidad particular por las calidades del contexto, la temporalidad, la idiosincrasia de sus habitantes y las condiciones socioeconómicas del país.

Es importante destacar la importancia de este planificador en la definición de la visión urbana del México moderno, incorporando una aproximación racional, sistemática y visionaria que sentaría las bases territoriales del proceso de industrialización subsecuente. Sin embargo, es necesario reconocer que el ejercicio de la planeación en aquellos años no había incorporado aún las dimensiones sociales y de género que se irían construyendo más adelante, cuando se incorporó la participación efectiva de la población en la toma de decisiones con respecto a la pertinencia, costo e impacto de los planes y proyectos. De acuerdo con los escritos de Contreras, las prácticas participativas de la población se limitarían a la «cooperación» de los residentes, esto posiblemente derivado del espíritu cientificista prevaleciente en el periodo posrevolucionario. Confiado en la prevalencia de la racionalidad subyacente a la planeación científica por encima de los intereses inherentes a las redes del poder comentaba:

«sólo mediante la organización de ciudadanos activos de buena voluntad, ansiosos por servir a su ciudad y su país, es que habremos de traer inversiones privadas a la ciudad» (CONTRERAS, 1925: 683).

Más allá de una visión ingenua sobre el funcionamiento de la ciudad, este urbanista consideraba que aún tratándose de ciudadanos comprometidos con la construcción del México moderno en realidad no significaba necesariamente que se integrarían de manera automática a los modelos industrializados de vivienda social, sino que, al contrario, sería particularmente importante el considerar «la idiosincrasia de la gente, las necesidades de la nación [y por encima de ello] la cuestión de la Ciudad de México» (CONTRERAS, 1925: 684). La referida «cuestión» se refería al carácter nodal de la ciudad capital en donde se concentraban

los poderes de la nación: el centralismo político, los grupos de interés económico, la mayor densidad demográfica del país y, en síntesis, al papel fundamental como motor de desarrollo dentro del proceso de industrialización que daría lugar al «milagro mexicano».

Las ciudades de la primera mitad del siglo XX siguieron los criterios de la planeación funcionalista que beneficiaba los intereses de los grandes capitales, sin embargo, Carlos Contreras estaba convencido de que el desarrollo de la Ciudad de México tenía que responder a los requerimientos de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. En ese sentido aportó una impresionante gama de soluciones creativas para la creación de espacios públicos, que iban desde la construcción de parques agrícolas (como en Texcoco), el aprovechamiento de canales como recurso paisajístico, hasta el diseño de Parque-Vías (*Parkways*) que mantuvieran un *continuum* verde a lo largo de las avenidas principales como Tlalpan o Insurgentes. Asimismo, proyectando la extensión de parques emblemáticos existentes como Chapultepec y la Alameda, o la creación de nuevas plazas y áreas verdes, en donde se incorporaban una mezcla de asociaciones entre actores públicos, privados y sociales como una verdadera innovación financiera y organizacional para la época.

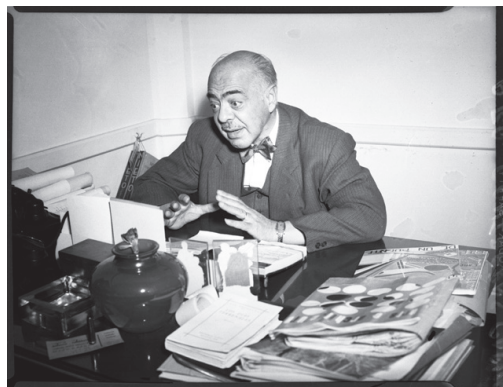


FIG. 1/ Carlos Contreras, arquitecto, conversando tras el escritorio de su oficina

Fuente: INAH-SINAFO (12736)

Dentro de la dimensión ambiental de la planeación, Contreras concedió la mayor importancia tanto al establecimiento de un sistema de conservación de distritos forestales dentro de la Ciudad de México (incluyendo Coyoacán, Xochimilco y Mixcoac), como al

diseño de un sistema de parques y jardines alrededor del área metropolitana que consistía en un anillo verde que integraba zonas semi-rurales como el llamado Desierto de los Leones, Los Remedios, Milpa Alta, Xochimilco y Texcoco, lo cual revela el alcance de su visión en materia de sustentabilidad del entorno natural y construido. El reciclaje del paisaje fue otra variación dentro de la esfera de la conservación ambiental, incluyendo la recuperación de canales mediante la articulación de una red que permitiera la creación de un sistema de transporte fluvial (en ese momento una opción factible), el reciclaje de antiguas vías férreas en parques lineales, así como la creación de paseos a lo largo de las barrancas existentes dentro del tradicional bosque de Chapultepec.

Consciente del papel que el entorno construido de la capital había jugado en la historia nacional, Contreras refiere los momentos claves en el crecimiento de la Ciudad de México en una breve semblanza histórica que se publicó en el influyente libro sobre la Nueva Arquitectura en México editado por Esther Born en 1937. De acuerdo con el urbanista, la capital mexicana se había estructurado mediante una «zonificación natural» hasta que, a finales de la década de los años treinta, el desarrollo de las zonas industriales había traído aparejada la correspondiente expansión de las áreas de vivienda informal y obrera, produciendo así un crecimiento exponencial de la ciudad. Dichas infraestructuras productivas vendrían acompañadas de la construcción de naves industriales, autopistas, terminales y vías ferroviarias que demandaban una planeación y regulaciones específicas dentro del su zonificación para evitar así consecuencias indeseables en el futuro (BORN, 1937).

Anticipándose a su tiempo, Contreras Elizondo detectó en sus estudios la falta de elasticidad en la planeación vigente, la cual impedía que la ciudad adquiriera reservas territoriales que le permitieran un crecimiento planificado, así como identificar y atender las necesidades de la creciente población urbana. Como parte de una zonificación racional de la Ciudad de México, propuso en primer lugar la definición de una zona monumental central circundada por un boulevard de sesenta metros de ancho en donde existiera un control estricto del uso, alturas y tipología tendiente a crear un centro cívico tradicional con amplios espacios libres. Colindando con dicho polígono, la ciudad se expandiría mediante una división residencial de tres tipos: R-1 para ejecutivos que ocuparían apartamentos o casas plurifamiliares;

R-2 para clases medias y trabajadoras de la industria ligera, y R-3 para obreros de la industria pesada, ferrocarrileros y trabajadores agrícolas. Las zonas industriales serían de dos tipos: la pesada en el norponiente de la ciudad y la ligera en dirección surponiente, colindante con el ferrocarril que conectaba con la ciudad de Cuernavaca. Para reestructurar el sistema ferroviario de la zona central, la estrategia visualizaba en primera instancia, la reducción del número de derechos de vía que ingresaban a la ciudad para restringirlas a sólo cuatro vías férreas; Este sistema se combinaría con una línea de trenes eléctricos que darían servicio con la mayor eficiencia posible a todas las industrias en la periferia del Distrito Federal, así como la construcción de un anillo vial circundando la ciudad.

Siempre atento a la dimensión ambiental de la planeación del territorio, se establecerían parques nacionales al sur de la ciudad en las delegaciones de Iztacalco, Iztapalapa y Xochimilco, con el fin de evitar el eventual deterioro de zonas que en aquel momento mantenían un alto valor ambiental. A la par de las consideraciones ecológicas, propondría la constitución de reservas territoriales sobre la parte suroriente de la capital en dirección a Amecameca, pero estableciendo una zona agrícola distintiva para el amortiguamiento de la zona industrial del norponiente de la ciudad, resultando en una visión de largo alcance, a partir de las necesidades de movilidad e infraestructura de una ciudad en proceso de industrialización y que venía manteniendo un desarrollo económico ascendente.

La Ciudad de México contaba con cerca de un millón de habitantes hacia finales de la década de los veinte y de acuerdo con las proyecciones demográficas se tenía previsto que la población se duplicaría en los siguientes 30 años. Ante este panorama y con el fin de mejorar tanto la eficiencia como la operatividad de la ciudad capital, el H. Congreso de la Unión aprobó en 1928 una ley para suprimir la organización administrativa basada en municipalidades semiautónomas, creando así un mando único que facilitara la construcción de infraestructuras y servicios públicos de manera integral y coordinada. Con el argumento de que el régimen municipal era el causante de la ineficiencia de los servicios públicos, se constituyó un Departamento Central dividido en delegaciones e integrado por técnicos y administrativos cuyo regente era designado nada menos que por el presidente de la República. Ante esta reorganización, Contreras tenía previstas las adecuaciones legales ne-

cesarias para el ejercicio de la planeación, proponiendo la constitución de una «Compañía Mexicana de Planificación» la cual se encargaría de ejecutar las obras de urbanismo para la ciudad en su conjunto articulándose con una institución bancaria especializada en obras públicas y planificación (CONTRERAS, 1928: 10).

Siguiendo de cerca la legislación inglesa en cuanto a las últimas propuestas en materia de planeación y vivienda, en particular el *Housing and Town Planning Act of Great Britain* de 1909, Carlos Contreras se aseguró de que las comisiones de planificación propuestas tuvieran los poderes y autonomía necesarios para determinar la densidad constructiva óptima, así como para asegurar la provisión de infraestructuras, equipamientos y áreas verdes en las ciudades. Sin embargo, la complejidad inherente a una ciudad capital que sobrepasaba ya el millón de habitantes demandaba un control normativo hacia los fraccionadores y desarrolladores de vivienda, para lo cual se impulsó la idea de combinar la subdivisión de tierras con la zonificación y, de este modo, asegurar que las viviendas contaran con luz y espacio suficientes.

Con el fin de que los instrumentos de planeación estuvieran respaldados por un andamiaje institucional, Contreras se encargaría de redactar e impulsar la primera *Ley de Planificación y Zonificación del Distrito Federal y Territorios Federales* de 1933 (CONTRERAS, 1935:10), la cual, entre otras atribuciones, permitía la creación de comités ejecutivos encargados de llevar a cabo las obras de mejoramiento aprobadas por la comisión de planeación urbana local y, en último caso, autorizaba la creación de planes urbanos como instrumentos normativos¹. El mecanismo implícito para la ejecución de las obras merece un mayor análisis: la racionalidad seguida por la comisión era la de convocar tanto a los propietarios que podrían aportar la mayor cantidad de recursos para la obra, como a aquellos que presentarían las objeciones más contundentes para la realización de la misma. De este modo, los comités ejecutivos serían nombrados por la comisión de planeación, integrando entre tres y cuatro de los propietarios más prominentes de entre los afectados por las obras de mejoramiento local, con lo que aumentaban las posibilidades de que las obras se llevaran a efecto sin mayores contratiem-

pos. Más aún, la Ley otorgaba facultades a la comisión para negociar, ya fuera de manera formal (con la intervención de un notario), o bien directamente con los propietarios involucrados, la colaboración de los residentes con una cuota «pro-mejoramiento» que generara recursos adicionales bajo la convicción de que las obras reeditarían con el tiempo en un aumento en el valor de las propiedades.

La ambiciosa estrategia que el urbanista presentara durante la *Conferencia Internacional sobre Planeación de Ciudades* celebrada en Nueva York en 1925 y titulada «La Planeación Nacional para la República Mexicana», sería el equivalente al Plan Nacional de Desarrollo actual del gobierno federal y, en su momento, serviría como plataforma para la creación del Departamento Central para la Planeación General de la República. Este departamento estructuraría sus funciones alrededor de cuatro ejes: a) La creación de un sistema nacional de autopistas; b) La construcción de puertos y bahías, frentes marítimos y acuíferos; c) El establecimiento de un sistema de parques y reservas forestales; y d) La elaboración de una zonificación nacional. Contreras iniciaría así su *Tour de Force* para establecer la infraestructura de planeación a nivel federal, estatal y regional, empleando una estrategia de divulgación y publicidad sobre cuestiones de planeación urbana que buscaba «educar y guiar la opinión pública», iniciando así el proceso de institucionalización de esta metodología en los distintos niveles de gobierno y estableciendo las bases para la planeación de la República Mexicana en su conjunto.²

Tres años más tarde tendría mucho que informar en el marco del *Congreso de la Federación Internacional de Vivienda y Planeación Urbana* realizado en la ciudad de París: partiendo de las proyecciones demográficas que apuntaban a que la población de la Ciudad de México se duplicaría en las siguientes tres décadas (entonces cercana al millón de habitantes), la planeación urbana se perfilaba como el único instrumento viable para resolver los problemas que generarían las demandas futuras de la ciudad³. Siempre con la intención de construir sólidas bases para la planeación, se funda la Asociación Nacional para la Planificación de la República Mexicana (ANPRM) con el correspondiente Comité para la Planeación Regional del Valle de México. La asociación cimentaba

¹ En *Report of Housing and Town Planning* (1935): Part I, *Papers and General Reports*: 104-105, London.

² En *Report on the International Town Planning Conference*

(1925): Part I: 36-37, New York.

³ En *Report on the International Housing and Town Planning Congress* (1928): *Part I, Papers*: 134, Paris.

su legitimidad gracias a la notoriedad de sus miembros, entre los que destacaban personalidades del urbanismo, de la academia y del ámbito empresarial lideradas por Contreras mismo como presidente. La Asociación tenía entre sus objetivos el de proporcionar un respaldo social, económico y científico al ejercicio de la planeación, tal como lo señalaba Javier Sánchez Mejorada, entonces Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas:

«Las Ciudades deben planearse científicamente, previendo su expansión y desarrollo futuro. A muchas ciudades les ha costado enormes sumas el no haber sido planificadas en forma adecuada, de acuerdo con su crecimiento. Los errores del pasado no deben repetirse» (SÁNCHEZ MEJORADA, 1934: 9).

Es notable que el objetivo de los planificadores del México posrevolucionario fuera el producir ciudades ordenadas, racionales y previsibles, dado que para ellos la modernidad representaba un encuentro con la tecnología, el confort y la prosperidad. No obstante, a este espíritu modernizador se resistirían aquellos que reclamaban la búsqueda de una identidad propia que conjuntara los elementos característicos de la nueva nación en ciernes, como lo expresaba Aarón Sáenz, entonces Gobernador del Distrito Federal:

«El embellecimiento de una ciudad, capital de la nación, no es una cuestión de belleza académica o abstracta, sino sugiere un elemento cultural para afirmar nuestra identidad nacional» (SÁENZ, 1934: 5).

Estas palabras, con las que daría inicio a su informe de gobierno, constatan el poder simbólico del entorno construido, en donde más allá de la intervención física, las transformaciones espaciales se convertían en portadoras de mensajes de afirmación cultural, así como de la genuina aspiración por definir una identidad nacional.

En ese sentido, cabe destacar que durante el periodo posrevolucionario Contreras Elizondo representaba la perspectiva internacional dentro de la planeación, nutriéndose de ideas y transmutando modelos provenientes de planes y programas de avanzada que en esos momentos se llevaban a cabo en distintas partes del mundo. En ese sentido, su aproxi-

mación apuntaría hacia una transculturación o bien una transferencia de referentes espaciales que habrían de germinar en suelo propio. Nuevamente, la apropiación que el urbanista haría de los modelos internacionales sería de una gran originalidad —reconocida en su momento por sus pares en foros internacionales—, dejando como legado el establecimiento de los primeros instrumentos urbanísticos, tanto en su modalidad de normativas y leyes, como en la elaboración de escritos seminales y de planes visionarios. Estas palabras, con las que daría inicio a su informe de gobierno, constatan el poder simbólico del entorno construido, en donde más allá de la intervención física, las transformaciones espaciales se convertían en portadoras de mensajes de afirmación cultural, así como de la genuina aspiración por definir una identidad nacional.

En ese sentido, cabe destacar que durante el periodo posrevolucionario Contreras Elizondo representaba la perspectiva internacional dentro de la planeación, nutriéndose de ideas y transmutando modelos provenientes de planes y programas de avanzada que en esos momentos se llevaban a cabo en distintas partes del mundo. En ese sentido, su aproximación apuntaría hacia una transculturación o bien una transferencia de referentes espaciales que habrían de germinar en suelo propio. Nuevamente, la apropiación que el urbanista haría de los modelos internacionales sería de una gran originalidad —reconocida en su momento por sus pares en foros internacionales—, dejando como legado el establecimiento de los primeros instrumentos urbanísticos, tanto en su modalidad de normativas y leyes, como en la elaboración de escritos seminales y de planes visionarios.

2. Influencias urbanísticas a partir del Plan Regional de Nueva York y sus Alrededores (1922-1929)

Como ya referido, Carlos Contreras tendría la oportunidad de relacionarse con el equipo a cargo de diseñar el reconocido Plan Regional de Nueva York y sus Alrededores (PRNYA) durante las casi dos décadas en que estuvo radicado en esa ciudad, aprovechando que varios de ellos eran colegas de la Universidad de Columbia⁴. Dicho plan se convertiría

⁴ Los miembros de la Fundación Russell Sage habían designado ya en una reunión en Mayo de 1922 un comité para «organizar el mejoramiento de las condiciones sociales y de vida designando para ello a Charles D. Norton como

presidente, Robert W. de Forest, Frederick A. Delano, John M. Glenn, Dwight W. Morrow y Frank L. Polk. Ver *Plan of New York and its Environs*, 1922

en una referencia central para la elaboración de un instrumento equivalente para el Valle de México, siguiendo una metodología análoga que se sustentaba en rigurosos estudios socioeconómicos y urbanísticos que tendrían como fin último articular el territorio a escala regional⁵. El PRNYA se planteó como una respuesta planificada a los problemas metropolitanos derivados del tipo de desarrollo industrial que estaba experimentando Estados Unidos, y comprendía la restructuración radical de la ciudad de acuerdo con una zonificación funcional por medio de la descentralización⁶. Thomas Adams, director designado del plan, recalca el papel de la ciudad de Nueva York como centro cultural y económico de la región, proponiendo un esquema de «recentralización difusa» dirigida a controlar la dispersión al tiempo que fortalecería su nodalidad, al mantener las industrias urbanas en el corazón de la región (FISHMAN, 1992: 112). De la misma manera Contreras adoptaría este modelo de zonificación regional para mantener la hegemonía de la capital mexicana además de servir como herramienta para aumentar la funcionalidad y eficiencia territorial mediante la integración del trabajo y la vivienda basándose en los esquemas de ciudad jardín que el plan neoyorkino también consideraba.

De acuerdo con Jane Jacobs, el debate norteamericano sobre la planeación en el periodo de entreguerras se centró en dos vertientes: la primera giraba en torno a la planeación del uso del suelo, y la segunda abordaba los procesos involucrados en la implementación de los planes (JACOBS, 1989). Inicialmente se discutieron los motivos que hacían necesaria la planeación, la escala que debería privilegiarse (local, urbana, regional, etc.) así como el impacto que las nuevas tecnologías, infraestructuras y medios de transporte estaban teniendo en la configuración del territorio. Durante la década de los veinte y al interior de dichos debates se desarrollaría el citado PRNYA, bajo la dirección de Adams, quien habría participado activamente en los trabajos de la Asociación de Ciudades Jardín creada por Ebenezer Howard. En contraparte, se había formado la Asociación Americana de Planeación Regional (*Regional Planning Association of America*) comandada por el crítico Lewis Mumford y que reunía un grupo de reformistas urbanos entre los que destacaba Clarence Stein, co-

autor de Radburn. La aproximación de dicha asociación contrastaba con la visión metropolitana de Adams -quien buscaba potencializar la concentración de actividades existentes- y proponían en cambio, la creación de una red de «ciudades satélite» de menor escala bajo un esquema de tipo «comunitario», más local y menos global.

A fin de cuentas, el PRNYA tendría un mayor impacto al ser financiado generosamente por la Russell Sage Foundation desde su origen para la realización de estudios preliminares a escala territorial que incluían un registro detallado de las condiciones socioeconómicas y espaciales de los habitantes con el objeto de

«racionalizar, interpretar y fortalecer la hegemonía económica y cultural de la ciudad de Nueva York como centro regional y nacional» (MEYERS, 1998: 293).

Es importante destacar que, aun cuando Contreras reconocía una influencia directa del PRNYA en la elaboración del Plano Regulador del Distrito Federal de 1933, el trabajo de la Asociación Americana de Planeación Regional en torno al modelo de «Unidades Vecinales» utilizado por Clarence Stein en el diseño de Radburn, tendría una influencia definitiva en los urbanistas mexicanos de la siguiente generación, particularmente en el arquitecto Mario Pani Darqui.

En sus inicios, los instrumentos de planeación regionales buscaban racionalizar los usos de suelo, excluir ciertas actividades del núcleo central de la ciudad y estabilizar los precios del mercado inmobiliario. Por medio de la planeación y de la zonificación regionales se trataría de aumentar la eficiencia y funcionalidad mediante la articulación territorial entre los lugares de residencia y los centros laborales. La definición del PRNYA con respecto a la región y al papel que la planeación regional debía desempeñar, sintetiza tanto la visión de Ebenezer Howard como los emergentes conceptos de ecología urbana que se estaban desarrollando en la escuela de sociología de la Universidad de Chicago. Los famosos diagramas presentados por Ernest W. Burgess en el libro de Robert PARK *The City* (1925), describían la jerarquía espacial prevalente en la ciudad de Chicago como un modelo explica-

⁵ El plan buscaba integrar tanto a los conjuntos residenciales como a las unidades habitacionales obreras, siendo la Colonia Balbuena su primer experimento de suburbio jardín para sectores de bajos recursos.

⁶ Es necesario destacar que la economía norteamericana en la década de los veinte venía creciendo vertiginosamente hasta el conocido *crack* bursátil de 1929 que marcaría el inicio de la Gran Depresión, justamente el año en que el PRNYA fuera publicado.

tivo de la estructura urbana de la ciudad, y sin embargo, el PRNYA establecía para este efecto zonas funcionales que extrapolaban el diagrama que Burgess proponía para explicar el funcionamiento de la ciudad, convirtiéndolo en una prescripción que terminaba por racionalizar y justificar la segregación socioeconómica existente: la zona central como un núcleo de negocios seguida de una zona de transición hasta llegar a las zonas obreras que tendrían un menor valor inmobiliario. El plan de Thomas Adams tendría un impacto mundial por lo que Contreras invitaría a este urbanista como miembro honorario dentro del comité científico de la revista *Planificación* que este último fundara y dirigiera, además de que dicho modelo territorial se convertiría en una referencia fundamental para entender los conceptos urbanísticos clave de la planeación mexicana en el siglo veinte.

Es importante destacar que el PRNYA tenía un trasfondo económico central que privilegiaba la funcionalidad por encima de las consideraciones sociales. No obstante, Adams argumentaba que las consecuencias negativas de la movilidad —la congestión vehicular, entre otras— así como las diseconomías creadas por la deficiente asignación de usos de suelo, podía explicarse mediante el concepto de «fricción espacial» acuñado por el economista Robert Murray Haig.⁷ Para sortear dicha fricción, el plan habría de sustentarse en estudios de carácter regional que identificaran los sustratos económicos de las aglomeraciones urbanas para poder así estructurar

«los lineamientos de un patrón económicamente ideal, es decir, un plan» (HAIG, 1927).

De acuerdo con esta racionalidad, basaba en la economía de mercado, la estrategia de descentralización propuesta por Mumford y por el resto de la Asociación Americana de Planeación Regional podría traer aparejada una mayor «fricción espacial», toda vez que la dispersión generaría inconvenientes tanto para la economía como para la calidad de vida de los habitantes. Adams proponía en su lugar una «recentralización difusa» (FISHMAN, 1992: 112) de la industria mediante la creación de nuevos centros, la concentración habitacional en vecindarios compactos ligados con las actividades productivas, así como la «sub-centralización» de negocios para la máxima conveniencia de los residentes (ADAMS, 1929: 340-341). Además, se articularía un plan razonablemente ba-

lanceado en donde la zonificación distinguiera entre los usos residenciales, comerciales e industriales, subrayando que

«un buen plan de zonificación busca segregar estos tres usos pero no hasta el punto de que interfiera con una adecuada relación entre sí, [de modo que] lo que se conoce como una comunidad bien balanceada es aquella en donde las funciones están a tal grado relacionadas que producen la máxima eficiencia, las condiciones de vida más sanas así como la mayor economía en cuanto al trabajo y al traslado» (ADAMS, 1929: 341).

Contreras estaba convencido de que la Ciudad de México necesitaba —al igual que Nueva York— un plan que potencializara la centralidad inherente a las ciudades capitales, fortaleciendo para ello sus funciones como centro financiero, corporativo y cultural, además de conservar su primacía como el mayor complejo industrial del país. Para lograr estos objetivos, su plan privilegiaría la funcionalidad en los sistemas de comunicaciones y transportes, el establecimiento de zonas industriales y la localización de desarrollos habitacionales de interés social, basándose para ello en minuciosos estudios económicos y funcionales. El urbanista no sólo recibiría las influencias de los creadores del PRNYA sino que integraría dentro del consejo consultivo de la Asociación Nacional para la Planificación de la República Mexicana a Edward H. Bennett, John Nolen, Harland Bartholomew así como al propio Thomas Adams (CONTRERAS, 1927:15).

Si bien cada uno de dichos urbanistas representaba una manera distinta de abordar las problemáticas urbanas, Contreras sería particularmente sensible al componente ambiental y paisajístico de la planeación: asesorado por el eminente Miguel Ángel de Quevedo, entonces presidente de la Sociedad Forestal de México, el plan que habría de concebir para la Ciudad de México contaría también con la participación del paisajista francés Jaques H. Lambert, así como de otros urbanistas de primera línea ligados al concepto de ciudad jardín, empezando por Ebenezer Howard, y siguiendo con Raymond Unwin, Georges Benoit-Levy, Luis Dausset y John Nolen. Este último pertenecía a la primera generación de arquitectos paisajistas de la Universidad de Harvard, habiendo estudiado directamente con Frederick Law Olmsted Sr., y quien sería un asiduo colaborador de la revista mexicana *Planificación*. Nolen sería uno

⁷ Haig sería profesor de la Universidad de Columbia durante

el periodo en que Contreras enseñaba planeación urbana.

de los últimos urbanistas en tratar de establecer la planificación como un sistema balanceado y ético que estuviera cimentado en una comprensión del medio natural:

«La naturaleza precede a las artes y a las ciencias, de modo que, sin un conocimiento de la naturaleza, la historia y el desarrollo del hombre serían inteligibles» (STEPHENSON, 2002: 99-123).

Es importante profundizar en el origen de las nociones de ordenamiento y planeación que permitieron sugerir soluciones técnicas a problemas de carácter socioespacial. En ese sentido juega un papel importante el concepto de «congestión», que cobró relevancia entre los reformistas norteamericanos del siglo diecinueve, y que estaba muy cercano a las nociones de Thomas Adams y otros regionalistas que lo vinculaban con «ruinas», «barrios bajos» y «hacinamiento»⁸, evidenciando finalmente, su rechazo hacia la densidad urbana. La definición de conceptos es un ejercicio fundamental dado que es a parir de ellos es que se definen prioridades y se elaboran prescripciones dentro de los planes y llevando a Adams a proponer la creación de

«una comunidad donde las áreas industriales, residenciales y recreativas estén distribuidas en proporciones bien balanceadas»,

recordando con ello el modelo propuesto por Howard en su ciudad jardín. Más aún, el PRNYA adoptó los principios utilizados para la organización de los vecindarios en el diseño de la ciudad de *Radburn*, Nueva Jersey, los cuales permitían el acceso efectivo desde las zonas residenciales a las oficinas e industrias adyacentes por medio del transporte público y sin que las vías peatonales y vehiculares se cruzaran.

El PRNYA se convirtió en una referencia directa para Contreras, en especial en lo referente a la integración de ciudades satélites formadas por unidades vecinales, negocios, industrias y espacios abiertos conectados por un sistema de paseos (*Parkways*), canales y caminos peatonales, que habría de incorporar en su propio plan regional. Validando la zonificación como herramienta fundamental para desempeñar el trabajo planificador y criticando el crecimiento imperante por medio de adiciones, así como la desordenada disposición de los edificios, los planes abogaban por la creación de una orga-

nización más racional del espacio (CONTRERAS, 1927: 12). El urbanismo racional comenzaba a permear en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM), que en esos años habrían de tener una mayor resonancia en todo el mundo y, aún cuando Contreras no los reconocería directamente como una influencia en su trabajo profesional, es evidente que estaba al tanto de las ideas que circulaban en la arena internacional, coincidiendo en la práctica con la declaración de La Sarraz como parte del congreso preparatorio de los primeros CIAM:

«El Urbanismo es la organización de todas las formas de vida colectiva extensivas tanto para las aglomeraciones urbanas como al campo [...] El Urbanismo no puede condicionarse por las pretensiones de un esteticismo preexistente: su esencia es de un orden funcional. Dicho orden consiste en las tres funciones: habitar, producir y relajarse»⁹.

El PRNYE marcaría definitivamente la visión urbanística de Contreras quien se encargó de introducir varios de sus principios en México. Siguiendo la metodología de dicho plan, llevaría a cabo una consulta pública con el fin de interesar a los habitantes sobre los problemas de planificación de la Ciudad de México. Le seguirían estudios preliminares estructurados con un cierto grado de complejidad técnica, incluyendo un registro detallado de la topografía, el tipo de subsuelo, las características demográficas de la población, los medios de transporte, las infraestructuras y los servicios de salud, si bien dentro de estos estudios no contemplaban la participación activa de la población en la definición de prioridades o para la rendición de cuentas.

3. El Plano Regulador del Distrito Federal de 1933

«Si se coloca uno ante un plano de la Ciudad de México y lo ve atentamente, en vano quiere discernir alguna ley de agrupación y de desarrollo en la maraña de líneas que lo forman» (PALLARES, 1923: 21).

La Ciudad de México de los años veinte representaba para algunos urbanistas la antítesis del orden asociado con la racionalidad geométrica, la funcionalidad de la técnica y la integridad de la estética. No obstante, Contreras tendría por

⁸ Respectivamente «Blight», «Slums» y «Overcrowding» en el original.

⁹ La reunión de La Sarraz (Suiza) es considerada como el

primer congreso del CIAM por algunos autores, si bien es a partir de ahí que se crea la asociación y se programa la celebración de los congresos de manera sistemática.

lo menos una década de rigurosos estudios y de exploración de alternativas y propuestas urbanísticas durante su estancia en Nueva York, antes de la publicación del célebre *Plan Regulador para el Distrito Federal de 1933*. Dicho plan se convertiría en una referencia obligada en los años por venir y, aun cuando el plan sería solo parcialmente implementado, serviría como modelo para el desarrollo urbano de la capital en las décadas posteriores.

Tal sería el caso del Circuito Interior, la extensión de las avenidas Pino Suárez y 5 de febrero, así como la construcción de varias avenidas-paseo como la llamada Parque Vía. El plan se acompañaba de acciones concurrentes de carácter regional, implícitas en la propuesta de electrificación del ferrocarril entre las ciudades de México y Cuernavaca, con el objeto de detonar una

mayor suburbanización de los desarrollos residenciales en áreas colindantes como Mixcoac, San Ángel y Tizapán. En sus planteamientos, Contreras otorgaría particular atención a la provisión de espacios públicos, parques y bosques para la población: parques privados incorporados al dominio público, nuevas áreas verdes creadas *ex profeso*, la conversión de los cementerios en «parques conmemorativos» y el aprovechamiento de los cambios de uso del suelo¹⁰. Continuando con las propuestas de Miguel Ángel de Quevedo, los parques de Chapultepec y Balbuena serían remodelados y se implementarían programas de reforestación extensiva y sistemática en las zonas periféricas que habían sufrido los efectos de la erosión ocasionada por la tala inmoderada de árboles principalmente en Lomas de Tacubaya, Santa Fe, Ajusco y Lomas de Chapultepec (Fig. 2).



Fig. 2/ Estudio preliminar para la planificación de la Ciudad de México, Carlos CONTRERAS 1927.

Fuente: Archivo Carlos Contreras

¹⁰ Como el parque Nochebuena, creado sobre los terrenos de una antigua fábrica de ladrillos de barro, o el parque de

Balbuena sobre terrenos de origen agrícola.

Dos años antes de la presentación de dicho plan, Lorenzo L. Hernández, Regente de Departamento del Distrito Federal (DDF)¹¹, invitaría a Contreras a encabezar a un grupo de especialistas para que, tomando como eje rector el Plan Regulador referido, analizara la mejor manera para organizar la Dirección de Obras Públicas del DDF. Para este efecto, Contreras propondría tomar como esquema de base una variación de la *Comisión de Planeación Regional del Condado de Los Angeles, California*¹², para que mediante una estructura organizacional compleja y organizada en torno a una comisión análoga, se llegara a un *Documento Gráfico-Ley* que sirviera para dirigir el desarrollo ordenado de la ciudad. La comisión de Los Angeles había introducido entonces algunos elementos progresistas de modo que, aun cuando dicho condado contaba con una zonificación desde 1908, no sería sino hasta 1929 cuando se regularía el uso del suelo no sólo para el área urbana sino para el conjunto de la región. No obstante, WEISS (1987) sostiene que más que una política para regular los usos del suelo dichas ordenanzas habrían sido promovidas por el sector inmobiliario, de modo que el Consejo de Bienes Raíces de la Ciudad de Los Ángeles (*Los Angeles Realty Board*) sería el primer interesado en promover una zonificación que protegiera las viviendas unifamiliares de los usos comerciales e industriales para poder así estabilizar tanto el valor del suelo como el mercado inmobiliario de la región en su conjunto¹³.

La década de los treinta en México traería los primeros frutos de la planeación de ciudades al cristalizarse finalmente los esfuerzos de Contreras en el nuevo plan de 1933. Al tomar posesión como nuevo regente del DDF, Aarón Sáenz tendría el buen juicio de mantener como asesores a reconocidos urbanistas para la elaboración de los planos reguladores y zonificaciones, dedicando parte de su primer informe de gobierno a destacar las transformaciones espaciales de la ciudad, así como las bondades estéticas y sensoriales de los parques inspirados en «la belleza suprema de París». El alcance de las obras se evidenciaba en la construcción de grandes espacios abiertos como la creación de un parque de cuarenta mil

metros sobre el ex-panteón de la Piedad; otro parque obrero en la nueva zona industrial de Balbuena; la construcción de pabellones ajardinados, así como avances importantes en la construcción del Parque Nochebuena sobre la Avenida de los Insurgentes. Sáenz justificaba la realización de dichas obras no sólo con base en criterios estéticos, sino que enfatizaba también los aspectos simbólicos que los espacios libres representaban como parte de una cultura «netamente nacional», refiriéndose a dichas obras como cimientos dentro del proceso de construcción de identidad, en donde lo que estaba en juego era nada menos que la creación de la capital como símbolo de la nación (SÁENZ, 1934: 48).



Fig. 3/ Carlos Contreras, arquitecto, explicando a Sáenz un plano elaborado por él mismo.

Fuente: INAH-SINAFO (12734)

Carlos Contreras tuvo finalmente la oportunidad de concretar el trabajo que había venido planeando con sus colaboradores por más de una década en el Plan Regulador del Distrito Federal¹⁴. No obstante, las propuestas urbanísticas derivadas de dicho plan generarían la necesidad de realizar nuevos estudios sobre las condiciones ambientales, de transporte y socioculturales asociadas con la creación y el desarrollo de nuevas centralidades en las periferias del Distrito Federal. Consciente del crecimiento acelerado de la población urbana, así como de los cambios en el carácter

¹¹ La figura de alcalde de la Ciudad de México ha ido cambiando en el tiempo llamándose gobernadores, regentes o jefes de gobierno.

¹² La comisión crearía una ley de zonificación en 1926 y que tendría variaciones en 1929, 1931 y 1933. Ver LOS ANGELES COUNTY REGIONAL PLANNING COMMISSION. 1926.

¹³ Generalmente las empresas inmobiliarias se veían obligadas a comprar grandes extensiones de tierra con el fin de

proteger sus desarrollos de una devaluación del precio de las propiedades como consecuencia del establecimiento de un uso de suelo indeseable; Al impulsar leyes de zonificación, dichas empresas podrían utilizar dicho capital para inversiones más redituables en el corto plazo.

¹⁴ Iniciando los trabajos con la participación de los arquitectos José Luis Cuevas Pietrasanta, Juan Legarreta, José Albarrán y José López Moctezuma. Ver CONTRERAS, 1933.

y concentración demográfica de la capital, el plan sugería que la densidad debería ser un elemento definitorio para el desarrollo de la capital: aplicar restricciones a la construcción vertical mientras que se impulsaba el desarrollo horizontal con una densidad media, lo cual habría representado un acierto mayor siempre y cuando la desaceleración de la economía no hubiera propiciado la expansión de asentamientos irregulares no planificados en las décadas subsecuentes.

Dentro de la documentación técnica del Plano Regulador del Distrito Federal de 1933 se integraría un diagnóstico integral sobre las condiciones socioeconómicas y ambientales de la capital, abordándose cuestiones ambientales como las tolveneras del Lago de Texcoco y sus terrenos salitrosos, hasta el aumento o depreciación en los valores de la tierra y de la propiedad urbana. Considerando la importancia de los llamados problemas de conjunto, el plan quedaría estructurado mediante los siguientes capítulos: I. Población; II. Zonificación; III. Sistema circulatorio y medios de transporte; IV. Sistema de parques y jardines, campos de juego, estadios y reservas forestales; V. Servicios municipales; VI. Casa-habitación; VII. Recreación; VIII. Arquitectura; IX. Financiamiento; X. Legislación (SÁNCHEZ, 2003: 86).

Tomando en cuenta los principios descriptivos de la planeación racionalista, Contreras pondría inventariar cada uno de los usos del suelo en mapas detallados, en donde se especificaría el tipo de construcción, el número de pisos y las densidades por manzana, clasificando así las zonas residenciales de acuerdo con su nivel socioeconómico: casas unifamiliares, edificios de departamentos y vivienda obrera. Si bien la estratificación inherente a dicha clasificación sería criticada por recrear la segregación urbana existente, Contreras argumentaba que dicha zonificación permitiría identificar los sectores de bajos ingresos que requerían intervenciones puntuales, tales como

«[...] la ampliación de ciertas arterias, espacios libres destinados a campos de juego, parques y jardines, lugares adecuados para escuelas y mercados, obras de saneamiento, agua y pavimentación, que naturalmente forman parte integrante del programa general de obras públicas del Distrito Federal» (CONTRERAS, 1933:16).

Dentro del Plan Regulador los centros cívicos constituirían elementos estructuradores del espacio urbano, destacándose la primacía

de la Plaza de la Constitución. Mediante una serie de intervenciones, Contreras buscaba acentuar la importancia simbólica, así como el carácter cívico y tradicional del centro histórico. Las intervenciones comprendían la ampliación de varias calles con el fin de recalcar los ejes compositivos (como la avenida 20 de noviembre), las cuales acentuarían la importancia del «primer centro cívico de la capital de la República», en un momento en que las actividades económicas, financieras o comerciales se desplazaban hacia distintas partes de la ciudad para crear nuevas centralidades. Anticipándose a ello, Contreras identificaría una zona cívico-comercial que integraba oficinas de gobierno (semejante al *Central Business District* anglosajón), sede de

«los principales edificios gubernativos, los principales centros cívicos, y los comercios más importantes de la ciudad» (CONTRERAS, 1933:17).

Dicho centro quedaría circundado por un «boulevard de circunvalación interior», que dividiría a la ciudad en cuatro sectores marcados por las dos avenidas más importantes de la ciudad, que se intersectaban a lo largo de los ejes cardinales.

El tercer capítulo del Plan Regulador del Distrito Federal se titulaba sugerentemente: «Sistema circulatorio y medios de transporte», y en este apartado se plantean analogías respecto al sistema circulatorio central (arterias principales y secundarias, circuitos, etc.); se introducen distintos tipos de vías (bulevares, canales, vías subterráneas de tránsito rápido, etc.), además de una gama de medios de transporte público y privado (ferrocarril, tranvías, automóviles, aviones), estaciones terminales como nodos conectores de los distintos sistemas, además de la configuración de dos «arterias» mayores (norte-sur y oriente-poniente) y de dos circuitos de circunvalación (interior y exterior). Un aspecto interesante e innovador de la propuesta sería la introducción de las llamadas vías-parque las cuales retomaban la idea de los *Parkways* contenidos en el Plan Regional de Nueva York y sus Alrededores, y que tenían una función articuladora entre el sistema vial y las reservas forestales. Contreras mantuvo siempre un genuino interés por el entorno natural, además de conocer los beneficios que representaba tanto en sentido económico como en la calidad de vida de los habitantes. En sus planes urbanos estuvieron siempre presentes la construcción y amplia-

ción de parques (Chapultepec y Balbuena); la creación de plazas, campos deportivos y otros espacios de recreación, todo ellos distribuidos equitativamente a lo largo y ancho de la ciudad.

El Plan Regulador fue un instrumento visionario por varias razones, entre las que destaca una conciencia ambiental, paisajística y sustentable que proponía la creación de cuatro grandes zonas forestales para conformar un cinturón de arboledas alrededor del Distrito Federal: El Desierto de los Leones, Los Remedios, el Lago de Texcoco y la zona de Milpa Alta-Xochimilco-El Pedregal. Al respecto comentaba:

«[...] Este sistema de reservas forestales podría ligarse con varios vías-parques que constituirán uno de los mas bellos paseos del mundo y fomentarían indudablemente el turismo nacional y extranjero» (CONTRERAS, 1933:20).



FIG. 4/ Carlos Contreras conversando con varios colaboradores durante un banquete, al parecer después de una presentación.

Fuente: INAH-SINAFO (12738)

En las distintas versiones del Plan, Contreras integraría progresivamente los estudios y proyectos ambientales de especialistas como Miguel Ángel de Quevedo en el rescate forestal de la ciudad, o el «Parque Agrícola del Lago de Texcoco» de Ángel Peimbert, Gustavo Petricioli y Luis MacGregor, quienes proponían el establecimiento de una zona agrícola articulando las vías terrestres con las fluviales para aprovechar así el sistema de canales y lagos de Xochimilco, aumentando con ello los atractivos turísticos de la capital.

Otra propuesta de interés paisajístico sería la creación de un «circuitos eléctrico de tránsito

rápido», que proponía la utilización de las márgenes de los ríos Consuelo y de la Piedad como base para las vías del transporte público, recubriendo de vegetación los planos inclinados de las márgenes fluviales para convertirlos en elementos paisajísticos que aumentarían el atractivo natural de dichas infraestructuras. De manera concurrente, se proponía en el plan la construcción de tres vías subterráneas de tránsito rápido a manera de circuitos longitudinales, que posiblemente integrarían los sistemas de transporte público, privado y mixto.

Con respecto al aprovechamiento de derechos de vía, infraestructuras obsoletas y reciclamiento urbano, Contreras presentaría innovadoras propuestas como la eliminación del derecho de vía del Ferrocarril Nacional de Laredo, para convertirlo en un parque-vía que conectaba la zona norte de Tlalneantla con el centro de la capital, así como la eliminación de la estación del Ferrocarril Interoceánico de San Lázaro para convertirlo en una de las estaciones terminales de autobuses (en la actualidad Terminal de Autobuses del Oriente, TAPO). Asimismo, proponería como parte de una visión de largo alcance, la electrificación de los ferrocarriles de México a Toluca y de México a Cuernavaca, con el fin de desarrollar las zonas residenciales suburbanas que en ese momento se encontraban en expansión (Lomas de Chapultepec, Mixcoac, San Ángel y Tizapán), potenciando así el impacto que dichas infraestructuras tendrían en la economía de la zona centro del país. El transporte masivo se convirtió rápidamente en un motor del desarrollo económico, por lo que el urbanista propuso que se integrara una comisión permanente del transporte, que incluyera representantes de las compañías de autobuses y tranvías, con poderes suficientes para decidir acerca del transporte público de la ciudad. A casi ochenta y cinco años de su propuesta aun tiene una innegable vigencia:

«Los servicios de transporte serían coordinados, los boletos a emplear serían de uso general y los abonos o boletos de transporte serían válidos en cualquier vehículo de transporte común. Además, se manejarían cuotas equivalentes del centro, cualquiera que fuera el medio de transporte usado» (CONTRERAS, 1933:35).

La cuarta sección del plan regulador planteaba la creación de un sistema verde (parques, jardines, campos de juego, estadios y reservas entre otros elementos), el cual estaría articulado mediante parques-vías. Como

introducción a dicha sección, se referían los parques considerados de particular valor: la Alameda, el Bosque de Chapultepec, los parques España, Hipódromo de la Condesa, Jesús Urueta y Balbuena, así como un nuevo parque que se encontraba en construcción sobre los terrenos del antiguo panteón de la Piedad. Si bien Contreras lamentaba la falta de campos de juego para infantes y la escasez de parques de grandes dimensiones, la Ciudad de México contaba entonces con un considerable número de campos deportivos y clubes privados, así como de parques privados de uso público como el parque Lira en Tacubaya y el parque De la Lama en Insurgentes¹⁵. Además, había núcleos arbolados importantes, casi todos creados por el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, como eran los viveros de Coyoacán, Mixcoac, Nativitas y Guadalupe Hidalgo, además de otros complementarios construidos a lo largo del Gran Canal del Desagüe. Asimismo, impulsaría la creación de un parque alrededor del convento del Carmen en San Ángel, la construcción de dos «parques conmemorativos» (cementeros), la ampliación del bosque de Chapultepec hacia Molino del Rey, la extensión del parque de Balbuena, articulados mediante nueve parques-vías que atravesarían la ciudad de extremo a extremo.

Los esfuerzos de Carlos Contreras abrieron el camino para el reconocimiento e institucionalización del urbanismo en México (o Arte Cívico, como se llamaba en ese momento) así como de la racionalidad inherente a la planificación de las ciudades. Además, promovería la revalorización del quehacer arquitectónico a escala urbana, en donde el planificador se convertía en un

«coordinador de esfuerzos, sociólogo, filósofo, economista, legislador, diplomático, en fin, corazón, voluntad y cerebro directores» (CONTRERAS, 1933:48).

Contreras establecería, por primera vez y de manera sistemática, los procedimientos para la elaboración de planes sustentados en información físico-espacial, los cuales se ocuparían de proveer los servicios y la infraestructura que demandaba la creciente urbanización. Más aún, introduciría conceptos innovadores que serían utilizados como recursos especiales para dar elasticidad al plan regulador, entre los que destaca la creación de zonas de uso «no

limitado» que otorgarían un estatus especial, a manera de cláusula de exclusión, para realizar intervenciones de interés público y estratégico, antecedente de las técnicas de *zonificación flexible* contemporáneas.

Otro aspecto relevante del plan serían las connotaciones ambientales en cuanto a la creación de parques y reservas nacionales, no sólo señalando sus cualidades esenciales y naturales, sino también los beneficios económicos generados a partir de ellos. Refiriendo un reporte de la Asociación Americana para la Transformación Escénica e Histórica de los Estados Unidos de 1924, en donde se refieren con detalle los registros financieros de los parques nacionales de aquel país, Contreras argumentaba de manera convincente la manera en que las reservas naturales de *Yellowstone*, *Yosemite*, *Glacier*, *Lake Crata Segueia*, *General Grant*, *Rocky Mountain*, *Mesa Verde* y *Grand Camden* habían reportado ganancias por más de un billón de dólares anuales. En este sentido, el urbanista justificaría con argumentos socioeconómicos la realización del plan, considerando urgente su implementación con lo que se generarían economías importantes para la capital del país (CONTRERAS, 1933:50). Una innovación final del plan sería la propuesta de desarrollar «ciudades modelo» que aprovecharan mecanismos para la recuperación de plusvalías, que incluían una zonificación industrial y habitacional similar a los primeros experimentos del movimiento de ciudades jardín, aún cuando estos proyectos seminales estarían orientados por los principios de higiene, función y sanidad más que una conciencia ambiental respecto a los recursos naturales.

4. Reflexiones finales

A principios de la década de los veinte Carlos Contreras Elizondo tuvo que reinventar la planificación urbana en México. La institucionalización de dicha disciplina requirió en sus inicios de la construcción de un discurso consistente que sustentara la necesidad de prever el futuro para anticipar las estrategias que aseguraran el desarrollo del territorio. Al mismo tiempo Contreras iría diseñando los primeros instrumentos de planeación además de impulsar un sistema normativo,

¹⁵ Así como una serie de parques que Contreras había propuesto hacer en los terrenos de las antiguas fábricas de tabiques y ladrillos situados sobre la misma avenida

Insurgentes y que habrían de convertirse en el Parque de la Nochebuena.

constituir asociaciones nacionales y dirigir la primera revista especializada en la disciplina. La planificación se naturalizaría como proceso, respondiendo a la fisiología de la ciudad o la región, de manera análoga a los organismos que cuentan con funciones particulares y en donde la planeación asegurara de manera científica su operación¹⁶. La adopción de dicho modelo organicista serviría para explicar el funcionamiento urbano: las avenidas como arterias que irrigan el sistema circulatorio, la sede político-administrativa que hace las veces del cerebro, las áreas verdes que funcionan como los pulmones que permiten respirar, el centro cívico como el corazón de la ciudad y el suministro de alimentos, agua, drenaje y alcantarillado como funciones equiparables a la digestión y la disposición de desechos.

Por tanto, la planificación se asumió como una herramienta que encarnaba el bien común, libre de cualquier ideología o grupos de interés en virtud de su racionalidad:

«La planeación es una ciencia, o mejor aún, un conjunto de ciencias avocadas a la ciudad, considerada [esta última] como un organismo físico tanto como una entidad moral» (CONTRERAS, 1927: 3).

La confianza de Contreras en la planificación como instrumento de transformación que contaba con las capacidades para resolver incluso cuestiones éticas y sociales, fue ca-

racterística del modernismo arquitectónico y urbano internacional. En este sentido, la idea de la planeación como un modelo racional, abstracto y moralmente correcto que atraía beneficios a la población sin distinciones, dejó fuera la visión de la ciudad como medio en donde se gestan contradicciones sociales, se refuerzan las estructuras de poder y se negocian los territorios.

El talento de Contreras consistió en integrar los valores en los que se fundamenta la ciudad justa —como son la equidad, justicia, inclusión o redistribución— dentro del Plano Regulador del Distrito Federal de 1933, el cual serviría como referencia para los planes urbanos subsecuentes. Con soluciones altamente creativas propuso la conformación de un sistema de circulación fluvial por medio de canales, la construcción de parques agrícolas, el reciclaje de vías férreas en parques lineales, la creación de paseos a lo largo de las barrancas existentes, la constitución de parques nacionales y la construcción de circuitos de circunvalación. La transferencia de modelos urbanos tendría, además de un componente cultural, un impacto sustancial en la circulación de ideas, marcos normativos y organizaciones sociales en México. Estos referentes serían aprovechados por las élites políticas mediante el ejercicio de la planificación urbana que permitiría la construcción de un imaginario moderno en donde los valores posrevolucionarios de equidad, redistribución y justicia se extendieran a lo largo y ancho del territorio.

Bibliografía

- ADAMS, T. (Ed.) (1929): *The Regional Plan of New York and its Environs*, Vol. 1-7, New York.
- BORN, E. (1937): *The new architecture in México*, The Architectural Record, William Morrow & Company, New York.
- CONTRERAS, C. (1925): «Planificación de Ciudades, Planificación Regional y Planificación Nacional», en *Revista Mexicana de Ingeniería y Arquitectura*, Vol. III, No. 11: 682-684, México.
- (1927): «Asociación Nacional para la Planificación de la República Mexicana», en *Revista Planificación* No. 4, Tomo I, México.
- (1927): «Editorial», en *Revista Planificación*, Tomo I N° 3: 3, México.

- (1927): «Qué cosa es la Zonificación?», en *Revista Planificación* Tomo I, No. 2, México.
- (1928): «El Congreso Internacional de la Habitación y la Planificación de Ciudades», en *Revista Planificación*, No. 11, Tomo I: 10-12, México.
- (1933): *El Plan Regulador del Distrito Federal*, Talleres Gráficos de la Nación, México.
- (1935): «Ley de Planificación y Zonificación del Distrito Federal y Territorios Federales», en *Revista Planificación* No. 1, Tomo II: 8-13, México.
- FISHMAN, R. (1992): «The Regional Plan and the transformation of the industrial metropolis», en WARD, D. & O. ZUNZ (eds.). *The Landscape of Modernity. Essays on New York City, 1900-1940*, Russell Sage Foundation, New York.

¹⁶ De hecho, Contreras establecería una diferencia entre la planeación (que implica la elaboración de un instrumento director) a diferencia de la Planificación (vocablo que él

acuñó y que implica además de la elaboración del plan, la implementación del mismo).

- HAIG, R. M. (1927): «Major economic factors in metropolitan growth and arrangement», en *The Regional Survey of New York*, Vol. 1, New York.
- JACOBS, H. M. (1989): «Localism and land use planning», en *The Journal of Architecture and Planning Research* 6: 1, Locke Science Publishing Company, Chicago.
- LOS ANGELES COUNTY REGIONAL PLANNING COMMISSION (1926): *First annual report of the Zoning division of the Regional Planning Commission*, county of Los Angeles. Huntington Park Branch County Library, R352.96.
- MEYERS, A. (1998): «Invisible cities: Lewis Mumford, Thomas Adams and the invention of the regional city 1923-1929», en *Business and Economic History*, Vol. 27, No.2: 293, Cambridge University Press, Cambridge.
- PALLARES, A. (1923): «Ante el Plano de la Ciudad de México», en *Anuario de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos*, Vol. I. México, 1922-1923: 21, México.
- RPNYE (Regional Plan of New York and its Environs) (2009): *Plan of New York and its Environs. The meeting of May 10, 1922*, Cornell University, New York.
- SÁENZ, A. (1934): *Gobernar a la Ciudad es Servirla*. Informe que rinde al C. Jefe de Departamento del Distrito Federal, Lic. Aarón Sáenz a la Ciudad de México. México.
- SÁNCHEZ G. (2003): *Planificación y Urbanismo visionarios de Carlos Contreras. Escritos de 1925 a 1938*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.
- SÁNCHEZ MEJORADA, J. (1934): «La planificación en un programa de Gobierno», en *Revista Planificación*, No.2, Tomo II: 8-13, México.
- STEPHENSON, B. (2002): «The roots of the new urbanism: John Nolen's Garden City ethics», en *Journal of Planning History* Vol. 1, No.2, 103: 99-123.
- WEISS, M. A. (1987): *The rise of the community builders: The American real estate industry and urban land planning*, Columbia University Press, New York.

El *Enclau de Sant Jordi*: una colonia georgista en Andorra (1916-1938)

Manuel MARTÍN RODRÍGUEZ

Catedrático de Economía Aplicada. Senior Associate Member del St. Antony College (Oxford, UK)

RESUMEN: El *Enclau de Sant Jordi*, en Santa Coloma (Andorra la Vella) fue uno de los diecisiete enclaves of single tax creados entre 1895 y 1933 en distintas partes del mundo, principalmente Estados Unidos, inspirados en las ideas de Henry George, creador de un «sistema» económico y social con el que pretendía poder resolver los grandes problemas de la humanidad. La mayor parte de ellos tuvieron poco éxito, incluido el de *Sant Jordi*, fundado en 1916 por Fiske Warren, un acaudalado filántropo americano, gran animador de estos enclaves, ayudado por georgistas catalanes con los que se relacionó a partir de su primer viaje a Andorra desde Barcelona en 1912. Josep Alemany, un georgista natural de Blanes (Girona), su último fideicomisario, canceló formalmente el acta de fideicomiso del enclave en 1941.

DESCRIPTORES: Henry George. Fiske Warren. Enclave. Andorra.

The *Enclau of Sant Jordi*: a georgist community in Andorra (1916-1938)

ABSTRACT: The *Enclau de Sant Jordi*, in Santa Coloma (Andorra la Vella), was one of the seventeen single tax enclaves created between 1895 and 1933 in different parts of the world (most were in the United States). It was inspired by the ideas of Henry George, creator of an economic and social «system» with which he sought to be able to solve the major problems of humanity. Most of them had little success, including *Sant Jordi*, which was founded in 1916 by Fiske Warren, a wealthy American philanthropist. He was a major promoter of these enclaves, helped by Catalan Georgists with whom he became connected after his first trip to Andorra from Barcelona in 1912. Josep Alemany, a Georgist born in Blanes (Girona), its last trustee, formally cancelled the enclave's trust certificate in 1941.

KEYWORDS: Neighborhood. Schoolchildren. Participation. Urban planners. Identity.

Recibido: 18.12.2016; Revisado: 05.04.2017

Correo electrónico: mmartinr@ugr.es

El autor agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

Introducción

El *Enclau de Sant Jordi*, en Santa Coloma (Andorra la Vella), fue uno de los diecisiete *enclaves of single tax* que se crearon en distintas partes del mundo, principalmente en Estados Unidos, entre 1895 y 1933. Estas colonias estuvieron inspiradas en las ideas de Henry George, un economista americano que creó un «sistema» económico y social con el que pretendía haber dado una respuesta definitiva a todos los grandes problemas de la humanidad.

El *Enclau de Sant Jordi*, en Santa Coloma (Andorra la Vella), fue uno de los diecisiete *enclaves of single tax* que se crearon en distintas partes del mundo, principalmente en Estados Unidos, entre 1895 y 1933. Estas colonias estuvieron inspiradas en las ideas de Henry George, un economista americano que creó un «sistema» económico y social con el que pretendía haber dado una respuesta definitiva a todos los grandes problemas de la humanidad.

En este trabajo se estudia esta experiencia. Para ello, en el primer epígrafe se expone de forma resumida el sistema de Henry George y se da cuenta de la introducción del georgismo en España; en el segundo, se da noticia de los enclaves creados en Estados Unidos y de su organización, funcionamiento y resultados; en el tercero, se ofrece un panorama del ambiente intelectual que encontró Fiske Warren, creador del enclave, en su primera visita a Barcelona y de sus contactos con los georgistas catalanes; en el cuarto, se cuentan las vicisitudes de la creación del *Enclau de Sant Jordi* en 1916; y en el último, su precaria vida hasta 1938, año en que murió Warren sin que sus colaboradores catalanes tuvieran ya interés en continuar su proyecto.

1. Henry George y el movimiento georgista en España

Henry George (Filadelfia, 1839; New York, 1897) tuvo entre otros oficios el de redactor del *Times* y del *Post* de California, en los que siguió muy de cerca las expropiaciones de tierras para el ferrocarril, que le marcarían para el resto de su vida. Tras conseguir un empleo público como inspector de contadores de gas, que le dejaba mucho tiempo libre, leyó a fondo a los economistas clásicos y en 1879 publicó el que sería su libro más

famoso, *Progreso y Miseria*, dedicándose desde entonces a difundir sus propias ideas, para lo que viajó por todo el mundo como líder del movimiento georgista, creado por él, con el que se proponía llevar a cabo sus reformas sociales.

El libro *Progreso y Miseria* fue escrito para llegar fácilmente a quienes sufrían los abusos de los terratenientes. En su Introducción, planteó con toda claridad el problema al que trataba de dar respuesta: ¿Qué razón existía para que el creciente poder productivo del trabajo humano estuviera acompañado de un aumento creciente de la miseria? Para responder a esta pregunta, recurrió a la economía clásica que había estudiado, pero modificándola sustancialmente.

George asumió la teoría de la renta de la tierra de Ricardo, pero negó que el aumento de la renta y la disminución de los salarios se debieran a la ley de los rendimientos decrecientes, a la ley malthusiana de la población y a la teoría del fondo de salarios, pilares fundamentales de la economía clásica. La experiencia demostraba que la producción aumentaba en mayor proporción que el número de brazos, por lo que la sobreproducción no podía considerarse como responsable de la miseria de los trabajadores. Por tanto, cabía preguntarse si podía deberse a su explotación por parte de los capitalistas, es decir, a que los beneficios crecían en una mayor proporción que los salarios. Lo rechazó también. Salario y tipo de interés se fijaban al nivel determinado por los rendimientos del trabajo y del capital en la tierra marginal, con lo que no podían variar en sentido inverso y, por tanto, no existía rivalidad entre trabajadores y capitalistas.

Si las causas de la miseria no eran, por tanto, ni los rendimientos decrecientes, ni el aumento de población, ni la explotación del trabajo por el capital, la responsabilidad de ello solo podía atribuirse al aumento progresivo de la renta. El monopolio de la tierra permitía a sus propietarios exigir como renta todo lo que excediera del rendimiento mínimo en la tierra marginal cultivada, de forma que a medida que por las necesidades de una población creciente se fueran poniendo en cultivo nuevas tierras, cada vez menos productivas, iría aumentando la parte del producto que quedaba a disposición de los terratenientes, sin que trabajadores y capitalistas se beneficiasen de ello. Así pues, contrariamente a lo que había sostenido Ricardo, salarios e intereses se movían en la misma dirección y los terratenientes eran los únicos responsables de la miseria.

A partir de esta teoría de la distribución, George dedujo lo demás de su teoría económica: su extensión de la teoría de la renta a todo tipo de tierras, incluidas las urbanas, su defensa de la libertad de comercio interior y exterior, la intervención mínima del Estado en la vida económica y su explicación del paro y del ciclo económico.

Este último punto tenía una especial importancia en el sistema de George. Iniciada una etapa de auge económico, en un determinado momento comenzarían a operar los tres factores que podían empujar la renta al alza: aumento de la población, cambios técnicos y factores sociales. A partir de entonces, sería rentable acaparar tierras, adquiriéndolas o expulsando de ellas a colonos con contratos de corta duración, lo que llevaría a utilizar nuevas tierras marginales en las que se pagarían salarios y tipos de interés más bajos, que harían que los trabajadores tuvieran que marcharse a las ciudades, extendiendo estos mismos efectos a la industria y el comercio y aumentando el número de parados. La depresión que se originaría solo llegaría a su fin cuando el aumento especulativo de la renta desapareciese, o cuando el trabajo y el capital se aviniesen a menores remuneraciones, lo que conduciría finalmente a salarios de subsistencia.

Si la causa de las fluctuaciones cíclicas y de la miseria era, por tanto, la renta de la tierra, el remedio no podía ser otro que la creación de un *impuesto único* sobre esta renta, que la absorbiese completamente. De esta forma, el impuesto único se convertía en la panacea para acabar con todos los males de la sociedad y atender a todas sus necesidades: resolvía una cuestión ética, al devolver a la sociedad unas rentas que solo a ella le pertenecían, ya que no eran fruto del esfuerzo individual sino del propio desarrollo de la sociedad; tenía grandes ventajas desde el punto de vista fiscal, por su sencillez, por su certeza y por su capacidad recaudatoria, suficiente como para poder suprimir todos los impuestos existentes sobre el capital y el trabajo, a los que no debía grabarse por ser resultado de los esfuerzos individuales y por servir para el progreso económico; la supresión de estos impuestos produciría, a su vez, un abaratamiento de las subsistencias, una elevación de los salarios rea-

les y la creación de nuevos puestos de trabajo; desprovistos de sus rentas y presionados por el impuesto único, los propietarios se verían obligados a vender sus tierras, o a arrendarlas a precios razonables, creándose con ello abundante trabajo para los agricultores y trabajadores agrícolas; y desaparecería el incentivo a acaparar y especular con la tierra, eliminándose así la principal causa de las crisis económicas.

Al sistema de George se le hicieron numerosas críticas, algunas muy evidentes. Es verdad que el suelo confiere a sus propietarios una cierta renta de escasez, pero parecía ingenuo creer que esta pudiera ser la causa de todos los males de la sociedad y que estos pudieran resolverse con el impuesto único. Por otro lado, aunque tratara de justificarse con argumentos de orden moral arrebatar la renta de la tierra a sus propietarios, esto equivalía a una confiscación y a una injusticia, ya que muchos de ellos podían haberla adquirido con el producto de su propio esfuerzo y como alternativa a otros posibles empleos de sus ingresos. En particular, las críticas de los economistas académicos se dirigieron principalmente contra su concepto de renta de la tierra y su teoría de la distribución, los dos grandes ejes de su construcción teórica¹.

También fueron muchas las discusiones sobre si era posible estimar la renta de la tierra, o su valor desprovisto de mejoras debidas al esfuerzo humano, si el impuesto único era suficiente para atender a todas las necesidades del Estado, o si los propietarios podían trasladar el impuesto, haciendo inútil la reforma. Por otra parte, quienes proponían en este tiempo nacionalizar el suelo, no entendían por qué era mejor un impuesto que absorbiera la renta de la tierra que expropiarla directamente sin indemnización, ya que si la propiedad de la tierra dejaba de proporcionar renta no existía razón alguna por la que sus propietarios continuasen teniendo interés en tenerla.

Como otros grandes reformadores sociales de su tiempo, George creó su propio movimiento internacional para la difusión e implantación de sus ideas. En 1884, se creó la primera asociación georgista, la *English Land Restoration League* y a partir de ese momento las *Ligas para el Impuesto Único* comenzaron a exten-

¹ Una síntesis más extensa de la teoría económica de Henry George y de las críticas de los economistas académicos, en MARTÍN RODRÍGUEZ (2014). Una formulación mucho más amplia de sus ideas y de su reelaboración de la teoría

económica clásica, en COLLIER (1979), CORD (1984), RAMOS GOROSTIZA (2001) y, más recientemente, MOSS (ed.) (2008), que incluye varios trabajos de académicos georgistas.

derse por Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y numerosos países europeos. El funcionamiento de estas Ligas fue similar en todo el mundo: en sus reuniones se leían textos de George, obviando lo más complejo de su análisis económico; publicaban revistas y folletos con resúmenes de sus doctrinas; celebraban banquetes y reuniones para exaltar al maestro y enardecer sus propias convicciones; y preparaban escritos solicitando reformas georgistas a los gobiernos.

En España, pese a que se conocía a George desde mucho antes, el movimiento georgista no se inició hasta 1911. Su impulsor fue Antonio Albendín Orejón (Madrid, 1874-1933), un ingeniero agrónomo al servicio del Catastro en Ronda (Málaga), que en 1911 creó la revista *El Impuesto Único*, órgano oficial del movimiento, y en 1913 la *Liga Española para el Impuesto Único*. Gracias a la celebración en este mismo año del *Primer Congreso Internacional Georgista* en Ronda, el georgismo adquirió gran notoriedad, constituyéndose en los años siguientes numerosas Secciones locales de la Liga en toda España.

Ni en las Asambleas anuales de la Liga Española, ni en las reuniones de los Comités locales, ni en la fiesta anual del georgismo, que se celebraba el 2 de septiembre, fecha del nacimiento de George, se adoptaban resoluciones programáticas. No era necesario. Para sus discípulos, George lo había dejado dicho todo y nadie podía mejorarlo, ni añadir nada nuevo. Baldomero Argente, uno de los hombres importantes del georgismo español, tradujo casi todas sus obras en esos años: *Protección y libre cambio* (1912), *La ciencia de la Economía Política* (1914), *La condición del trabajo* (1915), *La cuestión de la tierra* (1915), *El crimen de la miseria* (1916), *Problemas sociales* (1919), *Progreso y miseria* (1922), *El problema del trabajo* (1924), *Un filósofo perplejo* (1925).

2. Fiske Warren y los enclaves georgistas

Entre las iniciativas para poner en práctica el sistema georgista, estuvieron los llamados *enclaves georgistas*, una idea de los norteamericanos Bolton Hall, los hermanos Josep

y Maurice Fels y Fiske Warren, todos ellos hombres adinerados que abrazaron el georgismo y quisieron probar sus ventajas sin tener que esperar a que se implantara en algún país, que era el verdadero objetivo². Según el propio Warren,

the word enclave, as used by single-taxers, means an area of land where the economic rent is collected under the terms of leaseholds and used to pay certain of the taxes levied by the town, county, state or nation»³.

El experimento consistía, por tanto, en crear colonias, generalmente de reducida dimensión, en las que vivir con arreglo a las ideas de George.

El primer enclave georgista fue el de Fairhope (Alabama), fundado en 1895 por Maurice y Joseph Fels, este último un importantes fabricante de jabones con factorías en Estados Unidos e Inglaterra, mecenas del georgismo internacional, que años después también jugaría también un papel importante en la financiación del movimiento georgista en España y en la celebración del Primer Congreso Internacional Georgista de Ronda⁴. En los años siguientes, el escultor Frank Stephens y el arquitecto William Price, con el apoyo financiero de Maurice Fels, crearon el enclave de Arden (Delaware) (1900); Lewis Jerome Johnson, William Price y Fiske Warren, el de Tahanto (Harvard) (1909), en una granja de la familia Warren; Bolton Hall, un notable escritor y economista, el de Free Acres (New Jersey) (1910); y William Price, Frank Stephens y Fiske Warren el de Halidon (Westbrook, Maine) (1911), situado junto a la fábrica de papel de la Warren Company, en el que Fiske fijó su residencia.

Algunos de estos enclaves alcanzaron cierto éxito, aunque solo por un corto periodo de tiempo. Fairhope, en el golfo de México, funcionó como un verdadero *resort* en el que la mayor parte de sus habitantes pasaban solo sus vacaciones estivales. Comenzó a funcionar en 1896 con una superficie de 142 hectáreas y en 1930 tenía ya 1.549 habitantes, siendo entonces la ciudad más poblada de Baldwin County. Tahanto, junto a un lago cerca de Harvard, también sirvió como residencia de verano para sus habitantes y pasó de 0,4 hectáreas en 1909 a 317 en 1933. Arden contaba con 145 familias

² Sobre estos enclaves, véanse HUNTINGTON (1922) y BROWN (2001).

³ FISKE WARREN (1917)

⁴ Sobre J. Fels, véase FELS, M. (1920)

en 1933, la mayor parte de las cuales residía solo durante el verano. Free Acres apenas creció desde sus 23 hectáreas iniciales. Y Halidon, con 70 hectáreas, se utilizó como lugar de residencia de una parte de los obreros de la factoría Warren. La mayoría de estos enclaves, más que a la causa georgista, sirvieron en realidad al movimiento *back to the land*⁵, muy pujante entonces en Estados Unidos. Fue por ello por lo que el georgismo oficial, pese a recibir generosas ayudas de sus acomodados promotores, nunca llegó a mostrar demasiado entusiasmo por esta experiencia.

La creación y funcionamiento de los distintos enclaves georgistas siguió siempre las mismas pautas. Sus fundadores, entre los que siempre había alguien que pudiera financiar el proyecto, adquirían un terreno en un paraje con las características adecuadas para los fines que se proponían. A continuación, constituían un *trust*, una institución anglosajona parecida a nuestro *fideicomiso*, por el que los fundadores o fideicomitentes transmitían el terreno a otras personas, los *trustees* o fideicomisarios, con unas instrucciones precisas sobre la forma de gestionarlo incluidas en el acta de constitución del *trust*, que generalmente consistían en lo siguiente: podían dar en arrendamiento lotes de tierra por 99 años a quienes lo solicitaran; la renta correspondiente al arrendamiento, equivalente necesariamente a la *renta económica*, era fijada por ellos mismos hasta tanto estuviera completamente ocupado el enclave y, a partir de entonces, por la Comunidad de arrendatarios; con las rentas obtenidas, los fideicomisarios o administradores pagaban los gastos de administración y los impuestos y contribuciones exigibles legalmente a la colonia por el municipio o el Estado; todas las obras de mejora realizadas por los arrendatarios quedaban de su propiedad y podían venderlas a quienes les sucedieran en el arrendamiento. Y, junto al acta de constitución del *trust*, se protocolizaban los estatutos de la Comunidad de arrendatarios, en los que se preveía minuciosamente su gobierno, ejercido democráticamente, y su funcionamiento.

Frederick (Fiske) Warren (1862-1936), el menor de los cinco hijos de Samuel Dennis

Warren, rico e influyente propietario de la S.D. Warren Company, fabricante de papel en Massachusetts (USA), participó directamente en la fundación de los enclaves de Tahanto y Halidon y fue el gran animador de esta experiencia georgista con su publicación anual *Enclaves of Single Tax*, editada por su amigo Huntington⁶, de la que aparecieron catorce volúmenes entre 1920 y 1933, en la que se daba cuenta de la evolución anual de los enclaves y se publicaban artículos, alguno del propio Warren. Como todos sus hermanos, Fiske fue un hombre muy notable en Boston⁷. Le gustaba estar en los titulares de prensa por su particular estilo de vida: vegetarianismo, nudismo, nuevas formas de vestir, antiimperialismo, viajero, amante de las nuevas tecnologías, filántropo y, sobre todo, ferviente militante georgista, un movimiento al que dedicó toda su vida.

Fiske desafió abiertamente la política imperialista de Estados Unidos en Filipinas cuando el presidente McKinley proclamó la soberanía americana sobre las islas. Aunque toda la familia Warren estaba en contra de los discursos imperialistas de Theodore Roosevelt y Cabot Lodge, solo él se manifestó públicamente como uno de los miembros más activos de la *Anti-Imperialist League*. Pronunció discursos, escribió panfletos, hizo amistad con la familia de Sixto López, viajó a Filipinas en 1901 permaneciendo las islas casi dos años para comprobar que los filipinos no deseaban su dependencia de Estados Unidos, y acogió después en su casa de Harvard a Clemencia López, cuando esta viajó para interceder por sus hermanos y para hacer campaña a favor de la independencia⁸.

Warren se convirtió al georgismo después de leer *Progress and Poverty* en 1909. Filántropo desde mucho antes, debió parecerle una doctrina menos preocupante que el marxismo. El georgismo no proclamaba la lucha de clases, parecía tener un buen fundamento científico y ofrecía elementos de idealismo y espiritualismo. En realidad, su interpretación de este movimiento fue de carácter estrictamente económico, sin aceptar plenamente sus consecuencias políticas. Al fin y al cabo, Marx había dicho de George que era el último percheró del capitalismo.

⁵ DONA BROWN (2001)

⁶ HUNTINGTON (1921 y años sucesivos). En realidad, buena parte del trabajo del anuario corría a cargo de Warren, que era el editor y pagaba los gastos de edición.

⁷ Una interesante historia de la familia Warren, en GREEN (1990)

⁸ PRIETO (2013)

La gran obra georgista de Warren fueron los enclaves. Para ello, además de todos los que promovió, en 1920 fundó el *Georgian Trust*, con el fin de animar la adopción y práctica de los principios del *single tax* mediante múltiples acciones: haciendo préstamos y donativos a los enclaves existentes o a los que se fundaran en el futuro; concediendo premios o pensiones a las personas que se distinguieran en la promoción de los principios del impuesto único, preferentemente en forma de enclaves; y apoyando cualquier otra actividad con estos fines.

Con el tiempo, Fiske Warren fue haciéndose cada vez más excéntrico y, pese a sus esfuerzos por asistir a los congresos internacionales georgistas y por aproximarse al movimiento georgista puro⁹, sus enclaves comenzaron a confundirse con otras iniciativas que nada tenían que ver con él. En el obituario que le dedicó el *Boston Globe* en 1938, se les llegó a comparar con las comunidades utópicas socialistas creadas por Robert Owen a mitad del siglo XIX.

3. El georgismo que encontró Warren en Barcelona

Todos los enclaves georgistas tenían su propio periódico. El de Fairhope se llamaba *Fairhope Courier* y el de Arden, *Arden Leaves*. Por un breve artículo publicado por Warren simultáneamente en ambos periódicos en 1912, sabemos que en esa fecha acababa de volver de Andorra y que para entonces ya había concebido la idea de que la pequeña república pirenaica adoptase el sistema de Henry George mediante la adopción de un impuesto único sobre la renta de la tierra.

No decía Warren en este artículo qué le había llevado hasta Andorra. Debió de ser con ocasión de alguno de sus múltiples viajes a Europa, o alrededor del mundo, y probablemente llegó por barco hasta Barcelona, desde donde se trasladaría a Andorra por carretera hasta la Seu d'Urgell y desde aquí a caballo o en carro, ya que la carretera no se construiría hasta 1915. En este primer viaje, seguramente entró

ya en contacto con los georgistas catalanes, que le hablarían de un remoto y pequeño país en el que no había impuestos, lo que debió excitar su imaginación y sus deseos de visitarlo.

Para entonces, el georgismo ya contaba con una larga historia en Cataluña. El primero en hablar aquí de George había sido Joan Tutau i Vergés (FIGUERES, 1829-1893), periodista, político republicano y ministro de Hacienda en la I República. Tras su paso por el ministerio, siendo presidente del Ateneu Barcelonés¹¹, había pronunciado en 1884 una serie de conferencias, recogidas luego en un librito de 150 páginas con un prólogo de Pi i Margall¹², en las que había hecho una firme defensa de la libertad económica, del libre comercio, del cooperativismo y del asociacionismo obrero como fórmulas para el progreso social, con una referencia expresa al sistema de Henry George, estableciendo nítidamente sus diferencias con los sistemas de Alfred Russell Wallace en Inglaterra, Colins en Suiza o Shaeffle en Austria.

Años después, en una intervención sobre impuestos en el *Congreso Económico Nacional* celebrado en Barcelona en 1888, Tutau había vuelto a hablar de George en relación con el libre comercio, del que era un firme partidario frente al proteccionismo de la mayor parte de la burguesía catalana: «¿Es enemigo del obrero el célebre Henry George, el publicista socialista que lanza sus obras por cientos de ediciones en la sociedad norteamericana, que son traducidas en todas las naciones del mundo, y el cual, en una última que ha dado a luz sobre protección y libre comercio, se ha declarado decididamente librecambista y aconseja a todos los obreros que lo sean?»¹³. Tutau no aceptaba el sistema de George, pero al menos su librecambismo no era enemigo de los obreros.

En 1893, Magín Puig había publicado la primera traducción al castellano de *Progreso y Miseria*. Nacido en Barcelona en 1850 en el seno de una familia acomodada que le envió a Lieja a estudiar la carrera de ingeniero, se marchó a Inglaterra cuando solo le faltaba un curso para terminarla, y luego a Argentina, donde residió hasta

⁹ En agosto de 1923, acompañado de Bolton Hall y Frank Stephens, asistió en Oxford (UK) a la *International Conference on the Taxation of Land Values*, en la que intervino para hablar de los enclaves, diciendo: «Considered by themselves they are unimportant. But considered with relation to what they attend for, they are otherwise». En 1936, asistió a la Conferencia Georgista de Londres, donde trató de aproximarse al director de la *Henry George School of Social Science* de Nueva York, George Geiger, hijo de su

fundador, Oscar Geiger, firmando un convenio por el que los arrendatarios de los enclaves georgistas asistiesen a cursos de la escuela.

¹⁰ El artículo fue reproducido años después en el primer anuario de HUNTINGTON (1921:1-3)

¹¹ Véase FERRER I GIRONÉS (2006)

¹² TUTAU (1886)

¹³ Citado por FERRER Y GIRONÉS (2006:68)

los 30 años, primero en Buenos Aires y después en Córdoba, en cuya Universidad fue contratado como profesor de matemáticas, un cómodo empleo que le dejó mucho tiempo libre para dedicarse a los estudios filosóficos y literarios, por los que estuvo interesado toda su vida. De vuelta a Barcelona en 1880, se vinculó políticamente a Pi i Margall, leyó *Progreso y Miseria* y lo tradujo al español después de obtener el permiso personal de George. El libro se publicó a sus expensas en 1893, imprimiéndose más de 3.000 ejemplares, con la intención de que tuviera una amplísima difusión, como había ocurrido en otros países.

El propio Puig se ocupó de que un buen número de periódicos dieran la noticia de su publicación y de que se vendiera en librerías de Barcelona y Madrid, enviando ejemplares a distintos medios y personalidades. Entre quienes recibieron la obra, estuvieron Mañé y Flaquer, Emilio Junoy Gelabert, Anselmo Lorenzo, Odón de Buen, Ignasi Bo i Singla, Joan Maragall y Pompeyo Gener, pero el año 1893 estuvo marcado por el atentado de Paulí Pallás contra el capitán general de Cataluña, Martínez Campos, y por el de Santiago Salvador en el Teatro del Liceo de Barcelona, y buena parte de la opinión pública estaba horrorizada y poco dispuesta a cualquier predicación de reformas sociales, por lo que el libro tuvo muy escasa difusión.

Joan Maragall, uno de los pocos que se ocuparon en la prensa de él, con tres artículos aparecidos a finales de 1893 y primeros días de 1894 en el *Diario de Barcelona*, del que dirigía su sección de crítica literaria, no creía que el impuesto único de George fuera el remedio para los males sociales, viendo su sistema como uno más entre los que venían luchando contra la injusticia de la propiedad privada,

«con argumentos que han recibido otras tantas refutaciones no menos sobadas y anodinas».

En su opinión,

«George no era propiamente un teórico, ni siquiera un pensador, ni mucho menos un filósofo:

es un hombre de una buena voluntad exaltada y de entendimiento claro, que ve bien la realidad en el sentido de su exaltación, pero que no puede profundizar ni elevarse a grandes principios ni abstracciones» (1981, II: 1407).

A partir de la aparición del primer número de *El Impuesto Único* (1911) habían sido ya muchos los catalanes que se habían interesado por el georgismo. Frances Layret, un político nacionalista que había participado en la fundación del *Ateneu Enciclopèdic Popular*, hizo en él una lectura comentada de *Progreso y Miseria* en 1914. El georgista uruguayo Manuel Herrera Reissig, uno de los artífices del Congreso Internacional georgista de Ronda, pronunció en este mismo centro una conferencia sobre George en 1914. Un joven José María Tallada, luego director del *Museu Social* y profesor de Economía en la Escuela de Altos Estudios Mercantiles, y Manuel Reventós, becario de la Junta de Ampliación de Estudios en Berlín y autor de *La doctrina del Impuesto Único de Henri George* (1918), pronunciaron sendas conferencias sobre georgismo en este mismo Ateneu en 1911 y 1912, respectivamente.

Otros de los que también se interesaron por el georgismo, que tienen que ver directamente con nuestra historia, fueron Josep Maria Sucre, Marcellano Rico, Ciprià de Montoliu y José Alemany.

José María Sucre (1886-1969), poeta, pintor, crítico de arte y oficial criminalista en los juzgados de Barcelona (1903-1923), fue presidente del *Ateneu Enciclopèdic Popular* (1913-1915). Por su correspondencia con Albendín (1911-1912) y Baldomero Argente (1914-1920), sabemos de su interés por el georgismo desde muy pronto¹⁴. Junto a Carles Rahola, periodista, historiador y político, fueron los dos únicos catalanes que firmaron el *Manifiesto* de presentación del movimiento georgista de diciembre de 1911. Fue uno de los grandes amigos y asesores de Warren en Barcelona, aunque no llegó a implicarse tanto como a este le hubiera gustado. Su correspondencia con él prueba que ambos se conocieron pronto y que le ayudó en los asuntos litigiosos del enclave¹⁵.

¹⁴ Esta correspondencia, en Fondo Borrás, Biblioteca de Catalunya, Capsa A2 y Capsa A6. El español de Warren es casi perfecto, seguramente debido a su estancia de dos años en Filipinas.

¹⁵ En una carta manuscrita desde el vapor Orduña, en el que regresaba a Estados Unidos después de haber protocolizado en Andorra el acta de constitución de *Sant Jordi* en febrero de 1916, decía Warren a Sucre: «El motivo que me empuja es de ponerme en verdadero contacto con V.,

como buen georgista y enclavista: Somos pocos todavía y no podemos prescindir de la ayuda de un hombre tal que V. y no basta escribir y algunas veces verle en Barcelona. Para ponerle al tanto, hay que estar en el enclave mismo, rodeado por los que coadyuvan al fin deseado, y en esta manera formar una parte de nosotros» (*Biblioteca de Catalunya*, Fondo Borrás, Capsa W1). Otras cartas confirman la relación entre ambos, que duraría al menos hasta 1930, en que se interrumpe su correspondencia.

Marceliano Rico Rico, periodista vinculado a movimientos espiritualistas, fue uno de los grandes promotores del movimiento georgista en Barcelona, publicando artículos y reclutando adeptos para la causa. Tuvo su primera relación con Warren en mayo de 1916, cuando le pidió que financiara una reedición del libro de Centani, *Tierras*, al que los georgistas consideraron como uno de sus precedentes en España¹⁶. En 1934, cuando se constituyó la Liga Georgista de Cataluña, independiente de la de España, Rico sería su primer presidente.

Cebrià Montoliu contribuyó a divulgar a George, aunque sin identificarse plenamente con sus ideas, desde las páginas del *Bulleti del Museu Social* de Barcelona y de la revista *Civitas*, órgano oficial de la *Sociedad Cívica La Ciudad Jardín*, creada en 1912 bajo la tutela del Museu. Su interés por el georgismo no fue solo de entonces. Años más tarde conoció a Fiske Warren, que le invitó a visitar el enclave de Fairhope, en el que permaneció durante varios meses en 1920 y 1921, pensando en la posibilidad de construir en sus proximidades una ciudad jardín para 24.000 habitantes, la idea con la que él verdaderamente simpatizaba¹⁷.

Josep Alemany i Borrás (BLANES, 1868; EL MAS-NOU, 1943) jugó un papel crucial en los planes de Warren. Escritor, periodista, animador cultural y hombre preocupado por las cuestiones sociales y económicas, militaba en las filas del catalanismo y ejercía una gran influencia desde los periódicos *La Costa de Levant*, *La Il·lustració Llevantina*, *La Il·lustració Catalana* y *Catalana*. En 1912, además de socio fundador y colaborador habitual, era administrador de *La Il·lustració Catalana* y uno de los miembros más activos del *Centre Excursionista de Catalunya*. A partir de 1916 fue el hombre de confianza de Warren en Andorra¹⁸.

4. La creación del enclave de Sant Jordi

Warren volvió a Estados Unidos entusiasmado con Andorra. En su artículo de 1912 antes citado, hizo una breve descripción de todo lo

que había visto en la pequeña república: no había criminalidad, la persona más rica del país no tenía más de 100.000 dólares, solo había encontrado un mendigo, los impuestos y el gasto público eran muy bajos, no había aranceles, no había prensa, no había carreteras para coches y gozaba de democracia desde los tiempos de Carlomagno, mientras sus vecinos, España y Francia, habían tenido que soportar durante siglos unas dinastías que les habían llevado de una guerra a otra. Pero, para un georgista como él, también existían graves problemas:

The revenues are derived about half from letting public lands, chiefly to foreigners, for grazing, and half for licenses, new roads being paid for by a special tax on cattle, while no tax whatever is laid on land. Hence flow the natural ills. The mines remain unworked, the water-powers remain undeveloped, and the lands most valuable for agriculture are held perennially by the old families, or made the object of speculation, while the cadets of the new generation must emigrate or be helpless in the land of their birth. Thus the population remains at six thousand from time immemorial¹⁹.

Warren, no obstante, se mostraba convencido de que podía hacerse frente a todos ellos estableciendo un impuesto sobre la renta económica de la tierra, el *single tax* georgista. No estaba pensando entonces en crear un nuevo enclave como los que ya funcionaban en Estados Unidos, sino en algo mucho más ambicioso, la posibilidad de implantar en toda la república andorrana un sistema georgista, como se estaba intentando hacer por entonces en algunas regiones de Nueva Zelanda y en Australia. En Andorra se partía con la ventaja de ser una república de tan sólo 6.000 habitantes en la que no existían aranceles, lo que haría más fácil su implantación.

A partir de entonces Fiske Warren no dejó de mantenerse en contacto permanente con sus nuevos amigos de Barcelona y Andorra. Entre los de Andorra contó principalmente con Francisco Pla, médico y propietario del Hotel Pla, en Escaldes, en el que se hospedó habitualmente en sus cada vez más frecuentes visitas.

¹⁶ *El Impuesto Único*, 1 mayo 2016:15

¹⁷ MONTOLIU (1922). Sobre el viaje de Montoliu a Fairhope, véase COLLINS (2007).

¹⁸ Sobre Alemany i Borrás, véanse REYES VALENT (2000) y ROURA ROGER (2000). La biblioteca y el archivo personal de Alemany están depositados actualmente en el archivo municipal de Blanes (Girona), su lugar de nacimiento. En

la biblioteca hay obras de George y de algunos georgistas españoles, pero en el archivo no ha quedado rastro alguno de su militancia georgista, ni de su colaboración con Warren, seguramente por haberse desgajado esta documentación por sus donatarios.

¹⁹ El artículo, reproducido en HUNTINGTON (1921:2)

En julio de 1915 estaba de nuevo aquí. Fue entonces cuando conoció bien las instituciones de Les Valls d'Andorra, cuando se dio cuenta de las dificultades que iba a encontrar para implantar el impuesto único en todo el país y cuando decidió crear un enclave georgista, con un fin mucho más limitado. El enclave serviría, como todos los demás que ya había creado, para demostrar las ventajas del impuesto único y señalar el camino que podía resolver todos los problemas sociales²⁰. Para iniciar su proyecto, Warren otorgó poderes generales a Pla para comprar, vender y arrendar fincas rústicas y urbanas y regresó a Estados Unidos²¹.

Pla, haciendo uso de estos poderes, concertó de inmediato la compra de unos terrenos que había visto con Warren en Santa Coloma, entonces un pequeño barrio al sur de Andorra la Vella, de apenas una docena de habitantes. El terreno estaba atravesado por el río Ancler, cerca de su desembocadura en el río Balira, y reunía todos los requisitos que buscaba el americano: tierra para cultivar, un paraje natural extraordinario al pie de la montaña con una pendiente moderada, agua para regar y para producir energía y proximidad a la ciudad más poblada de los Valls. No le resultó difícil la compra. En una economía casi de trueque, los modestos propietarios de las tierras elegidas estuvieron encantados de recibir una importante suma de dinero en billetes del Banco de España, con la promesa de que podían continuar labrándolas por una modesta renta, la *renta económica* de George, cuyo concepto no debió resultarles fácil entender. La superficie total de las tierras inicialmente adquiridas fue de dos hectáreas, pertenecientes a ocho propietarios, de la que la mitad eran rocas y el resto laborables. El lote más importante, integrado por diez minúsculos prados, lo compró al matrimonio Ambros Calbó y Rosa Cerqueda, que recibieron 38.750 pesetas en «diner comptant y billets del banc d'Espanya».²²

Warren regresó a Andorra el 8 de diciembre de 1915 con los documentos necesarios para constituir el enclave, que le habían preparado sus abogados de Harvard. Poco después de su llegada, para promover el enclave, llegaron a Andorra a lomos de mulas 1.400 libras de grano, procedentes de Montevideo vía Barcelona, que se vendieron entre la población a un precio muy bajo, por el procedimiento de subasta a la baja. El acta de fideicomiso, el contrato tipo de arrendamiento, los estatutos de la Comunidad de arrendatarios y el nombramiento de los fideicomisarios se protocolizaron en la notaría de Palmitjavila el 19 de enero de 1916²⁴.

En el *acta de fideicomiso* Warren cedió la propiedad de las tierras adquiridas al Rvdo. Guillem Adellach, con la obligación de transmitir las posteriormente a una fideicomisión de personas elegidas por él para crear una Comunidad que se llamaría *Enclau de Sant Jordi*, conforme a las bases fijadas en la propia acta, que en resumen establecían lo siguiente²⁵:

- i) hasta la constitución de la Comunidad, momento a partir del cual sería esta la que asumiera estas funciones, los cesionarios o fiduciarios reservarían para uso público o de los miembros de la Comunidad las porciones de tierra que estimasen conveniente, y darían las demás en arrendamiento a quienes las solicitasen, por un precio «equivalente a la renta económica» y bajo determinadas condiciones;
- ii) los fiduciarios aplicarían esta renta económica a los distintos gastos, que se fijaban detalladamente, por el siguiente orden de preferencia: pago de los impuestos y contribuciones de las tierras; gastos de administración del fideicomiso, sin incluir compensación alguna por sus servicios; pago a Fiske Warren, o a sus administradores, de una cantidad no menor de 50 pesetas anuales durante 100 años, y de la cantidad

²⁰ Una brevísimas historia del Enclau de Sant Jordi, en VIDAL I GUITART (1984:359-364)

²¹ Escritura pública de 17 de julio de 1915 ante el notario de Escaldes, Domingo Palmitjavila. He podido ver esta escritura y otros documentos públicos que se citan a continuación gracias a la amabilidad de don Francesc Cerqueda Pascuet, descendiente del matrimonio Cerqueda-Calbó y actual propietario de la casa de Fiske Warren en el Enclau de Sant Jordi.

²² Sobre el Enclau de Sant Jordi ha publicado un breve artículo el historiador andorrano VAL OLIVA (2013)

²³ *Biblioteca de Catalunya*, Fondo Borrás, Correspondencia de Alemany Borrás con José María Sucre. En una carta a Sucre de Alemany Borrás, fechada el 8 de diciembre de 1915, este le anunciaba la llegada de Warren al puerto de Barcelona ese mismo día y le invitaba, en su nombre,

a cenar juntos en el Hotel de España, en la carrer de San Pau, en compañía del georgista Marceliano Rico Rico, al que Warren quería conocer.

²⁴ He consultado estos documentos en la copia autorizada por el notario del Principado de Andorra, Marc Vila y Riba, el 12 de julio de 1994, puesta a mi disposición por el Sr. Cerqueda Pascuet.

²⁵ Guillem Adellach (Ordino, Andorra, 1882; La Seu d'Urgell, 1956) era beneficiado de Les Escaldes y gozaba de gran prestigio en toda Andorra. Fue esto, seguramente, y la polémica que George había tenido con León XIII a propósito de la *Rerum Novarum*, que había enturbiado por mucho tiempo las relaciones del georgismo con la Iglesia, lo que llevó a Warren a otorgarle este importante papel en su proyecto.

- que se conviniese a las demás personas que adquiriesen tierras en el futuro para el enclave; pago de los impuestos personales y demás que fueran exigibles a los miembros de la Comunidad por distintos conceptos;
- iii) efectuados estos pagos, el resto de la renta económica se pondría a disposición de la Comunidad para ser aplicada a usos públicos, sin que ningún miembro de ella pudiese resultar beneficiado en relación con los demás;
 - iv) además de estas funciones, los fiduciarios tenían las de poder comprar nuevas tierras, tomar dinero a préstamo para ello o para cualquier otro fin sin comprometer la garantía de los arrendatarios y administrar los ingresos y gastos;
 - v) todos los arrendatarios y residentes en el enclave serían miembros de la Comunidad, que se constituiría formalmente cuando hubiese al menos veinte arrendatarios o, si lo aprobasen los fiduciarios, cuando este número fuera de dos;
 - vi) al término del fideicomiso, los fiduciarios transmitirían la propiedad de las tierras que estuviesen en sus manos a las personas que determinase la mayoría de ellos y de los miembros de la Comunidad y, si no hubiere acuerdo, a la Parroquia de Andorra la Vella, con la condición de que continuasen en vigor los arrendamientos existentes.

Las principales cláusulas del *contrato tipo de arrendamiento* entre fiduciarios, o Comunidad en su caso, y arrendatarios, que desde la firma del contrato se convertían en miembros de la Comunidad, eran las siguientes:

- i) los arrendatarios debían pagar anualmente, como renta o alquiler anual, una cantidad igual a la renta económica de la tierra sin las mejoras que hubiere sobre ella, fijándose esta de común acuerdo entre los fiduciarios o Comunidad y el arrendatario, o por arbitraje si no había acuerdo;
- ii) no podían cortar los árboles de más diez centímetros de diámetro;
- iii) debían permitir a los arrendadores que hiciesen las gestiones oportunas para la rebaja de los impuestos con los que estuviesen gravados,
- iv) los arrendadores, por su parte, se obligaban al pago de todos los impuestos cargados legalmente sobre la tierra;

- v) y ambas partes convenían que las mejoras realizadas por los arrendatarios quedasen de su propiedad y pudiesen ser vendidas a nuevos arrendatarios, pasando a la propiedad de estos como si las hubiesen hecho ellos mismos.

El proyecto de acta constitución de la *Comunidad*, con el nombre de *Comunidad de Sant Jordi*, basado en las disposiciones del acta de fideicomiso, constaba de siete artículos en los que se establecía básicamente lo siguiente: i) la Comunidad, constituida para gestionar los asuntos comunes de los asociados, sería gestionada por los arrendatarios y asociados reunidos en asamblea pública; ii) todas las personas residentes en el enclave serían miembros de la Comunidad y tendrían voz en la asamblea general, pero solo tendrían voto los arrendatarios; iii) la asamblea general, que se reuniría mensualmente, o a petición de cinco o más de sus miembros, elegiría un consejo formado por tres representantes, que elegirían a su vez a su presidente, cuya función sería la de administrar los asuntos de la Comunidad, siempre bajo la autoridad de la asamblea general y de acuerdo con las previsiones del acta de fideicomiso.

Por último, cumpliendo con el encargo que había aceptado, el Rvdo. Guillem Adellach designó como *fiduciarios* al propio Fiske Warren, a Francisco Pla y a William L. Price, que ya había acompañado a Warren en la fundación de los enclaves de Tahanto, Halidon y Arden.

Después de la firma de estos documentos, Warren volvió a Estados Unidos y emprendió una gran campaña para dar a conocer su nueva aventura en Europa. Concedió entrevistas, escribió artículos y participó en asambleas informativas de sus otros enclaves para hablar de su nuevo enclave georgista. En un extenso reportaje publicado en *The New York Times* el 16 de abril de 1916 con el título de «American Single Taxer Invade Tiny Andorra», explicó por qué había elegido el nombre de *Sant Jordi* y cuáles eran los fines de su proyecto:

«I have named the single tax area in Andorra Sant Jordi for several reasons. St. George is the patron saint of the Catalonians, he was the saint who fought the dragons, and the landlords are the dragons of today; and then we bring in the name of Henry George ... We are not trying to convince them [the andorrans] by argument, but to convert the land and let them see the results.

With all its blessings and simplicity, Andorra is a landlord-ridden country. The sigle tax would remedy that».

Toda esta propaganda fue conocida en Andorra, y Warren comenzó a ser visto con prevención entre los poderosos de Les Valls. Su proyecto no era realmente revolucionario, pero el enclave iba a estar allí para mostrar que las cosas podían hacerse de otro modo.

El Impuesto Único, la revista oficial del georgismo español, seguramente siguiendo consignas de sus poderosos benefactores americanos, no se ocupó del proyecto de Warren, que no era bien visto por el georgismo puro. El propio Albendín debía conocer también que Henry George nunca había dado su aprobación a los enclaves por considerarlos un proyecto superficial que no iba a la raíz del *problema*. Solo años después, en 1934, cuando el movimiento parecía estar abdicando ya de sus grandes objetivos, *La Reforma Social*, nueva revista del georgismo, daría alguna noticia de él diciendo que los *enclaves* constituían un «avance del georgismo»²⁶.

5. La breve y delirante vida de Sant Jordi

Una de las primeras iniciativas de Warren en *Sant Jordi* fue el encargo de su propia casa en el enclave al arquitecto Cesar Martinell²⁷, entonces recién salido de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, que no quedaría totalmente terminada hasta 1919. Y para ocuparse profesionalmente de todos sus asuntos en Andorra, trajo a Santa Coloma al matrimonio Popoff, unos refugiados rusos, que se convirtieron

pronto en una verdadera leyenda en el pequeño poblado²⁸.

A mediados de junio de 1916, después de pasar unos días por Barcelona, Warren estaba de nuevo en Andorra. Aunque las cosas habían ido razonablemente bien desde su marcha, no podía seguir contando ya con Francisco Pla, enfermo, ni, por supuesto, con el tercer fiduciario del enclave, el arquitecto William Price, que vivía en Filadelfia. Fue entonces cuando propuso a Josep Alemany que se le uniera como fideicomisario. Le creía un buen georgista, amaba a Andorra, a donde iba a menudo de excursión con el *Centre Excursionista de Catalunya*, tenía experiencia de gestión como administrador de *La Il·lustració Catalana* y era un reputado poeta y periodista que podía ayudar eficazmente a la difusión y éxito del enclave²⁹. Alemany aceptó y se puso a trabajar enseguida.

Seguramente financiado por Warren, Alemany fundó el periódico *Les Valls d'Andorra*, primer periódico de Andorra, cuyo número 1 apareció el 17 de enero de 1917³⁰. Los georgistas de todo el mundo sabían que la prensa era el principal medio de difusión de sus ideas. El periódico llevaba en su cabecera como director a Josep Alemany, como redactores al propio Alemany y a Jaume Font (seudónimo de Alemany), y como colaboradores a Antón Boix Cerqueda, Salvador Albert, F. Fontanilles Font (seudónimo de Alemany), Pere Rossell Calbó, J. de la Riva, Antón Casal Font y Ch. Romeu. Los cinco paquetes de este primer número que llegaron a Andorra desde Barcelona, donde se imprimía, iban dirigidos a Joan Pla (Canillo), Josep Ferré (La Massana), Lorenzo Camps (Sant Julià), Alfonso Areny (Escaldes)

²⁶ «Las colonias georgistas», *La Reforma Social* (septiembre 1934:19). Al recibir el Anuario de los enclaves georgistas que editaba Warren, la revista volvió a dar noticias sobre el proyecto, insistiendo mucho en la idea de que la renta económica de la tierra bastaba para sufragar todos los gastos públicos necesarios.

²⁷ César Martinell (1888-1973), graduado por la Escuela de Arquitectura de Barcelona en 1916, fue uno de los grandes arquitectos catalanes de esta época. Se especializó en construcciones agrarias, principalmente bodegas. La casa de Fiske Warren fue su primer encargo profesional. Durante su construcción, fue uno de los huéspedes habituales del Hotel Pla, junto a Warren, Popoff y otros visitantes del enclave. Sobre Martinell y el encargo de Warren, puede verse Lacuesta (2005).

²⁸ Nicolás Popoff y su esposa debieron llegar a Andorra a mediados de 1916. Los planos de Martinell, que conserva el actual propietario de la casa de Warren, Francesc Cerqueda, están ya firmados por él. Su presencia

permanente en el enclave hizo que los habitantes de Santa Coloma los vieran como los propietarios de la casa, a la que llamaron por ello *Casa dels Russos*, nombre con el que aún se la conoce. Años después, cuando el proyecto del enclave estuvo ya totalmente definido, les culparon, o mejor, culparon a la señora Popoff, al parecer no muy agraciada físicamente, de su fracaso, por haber dejado a su marido por Warren. El historiador andorrano Pere Canturri (2003) ha contado haberle oído esto al propio Martinell y en la correspondencia de Warren con sus colaboradores hay también indicios de ello.

²⁹ En esos días Alemany publicó en *La Il·lustració Catalana* tres trabajos sobre Andorra: una crónica «D'una excursió a Andorra» (1916:659), con diez bellas fotografías; su poema «La cançó del Balra» (1916:698), dedicada a Fiske Warren; y el «Himne a Andorra» (1916:721).

³⁰ Sobre la prensa andorrana, véase Pont SORRIBES (2009)

y Amadeu Font (Andorra la Vella), pero fueron secuestrados antes de llegar a su destino. Las clases privilegiadas de Andorra, pese a conocer que Warren era un rico fabricante de papel de Estados Unidos, lo consideraban ya como una gran amenaza.

Alemaný, que lo sabía, había tratado de disimular su carácter de periódico georgista sin mucho éxito. En ese primer número había incluido su poema al río Balira, pero ya sin la dedicatoria a Warren, había dado la noticia de que en los últimos días había estado en Sant Julia

«el bondadoso señor norteamericano que s'está construyt una casa al term de Santa Coloma»,

pero sin citar su nombre y sin relacionarla con el enclave georgista, y había incluido un artículo de Benito Mas³¹, «L'ideal de *Les Valls d'Andorra*», a modo de presentación del nuevo periódico, en el que se apuntaba expresamente que no pretendía

«remourer ni conturbar l'esperit andorrà que desde molts sigles sembla somnolar y com letargat peer la pau y tranquilitat que'ns deurién envejar moltes nacions que's dihen civilisades»,

pero sin quedar aislados de la civilización:

«Axis es, que alguns bons andorrans massa gelosos dels seus privilegis no deuen espau-rícar-se al veurer aparexer en Andorra un peri-ódich, per que ten sa rahó de ser. Molt be poden comprendre que los andorrans actius y diligents no deuen quedar indiferents als adelants de la civilisació. Un tal procediment los faria quedar aislats, ronechs, y seria mirada Andorra com una cosa estranya, refractaria a la civilisació y al progres, als quals ses endurides roques semblen oposarse a la entrada»

Pese al secuestro del periódico, Alemany continuó trabajando con entusiasmo en el proyecto de Warren. El 27 de septiembre de 1918 se hizo una reforma legal del acta de constitución del enclave, y se nombraron legalmente como nuevos fiduciarios a él mismo y a Fiske Warren³². En los días siguientes se firmaron los contratos de arrendamiento de tierras con las mismas personas que las habían vendido, sin fijar todavía la renta económica, remitiendo a

que lo hicieran posteriormente los fiduciarios, o la Comunidad. Las tierras que quedaron por arrendar, por falta de demanda, las tomaron provisionalmente Warren y Alemany. De esta forma, el enclave pudo comenzar a funcionar el 24 de marzo de 1919.

Warren tenía prisa en que el enclave fuera más conocido y, para ello, continuó impulsando nuevas actividades. Conocemos algunas de ellas por el periódico de Alemany, que volvió a salir el 19 de enero de 1919, con el mismo título y de nuevo con el número 1, ahora ya sin disimular que se trataba de un periódico georgista, ni que fuera el portavoz del enclave. En este nuevo número se daba ya noticia de dos ventas públicas de bacalao procedente de Norteamérica verificadas «procooperativa del Enclau de Sant Jordi con un beneficio manifiesto para el pueblo andorrano» y se informaba de que Fiske Warren, enamorado de Andorra, había pasado una temporada en su casa del enclave.

En los números siguientes, se informó de nuevas ventas de bacalao, en partidas de 160 kilos, por el sistema de pujas a la baja, partiendo de un precio de 5 pesetas/kilo. También de las ventas de bebidas y otros productos. Como en las subastas se llegó a pagar tan solo 2,55 pesetas/kilo, seguramente porque el bacalao no había llegado en muy buenas condiciones y no tenía suficiente demanda, en el número de 14 de junio de 1919 se decía que

«es axis como se demostré les ventatges d'un sistema anomenat, en fonament, de la libertat».

En este mismo número se publicó la primera parte de un artículo de Salvador Albert³³, «Fams de terra», claramente georgista, en el que en un claro desafío a las clases privilegiadas del país, se decía:

«Donar a algú la propietat de la terra es donarli virtualmente la propietat dels homes que tenen de viure sobre d'ella. La propietat privada de la terra, com la propietat privada dels esclaus, es la violació des veritables drets de propietat. Una y altra son formes diferents d'un mateix robó. En efecte, qui es amo de la terra es també amo del home que no pot viure sens ella».

³¹ No he podido identificar a nadie próximo a Alemany con este nombre. No cabe descartar que fuera uno los muchos seudónimos que usó a lo largo de su vida.

³² La nueva acta de fideicomiso y demás documentos, que no se alteraron en nada sustancial, en HUNTINGTON (1921)

³³ Salvador Albert (Palamós, 1868; Sardañola del Vallés, 1944) fue un escritor y político que militó en el republicanismo y se hizo famoso en toda España por haber vencido a Cambó en el distrito electoral de La Bisbal en 1910. En las elecciones de 1931 fue elegido diputado por Esquerra Republicana. En todo este tiempo fue georgista.

Una nueva respuesta de la autoridad andorrana no se hizo esperar. En el número siguiente, de 20 de julio de 1919, se incluía un Decreto de la Veguería d'Andorra, de 6 de mayo de 1919, por el que se obligaba a que todo periódico andorrano tuviese que ser editado en Andorra y su director fuera andorrano y aceptado por la Veguería. No había duda de que el decreto estaba dirigido contra el periódico de Alemany. Pese a que este protestó ante sus suscriptores diciendo que *Les Valls d'Andorra* no tenía «la significació d'andorrà», el periódico no volvió a salir.

En esta labor de propaganda, en mayo de 1919, Alemany escribió un artículo en la revista catalana *Agricultura*, con el título de «La propietat de la terra a Andorra». En él describía la estructura de la propiedad de la tierra en Andorra, comunal en su mayor parte y muy dividida el resto, lo que no impedía que hubiera muchos sin tierra y que estos se vieran abocados a la emigración. Se lamentaba de la inexistencia de catastro y de registro de la propiedad, lo que tenía unos «efectos desastrosos». Daba la noticia de que

«un súbdit norteamericà enamorat de la independència dels pobles tant com de les belleses naturals de la terra i del cel»

había fundado allí *El Enclau de Sant Jordi*. Explicaba los fundamentos de la doctrina georgista de forma elemental y no muy ajustada al sistema de Henry George. Señalaba las ventajas para cualquiera que tuviese una finca de venderla al enclave y disfrutarla luego durante 99 años por su renta económica. Y para disipar cualquier duda, contraponía lo que se hacía en *Sant Jordi* con lo que había hecho la revolución rusa, anunciando que el Concell General de les Vals d'Andorra iba a visitar en su casa a «l'illustre y bondados americà Fiske Warren» para felicitarle por su altruista iniciativa y para estimularle a perseverar en ella.

En noviembre de 1919, Warren y Alemany viajaron juntos a Fairhope para asistir al 25 aniversario de la fundación de este enclave. Se

embarcaron en Barcelona en el vapor Cataluña y llegaron a New York el 5 de noviembre³⁴. Warren se encargó de que los periódicos de su país se hicieran eco de esta visita y de que hablaran de Andorra y de *Sant Jordi* en términos como los siguientes:

«Direct from a Paradise —where since the year 841 there have been no politics, strikes, profiting, drunkenness or disorder, and but one violent dead— come two men to New York today. They journeyed from Andorra, the oldest and smallest republic in the world».

Por su parte, Alemany aprovechó para tomar notas sobre Fairhope y sobre algunas costumbres e instituciones americanas que le servirían años más tarde para publicar unos artículos en la revista *Catalana* (1922 y 1923)³⁵. En el último de ellos se ocupó ampliamente de Fairhope, de su funcionamiento, de su periódico *The Fairhope Curier*, dirigido por Gaston, y de su *Escuela Orgánica*, creada por M.C. Johnson³⁶.

El anuario de HUNTINGTON (1928) incluyó la memoria y cuentas de *Sant Jordi* correspondientes al ejercicio concluido el 24 de marzo de 1927. El enclave había aumentado su superficie hasta 2,87 hectáreas. De los ingresos habidos hasta esta fecha, un total de 1008,82 pesetas, 353 habían ido al *Georgian Trust*, 255 a Fiske Warren y el resto a distintas atenciones del enclave, incluido el pago de la contribución territorial estatal. Había ocho arrendatarios, entre ellos el propio Warren, que tenía arrendada más de la mitad de la superficie y pagaba 89,53 pesetas, y Alemany, que tenía 11 áreas. La renta económica oscilaba entre 0,28 y 0,60 pesetas por área según los arrendatarios y la renta total era de 210,13 pesetas.

A final del ejercicio 1932-33, último del que tenemos noticia del enclave por el anuario de Huntington, su superficie era de 2,29 hectáreas, por la compra de un nuevo pedazo de tierra realizada con un donativo de Waldauer, presidente de la *Henry George Foundation*, y el número de arrendatarios había subido hasta

³⁴ *Poverty Bay Herald* (5 noviembre 1919)

³⁵ Estos artículos fueron: «La honradesa y la bondat dels Estats Units» (1922:427-430); «Els Negres» (1922:569-572); «Foch als Shakers» (1923:327-330); «Recorts de viatge» (1923:526-527) y «Una Escola original» (1923:562-563)

³⁶ Marietta Pierce Johnson fue a vivir con sus padres a Fairhope en 1902. Allí fundó *The School of Organic Education*, con ideas muy radicales sobre la reforma de la enseñanza. Una favorable crítica del famoso filósofo y pedagogo John Dewey en 1915 le dio fama y su método se extendió por todo el país. Nunca quiso salir de Fairhope y contribuyó mucho al éxito de este enclave.

once: Warren, Alemany, Bonfill, Bou³⁷, Calbó, Cerqueda, Tor, Vidal, Grau y Muxi, este último con dos parcelas. La renta económica total había disminuido, en cambio, hasta 152,48 pesetas. Los fiduciarios tenían en caja 392 pesetas.

En estos años, Warren continuó visitando el enclave y residiendo en él largas temporadas. Construidas ya las carreteras con Francia y España, unas veces llegaba desde Barcelona y otras desde cualquiera de los puertos franceses a los que arribaba en sus frecuentes viajes a Europa. Venía acompañado siempre de familiares, amigos y amigas o ilustres georgistas³⁸. A veces dejaba su casa a amigos que se sentían atraídos por todo lo que él contaba del enclave y de Andorra. Su última estancia en *Sant Jordi*³⁹ fue en junio de 1933, acompañado en esta ocasión de miembros de su familia, entre ellos su nieta Joan Lothrop, encargada de desvelar una lápida conmemorativa en la parcela de tierra adquirida con el donativo de Waldauer. En el mismo acto, Alemany pronunció un discurso ante una audiencia de dieciséis personas, destacando la singularidad de *Sant Jordi*, «único enclave del mundo en el que había libertad de comercio»⁴⁰. En esta fecha, continuaba fiel al proyecto de Warren⁴¹ y podía incluir un poema georgista, «Per la terra», en el anuario de HUNTINGTON (1934).

El enclave de *Sant Jordi* apenas había crecido desde su fundación y no había podido conseguir los 20 arrendatarios necesarios para la constitución de la Comunidad. Pese a ello, Warren se sentía feliz porque, además de disfrutar de sus frecuentes viajes a lugar tan lejano y exótico, podía hablar orgullosamente de él en sus intervenciones en congresos y centros georgistas e incluirlo en su anuario Huntington. Probablemente, no deseaba mucho más.

El 27 de septiembre de 1935, Warren pronunció una conferencia en la *Henry George Foundation of America* con el título de «Two European Enclaves». Para entonces se habían ido creando nuevos enclaves en las islas Labuan (a diez millas de la costa de Borneo), Shakerton (en la ciudad de Ayer, fundado también por Warren), Ardentown (contiguo al de Arden), Camberra (Australia), Gilding's Point (condado de Carolina, Maryland), Trapelo (Weston, Massachusetts), Wall Hill (Mississippi), Homestead Unit Number One (Dayton, Ohio) y Eden (Berlín), este último una colonia fundada inicialmente como vegetariana en 1893 pero que después había asumido los principios georgistas. Era a este y al enclave de *Sant Jordi* a los que se refería Warren en el título de su conferencia.

Y sabemos, por último, que Warren asistió a la Conferencia Georgista de Oxford de 1936, pero no es probable que ese año, en que comenzó la guerra civil española, se acercara a *Sant Jordi*. Murió dos años después, el 2 de febrero de 1938, a la edad de 75 años.

6. El fin del enclave

Durante la guerra civil española, muchos georgistas sufrieron la cárcel, fueron ejecutados o tuvieron que marcharse al exilio. Alemany, que pudo escapar de todo ello, tenía 71 años cuando concluyó y le faltaban fuerzas para continuar el proyecto de Fiske en Andorra. En agosto de 1941, en un viaje a Harvard, consiguió que su viuda y sus hijos le legaran ante notario todas las propiedades que Warren había tenido en Santa Coloma⁴².

Alemany llevó este título de propiedad ante el Batlle francés de los Valls, don Joan Solsona Tomás, el 13 de diciembre de 1941, dándole una interpretación más amplia de la que lite-

³⁷ Anton Bou, que había vendido un trozo de tierra al enclave, había sido miembro del Consell, o Parlament de Andorra.

³⁸ El 14 de septiembre de 1918, Alemany escribía a Sucre dándole la noticia de que Mr. Warren estaría en Barcelona la semana siguiente. El 13 de septiembre de 1919 le decía que Warren se encontraba en Francia y pronto le tendrían en Barcelona, donde querría saber de los asuntos jurídicos que le tenía encomendados. El propio Warren escribía a Sucre el 10 de Agosto de 1930, desde Irlanda, comunicándole que su hija y su marido iban a visitarle en Sant Jordi y que los tres podrían estar en Barcelona antes del 3 de septiembre (Fondo Borrás, Biblioteca de Catalunya, Capsa 1).

³⁹ En 1931, por ejemplo, *The Milwaukee Journal* (4 octubre 1931) daba la noticia de que la pintora Winifred Phillips pasaba unas semanas en la casa de Warren en *Sant Jordi*, pintando.

⁴⁰ HUNTINGTON (1934:8-10)

⁴¹ Alemany escribía entonces en *El Poble Andorrà*. En el número 10, correspondiente a diciembre de 1934, apareció un poema suyo, titulado «Idilica», cuya penúltima estrofa decía así: «I, els andorranos, anhelosos/ de seguir el ritme del mon/demanen drets que no tenen, /volen ser lo que no son».

⁴² He podido ver una copia del legado y de los demás documentos que cito a continuación en el archivo de don Francesc Cerqueda, en Andorra la Vella.

ralmente tenía, al manifestar verbalmente que la cesión incluía no solo la Torre-Xalet construida por Fiske en el Enclave de Sant Jordi, sino todos los terrenos del enclave y otros fuera de él en Santa Coloma, que habían sido propiedad exclusiva del difunto. Sin catastro y sin registro de la propiedad, el Batlle accedió a extender un acta posesoria de todo ello a favor de Alemany. Y a continuación, este la protocolizó ante el notario y secretario de la Batllia, don Teodoro Moles y Moles.

A Alemany debió parecerle, no obstante, que este documento podía tener alguna laguna legal porque año y medio después, el 13 de julio de 1943, compareció ante el notario de Les Valls, don Rosend Jordana Besoli, para protocolizar un acta en la que, como único fiduciario superviviente, hacía manifestaciones sobre el contenido de determinadas cláusulas del acta de fideicomisión de 27 de diciembre de 1918, cancelaba esta acta y el *Enclau de Sant Jordi* y se declaraba propietario único de los bienes y derechos que lo componían con arreglo al acta de 1941 y a las leyes y costumbres vigentes en Les Valls d'Andorra. De las cláusulas del acta de 1918, destacaba especialmente que, en caso de no constituirse la Comunidad, como realmente había ocurrido, los fiduciarios podían ejercer los derechos de esta, lo que le servía para apoyar legalmente sus anteriores actuaciones. Como justificación de su cancelación del acta de fideicomisión y del *Enclau* alegaba que

«amb la defunció del Sr. Fiske Warren ocorreguda durant el any mil nou cents trenta vuit, desaparegué el fonament d'aquesta obra, quedant com a únic fiduciari el comparexent que s'e troba en l'impossibilitat de continuar-la, per manca-li la base principal que la constituía, l'entusiasme del seu inspirador i protector».

Alemany murió en El Masnou, Maresme (Barcelona) ese mismo año 1943. Pocos días antes de morir, otorgó testamento en favor de sus hijos Francisca, José, Joaquina y Julia Alemany Bori, dejándoles las tierras de Santa Coloma. La *Torre dels Russos* fue para Francisca, la primogénita⁴³. Durante medio siglo los herederos y sus descendientes las poseyeron pacíficamente, hasta su venta a principios de 1.995. La *Torre dels Russos*, abandonada y saqueada, la compró don Francesc Cerqueda Pascuet, con quien la visité en el verano de 2013, ya completamente restaurada.

Pero la historia del *Enclau de Sant Jordi* no termina del todo aquí. El 10 de mayo de 1995, después de vendida la casa y las tierras por los herederos de Alemany, el Comú d'Andorra la Vella interpuso una demanda ante la Batllia de Andorra pidiendo que se dictase sentencia en la que se declarase su propiedad sobre las fincas vendidas, que subsidiariamente se condenase a los herederos de José Alemany i Borràs a cumplimentar la cláusula octava del acta de fideicomisión, por la que se establecía que al término del fideicomiso los fiduciarios transmitirían todas las propiedades a quienes determinasen por mayoría y, si no se ponían de acuerdo o no había Comunidad, a la Párrquia de Andorra la Vella, y que el Comú se sustituyese en el lugar de los compradores mediante el abono de la cantidad de 94 millones de pesetas. El Comú de Andorra perdió en primera instancia la demanda, recurrió la sentencia ante la Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia de Andorra y esta la confirmó en todos sus términos en una sentencia de 18 de septiembre de 2001⁴⁴.

⁴³ Escritura de testamento otorgada por don José Alemany Borràs el 6 de septiembre de 1943, Protocolo de don Francisco Leonarte Ribera, notario del Ilustre Colegio de Barcelona con residencia en Masnou.

⁴⁴ La sentencia íntegra, en *Jurisprudencia de la Sala Civil del Tribunal de Justicia*, Any 2001, Principat d'Andorra. Consell Superior de Justicia.

Bibliografia

- BROWN, D. (2011): *Back to the Land. The enduring dream of Self-sufficiency in modern America*, The University of Wisconsin Press
- CANTURRI I MONTANYA, P. (2003): «L'arquitecte Cèsar Martinell i Andorra», *Ex-Libris Casa Baró*, nº 6, 2003
- COLLIER, C. (1979): «Henry George's System of Political Economy», *History of Political Economy*, 11, 1:64-99
- COLLINS, C. (2007): «Cebrià de Montoliu (1873-1923): interpreter of the modern urbanism», en Ricard Pié (ed.): *Aportacions catalanes en el camp de la urbanística i de l'ordenació del territori, desde Cerdà als nostres dies*, Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Sociedad Catalana d'ordenació del Territori
- CORD, S. (1984): *Henry George: dreamer or realist*, New York: Robert Schalkenbach Foundation
- FELS, M. (1920): *Joseph Fels: his life work*, London: G. Allen & Unwin Ltd.
- GREEN, M. (1990): *The Mount Vernon Street Warrens. A Boston History, 1860-1910*, New York: Charles Scribner's Sons
- HUNTINGTON, C (1921-1934): *Enclaves of Single Tax. Being a Compendium of the Legal Document Involved*, Harvard, Massachusetts: Published by Fiske Warren
- LACUESTA, R. (2005): «El process de renovatió de l'arquitectura andorrana (secles XIX i XX)», *Revista de Catalunya*, nº 209, setembre de 2005, pp. 35 y ss.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (2014): *El georgismo en España. Liberalismo social en la España del primer tercio del siglo XX*, Madrid: Civitas-Thompson Reuters
- MONTOLIU, C. de (1921): «Fairhope. A Town-Planning Scheme for its Development into a Organic City», *Fairhope Chronicle*, jan. 1922.
- MOSS, L. S. (ed.) (2008): *Henry George: Political Ideologue, Social Philosopher and Economic Theorist*, Oxford: Wiley-Blackwell
- PONT SORRIBES, C. (2009): *Història de la Premsa Andorrana, 1917-2005*, Govern d'Andorra
- PRIETO, L. R. (2013): «A delicate subject: Clemencia López, Civilized Womanhood and the Politics of Anti-Imperialism», *The Journal of the Gilded Age and Progressive Era*, april 2013, Volume 12, issue 02
- RAMOS GOROSTIZA, J. L. (2001): «Henry George en la historia del pensamiento económico: razones para una revalorización», *Historia Agraria*, 2001, nº 25, pp. 197-231
- REYES I VALENT, A. (2000): «Una aproximació al fons documental Alemani i Borràs», *Revista BLANES*, 2000, nº 3:91-97
- ROURA I ROGER, J. (2000): «Dades per a l'estudi de l'obra de Josep Alemany i Borràs», *Revista BLANES*, 2000, nº 3:99-114
- VALS OLIVA, A. (2013): «La utòpica aventura andorrana de la Torre dels Russos», *El Temps* 1500, 11.03.2013
- VIDAL I GUITART, J. M. (1984): *Institucions Polítiques i Socials d'Andorra*, Editorial Promocions Literàries

La oferta de nuevas viviendas parece reaccionar en España

Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ

Doctor en CC. Económicas y Vocal del Consejo Superior de Estadística del INE

«Hay que confiar en que esa mayor autonomía financiera de los promotores no constituya la justificación para que un sector por otro lado necesario no vuelva a las andadas y escarmiente de una vez por todas».

«¿Regreso al pasado?»
El País, Negocios, Editorial, 17.09.17

Introducción

La economía mundial en general y la Eurozona en especial, han mejorado de forma significativa los ritmos de crecimiento de sus economías en la primera mitad de 2017. La economía española ha mantenido en el primer semestre un ritmo de crecimiento similar al del año anterior, impulsada por la fuerza de la demanda interna y de las exportaciones. El mercado de vivienda ha mantenido la tónica expansiva del año precedente, destacando el aumento alcanzado del 16% en los precios de la vivienda desde el inicio de la recuperación. Las compraventas de viviendas han aumentado a un ritmo superior al de las nuevas iniciaciones de vivienda, lo que apunta a importantes volúmenes de construcción a punto de ponerse en marcha en los próximos meses.

La economía mundial en general y la Eurozona en especial, han mejorado de forma significativa los ritmos de crecimiento de sus economías en la primera mitad de 2017. La economía española ha mantenido en el primer semestre un ritmo de crecimiento similar al del año anterior, impulsada por la fuerza de la demanda interna y de las exportaciones. El mercado de vivienda ha mantenido la tónica expansiva del año precedente, destacando el aumento alcanzado

del 16% en los precios de la vivienda desde el inicio de la recuperación. Las compraventas de viviendas han aumentado a un ritmo superior al de las nuevas iniciaciones de vivienda, lo que apunta a importantes volúmenes de construcción a punto de ponerse en marcha en los próximos meses.

En los dos primeros apartados de este trabajo se comenta la evolución de la economía mundial y de la española. En los apartados terceros a quinto se describen los principales componentes del mercado de vivienda en España. En el sexto y último apartado se resume la evolución del mercado de vivienda protegida y lo que pueden ser algunos rasgos relevantes de la nueva ley hipotecaria que va a debatirse en el Congreso de los Diputados.

1. La economía mundial recupera vitalidad

De acuerdo con la actualización de verano de las previsiones del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2017) de abril de este ejercicio, el PIB de la economía mundial puede crecer en un 3,5% en 2017. Dicho crecimiento vendría explicado por un ritmo del 2% en los países avanzados y del 4,6% en los países menos desarrollados.

En las últimas previsiones han mejorado las correspondientes a la Eurozona (FIG. 1), respecto de la cual todo indica que podría alcanzar un ritmo de crecimiento del 2% en 2017. Destaca asimismo la aceleración del crecimiento en China. En el contexto del inicio del segundo semestre de 2017, las mayores incertidumbres son de tipo político, siendo significativas las incógnitas que plantea el cambio de signo de la política monetaria en Estados Unidos. En este país, a las políticas de alivio cuantitativo van a suceder actuaciones de signo diferente en la política monetaria, aunque los cambios se pretenden implantar de forma que no afecten seriamente al crecimiento de dicha economía.

Aunque la recuperación ha tomado más fuerza en 2017, se está todavía lejos de los ritmos de crecimiento típicos de las etapas de recuperación precedentes. Las subidas de los precios del petróleo, que fueron significativas en los últimos meses de 2016 y primer semestre de 2017, se han frenado desde el final del primer semestre de 2017. En agosto de 2017 el precio medio del petróleo del Mar del Norte fue de 52,1 dólares por barril, lo que supuso un au-

mento del 14,5% sobre el mismo mes de 2016, pero implicó un retroceso del 2,1% respecto del nivel alcanzado en diciembre de 2016.

Esta evolución menos firme de los precios del petróleo respecto de las previsiones efectuadas al inicio del año afectará sin duda a los ingresos de los países productores. Estos últimos deberán necesariamente que intentar diversificar el contenido de su actividad productiva para superar la actual situación.

El crecimiento de la Eurozona puede verse modificado por la revalorización alcanzada por el tipo de cambio del euro frente al dólar. En agosto de 2017 el tipo medio de cambio fue de 1,18 dólares por euro, lo que supuso una revalorización del euro del 5,3% sobre el mismo mes del año precedente y del 12% respecto de diciembre de 2016 (FIG. 2). Dicha revalorización implica un abaratamiento de los precios del petróleo expresados en euros, circunstancia que favorece el crecimiento de la eurozona, aunque dicho tipo de cambio encarece, por otra parte los precios de las exportaciones de dicha área económica.

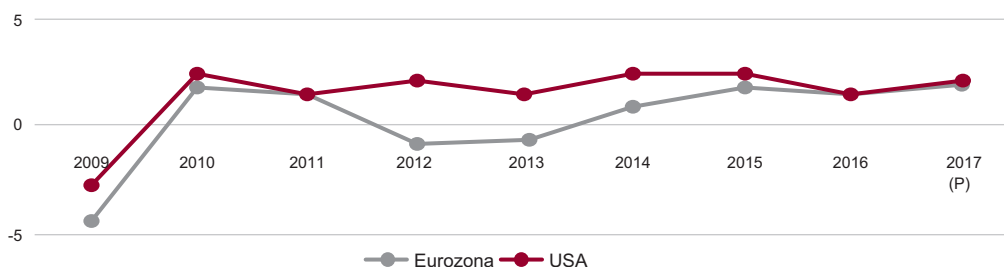


FIG. 1/ Crecimiento económico anual, USA y Eurozona, 2009-2017 (previsión)

Fuente: FMI.

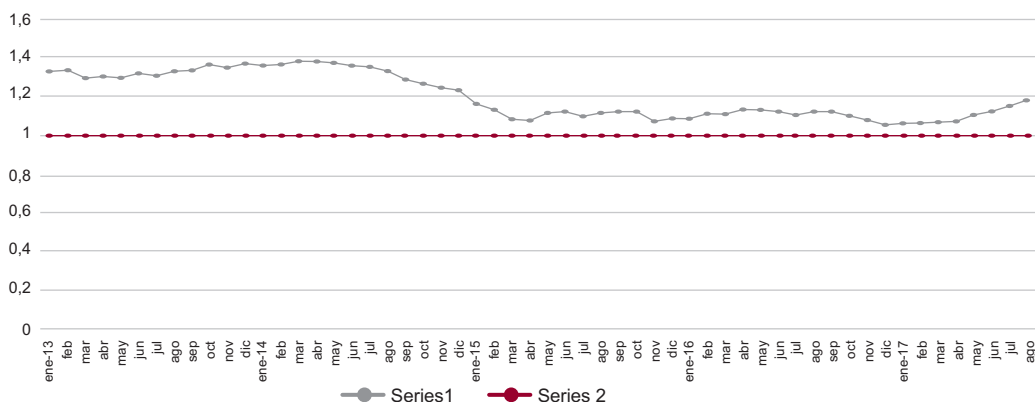


FIG. 2/ Tipo de cambio euro/dólar, dólares por euro. Serie mensual, 2013-2017

Fuente: BoE.

2. Economía española: persiste el elevado crecimiento

El PIB de la economía española aumentó en un 0,9% en el segundo trimestre de 2017 respecto del trimestre precedente. Tras esta variación el PIB se situó en un nivel equivalente al existente en el segundo trimestre de 2008, inmediatamente antes de la crisis. Sin embargo, el nivel de empleo, de acuerdo con los resultados de la EPA, fue todavía casi un 10% inferior al del periodo citado. Lo anterior implica supone que hay más de dos millones de empleos por debajo del nivel alcanzado antes de la gran recesión que sucedió a la crisis de 2007.

Aunque se haya alcanzado el nivel previo a la crisis en el segundo trimestre de 2017, de haberse mantenido un ritmo moderado de crecimiento del 2% después de 2008, el PIB real de la economía española estaría un 19% por encima del nivel efectivo de 2017 (Fig. 3). Lo anterior revela el coste que la recesión mencionada ha alcanzado para la economía española. Dicha distancia del PIB tendencial respecto del PIB real implica un alejamiento importante del nivel de vida medio en relación con el que se hubiese alcanzado de mantenerse un crecimiento moderado en los años de recesión.

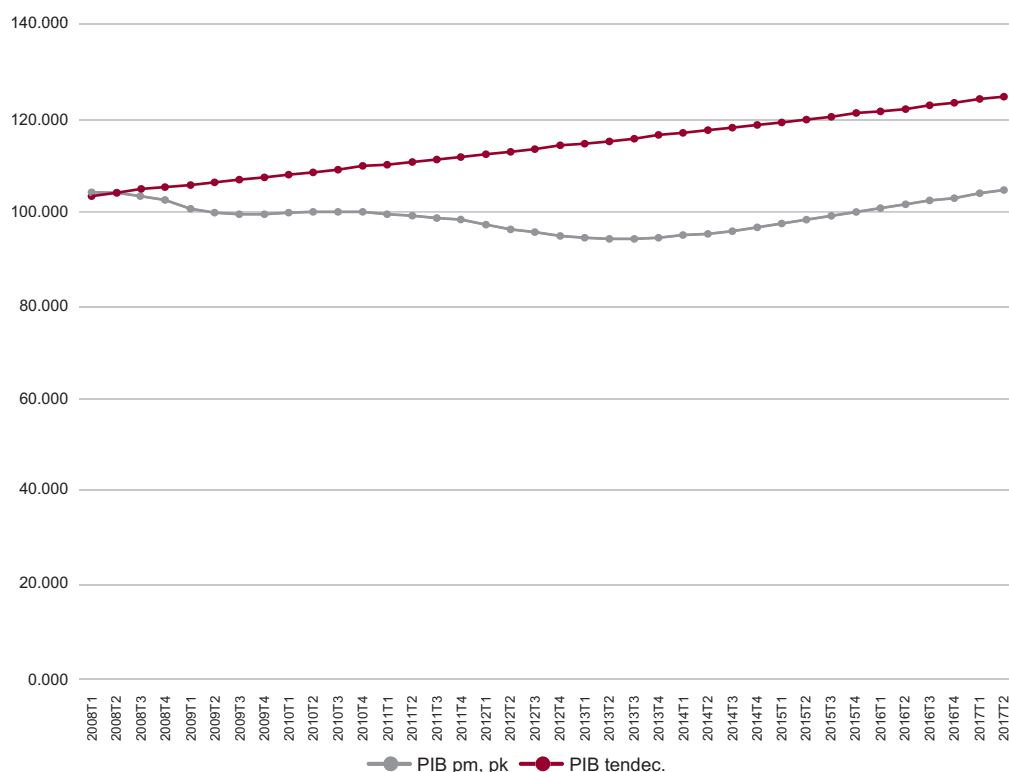


FIG. 3/ PIB trimestral y PIB tendencial (2%), 2008 I-2017 II

Fuente: INE.

El crecimiento del PIB real de la economía española se aceleró en los dos primeros trimestres de 2017, pasando a alcanzar un ritmo del 0,9% en el segundo trimestre. De este modo, en este periodo la variación interanual fue del 3,1% (Fig. 4). La aportación de la demanda interna fue de 2,6 puntos porcentuales, mientras que la aportación

de las exportaciones, netas de importaciones, fue de 0,5 puntos porcentuales, equivalente a la del año precedente. La inversión en bienes de equipo fue el componente más dinámico de la demanda interna, mientras que la variación de las exportaciones superó ampliamente a la de las importaciones (4,5% frente a 2,8%).

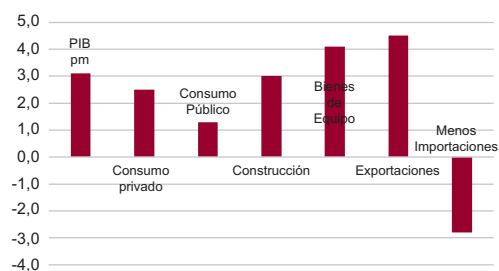


FIG. 4/ PIB economía española, variaciones interanuales, segundo trimestre 2017. Componentes de la demanda

Fuente: INE.

La economía española crecerá en 2017, en torno al 3,1%, 1,2 puntos porcentuales por encima del 1,9% correspondiente a la Eurozona. La evolución de las tasas de variación del PIB se está manteniendo muy paralela con las del empleo en los tres últimos ejercicios anuales, revelando la realidad de una variación muy modesta de la productividad y de la calidad de los nuevos empleos (FIG. 5).

En la evolución del empleo, tanto en los ocupados EPA como en los afiliados a la Seguridad Social, destacó el hecho de que la variación del empleo en la construcción superase ampliamente a la del conjunto de la ocupación

en el total de la actividad productiva. Según la EPA, en el segundo trimestre de 2017 la variación interanual del empleo fue del 5,2% en la construcción frente al 2,8% en el conjunto del empleo.

Dentro de la afiliación a la Seguridad Social, la variación del empleo en la construcción en agosto de 2017 fue del 5,8%, mientras que el total de afiliados creció en un 3,4% en el mismo periodo de tiempo. Dicha mayor intensidad de la variación interanual del empleo en la construcción explica una parte del mayor aumento interanual del empleo según los afiliados (3,4% en agosto) que según los resultados de la EPA (2,8% en el segundo trimestre de 2017) (FIG. 6)

Como ha subrayado un reciente informe del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2017), la recuperación económica de España se mantiene fuerte, habiéndose llegado a un patrón de crecimiento más equilibrado entre los diferentes componentes de la demanda. El sector exportador parece haber ganado en competitividad, mientras que la creación de nuevos empleos se ha concentrado sobre todo en el sector de los servicios. La simultaneidad de una expansión significativa de la demanda interna con un aumento importante de las importaciones es una circunstancia que en escasas ocasiones se ha producido en el pasado en la economía española.

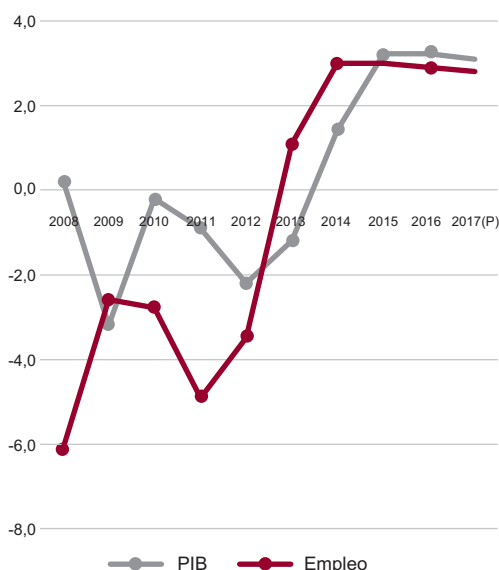


FIG. 5/ Economía española. PIB y empleo. Tasas de variación anual (medas anuales), 2008-2017

Fuente: INE.

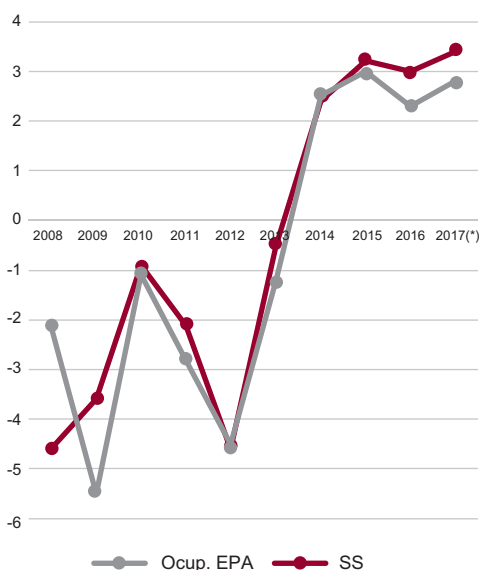


FIG. 6/ Ocupados EPA y Afiliados a la S.Social. Tasas de variación anual (fin de año), 2008-2017 (previsión) (%)

Fuente: INE y Ministerio de Empleo.

3. Mercado de Vivienda (I) Los precios

El mercado de vivienda ha tomado fuerza en 2017. Al igual que la fase de expansión 1997-2007 fue la más dinámica de cuantas ha presentado el mercado de vivienda en España, la recesión acaecida entre 2007 y 2013 fue acusada. Tras aumentar en casi un 200% entre 1997 y 2007, los precios de las viviendas disminuyeron en un 37% entre 2007 y el primer trimestre de 2014.

Junto a la caída de los precios, destacó asimismo la disminución de las ventas de viviendas, que retrocedieron en un 68,5% entre 2006 y 2013, resultando espectacular la caída de las de nueva construcción, que disminuyeron en un 86,2% en el mismo periodo. La abundancia de daciones en pago entre promotores y bancos es posible que atenuase la incidencia real de dicho retroceso de las ventas.

Hubo dos indicadores que reflejaron con mayor intensidad el desplome del mercado de vivienda posterior a 2007. El primero fue el relativo a la nueva construcción de viviendas. Mientras que en 2006 se iniciaron 865.600 viviendas según los visados de los Colegios de Arquitectos Técnicos, en 2013 dichas iniciaciones no pasaron de 34.300. Dicha evolución supuso una disminución de las viviendas iniciadas en un 96%, siendo la de 2013 la menor cifra anual desde que se dispone de datos de viviendas iniciadas.

El segundo indicador que mejor reflejó la situación deprimida del mercado de vivienda fue el del stock de viviendas terminadas y no vendidas. Según la estimación realizada por el Ministerio de Fomento, en 2009 dicho stock se aproximó a las 650.000 viviendas, superándose las 100.000 en la Comunidad Valenciana. Una vez recuperado el mercado de viviendas, a fines de 2016, todavía quedaban casi 500.000 viviendas de nueva construcción no vendidas. En la presente etapa de recuperación, no es raro encontrar nuevas promociones de viviendas próximas a bloques de viviendas sin vender construidas en la pasada expansión.

Desde el primer trimestre de 2014, precios y ventas de viviendas no han dejado de recuperarse, destacando el 16% de aumento alcanzado por los precios. Lo sucedido entre 2007 y 2013 revela que el mercado de vivienda en España no es inmune a las etapas bajistas que afectan a otros sectores de la economía española. De nuevo se están comprando viviendas ante la expectativa de subidas de precios, lo que confirma que, aunque no muy probable, no es imposible que pueda repetirse una nueva burbuja.

El índice de precios de vivienda del INE, elaborado a partir de los datos divulgados por los notarios, aumentó un 2% en el segundo trimestre de 2017 sobre el trimestre anterior (Fig. 7). La tasa interanual de variación de dicho índice en el segundo trimestre de 2017 fue del 5,6%. La variación interanual de las viviendas de nueva construcción en el periodo citado fue del 4,3%, mientras que la de las viviendas usadas ascendió al 5,8%.

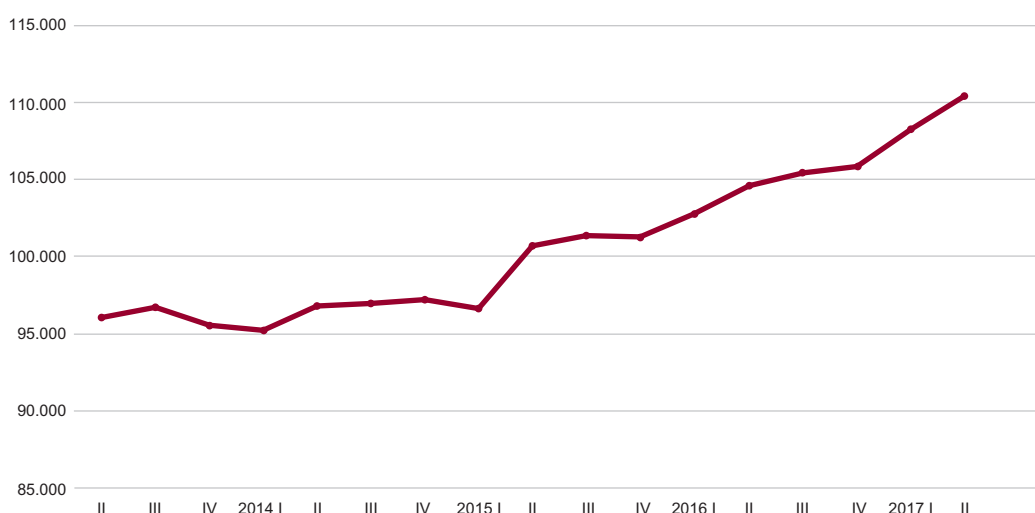


FIG. 7/ Índice de precios de vivienda (elaborado con datos de los notarios), 100=media de 2015. Serie trimestral 2013-2017

Fuente: INE.

Después de haber alcanzado el nivel mínimo de la fase de recesión en el primer trimestre de 2014, el índice de precios de vivienda ha aumentado después durante trece trimestres consecutivos, alcanzando un crecimiento acumulado del 16% en el segundo trimestre de 2017. Las viviendas de nueva construcción han crecido en un 19,4%, mientras que las usadas lo han hecho en un 15,5%.

El aumento experimentado por los precios de las viviendas después de 2013 ha superado ampliamente al de los salarios y al de los precios de consumo. Dicha evolución implica un importante encarecimiento relativo de los precios de venta de las viviendas, en especial para los hogares de nueva creación.

En cuanto a la variación territorial, en el segundo trimestre de 2017 los aumentos mayores fueron los de Madrid (10.3%), Cataluña (9,3) y Baleares (7,4%). Destacó el descenso interanual del -0,3 registrado en la au-

tonomía de Asturias (FIG. 8). La variación interanual de los precios de las viviendas en España está superando ampliamente la correspondiente a la Eurozona y a la Unión Europea en la presente etapa de recuperación del mercado de vivienda. En el primer trimestre de 2017 los precios en cuestión registraron en España una variación interanual del 5,3%, frente al 4% experimentado en el conjunto de la Eurozona.

Se dispone de estadísticas de precios de vivienda en España procedentes de diferentes indicadores. El índice de precios de vivienda del INE (5,6%) ha registrado la mayor variación interanual del conjunto citado. A continuación vienen los índices elaborados por la tasadora Tinsa (4,7%), el importe medio de las hipotecas registradas sobre viviendas (4,4%), los precios de venta en capitales estimados por la Sociedad de Tasación (3,7%) y, por último, los precios de tasación aproximados por el Ministerio de Fomento (2,2%) (FIG. 9).

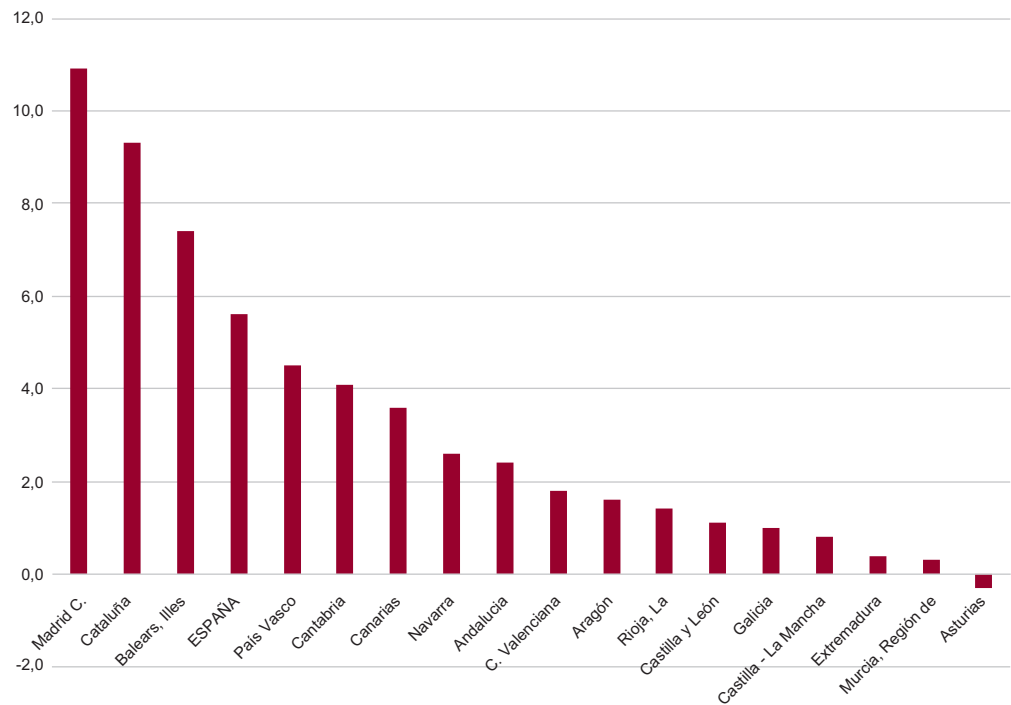


FIG. 8/ Precios de viviendas. Tasas de variación interanual, 2017/2016, 2º trimestre. (%). España y CC. Autónomas
Fuente: INE.

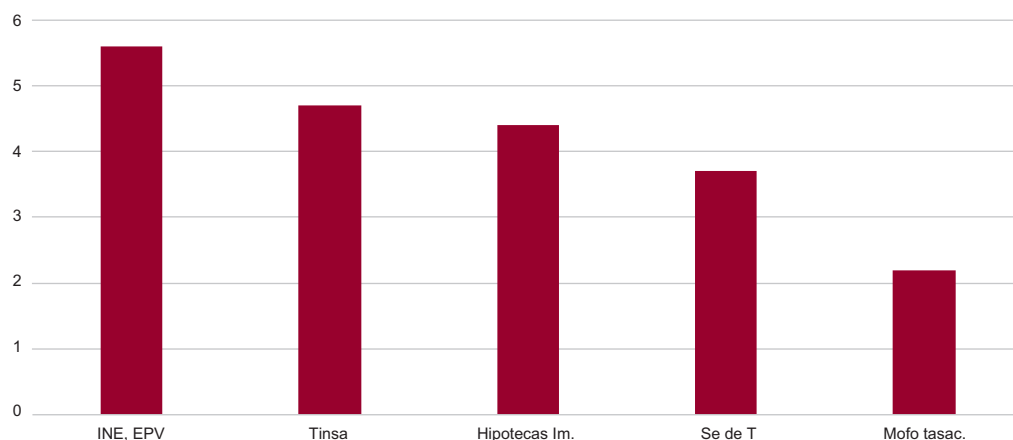


FIG. 9/ Indicadores del precio de la vivienda. Tasas de variación, 2017/16 (agosto, %)

Fuente: Mofo, Tinsa, INE, Sociedad de Tasación

4. Mercado de vivienda (II) Demanda y financiación

En el segundo trimestre de 2017 el empleo (ocupados) aumentó en España en un 2,8% sobre el año precedente, según la Encuesta de Población Activa. Dicha variación relativa correspondió a un incremento absoluto de 512.300 puestos de trabajo (FIG.10). Según la misma fuente, la variación interanual del número de hogares fue del 0,43%, correspondiente a un aumento neto de 79.000 hogares entre el segundo trimestre de 2017 y el mismo periodo de 2016. Los aumentos interanuales en 2015-2017 del número de hogares resultan muy infe-

riores a los correspondientes a la primera parte de la etapa de recesión, 2007-2011.

La variación relativa del total de afiliados a la Seguridad social fue del 3,4% entre el 31 de agosto de 2017 y la misma fecha de 2015 (FIG. 11). El crecimiento interanual en el mismo periodo del total de afiliados en el sector de la construcción fue del 5,8%. De ahí que durante tres ejercicios consecutivos la afiliación ha crecido más en la construcción que en el resto de actividades productivas. El peso de la afiliación en la construcción respecto del total es del 6% en 2017, lejos del 12,6% alcanzado en el punto más elevado de la pasada etapa de expansión del sector de la construcción y del subsector de la vivienda.

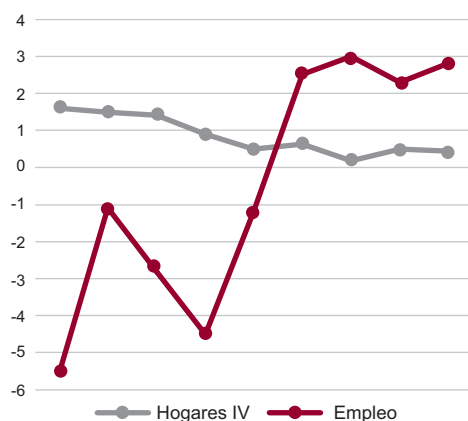


FIG. 10/ Empleos y Hogares. Variaciones interanuales (%), 2009-2017 (previsión)

Fuente: INE.

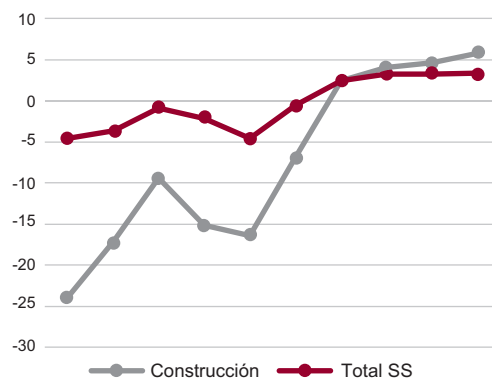


FIG. 11/ Afiliación a la Seguridad Social (datos fin de mes), total afiliados y sector de la construcción. Tasas de variación anual (%), 2008-2017 (datos hasta agosto).

Fuente: Ministerio de Empleo y SS.

La renta disponible de los hogares registró una variación positiva del 1,9% en el primer trimestre de 2017 respecto del mismo periodo de 2016. Sin embargo, entre enero y agosto de 2017 los precios de consumo registraron un aumento medio del 2,2%. De ahí que los primeros avances de 2017 apunten hacia una desaceleración (FIG. 12) en este ejercicio de dicha variable económica, muy relevante a la hora de adquirir o alquilar una vivienda por parte de un hogar. En todo caso, la variación del empleo en 2017 es bastante más favorable a efectos de la demanda de vivienda que el comportamiento de la renta disponible de los hogares.

En materia de financiación crediticia, los tipos de interés medios de los créditos a comprador de 2017 están por debajo de los del año precedente (FIG. 13). Sin embargo, en el periodo abril-julio de 2017 dichos tipos se han estabilizado (2,18% en julio de 2017), a pesar del persistente descenso del Euribor a doce meses. Esto último implica que el diferencial entre los tipos practicados y dicho Euribor han crecido ligeramente en 2017 (se ha pasado de un diferencial de 1,95% en diciembre de 2016 a otro de 2,08% en julio de 2017).

En cuanto a los préstamos a comprador, el saldo vivo de dicha magnitud mantuvo un ritmo de descenso equivalente al del año precedente, destacando el retroceso interanual del -3,1% de julio de 2017 (FIG. 14). Las nuevas operaciones de crédito a comprador descendieron en un 2,6% en el periodo enero-julio de 2017 sobre el año precedente (FIG. 15). Sin embargo, el descenso se ha concentrado en las renegociaciones, puesto que las operaciones distintas a estas últimas han registrado una variación interanual del 16,6% en los siete primeros meses de 2017.

Las compraventas de viviendas registradas en el periodo enero-julio de 2017 crecieron en un 13,7% sobre el mismo periodo de 2016, según la estadística elaborada por el INE a partir de los datos aportados por los registros de la propiedad. El aumento fue especialmente acusado en el caso de las viviendas usadas, que lo hicieron en un 16,0%, mientras que las compraventas de viviendas de nueva construcción solo crecieron en un 4,8% (FIG. 16). Los datos de los Registradores señalan un aumento de las ventas en el segundo trimestre de 2017 (FIG. 17).

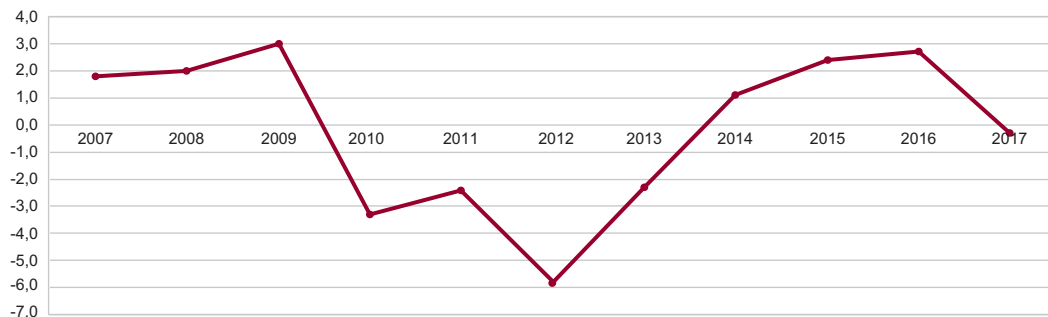


FIG. 12/ Renta disponible de los hogares, deflactada con el IPC. Tasas anuales de variación, 2007-2017 (estimación)

Fuente: INE.

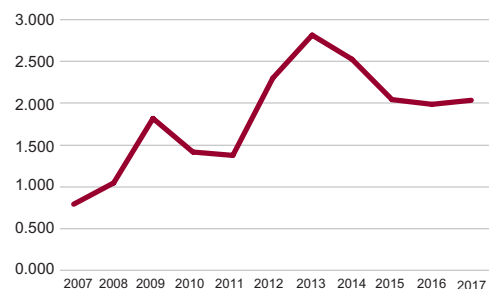


FIG. 13/ Diferencial entre los tipos de interés de los créditos a comprador y el índice de referencia, 2007-2017 (previsión). Medias anuales

Fuente: Banco de España.

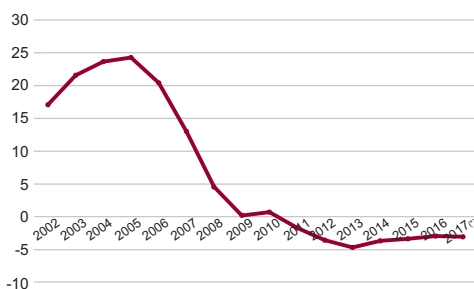


FIG. 14/ Crédito a comprador de vivienda. Saldos vivos, tasas de crecimiento interanual, a 31.12. Serie 2002-2017 (previsión)

Fuente: Banco de España.

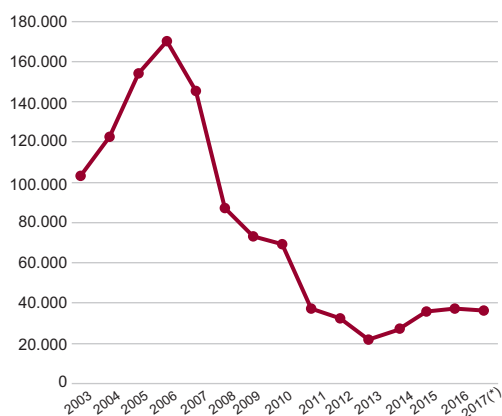


FIG. 15/ **Créditos a comprador de vivienda. Totales anuales, 2003-2017 (previsión, datos hasta julio). Millones de euros**

Fuente: Banco de España.

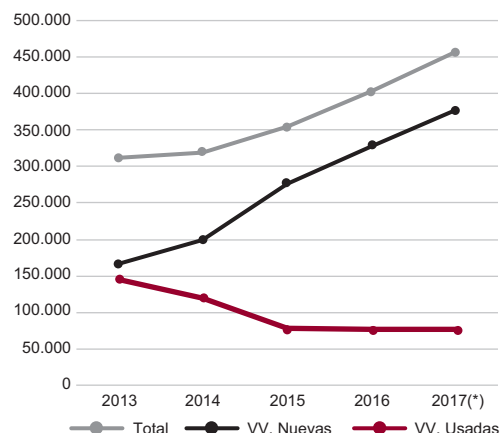


FIG. 16/ **Ventas de viviendas registradas, España, 2013-2017 (previsión, con datos hasta julio)**

Fuente: INE.

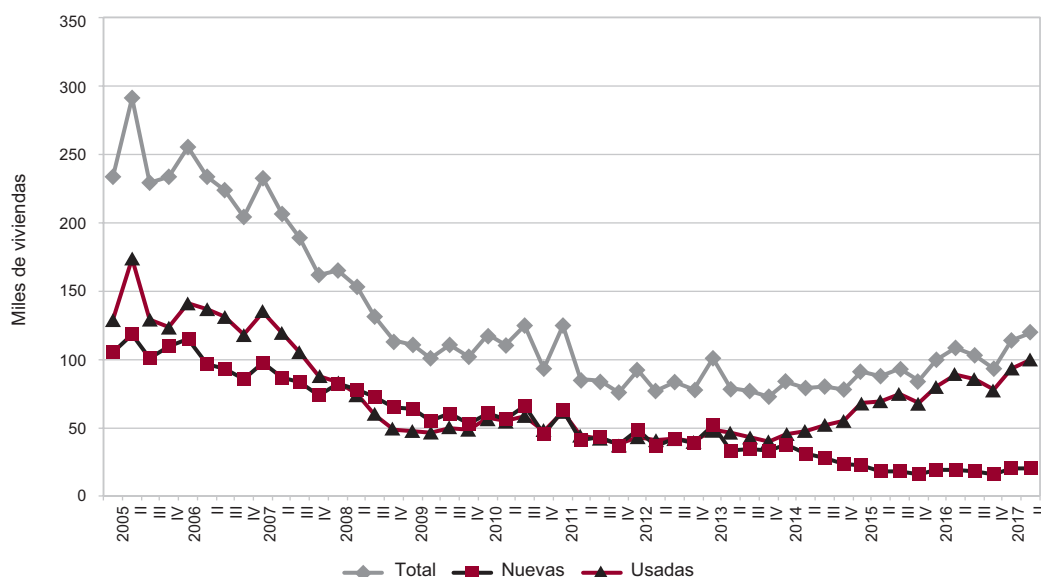


FIG. 17/ **Registradores. Compraventas. Miles de viviendas, serie trimestral 2005-2017. Total, nuevas y usadas**

Fuente: Registradores de España.

Según la Estadística Registral Inmobiliaria (REGISTRADORES, 2017), en el segundo trimestre de 2017 los mayores aumentos interanuales (últimos cuatro trimestres sobre los cuatro precedentes) en las ventas de viviendas correspondieron a Baleares (21,1%) y a Cataluña (20,7%). Por provincias, los mayores crecimientos fueron los de Tarragona (26,6%) y Almería (25,7%).

Las ventas de viviendas a extranjeros superaron las 30.000 en el primer semestre de 2017, lo que supuso más de un 13% del total de ventas realizadas en España en el mismo periodo, también según los datos de los registradores. Más del 14,5% de dichas ventas a extranjeros las efectuaron compradores procedentes del Reino Unido, seguidos a distancia por compradores de Francia y Alemania.

A pesar de su mayor presencia relativa, las ventas de vivienda a ciudadanos de Reino Unido descendieron en el primer trimestre de 2017, disminuyendo su participación en las ventas a extranjeros desde el 21% de 2015 al 13% en 2017. Las ventas de viviendas al Reino Unido se verán afectadas por el desarrollo que tomen las negociaciones para el Brexit. Un «brexit duro» podría frenar dichas ventas de viviendas a británicos, por la sensibilidad tradicional de las mismas a las condiciones económicas de su país de origen (CAIXABANK RESEARCH, 2017).

5. Mercado de vivienda (III). Oferta de viviendas

De acuerdo con la estadística de visados de dirección de obra, publicada por el Ministerio de Fomento a partir de los datos publicados por los colegios de arquitectos técnicos, en el periodo enero-mayo de 2017 el total de viviendas iniciadas debió crecer en un 13,3% sobre el mismo periodo de 2016. De ese modo, la previsión de viviendas a iniciar en 2017 se situaría en 72.600, por encima de cualquiera de los niveles correspondientes a los años comprendidos en el quinquenio precedente, 2012-2016 (FIG. 18).

Las viviendas terminadas, estimadas a partir de los certificados de fin de obra formalizados por los arquitectos técnicos, aumentaron en un 15,1% en enero-mayo de 2017 sobre el mismo periodo de 2016. La previsión derivada de la

tasa de crecimiento mencionada apunta a unas 46.200 viviendas terminadas en 2017. Esta cifra refleja el muy bajo nivel de viviendas iniciadas en los cinco años anteriores.

La variación interanual del número de hogares estimada por el INE en la EPA fue de 79.000 en el segundo trimestre de 2017. Dicha cifra supera la previsión de viviendas iniciadas en este ejercicio. Lo anterior indica que el nivel de tales viviendas iniciadas todavía debe de crecer por encima de la previsión de 72.600 realizada para este ejercicio, a efectos de aproximarse a un nivel «normal», que podría estar cerca de las 100.000 viviendas al año (FIG. 19).

Según los resultados de la Contabilidad Nacional Trimestral, en el primer semestre de 2017 la inversión en vivienda aceleró su crecimiento real hasta el 6,3%. De este modo, la aportación al crecimiento del PIB por parte del sector de la construcción y de la inversión en vivienda fue de 0,29 y 0,30 puntos porcentuales respectivamente.

El Ministerio de Vivienda ha publicado la estimación del total de viviendas de nueva construcción terminadas y no vendidas a 31.12.2016 (FIG. 20). Dicha estimación es de 491.693, un 4,3% por debajo del nivel correspondiente a la misma fecha del año precedente. La cifra de viviendas nuevas no vendidas equivale al 1,92% del parque de viviendas de España— Pero la cifra absoluta citada no deja de implicar un volumen significativo, sobre todo cuando han pasado ya más de tres años del final de la recesión del mercado de vivienda.



Fig. 18/ Visados de obra nueva y certificados de fin de obra (VV. Iniciadas y terminadas). Totales anuales 1992-2017 (previsión, con datos hasta mayo)

Fuente: Ministerio de Fomento

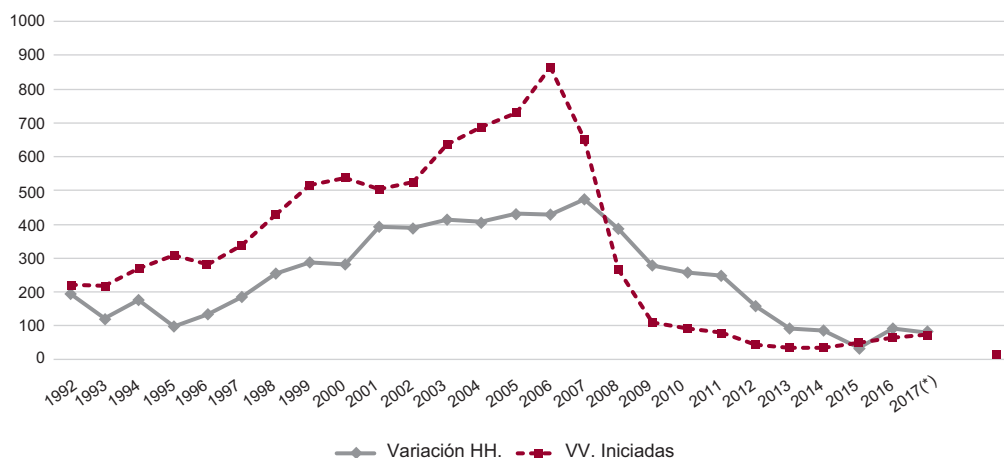


FIG. 19/ **Viviendas iniciadas y variación neta del número de hogares, 1992-2016. Totales anuales**

Fuente: Ministerio de Fomento



FIG. 20/ **Stock de viviendas de nueva construcción no vendidas. Datos a 31 de diciembre, 2004-2016**

Fuente: Ministerio de Fomento

Dentro del total citado de 491.693 viviendas nuevas no vendidas, el volumen mayor correspondió a la Comunidad Valenciana, con 92.281 viviendas, seguida por Cataluña (75.890) y Andalucía (74.763) (FIG. 21). Las tres autonomías citadas concentran el 50% del total de viviendas de nueva construcción no vendidas existentes en España. El mayor descenso de 2016 correspondió al País Vasco, con una disminución del 34,4%, mientras que el retroceso menos acusado fue el de la Comunidad de Madrid, donde el stock en cuestión solo disminuyó en un 0,28%.

Según el Ministerio de Fomento, el stock de viviendas familiares existentes en España a fines de 2016 ascendió a 25,6 millones de viviendas. Tomando periodos quinquenales, el total citado ha pasado de crecer en un 11,7% entre 2001 y 2006, a hacerlo solo en un 1,3% entre 2011 y 2016. La proporción de viviendas no principales (secundarias y vacías) ha disminuido desde el 28,3% estimado en el Censo de Viviendas de 2011 hasta el 25,5% a fines de 2016 entre 2011 y 2016 (FIG.22).

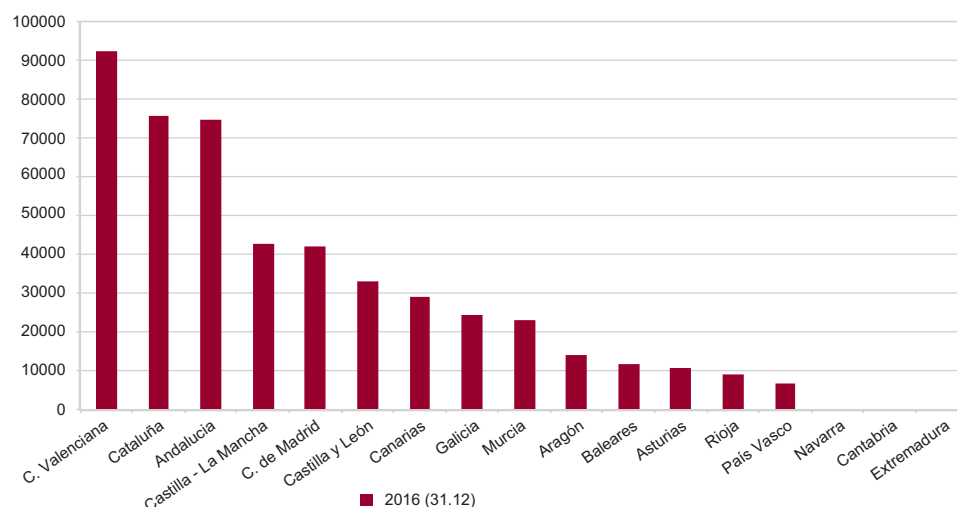


FIG. 21/ Stock de viviendas nuevas no vendidas, CC. Autónomas, datos a 31.12.2016

Fuente: Ministerio de Fomento

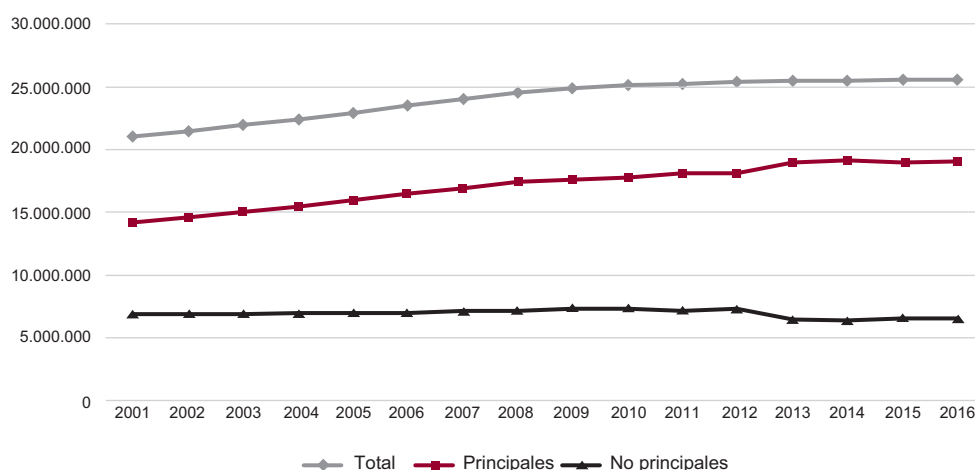


FIG. 22/ España. Parque de viviendas a 31 de diciembre, estimación. Serie anual, 2001-2016.

Fuente: Ministerio de Fomento

6. Política de vivienda

En los siete primeros meses de 2017 las compraventas registradas de viviendas protegidas alcanzaron un ritmo anual de 46.000 viviendas (FIG. 23), un 10% por encima del nivel correspondiente al mismo periodo del año anterior. Las compraventas registradas de viviendas protegidas se aproximaron al 10% del total de ventas de viviendas en España en el periodo citado.

Dicha proporción (FIG. 24) es la más reducida después de 2011, lo que implica que en la

fase de recesión las ventas de viviendas protegidas registraron una ligera subida en cuanto a presencia dentro del mercado de vivienda. El avance de la recuperación del mercado ha dado lugar a que tales ventas de viviendas protegidas estén registrando una significativa pérdida de relevancia dentro del total de ventas.

El precio medio de la vivienda protegida en España en el primer trimestre de 2017 fue de 1.133,5 euros/m², casi el 75% del precio medio de venta de la vivienda no protegida (1.525,8 euros/m²). En las zonas más urbanas el precio

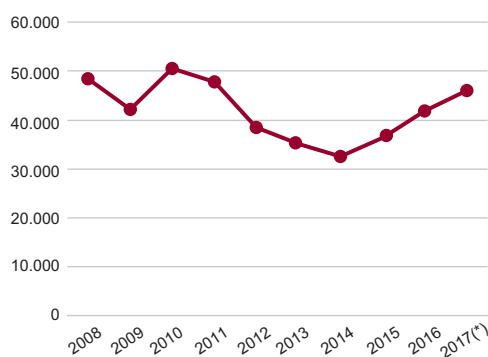


FIG. 23 Crecimiento económico anual, USA y Eurozona, 2009-2017 (previsión)

Fuente: INE.

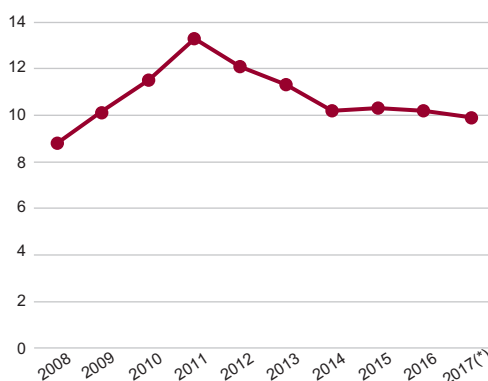


FIG. 24/ Proporción de las viviendas protegidas sobre el total de compraventas registradas. Datos anuales, 2008-2017 (previsión) (%)

Fuente: INE.

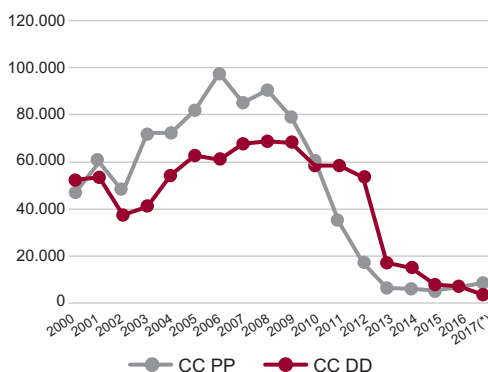


FIG. 25/ Viviendas protegidas, España. Calificaciones provisionales y definitivas. Totales anuales, 2000-2017 (previsión)

Fuente: Ministerio de Fomento.

de la vivienda protegida alcanza niveles más significativos, como lo confirma el precio medio de la vivienda protegida en la Comunidad de Madrid en el primer trimestre de 2017, que ascendió a 1.375,8 euros/m². En estos casos los precios medios de venta de las viviendas protegidas están por debajo de los precios de mercado, pero tales precios resultan elevados para los niveles de ingresos de los hogares de nueva creación. Dicha circunstancia atenúa su carácter de viviendas sociales, al quedar lejos, por sus precios, de los niveles accesibles a los ingresos ahora corrientes en los jóvenes hogares.

En el primer trimestre de 2017 las calificaciones provisionales de viviendas protegidas aumentaron en un 29% sobre las correspondientes al mismo periodo del año precedente. Sin embargo, las calificaciones definitivas, equivalentes a las viviendas protegidas terminadas, descendieron en un 50,6% (FIG. 25). Los niveles correspondientes derivados de dichas variaciones relativas implican unos volúmenes absolutos muy por debajo de los alcanzados por las ventas de viviendas protegidas. Esto también puede implicar que dentro de las ventas de viviendas protegidas existe un componente significativo de ventas de viviendas de segunda mano.

El Congreso de los Diputados va a tramitar el anteproyecto de ley de reforma hipotecaria. Dicha tramitación permitirá hacer frente a litigio que la Comisión Europea ha presentado ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea por el año y medio de retraso que España lleva respecto de la fecha límite para transponer a la legislación española la directiva europea 2014/17/UE. Esta última establece reglas de juego comunes al sistema hipotecario europeo.

Con la nueva regulación se pretende asimismo frenar la creciente judicialización del mercado de crédito para la compra de vivienda, puesto que es muy elevado el ritmo de demandas por hipotecas presentadas en los juzgados. Entre los cambios previstos están los derivados de la trasposición de la directiva europea en la materia, avanzándose sobre la misma para reforzar las exigencias de transparencia y protección del consumidor.

El nuevo modelo de hipoteca estándar, los cambios a introducir en la etapa precontractual, las claves para desahuciar, la introducción de una única comisión de apertura, el límite del interés de demora, son aspectos destacados dentro de los cambios a introducir. Destaca en especial el hecho de que el reembolso anticipado del préstamo no podrá tener un coste para el cliente superior a la pérdida que suponga para el prestamista dicha cancelación anticipada.

Bibliografía

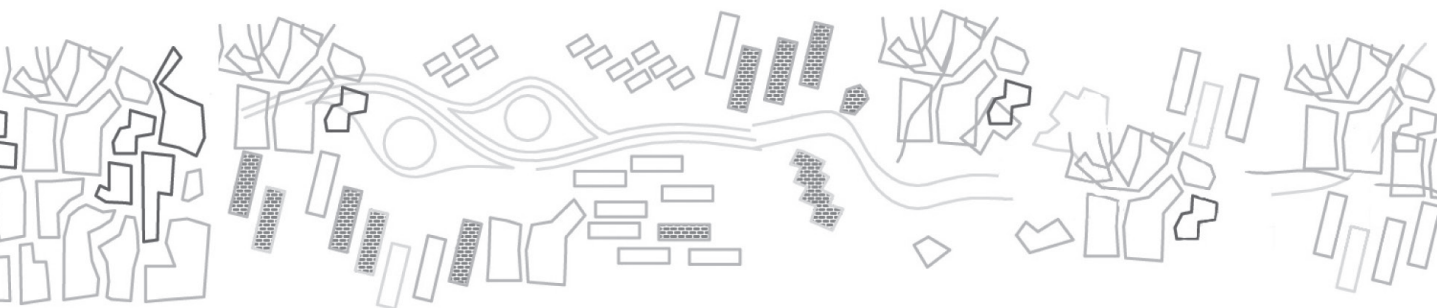
CAIXABANK RESEARCH, 2017, «Consecuencias del *brexít* sobre el sector inmobiliario», septiembre
FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, 2017: World Economic Outlook, Update, «A firming recovery», Julio.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, 2017: España; Declaración Final de la Misión De la Consulta del Artículo IV de 2017», 18 de julio.
REGISTRADORES DE ESPAÑA, 2017: «Estadística Registral Inmobiliaria», 2º trimestre.

EXPERIENCIAS EXPERIENCES

Vol. XLIX Cuarta época N.º 194 invierno 2017

CyTET



Stefano Guidi

NUEVA SEDE DEL BANCO BNP PARIBAS – BNL EN ROMA



Fig. 1/ Dibujo de proyecto de la fachada oeste (5+1AA Arquitectos)

La nueva sede del BANCO BNP Paribas – BNL en Roma

Un ejemplo de buenas prácticas en un edificio de oficinas

Stefano GUIDI

Arquitecto – Doctorando UPM ETSAM
stefanarc@yahoo.com

CRÉDITOS DEL PROYECTO	
PROYECTO:	Nueva sede BNL – Grupo BNP Paribas.
FUNCIÓN:	Headquarters – Oficinas centrales.
AUTORES:	5+1AA Arquitectos (Directores: Alfonso Femia y Gianluca Peluffo).
EQUIPO DE PROYECTO:	5+1AA (arquitectura), Redesco Progetti (estructuras), Paolo Mantero y NEXT Urban Solutions (concept e interior design)
CONSTRUCTION MANAGEMENT:	Starching Arquitectura e Ingeniería.
PROJECT MANAGEMENT:	Michele Latora (BNP Paribas Real Estate) - Luigi Adami, (BNL Real Estate).
FECHA:	2014 – 2017.
LOCALIZACIÓN:	Quartiere Tiburtino, Roma, en las inmediaciones de la Estación Tiburtina de Alta Velocidad.
CLIENTE:	BNP Paribas Real Estate.
EMPRESAS:	PGC Parsitalia General Contractor (contratista principal), Stahlbau Pichler (fachadas), Artemide (iluminación).

Introducción

El recién estrenado «headquarter» del grupo bancario BNP Paribas – BNL en Roma, después de dos años para la redacción del proyecto y tres años para la realización de las obras (más de tres y medio, si se incluyen todos los interiores) es un ejemplo interesante de buenas prácticas y de innovación, en la realización de un edificio de oficinas de promoción privada, de especial importancia en la ciudad de Roma.

El edificio ha sido inaugurado el 13 de julio de 2017, con la presencia del Presidente de la República Italiana, Sergio Mattarella, y del Presidente del Gobierno Italiano, Paolo Gentiloni, lo que constituye la prueba de su importancia, en el panorama de la reciente arquitectura italiana e internacional.¹



FIG. 2/ Dibujo de proyecto de la fachada este (5+1AA Arquitectos)

Contexto

El edificio ocupa una superficie residual, que bordea las líneas del ferrocarril en las inmediaciones de la estación Tiburtina. El área donde se encuentra el edificio ha sido abandonada durante muchos años, y se encuentra ahora dentro de un plan más amplio de regeneración urbana.

Esta ubicación favorece mucho el uso del transporte público, a nivel local y nacional, ya que en esa estación llegan tanto los trenes de cercanías como las líneas de alta velocidad, además de la conexión con la línea B del metro, lo que constituye, por si solo, un ejemplo de buenas prácticas.

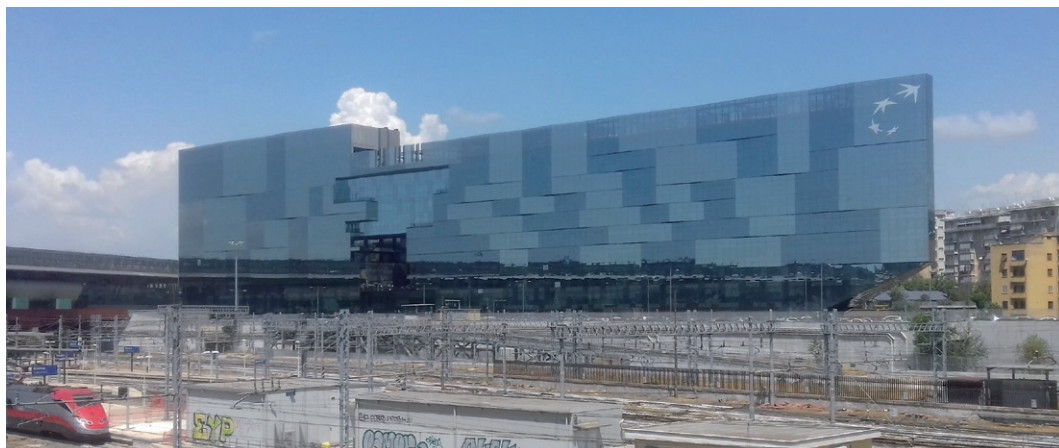


FIG. 3/ Vista de la fachada oeste, con el reflejo de la Estación Tiburtina, que parece «entrar» en el edificio

¹ Quisiera agradecer a Francesco Chiurco, responsable de prensa y comunicación de BNL, y a Luigi Adami, de BNL Real Estate y project manager del edificio, la posibilidad de realizar una visita a la nueva sede, y de tomar las imágenes fotográficas que aquí se publican.

Los nuevos headquarters BNP Paribas – BNL complementan el edificio-puente de la estación, estrenado en el año 2011 y obra del estudio de arquitectura romano ABDR Architetti Associati, que ya había dado una fuerte señal de agregación urbana, conectando barrios como el «Portonaccio» y «Monti di Pietralata», hasta entonces segregados por las vías del tren, con los barrios «Nomentano» y de la Universidad.

El edificio BNP – BNL establece un diálogo con la estación, adosándose y acoplándose a esta, en esquina, en su terminación este, y estableciendo una continuidad de accesos y recorridos que provoca la continuidad del nuevo conjunto urbano. Más allá del contraste de volúmenes arquitectónicos, la nueva sede del grupo bancario consigue integrarse en el contexto urbanístico en que se encuentra, contribuyendo a su modernización y dando una fuerte señal de agregación. El diálogo con la estación y con la ciudad sigue, también a nivel visual, en el reflejo de ambas en su fachada acristalada en el lado oeste.



FIG. 4/ Ubicación del edificio (en rojo), haciendo esquina con el edificio-puente de la Estación de Alta Velocidad Tiburtina

Descripción del edificio

El edificio tiene una superficie construida de 75000 m², con 12 plantas sobre rasante y 4 bajo rasante. Tiene 400 plazas de aparcamiento, un comedor para 1800 personas, un centro de formación de 1000 m², 3300 puestos de trabajo, un auditorium con 300 butacas, una zona dedicada a guardería infantil de 750 m², y un gimnasio todavía en fase de terminación.

El diseño es original e innovador, con una forma exterior muy singular, que recuerda la de un barco de enormes dimensiones, con una audaz «proa» en el lado sur, y se caracteriza por tener la fachada oeste totalmente acristalada, en superficies oblicuas, y la fachada este ventilada y revestida con placas cerámicas tridimensionales, que reflejan la luz natural de forma variada, y con ahorro de energía que se acopla al aprovechamiento de la luz solar.

La fachada este incorpora una de las «Cisterne Mazzoni», antiguos depósitos de agua en forma cilíndrica, existentes en la zona y protegidos por las normas urbanísticas, además de las escaleras metálicas de emergencia exteriores.

El edificio se abre, alrededor de la torre del depósito de agua, en un gran hueco de forma irregular, que rompe la continuidad de los volúmenes en ambos lados, y ofrece la posibilidad de realizar una terraza en un nivel intermedio, abierta a ambos lados.

Mientras que en el lado oeste se mantiene una alineación rectilínea, en el lado este, a partir de la «proa» en el extremo sur, el volumen se ensancha, para tomar una forma rectangular alargada, y permite la colocación de las escaleras exteriores de emergencia y la realización de unos patios interiores.



FIG. 5/ Fachada este con la «proa» en primer plano



FIG. 6/ Detalle de uno de los patios interiores



FIG. 7/ Detalle de la fachada ventilada en el lado este



FIG. 8 Detalle del revestimiento cerámico

Ahorro de energía en fachadas y cubierta

El edificio ha sido diseñado con el objetivo de conseguir la certificación LEED y la clase energética A. Este objetivo ha sido perseguido definiendo los materiales y los procesos constructivos con los fabricantes, que han sido implicados en todas las fases del proyecto, reduciendo las distancias, las emisiones y los residuos.

La fachada oeste está totalmente acristalada, con paneles enmarcados por un perfil de aluminio con rotura de puente térmico y aislamiento interior, y doble vidrio de 10 mm con cámara de aire estanca. El cristal exterior, templado, tiene una alta capacidad de reflexión de los rayos del sol. La fachada este es ventilada, con revestimiento cerámico constituido por piezas tridimensionales en forma de diamante, que recuerdan en pequeña escala el diseño oblicuo de las superficies acristaladas del lado opuesto, y ventanas corridas, con gran capacidad de aislamiento térmico, que permite conseguir un gran ahorro de energía en el edificio.

Todas las cubiertas están dotadas de placas solares fotovoltaicas, lo que constituye otro ejemplo de buenas prácticas en este edificio desde el punto de vista energético, que se complementa con la presencia de un eficiente sistema de climatización.



FIG. 9/ Instalaciones de energía solar en la cubierta

Diseño de interiores

Los espacios interiores han sido diseñados y realizados bajo el concepto de «open space» y «smart working», con una flexibilidad de uso casi total, entre puestos de trabajo, despachos (solo hay 28 despachos fijos para directivos), salas para reuniones y aulas para cursos de formación dotadas de tabiques móviles. Una especial importancia revisten los espacios para la comunicación, el descanso y la concentración, distribuidos a lo largo de todo el edificio, y la presencia de varias cafeterías, que complementan e integran el sistema de puestos de trabajo libres, y de salas y despachos utilizables, previa reserva.

La iluminación de los puestos de trabajo ha sido diseñada y realizada expresamente para este edificio, con la posibilidad de personalizar la iluminación en cada puesto.

Entre otras instalaciones, se recuerdan el auditorium para conferencias, el hall de entrada con las pantallas para información integradas en el revestimiento de madera, la guardería, y una «buvette» en la cubierta, para los directivos y los eventos, con terrazas y unas espectaculares vistas sobre Roma y sus alrededores.



FIG. 10 Detalle del hall de entrada con las pantallas integradas en el revestimiento



FIG. 11 Auditorium



FIG. 12 Zona de puestos de trabajo «open space» con iluminación personalizada



FIG. 13/ Zona para comunicación y relaciones en oficinas



FIG. 14/ Zona para el descanso en las oficinas

Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (estrategias DUSI). La apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en las ciudades españolas

Fernando NASARRE Y DE GOICOECHEA
& Miguel BAIGET LLOMPART
& María Ángeles FERNÁNDEZ HERNANDO
& Luis Miguel RODRÍGUEZ ARCE
& Sonsoles GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-MELLADO

Subdirección General de Política de Suelo. Ministerio de Fomento

RESUMEN: Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (Estrategias DUSI) ofrecen una gran oportunidad para las ciudades españolas, tanto por su dotación económica, al tener programada en el periodo de fondos 2014-2020 una ayuda FEDER de más de 1.300 millones de euros, como por su planteamiento estratégico, pues implica la definición y desarrollo de un conjunto de actuaciones integradas que respondan a los retos económicos, ambientales, climáticos, demográficos y sociales que afectan a las zonas urbanas, avanzando en ámbitos como el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación, la transición a una economía de bajo nivel de emisión de carbono, la conservación del medio ambiente y la mejora de la eficiencia de los recursos y la lucha contra la pobreza y la exclusión social en las ciudades. El objetivo principal de este artículo es describir las claves del desarrollo de las Estrategias DUSI, y realizar un balance del resultado de las dos primeras convocatorias, a las que se ha presentado un amplio porcentaje de municipios de más de 20.000 habitantes, que han realizado el esfuerzo de identificar sus principales problemas y definir unos objetivos estratégicos a alcanzar debidamente cuantificados a través de indicadores. Así mismo, se realiza una breve aproximación al contexto general de los fondos de la Unión Europea en el ámbito del desarrollo urbano, que ofrece diversas oportunidades para las ciudades españolas, y se destaca el papel de la Red de Iniciativas Urbanas (RIU), como mecanismo de coordinación de fondos en materia de desarrollo urbano.

DESCRIPTORES: Estrategias DUSI. FEDER. Red Iniciativas Urbanas RIU. Área Urbana. Objetivos Temáticos. Actuaciones Integradas.

Introducción

En los principales documentos y estudios realizados a nivel europeo sobre desarrollo urbano y territorial se suele destacar la paradoja que suponen las ciudades y las áreas urbanas: por un lado, constituyen los grandes motores de la economía y el empleo de la Unión Europea, generando el 67% del PIB de la Unión; pero, por otro lado, son las grandes consumidoras de energía y las mayores emisoras de gases de efecto invernadero así como los entornos en los que se concentran problemas como el desempleo, la exclusión social y la pobreza.

En este contexto, las políticas de la Unión Europea y, en particular, las encaminadas a lograr una mayor cohesión social, económica y territorial, han utilizado con frecuencia el instrumento de los Fondos Estructurales y de Inversión para favorecer un desarrollo de las ciudades que, por un lado, aproveche todo su potencial de crecimiento e innovación y, por otro lado, responda a los principales retos y problemas urbanos. Como punto de partida puede tomarse los años noventa, con los Proyectos Pilotos Urbanos y las sucesivas Iniciativas Comunitarias **URBAN I y URBAN II**. Pero, posteriormente, en el periodo de fondos 2007-2013, con su integración en la programación nacional en el caso de España y el lanzamiento de las **Iniciativas Urbanas** y otros proyectos de desarrollo local y urbano, la financiación europea ha seguido contribuyendo a impulsar el desarrollo económico y social y la mejora del entorno de un gran número de ciudades.

En el periodo 2014-2020 se ha dado un paso más allá, al tener el compromiso de destinar a nivel nacional un mínimo del 5 por ciento de los recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a financiar actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible¹. En el caso de España, a través de las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (Estrategias DUSI).

Desde comienzo del periodo, en el marco de la **Red de Iniciativas Urbanas** se ha venido definiendo el contenido, la estructura y el proceso de desarrollo de las Estrategias DUSI, ofreciendo a las Entidades Locales unas orientaciones para avanzar y prepararse para las convoca-

rias abiertas ya previstas en el Acuerdo de Asociación de España 2014-2020 y en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible.

De esta forma, las Estrategias DUSI suponen una gran oportunidad para las ciudades españolas, que cuentan en el periodo 2014-2020 con una ayuda programada de 1.012,8 millones de euros que, distribuida en dos convocatorias, va a permitir financiar actuaciones en el marco de las 123 Estrategias DUSI seleccionadas.

A esta financiación se suma una tercera convocatoria para la selección de Estrategias DUSI a través de la cual se habilitan otros 353,4 millones de euros de ayuda FEDER.

El objetivo principal de este artículo es describir las claves del desarrollo de las Estrategias DUSI, a cuyas convocatorias abiertas se han presentado el 72 por ciento de los municipios de más de 20.000 habitantes, lo que supone cerca del 60 por ciento de la población española y más del 86 por ciento de la población que reside en municipios de más de 20.000 habitantes. Pero también se trata de hacer una aproximación al contexto general de los fondos de la Unión Europea en el ámbito del desarrollo urbano que, en el actual periodo, ofrece otras oportunidades para las ciudades españolas.

1. El desarrollo urbano en el periodo de fondos 2014-2020

Para interpretar adecuadamente el contexto y los objetivos de las Estrategias DUSI resulta conveniente recordar la alineación de los Fondos Estructurales y de Inversión de la UE, en el marco de la política de cohesión, con los principales objetivos de la Estrategia Europa 2020², que define una serie de hitos claves para alcanzar en los ámbitos del empleo, la investigación y la innovación, el cambio climático y la energía, la educación y la lucha contra la pobreza. Además, en la estrategia se establecen tres objetivos prioritarios para el periodo de programación 2014-2020: lograr una economía inteligente, basada en el conocimiento y la innovación; una economía sostenible, que haga un uso más eficaz de los recursos, más verde y competitiva; y, una economía integradora, con un elevado nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

¹ Art. 7. Reglamento (UE) n° 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposicio-

nes específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo

² http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm

Este conjunto de objetivos e hitos clave se integran en los diferentes Fondos del Marco Estratégico Común³, que deben estar orientados a la consecución de once Objetivos Temáticos (OT):

OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

OT2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas.

OT3. Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP).

OT4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores.

OT5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.

OT6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

OT7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales.

OT8. Promover el empleo y favorecer la movilidad laboral.

OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza.

OT10. Invertir en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente.

OT11. Mejorar la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública.

Pero, como se avanzaba al inicio, uno de los aspectos más destacados del periodo 2014-2020 es la mayor relevancia de las ciudades, que se consideran primordiales dentro del modelo europeo de desarrollo inteligente, sostenible e integrador. En este sentido, el artículo 7.1 del Reglamento FEDER⁴ señala específicamente que este fondo

«apoyará, mediante programas operativos, el desarrollo urbano sostenible a través de estrategias que establezcan medidas integradas para hacer frente a los retos económicos, ambientales, climáticos, demográficos y sociales que afectan a las zonas urbanas, teniendo en cuenta al mismo tiempo la necesidad de promover los vínculos entre el ámbito urbano y el rural»,

y, el artículo 7.4 del mismo Reglamento FEDER introduce la novedad fundamental del periodo en el ámbito urbano al establecer que al me-

nos un 5 por ciento de los recursos del FEDER asignados a nivel nacional en virtud del objetivo «inversión en crecimiento y empleo» deberán aplicarse a medidas integradas para el desarrollo urbano sostenible, en las que las ciudades, los organismos subregionales o locales responsables de la aplicación de estrategias urbanas sostenibles («autoridades urbanas») serán los encargados de las tareas relacionadas, por lo menos, con la selección de las operaciones.

Los principios para seleccionar las zonas urbanas en las que deben aplicarse estas acciones integradas de desarrollo urbano sostenible y los importes indicativos previstos se definen en el Acuerdo de Asociación de España 2014-2020. Aprobado el 4 de noviembre de 2014, constituye el documento nacional en el que se expone la estrategia y las prioridades de inversión de los Fondos de la Política de Cohesión (FEDER, FSE, FEADER y FEMP) para el período 2014-2020, apoyándose para ello en un análisis previo de la situación actual de España y de sus regiones.

En relación con estas actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible, el Acuerdo de Asociación establece que

«a las nuevas propuestas para el desarrollo urbano sostenible se les exigirá estar respaldadas por una estrategia bien definida y a largo plazo que sirva de marco de referencia territorial y sectorial para todas aquellas operaciones o intervenciones a implementar, que deberán contribuir a dicha estrategia de manera coherente».

En este punto, debe destacarse, como se señala el propio Acuerdo de Asociación, que

«España cuenta con una dilatada experiencia en el desarrollo de actuaciones integradas de desarrollo urbano».

Desde los años noventa, dentro de anteriores periodos de financiación, se desarrollaron en España las iniciativas comunitarias URBAN I y URBAN II, precedidas de una fase de Proyectos Pilotos Urbanos, que tenían el objeto de desarrollar acciones de mejora de determinados entornos urbanos desfavorecidos que requerían una regeneración física del espacio urbano, al mismo tiempo, que fomentar la integración económica de la población desem-

³ Los Fondos del Marco Estratégico Común (MEC) son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y el Fondo de Cohesión (FC).

⁴ Reglamento (UE) n° 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo

pleada en riesgo de exclusión social, con la participación ciudadana como elemento clave de este tipo de proyectos.

En el periodo 2007-2013 se integró el apoyo al desarrollo urbano sostenible en la programación nacional. En el caso de España, el Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR) y los Programas Operativos Regionales establecieron un eje específico de Desarrollo Local y Urbano en el que se incluyó la Iniciativa Urbana, como continuadora de la iniciativa comunitaria URBAN, dirigida a los municipios de mayor tamaño y se establecieron Otros proyectos de desarrollo local y urbano, dirigidos a municipios de menor tamaño. Como recuerda el Acuerdo de Asociación,

«la Iniciativa Urbana 2007-2013 financió proyectos que implicaron la puesta en marcha de estrategias innovadoras de regeneración urbana con enfoque integrado hacia el desarrollo urbano sostenible en municipios de más de 50.000 habitantes y capitales de provincia. Las diferentes lecciones aprendidas y los resultados obtenidos del desarrollo de todos estos proyectos servirán de base y punto de partida para la definición de las Actuaciones Integradas de Desarrollo Urbano Sostenible, con la nueva concepción de la Red de Iniciativas Urbanas como mecanismo de coordinación y de apoyo a la gestión a lo largo de todo el periodo 2014-2020».⁵

Por lo tanto, se puede decir que la novedad del periodo 2014-2020 no viene dada por el enfoque integrado del desarrollo urbano sostenible, que ya había sido aplicado en la práctica en actuaciones anteriores, sino por tres elementos: el establecimiento de la reserva mínima del 5 por ciento del FEDER para actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible; el fortalecimiento del papel de las Entidades Locales, «autoridades urbanas», que llevarán a cabo la selección de las operaciones en el marco de sus respectivas estrategias; y el mayor protagonismo de la Red de Iniciativas Urbanas, a la que el Acuerdo de Asociación atribuye funciones específicas desde el inicio del periodo.

El siguiente paso en la definición de las actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible se realiza con la aprobación del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (en adelante, POCS), de carácter plurirregional, que en su Eje 12 «*Desarrollo Urbano Integrado y Sostenible*» desarrolla lo previsto en el Acuer-

do de Asociación y establece la posibilidad de que las ciudades y áreas urbanas españolas reciban financiación para el desarrollo de sus respectivas Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (Estrategias DUSI), con una dotación de 1.012,8 millones de euros de ayuda FEDER para el conjunto de España.

De esta forma, las Estrategias DUSI constituyen una gran oportunidad para las ciudades españolas en este periodo, pero en este punto puede ser oportuno recordar otras posibilidades para las ciudades que ofrecen los fondos de la Unión Europea en el ámbito del desarrollo urbano, entre las que se pueden destacar: los Proyectos Singulares en Economía Baja en Carbono en el ámbito local, las Acciones Urbanas Innovadoras y el Programa URBACT III.

En relación con la primera de ellas, se encuentra recogida también dentro del POCS pero en el Eje 4 «*Economía baja en Carbono*», estableciéndose una dotación de 507,6 millones de euros de ayuda FEDER que se destinará a Proyectos Singulares en Economía Baja en Carbono en el ámbito local. La primera convocatoria, dirigida a municipios de menos de 20.000 habitantes y a las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, se ha aprobado a través del Real Decreto 616/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020 y se aprueba una primera convocatoria con 336,1 millones de euros de ayuda FEDER.

En cuanto a las Acciones Urbanas Innovadoras, tienen el objetivo principal de proporcionar recursos a las áreas urbanas para experimentar soluciones innovadoras que respondan a los principales desafíos urbanos, y así contrastar su funcionamiento en la práctica, viendo cómo responden a la complejidad de la vida real. Las Acciones Urbanas Innovadoras son seleccionadas en el marco de convocatorias abiertas a nivel de toda la Unión Europea y están centradas en áreas temáticas alineadas con las doce áreas identificadas en la Agenda Urbana Europea en torno a las cuales se constituyen los partenariados temáticos. Estas actuaciones tienen asignado un presupuesto total de 372 millones de euros para el conjunto de la Unión Europea⁵.

⁵ Hasta la fecha se han realizado dos convocatorias de Acciones Urbanas Innovadoras: la primera, con 80 millones de euros de ayuda FEDER, centrada en cuatro temas: Transición energética, Pobreza urbana (barrios desfavorecidos), Integración de inmigrantes y refugia-

dos y Empleo y capacitación en la economía local y la segunda, con 50 millones de euros de ayuda FEDER, centrada en tres temas: Economía circular, Movilidad urbana e Integración de inmigrantes y refugiados.

Por su parte, URBACT III constituye un programa europeo de cooperación territorial cuyo objetivo es facilitar el intercambio de conocimiento y el aprendizaje a nivel europeo y promover el desarrollo urbano sostenible. A lo largo del periodo 2014-2020 se están llevando a cabo distintas convocatorias que tienen entre sus objetivos la mejora de la capacidad de las ciudades en la gestión de las políticas de desarrollo urbano integrado, en el diseño de las estrategias y planes de acción y la mejora del proceso de implementación de dichas estrategias y planes de acción. Dentro de URBACT III se establecen tres tipos de redes en función de la situación de las distintas ciudades: *Action-Planning Networks*, para apoyar a las ciudades para elaborar sus respectivos Planes de Acción Local; Redes de Implementación, para facilitar la aplicación de una estrategia urbana integrada o un Plan de Acción Local ya elaborado previamente; y, Redes de Transferencia, para apoyar la adaptación y reutilización de buenas prácticas en diferentes contextos locales.

2. La Red de Iniciativas Urbanas (RIU)⁶

La Red de Iniciativas Urbanas (RIU), que fue constituida dentro del periodo 2007-2013 para servir como principal mecanismo de coordinación en materia de desarrollo urbano y fondos comunitarios, dentro del periodo 2014-2020 refuerza su papel como mecanismo de coordinación y también de impulso y apoyo a la gestión y evaluación de actuaciones urbanas que cuentan con financiación de la Unión Europea. A su vez, se configura como un instrumento para el intercambio del conocimiento y de las buenas prácticas y la difusión de los resultados y el impacto de los fondos en las ciudades. La RIU inicia el periodo 2014-2020 con dos tareas muy precisas: realizar una aportación a la Agenda Urbana Española desde el ámbito de las actuaciones financiadas con fondos de la Unión Europea; y elaborar unas orientaciones o bases de carácter general que sirvan de soporte tanto para el desarrollo de las estrategias de ámbito local como para fundamentar su seguimiento y evaluación.

La RIU está integrada con carácter permanente por los órganos responsables de las políticas urbanas en la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas, la Federación Española de Municipios y Provincias y

representantes de la Administración Local con participación especialmente significada en la gestión de Fondos Comunitarios y la Comisión Europea. Cuenta con una Presidencia compartida entre el Ministerio de Hacienda y Función Pública (Dirección General de Fondos Europeos) y el Ministerio de Fomento (Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo).

En cumplimiento de las funciones que le atribuye el Acuerdo de Asociación 2014-2020, la Red de Iniciativas Urbanas ha tenido un peso fundamental a la hora de avanzar en el cumplimiento del referido artículo 7 del Reglamento FEDER, para establecer una aproximación de lo que deben entenderse por actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible en el marco de las estrategias urbanas.

Con objeto de avanzar en esta línea, en junio de 2014 se constituyó en el seno de la RIU el Grupo de Trabajo sobre Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado. Su principal objetivo fue el de elaborar y ofrecer unas bases u orientaciones para facilitar el desarrollo, por parte de las Entidades Locales, de las estrategias que debían servir de soporte de las actuaciones de desarrollo urbano sostenible integrado objeto de financiación en el periodo 2014-2020.

Este Grupo de Trabajo, coordinado desde el Ministerio de Fomento (SG de Política de Suelo), contó con la participación de representantes del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (SG del Fondo de Cohesión y de Cooperación Territorial Europea, SG de Administración del FEDER, SG de Programación Territorial y Evaluación de Programas Comunitarios y SG de Cooperación Local), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Red de Autoridades Ambientales), Ministerio de Empleo y Seguridad Social (Unidad Administradora del Fondo Social Europeo), Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y representantes de Entidades Locales (a las diferentes reuniones del Grupo se convocó específicamente al Ayuntamiento de Barcelona, al Ayuntamiento de A Coruña, al Ayuntamiento de Palencia y a la Diputación de Lugo).

El resultado de todo ello se tradujo en la elaboración y publicación de una primera versión en octubre de 2014 del documento de Orientaciones para la definición de estrategias DUSI, que ha servido de punto de partida y referencia para las sucesivas convocatorias⁷.

⁶ <http://www.rediniciativasurbanas.es/>

⁷ http://rediniciativasurbanas.es/NR/rdonlyres/DA1ED097-3F63-4797-891C-C7E7FAB35B93/135389/1_20150803_OrientacionesEstrategiasIntegradas20142.pdf

En este documento se recuerdan aquellos principios del artículo 7 del Reglamento FEDER que deberían guiar la elaboración de las Estrategias DUSI:

- El FEDER apoyará estrategias de desarrollo urbano sostenible integradas y no proyectos específicos de regeneración urbana que no estén concebidos en un contexto más amplio. La sostenibilidad debe implicar la mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas, ambientales de un área urbana determinada. Para conseguirlo, es necesario disponer de una estrategia coherente, equilibrada y con una visión de largo plazo, por lo que no basta con proyectos que aborden problemas específicos y de alcance limitado.
- La delimitación de área urbana es variable en función de los problemas que deben ser abordados y las escalas adecuadas para su solución. No existe una definición previa sobre qué territorios deben ser considerados como un área urbana idónea para desplegar estrategias integradas de desarrollo urbano sostenible. Son las autoridades urbanas las que deben definir la escala territorial apropiada para cumplir con los requisitos del artículo 7 del Reglamento FEDER.

Así mismo, también en el marco de la RIU, debe destacarse la constitución del Grupo de Trabajo sobre indicadores y criterios de selección, que desarrolló una importante labor de apoyo a la programación desde el inicio del periodo 2014-2020: por un lado, en la definición y selección del conjunto de indicadores de productividad y de resultados que debían formar parte del Eje 12 del POCS y, por otro lado, para avanzar hacia la definición de los criterios de selección aplicables.

Pero además de este papel de la RIU en la definición y alcance de las Estrategias DUSI, también es importante resaltar la realización de numerosas actividades de difusión y preparación de las distintas convocatorias, así como la organización de diversas jornadas informativas y talleres técnicos de capacitación, dirigidos principalmente a las Entidades Locales, en los que se ha contado con la participación de expertos en la materia del ámbito nacional y europeo.

3. Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (Estrategias DUSI)

De acuerdo con lo previsto en el Acuerdo de Asociación 2014-2020 y en el POCS, el 17 de

noviembre de 2015 se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI) que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

En relación con el tamaño de las ciudades y áreas urbanas que pueden acceder a la financiación a través de las Estrategias DUSI, ya en el POCS quedaba establecido que

«en aras de obtener un impacto significativo y garantizar una gobernanza adecuada, el desarrollo urbano sostenible se llevará a cabo en ciudades o áreas urbanas funcionales de más de 20.000 habitantes que tengan capacidad administrativa suficiente para realizar al menos la selección de las operaciones, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 7 del Reglamento FEDER».

En este sentido se formula el apartado Sexto y el Anexo I de la Orden HAP/2427/2015. En el periodo 2014-2020 podrán ser elegibles, para la cofinanciación de operaciones incluidas en Estrategias DUSI, los siguientes cuatro tipos de áreas urbanas:

1. Áreas urbanas constituidas por un único municipio con una población mayor de 20.000 habitantes. Estas Estrategias de escala local podrán referirse a la totalidad del término municipal, o limitarse a áreas urbanas inframunicipales de diferente tipología morfológica y funcional: centros históricos, barrios desfavorecidos o áreas suburbanas con problemáticas específicas y retos singulares.
2. Agrupaciones de municipios con una población de cada uno de ellos superior a 20.000 habitantes. Las Estrategias deberán justificar de forma coherente y razonada la existencia de problemas comunes, la complementariedad de funciones urbanas, así como la explicación de que abordarlos de forma conjunta es la forma óptima de conseguir las soluciones a dichos problemas. Deberán asimismo explicar de qué manera se intensificarán las relaciones entre los municipios para aprovechar sinergias y complementariedades.
3. Áreas urbanas formadas por un municipio o conurbación de más de 20.000 habitantes y municipios periféricos de menos de 20.000 habitantes. Las Estrategias deberán justificar de forma coherente y razonada la existencia de problemas comunes que afectan a la aglomeración urbana en su conjunto, la promoción de los vínculos

entre el ámbito urbano y el rural, así como la explicación de que la escala urbana supramunicipal es la óptima para abordar las soluciones a dichos problemas.

4. Conurbaciones de población superior a 20.000 habitantes, constituidas por agrupaciones de municipios de menos de 20.000 habitantes. Estas estrategias deberán justificar de forma coherente y razonada la existencia de problemas comunes, demostrar la continuidad física urbana, así como la explicación de que la escala urbana supramunicipal es la óptima para abordar las soluciones a dichos problemas.

En cuanto al enfoque temático, también con el apoyo y asesoramiento de la RIU, en el POCS se establece que las Estrategias DUSI pueden incluir actuaciones vinculadas a cuatro objetivos temáticos, OT2, OT4, OT6 y OT9, de entre los once indicados anteriormente. Ello supone un elemento de referencia a la hora de establecer la escala del área urbana elegida, ya que debe tener la suficiente masa crítica como para implementar una estrategia que aborde retos y problemas y desarrolle actuaciones en el marco de estos cuatro objetivos temáticos o, al menos, en los objetivos temáticos OT4 y OT9.

OT2: Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación. Es importante avanzar hacia un desarrollo urbano inteligente, que utilice de forma eficaz las nuevas tecnologías, de marcado carácter transversal, al abarcar ámbitos tan diversos como la energía, la movilidad y el transporte, el acceso a los recursos y servicios públicos, la educación y formación o la actividad turística, entre otras. Las TIC son particularmente relevantes en la mejora de los servicios urbanos y en la respuesta a los retos de la accesibilidad o la igualdad de oportunidades.

OT4: Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores. Las ciudades concentran un elevado consumo de energía y una gran intensidad en lo que se refiere a los modos de transporte, que no siempre responden a patrones de eficiencia. Su nivel de competitividad y su riesgo de vulnerabilidad en el futuro dependerán de su capacidad para avanzar hacia modos más sostenibles, que requieran un uso menos intensivo de la energía y con menores emisiones de CO₂.

OT6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos. Las ciudades también concentran un elevado consumo de recursos naturales, como el agua y el suelo, y generan gran cantidad de residuos, de contaminación atmosférica y acústica. Por ello, es necesario minimizar el impacto del desarrollo urbano en el entorno y contribuir a la conservación del medio ambiente natural y cultural. Dentro de este marco, a través de las Estrategias DUSI, pueden financiarse actuaciones específicas en materia de agua y residuos siempre que tales actuaciones sean accesorias y pertinentes en el contexto de la estrategia integrada. Se deberá atender a la planificación existente en materia de rehabilitación urbana y prestar especial atención al patrimonio cultural y natural de las ciudades, para favorecer su conservación y puesta en valor, en particular, por su potencial e interés turístico.

OT9: Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier discriminación. La segregación espacial y económica se ha incrementado especialmente en algunas ciudades españolas como consecuencia de la crisis económica, afectando a ciertos sectores de la población más vulnerable, entre los que pueden encontrarse las mujeres inmigrantes, las mujeres con discapacidad y las mujeres que provienen del mundo rural. En ocasiones, la pobreza y la exclusión social se concentra en determinados ámbitos o barrios de la ciudad, que es preciso identificar y analizar de forma integrada para determinar sus causas y definir posibles actuaciones para avanzar hacia su revitalización y mejora.

Según se establece en la referida Orden HAP/2427/2015, la evaluación y selección de las Estrategias DUSI se realizará en régimen de concurrencia competitiva en base a la documentación aportada y a través de una Comisión de Valoración⁸. Para ello se debe determinar, en una primera fase, las Estrategias que han superado los criterios de admisibilidad y, en una segunda fase, la valoración de aquellas que hayan resultado admisibles de acuerdo con criterios de valoración recogidos en la propia Orden, pudiendo obtener las estrategias una calificación de entre 0 y 100 puntos, y debiendo seleccionarse aquellas Estrategias DUSI que habiendo obtenido una calificación mínima de 50 puntos tengan la mayor puntuación, siempre dentro del

⁸ La composición de la Comisión de Valoración se define en

el apartado Decimoquinto.3 de la Orden HAP/2427/2015.

límite de la disponibilidad de ayuda FEDER establecido para cada Comunidad Autónoma.

En este sentido, es importante destacar que la Orden HAP/2427/2015 realiza esta distribución por Comunidades Autónomas de la ayuda FEDER destinada a Estrategias DUSI en el periodo⁹, teniendo en cuenta las categorías de regiones en función de su grado de desarrollo. Por otro lado, deben tenerse en cuenta las diferentes tasas de cofinanciación de la ayuda FEDER, aplicables a cada una de las comunidades autónomas, que se encuentran entre el 50 y el 85 por ciento. En la FIG. 1 se recogen las tasas de cofinanciación aplicables a cada Comunidad Autónoma.

En cuanto al contenido y estructura de las Estrategias DUSI, la Orden HAP/2427/2015 se apoya en el referido documento de Orientaciones para la definición de Estrategias DUSI elaborado en el marco de la RIU, en el que se recoge que

«la elaboración y desarrollo de la estrategia tiene un carácter flexible y debe adaptarse a la realidad territorial y a la estructura institucional y de gobernanza, si bien pueden señalarse determinados elementos básicos, de aplicación general, entre otros: identificación inicial de problemas, análisis integrado, diagnóstico y definición de resultados esperados, delimitación del ámbito de actuación, plan de implementación de la estrategia y definición de indicadores, contando a lo largo de todo el proceso con participación pública y buscando la máxima implicación de los agentes locales».

Así mismo, en la FIG. 2, se reproduce el diagrama orientativo para la elaboración de las Estrategias DUSI que se recoge en el mismo documento.

De esta forma, se establecen una serie de elementos o fases de desarrollo de la Estrategia DUSI, que se recogen también en la propia Orden HAP/2427/2015:

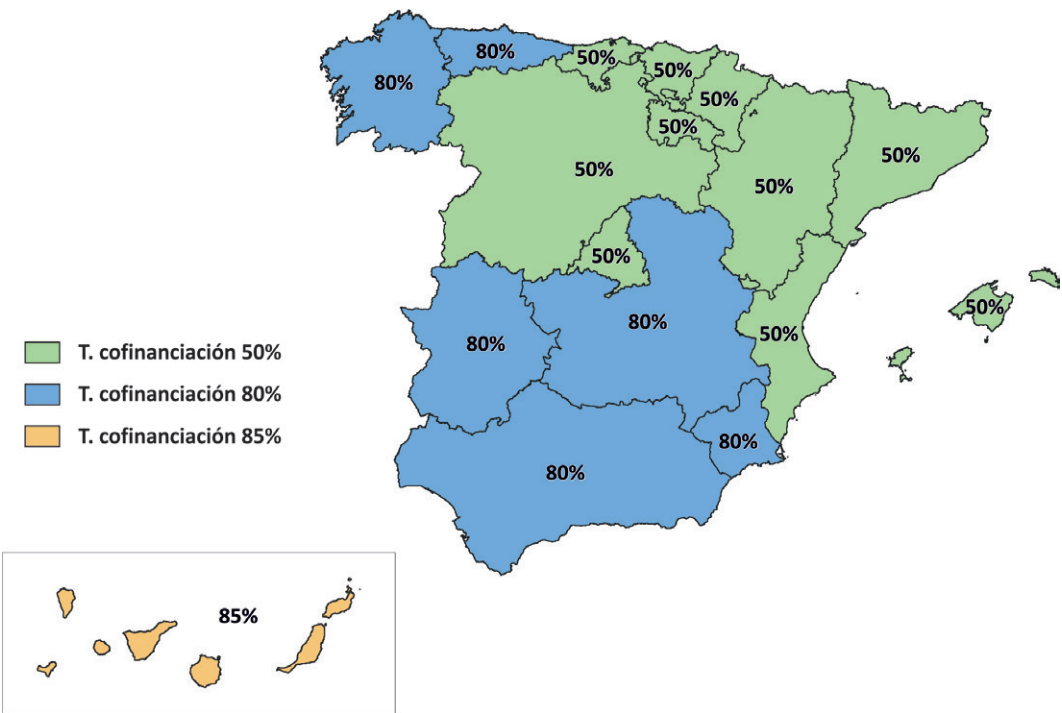


FIG. 1/ Tasas de cofinanciación

Fuente: Fondos Europeos y S.G. Política de Suelo.

⁹ Se excluye la dotación para Desarrollo Urbano Sostenible Integrado correspondiente a Ceuta y Melilla, que se en-

cuentra programada en los respectivos Programas Operativos FEDER de Ceuta y Melilla.

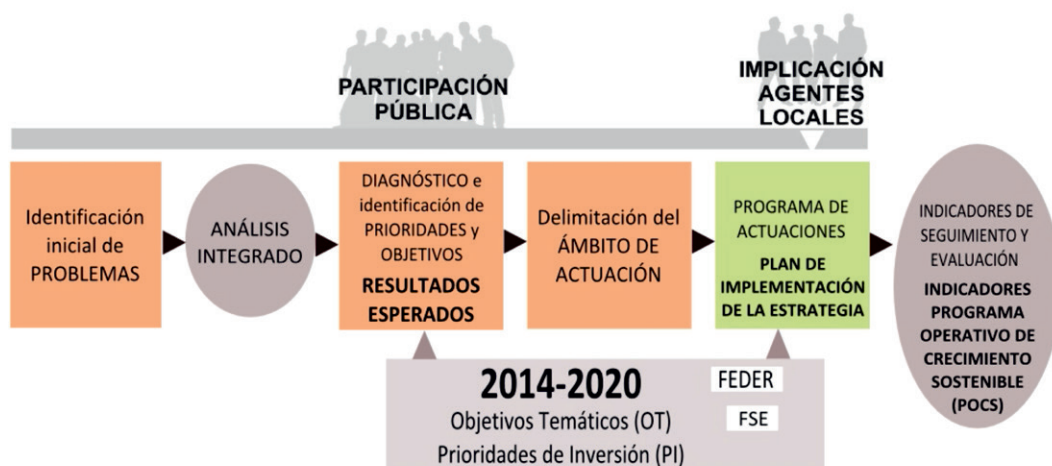


Fig. 2/ Diagrama orientativo para la elaboración de la Estrategia DUSI

Fuente: RIU y S.G. Política de Suelo

a) Identificación inicial de problemas / retos urbanos del área.

Los problemas urbanos son aquellos obstáculos y cuellos de botella que darán pie a los retos que las autoridades urbanas deben abordar para alcanzar un verdadero desarrollo urbano sostenible. La mayor parte de estos problemas se sitúan dentro de los objetivos temáticos financiados por los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos, fundamentalmente OT2, OT4, OT6 y OT9.

Los problemas no solo tienen en cuenta debilidades o necesidades sino también activos, recursos existentes y potencialidades. Pueden haber sido ya identificados por las autoridades urbanas implicadas (a través de instrumentos como planes estratégicos, agendas 21, programas sectoriales de actuación, etc.) o, en otros casos, deberán ser puestos de relieve o mejor conocidos a través del análisis de las diferentes dimensiones urbanas.

Un mayor y mejor conocimiento de dichos problemas nos llevará a la identificación de los múltiples retos a los que se enfrenta el área urbana para encarar, impulsar e implementar una verdadera estrategia de desarrollo urbano sostenible.

b) Análisis del conjunto del área urbana desde una perspectiva integrada

El objeto de este análisis es conocer en profundidad las principales debilidades y amenaza

zas que afectan al entorno urbano así como sus fortalezas, y los principales factores y claves territoriales de su desarrollo para abordar los múltiples retos a los que se enfrentan las áreas urbanas, transformando éstos en oportunidades.

A título orientativo se señalan algunos aspectos que podrán ser incluidos en el análisis, dependiendo de los problemas detectados y de las circunstancias de cada área urbana, pero en todo caso se han de considerar al menos los cinco retos definidos en el artículo 7 del Reglamento FEDER: económicos, ambientales, climáticos, demográficos y sociales:

- I. Análisis físico. Entre otros aspectos, estudiar la situación del parque edificatorio, especialmente el parque de vivienda y el estado de los edificios públicos, la movilidad, el sistema de transporte y comunicaciones, y la situación del tráfico, tanto urbano como interurbano, relacionando las redes de transporte existentes con las densidades de población y de actividades económicas.
- II. Análisis medioambiental y de las condiciones climáticas. Supone detallar de manera cuantitativa y cualitativa las zonas verdes del ámbito, identificar aquellas zonas sujetas a degradación ambiental, presentar los principales indicadores de calidad del aire del ámbito y los niveles de ruido, el estudio de los sistemas de recogida y tratamiento de residuos urbanos y la do-

tación de vertederos así como analizar la exposición a posibles riesgos naturales del ámbito y a los posibles efectos del cambio climático.

- III. **Análisis energético.** Se trata de analizar desde el punto de vista de su consumo energético el estado del parque edificatorio —viviendas y edificios públicos—, el transporte público, el alumbrado público y aquellas instalaciones en las que se presentan oportunidades de ahorro energético o de incremento del porcentaje de participación de energías renovables.
- IV. **Análisis económico.** Supone recoger aspectos como la caracterización del mercado de trabajo local, así como la oferta y demanda de empleo, distribución y localización de la actividad económica y del tejido empresarial, y, específicamente, la situación de las PYMEs en el área urbana.
- V. **Análisis demográfico.** Se debe analizar la estructura demográfica a través de una pirámide de población desagregada por sexos, estudiando la evolución y distribución espacial de la población en el ámbito, identificar las tendencias experimentadas en el entorno urbano (crecimiento o decrecimiento, envejecimiento, fenómenos migratorios, etc.) y establecer algunas proyecciones de futuro en diferentes escenarios.
- VI. **Análisis social.** Este tipo de análisis implica describir el nivel educativo de la población por rangos de edad así como la tasa de abandono escolar, e identificar posibles ámbitos de conflictividad social, bolsas de pobreza y exclusión social, así como entornos de elevadas tasas de criminalidad. También debería ser considerada la presencia de minorías étnicas, así como el análisis teniendo en cuenta las distintas necesidades de hombres y mujeres.
- VII. **Análisis del contexto territorial.** El análisis de este aspecto no debería limitarse al ámbito de las fronteras administrativas, sino que deben presentarse las realidades urbanas en su adecuado contexto territorial, estudiando las relaciones funcionales y las dinámicas regionales que explican o condicionan la situación de los distintos entornos urbanos.
- VIII. **Análisis del marco competencial.** Se delimitarán aquellas competencias con las que cuenta la entidad local para su ejecución, determinando en qué materias podrá

actuar directamente y en cuáles será necesario acudir al ámbito de las relaciones interadministrativas con otras entidades locales, Comunidad Autónoma o Administración General del Estado.

- IX. **Análisis de los instrumentos de planificación existentes.** Para la elaboración de la estrategia, se analizarán el conjunto de herramientas de soporte que pueden servir para la realización de la fase de análisis y diagnóstico y para la orientación de las líneas de actuación integradas. Entre ellas, cabe citar:
 - i. La/s figura/s de planeamiento urbanístico y ordenación territorial y planes sectoriales que afecten al área urbana.
 - ii. Las baterías de indicadores a nivel local desarrolladas en el contexto de otros proyectos del municipio (Agenda 21 Local, Plan Estratégico, ...)
 - iii. Las distintas estrategias sectoriales que, sintetizadas, armonizadas y, en su caso, actualizadas, puedan constituir un punto de partida para la elaboración de la estrategia integrada. La elaboración de una Estrategia DUSI no debe suponer partir de cero. La mayoría de Entidades Locales disponen de planes estratégicos actualizados, agendas 21, programas sectoriales, etc., que deben ser integrados al proceso.
- X. **Análisis de riesgos.** La Estrategia incorporará un análisis de riesgos, o documento similar, en el que, a la vista de las características del área urbana, se sinteticen los principales riesgos que pueden suponer obstáculos al normal desarrollo de las medidas y acciones encaminadas a resolver los problemas identificados.

c) Diagnóstico de la situación del área urbana. Definición de resultados esperado

Del análisis efectuado se extraerá un diagnóstico de la situación del área urbana a través de un análisis DAFO o similar, que deberá ser de carácter transversal, y que permitirá identificar claramente las necesidades y problemáticas del área urbana, así como sus activos y potencialidades.

Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible no deben ser temáticamente exhaustivas o

«integrales» abordando todos los temas y ámbitos posibles. Deben definir prioridades y ello supone una elección y una jerarquización de retos a abordar y de objetivos a conseguir.

d) Delimitación del ámbito de actuación

A partir del análisis y diagnóstico efectuados, y teniendo en cuenta los resultados esperados, se delimitará el ámbito de actuación y la población afectada, debiéndose fundamentar su elección en indicadores y variables de índole social, demográfica, económica y ambiental.

La delimitación deberá ser clara e inequívoca, teniendo en cuenta que existen varias posibilidades de delimitación, puesto que las acciones integradas pueden ir desde el ámbito de barrio o distrito hasta áreas funcionales más amplias como ciudades-regiones o áreas metropolitanas así como el vínculo entre la ciudad y el medio rural circundante.

e) Plan de implementación de la Estrategia.

A partir del diagnóstico efectuado y de los resultados a lograr en el área urbana, y una vez delimitado el ámbito de actuación y la población, la Estrategia incorporará un Plan de Implementación, que contendrá al menos los elementos siguientes:

- La descripción de las líneas de actuación a llevar a cabo por Objetivo específico para lograr los resultados definidos.
- Descripción, para cada línea de actuación, de los criterios y procedimientos para la selección de operaciones.
- Un cronograma, que incluirá la planificación temporal orientativa de las diferentes líneas de actuación por cada objetivo específico a llevar a cabo a lo largo del período de vigencia de la Estrategia.
- El presupuesto indicativo total del Plan de Implementación, detallado por línea de actuación y objetivo específico.
- Los indicadores de productividad para las líneas de actuación contempladas en el Plan de Implementación, según anexo VIII de la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.

f) Participación ciudadana y de los agentes sociales

Uno de los aspectos clave en el desarrollo de la Estrategia DUSI es la necesidad de garantizar

la participación ciudadana en su elaboración e implementación, estableciendo mecanismos efectivos de información y consulta a los ciudadanos, además de a los principales agentes económicos, sociales e institucionales.

Así, la Estrategia deberá exponer de forma clara cómo se han tenido en cuenta en su desarrollo las visiones de estos agentes, tanto en el proceso de diseño y seguimiento, así como el modo en que se realizará la comunicación, difusión y promoción de la Estrategia dentro del área urbana entre sus principales sectores sociales, económicos y ciudadanos.

g) Capacidad Administrativa

La Estrategia ha de incluir un resumen con la estructura de que se dispone o que se pretende crear para la implementación de la misma, ya sea encuadrándola dentro de la Entidad Beneficiaria o con personal externo creando una oficina de gestión que coordine su desarrollo y seguimiento. La propuesta deberá señalar si se ha previsto la contratación de una asistencia técnica externa.

La entidad beneficiaria deberá disponer de un equipo técnico conocedor de la reglamentación y normativa tanto nacional como comunitaria sobre fondos europeos

h) Principios horizontales y Objetivos transversales

Igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación. La igualdad de oportunidades es un principio general cuyos dos aspectos son la igualdad de trato entre las personas y la igualdad entre hombres y mujeres. Este principio general debe aplicarse en todos los sectores, en especial en la vida profesional, la educación y el acceso a la asistencia sanitaria, los bienes y servicios.

Desarrollo sostenible. El artículo 8 del Reglamento (UE) N°1303/2013 establece que los objetivos de los Fondos EIE serán perseguidos en el marco del desarrollo sostenible con el fin de preservar y mejorar el medio ambiente, y teniendo en cuenta el principio de que «quien contamina paga».

El principio horizontal de desarrollo sostenible implica la puesta en marcha de medidas transversales relacionadas con la protección medioambiental, eficiencia en el uso de recursos, mitigación y adaptación al cambio climático

co, biodiversidad y protección de ecosistemas, resistencia ante desastres, prevención y gestión de riesgos.

Accesibilidad. La Estrategia Española de discapacidad 2012-2020, establece una serie de ámbitos de actuación y medidas estratégicas en materia de educación, empleo, sanidad y lucha contra la pobreza, además de establecer la accesibilidad universal como condición previa para la participación en la sociedad y en la economía.

La Estrategia DUSI presentada deberá tener en cuenta los requisitos establecidos en la Estrategia Española de discapacidad, con el fin de facilitar los accesos a las personas minusválidas

Cambio demográfico. Uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta Europa —y España— es el cambio demográfico y en particular el envejecimiento de la población. Este cambio estructural que conlleva la existencia de un mayor porcentaje de personas en el grupo de población de más de 65 años produce una mayor presión sobre el sistema de pensiones y el aumento de la demanda de prestaciones de protección social, especialmente de servicios de atención sanitaria y relativas a situaciones de dependencia.

La Estrategia diseñada deberá tener en cuenta los retos que se presentan como consecuencia del cambio demográfico de las áreas urbanas, y en particular atender a las necesidades de las personas de mayor edad.

Mitigación y adaptación al cambio climático. El Reglamento (UE) n.º 1303/2013 establece que la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo constituye un objetivo transversal que estará presente en la preparación, programación, aplicación, seguimiento y la evaluación de todos los Fondos.

Las estrategias diseñadas tendrán en cuenta medidas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la reducción de sus efectos teniendo en cuenta el riesgo de catástrofes naturales producidas por fenómenos meteorológicos extremos.

4. Convocatorias para la selección de Estrategias DUSI

Hasta la fecha, han concluido dos convocatorias de Estrategias DUSI. La *primera convocatoria* se recoge en el Capítulo III de la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020. Se establece para esta primera convocatoria una ayuda de 730 millones de euros, lo que supone, aproximadamente, un 70 por ciento del total de la ayuda FEDER destinada al eje urbano dentro del POCS y distribuida por Comunidades Autónomas.

En el marco de esta primera convocatoria se presentaron un total de 269 solicitudes¹⁰, que fueron evaluadas en el marco de la Comisión de Valoración, y, de las cuales, se seleccionaron 83 Estrategias DUSI¹¹. Aquellas que, habiendo tenido una calificación mínima de 50 puntos, obtuvieron la mayor puntuación, hasta absorber el límite de la disponibilidad de ayuda FEDER en cada Comunidad Autónoma. La ayuda FEDER total concedida alcanzó los 711,3 millones de euros.

La *segunda convocatoria* se publicó a través de la Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre, por la que se aprueba la segunda convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020. En ella se recoge el resto de la ayuda prevista en el POCS para las Estrategias DUSI y se incorpora, en su caso, la ayuda no concedida en alguna Comunidad Autónoma tras la resolución de la primera convocatoria. En total se asignó a esta segunda convocatoria un total de ayuda FEDER de 301,4 millones de euros.

En el marco de la segunda convocatoria se presentaron un total de 185 solicitudes¹² y han sido seleccionadas 40 Estrategias DUSI¹³ con una ayuda total asignada de 297,5 millones de euros.

¹⁰ y ¹² En esta cifra se incluyen todas las estrategias presentadas, es decir, se contabilizan también aquellas que han tenido la calificación de «No Admisible» y «Repetidas».

¹¹ Resolución de 12 de diciembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve definitivamente la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa

Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuada por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.

¹³ Resolución de 21 de julio de 2017, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve la concesión definitiva de ayudas de la segunda convocatoria para la selección de estrategias de desarrollo urbano sostenible e integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020, convocadas por Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre.

En la FIG. 3 se localizan las 123 Estrategias DUSI seleccionadas en el marco de las dos convocatorias, en la FIG. 4, figuran las Estrategias seleccionadas en cada convocatoria y en la FIG. 5, la inversión total que suponen las EDUSI en cada Comunidad Autónoma. Cabe destacar que la inversión total a nivel nacional que suponen las Estrategias DUSI de las dos convocatorias asciende a 1.464,3 millones de euros, mientras que el gasto repercutible en los presupuestos de las respectivas Entidades Locales es de 455,5 millones de euros, lo que supone aproximadamente el 31 por ciento de la inversión total.

Por último, debe destacarse la tramitación de una tercera convocatoria para la selección de Estrategias DUSI, que se encuentra dotada con 353,4 millones de euros FEDER, aprobada a través de la Orden HFP/888/2017, de 19 de septiembre, por la que se modifica la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán co-financiadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020; y por la que se aprueba la tercera convocatoria para la selección de las citadas estrategias.

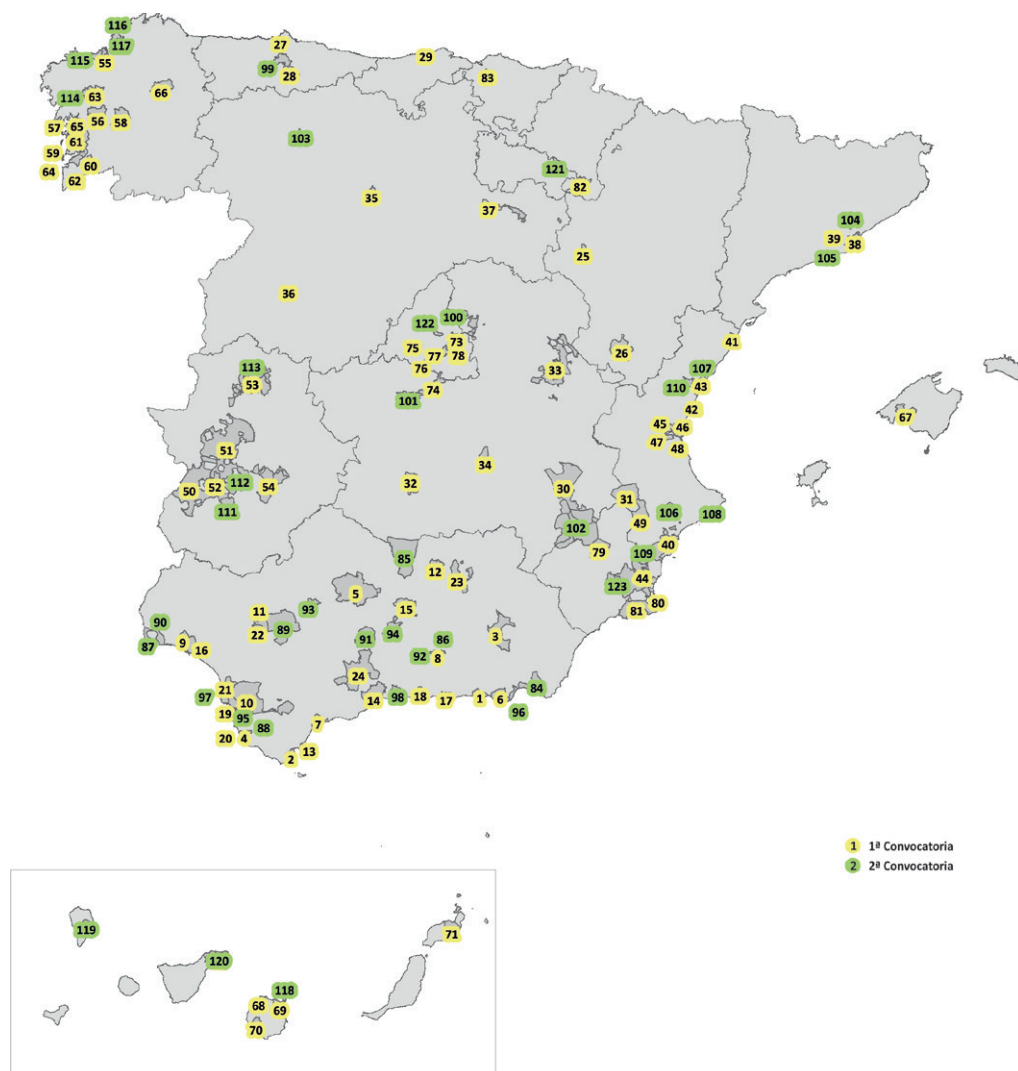


FIG. 3/ Localización EDUSI seleccionadas en primera y segunda convocatoria

Fuente: S.G. Política de Suelo

FIG. 4/ Listado EDUSI seleccionadas en primera y segunda convocatoria por comunidad autónoma

1ª Convocatoria		2ª Convocatoria	
Cód	Entidad - Estrategia DUSI	Cód	Entidad - Estrategia DUSI
Andalucía			
1	Ayuntamiento de Adra (Almería)	84	Ayuntamiento de Almería
2	Ayuntamiento de Algeciras	85	Ayuntamiento de Andújar (Jaén)
3	Ayuntamiento de Baza (Granada)	86	Ayuntamiento de Armilla (Granada)
4	Ayto. de Conil de la Frontera (Cádiz)	87	Ayuntamiento de Ayamonte (Huelva)
5	Ayuntamiento de Córdoba	88	Ayuntamiento de Cádiz
6	Ayuntamiento de El Ejido (Almería)	89	Ayuntamiento de Carmona (Sevilla)
7	Ayuntamiento de Estepona (Málaga)	90	Ayuntamiento de Lepe (Huelva)
8	Ayuntamiento de Granada	91	Ayuntamiento de Lucena (Córdoba)
9	Ayuntamiento de Huelva	92	Ayuntamiento de Maracena (Granada)
10	Ayto. de Jerez de la Frontera (Cádiz)	93	Ayuntamiento de Palma del Río (Córdoba)
11	Ayuntamiento de La Rinconada (Sevilla)	94	Ayto. de Priego de Córdoba (Córdoba)
12	Ayuntamiento de Linares (Jaén)	95	Ayuntamiento de Puerto Real (Cádiz)
13	Ayto. de Línea de la Concepción (Cádiz)	96	Ayuntamiento de Roquetas de Mar (Almería)
14	Ayuntamiento de Málaga	97	Ayuntamiento de Rota (Cádiz)
15	Ayuntamiento de Martos (Jaén)	98	Ayuntamiento de Vélez - Málaga (Málaga)
16	Ayuntamiento de Moguer (Huelva)		
17	Ayuntamiento de Motril (Granada)		
18	Ayuntamiento de Nerja (Málaga)		
19	Ayto. de Puerto de Santa María (Cádiz)		
20	Ayuntamiento de San Fernando (Cádiz)		
21	Ayto. de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)		
22	Ayuntamiento de Sevilla		
23	Ayuntamiento de Úbeda (Jaén)		
24	A.U. de Antequera (Dip. de Málaga)		
Aragón			
25	Ayuntamiento de Calatayud (Zaragoza)		
26	Ayuntamiento de Teruel		
Asturias			
27	Ayuntamiento Avilés	99	Ayuntamiento de Oviedo
28	Ayuntamiento Mieres		
Cantabria			
29	Ayuntamiento de Santander		
C. La Mancha			
30	Ayuntamiento de Albacete	100	Ayuntamiento de Guadalajara
31	Ayuntamiento de Almansa (Albacete)	101	Ayuntamiento de Toledo
32	Ayuntamiento de Ciudad Real	102	Área Urbana de Hellín (Dip. de Albacete)
33	Ayuntamiento de Cuenca		
34	Ayuntamiento de Tomelloso (Ciudad Real)		
Castilla y León			
35	Ayuntamiento de Palencia	103	Ayuntamiento de León
36	Ayuntamiento de Salamanca		
37	Ayuntamiento de Soria		
Cataluña			
38	Ayuntamiento de Barcelona	104	Ayuntamiento de Sabadell (Barcelona)
39	Ayto.Sta Coloma de Gramenet (Barcelona)	105	Ayto. de Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
C. Valenciana			
40	Ayuntamiento de Alicante	106	Ayuntamiento de Alcoy (Alicante)
41	Benicarló y Vinaròs (Castellón)	107	Ayuntamiento de Almazora (Castellón)
42	Ayuntamientos de Burriana (Castellón)	108	Ayuntamiento de Calpe (Alicante)
43	Ayuntamiento de Castellón de la Plana	109	Ayuntamiento de Elche (Alicante)
44	Ayuntamiento de Orihuela (Alicante)	110	Ayuntamiento de Onda (Castellón)
45	Ayuntamiento de Paterna (Valencia)		
46	Ayuntamiento de Valencia		
47	Ayuntamiento de Torrent (Valencia)		
48	Ayuntamiento de Quart de Poblet (Alicante)		
49	Ayuntamiento de Villena (Alicante)		

Fig. 4/ Listado EDUSI seleccionadas en primera y segunda convocatoria por comunidad autónoma

1ª Convocatoria		2ª Convocatoria	
Cód	Entidad - Estrategia DUSI	Cód	Entidad - Estrategia DUSI
Extremadura			
50	Ayuntamiento de Badajoz	111	Ayuntamiento de Almendralejo (Badajoz)
51	Ayuntamiento de Cáceres	112	Ayuntamiento de Mérida (Badajoz)
52	A.U. Montijo-Puebla (Diputación de Badajoz)	113	Ayuntamiento de Plasencia (Cáceres)
53	A.U. de Plasencia (Diputación de Cáceres)		
54	Don Benito - Villanueva de la Serena (Badajoz)		
Galicia			
55	Ayuntamiento de Culleredo (La Coruña)	114	Ayuntamiento de Ames (La Coruña)
56	Ayuntamiento de Estrada (Pontevedra)	115	Ayuntamiento de Arteixo (La Coruña)
57	Ayuntamiento de La Ribeira (La Coruña)	116	Ayuntamiento de Ferrol (La Coruña)
58	Ayuntamiento de Lalín (Pontevedra)	117	Ayuntamiento de La Coruña
59	Ayuntamiento de Marín (Pontevedra)		
60	Ayuntamiento de Pontearreas (Pontevedra)		
61	Ayuntamiento de Pontevedra		
62	Ayuntamiento de Redondela (Pontevedra)		
63	Ayto. Santiago de Compostela (La Coruña)		
64	Ayuntamiento de Vigo (Pontevedra)		
65	Ayto. de Villagarcía de Arousa (Pontevedra)		
66	Ayuntamiento de Lugo		
Islas Baleares			
67	Ayuntamiento de Palma de Mallorca		
Islas Canarias			
68	Ayuntamiento de Galdar (Las Palmas)	118	Ayuntamiento de Arucas (Las Palmas)
69	Ayto. Las Palmas de Gran Canaria	119	Área Urbana de Santa Cruz de la Palma
70	Ayuntamiento de Mogán (Las Palmas)	120	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife
71	Cabildo Insular de Lanzarote		
72	Santa Cruz-La Laguna (C.I. de Tenerife)		
La Rioja			
		121	Ayuntamiento de Calahorra (La Rioja)
Madrid			
73	Ayuntamiento de Alcalá de Henares		
74	Ayuntamiento de Aranjuez		
75	Ayuntamiento de Boadilla del Monte		
76	Ayuntamiento de Parla		
77	Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid		
78	Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz		
Murcia			
79	Ayuntamiento de Cieza	123	Ayuntamiento de Murcia
80	Ayuntamiento de San Javier		
81	La Manga, San Javier y Cartagena (Dip. de Murcia)		
Navarra			
82	Ayuntamiento de Tudela		
País Vasco			
83	Ayuntamiento de Bilbao		

Fuente: S.G. Política de Suelo

FIG. 5/ Datos de las EDUSI seleccionadas por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Nº EDUSI seleccionadas			Inversión total EDUSI (millones de euros)			Ayuda total concedida (millones de euros)			% EDUSI financiado por FEDER
	1ª conv.	2ª conv.	Total	1ª conv.	2ª conv.	Total	1ª conv.	2ª conv.	Total	
Andalucía	24	15	39	299,97	130,37	430,34	239,98	104,30	344,27	80,0
Aragón	2	0	2	17,78	0,00	17,78	8,89	0,00	8,89	50,0
Asturias	2	1	3	18,75	12,89	31,63	15,00	10,31	25,31	80,0
Cantabria	1	0	1	7,78	0,00	7,78	3,89	0,00	3,89	50,0
Castilla La Mancha	5	3	8	54,98	23,85	78,83	43,98	19,08	63,06	80,0
Castilla y León	3	1	4	48,90	28,14	77,04	24,45	14,07	38,52	50,0
Cataluña	2	2	4	60,00	35,11	95,11	30,00	17,56	47,56	50,0
Madrid	6	1	7	60,93	6,86	67,78	30,46	3,43	33,89	50,0
C. Valenciana	10	5	15	166,06	71,17	237,23	83,03	35,58	118,62	50,0
Extremadura	5	3	8	62,50	25,00	87,50	50,00	20,00	70,00	80,0
Galicia	12	4	16	103,92	43,75	147,67	83,14	35,00	118,14	80,0
Islas Baleares	1	0	1	25,42	0,00	25,42	12,71	0,00	12,71	50,0
Islas Canarias	5	3	8	57,48	26,04	83,51	48,86	22,13	70,99	85,0
Murcia	3	1	4	31,25	17,59	48,84	25,00	14,07	39,07	80,0
Navarra	1	0	1	5,33	0,00	5,33	2,66	0,00	2,66	50,0
País Vasco	1	0	1	18,58	0,00	18,58	9,29	0,00	9,29	50,0
La Rioja	0	1	1	0,00	3,92	3,92	0,00	1,96	1,96	50,0
TOTALES	83	40	123	1.039,62	424,68	1.464,30	711,34	297,48	1.008,82	68,9

Fuente: S.G. Política de Suelo

Consideraciones finales

Para finalizar, puede ser oportuno destacar algunos aspectos en relación con el impacto que puede tener el desarrollo de las Estrategias DUSI y con el conjunto de problemas identificados en las ciudades españolas que han elaborado sus respectivas estrategias.

A grandes rasgos, se puede destacar que en las Estrategias DUSI de municipios costeros se puede apreciar que los objetivos estratégicos y las líneas de actuación que se proponen van dirigidos con mucha frecuencia a mejorar la conexión existente entre las zonas tradicionales, en las que tienen mayoritariamente su residencia habitual sus residentes, y las zonas más turísticas, impulsando determinadas actuaciones encaminadas a reducir la fuerte estacionalidad que suelen caracterizar este tipo de ciudades y que produce un elevado impacto en el mercado de trabajo local. Por su parte, los municipios de interior que han presentado Estrategias DUSI, con carácter general, orientan en mayor medida sus objetivos y líneas de actuación a afrontar el desafío demográfico, con medidas y acciones encaminadas a minorar el fenómeno del éxodo rural, especialmente, de la población joven, y afrontar los desafíos que lleva aparejado el envejecimiento de sus habitantes.

También es importante destacar el efecto favorable de las Estrategias DUSI en aquellos municipios con centros históricos de gran potencial, pero poco accesibles y con necesidades de inversión en su revitalización y su puesta en valor, en muchas ocasiones, con proyectos vinculados a la dinamización del turismo. En este tipo de actuaciones se ha considerado particularmente relevante el apoyo en las tecnologías de la información y la comunicación que, desde un punto de vista transversal, han servido para integrar y apoyar las diversas acciones.

En general, se aprecia que las ciudades que ya habían tenido experiencias anteriores en el marco de las iniciativas comunitarias URBAN o de la Iniciativa Urbana del periodo anterior o de aquellas que habían contado con otros proyectos de desarrollo local y urbano financiados, han aprovechado sus conocimientos y han apostado en ocasiones por transferir el mismo impacto positivo ya experimentado, a otros ámbitos de la ciudad, también caracterizados por una mayor vulnerabilidad social y económica.

La propia elaboración de las Estrategias DUSI ha supuesto para la ciudadanía, un instrumento de acercamiento y participación en la gestión municipal, tanto en la fase de diagnóstico e identificación de los retos y problemas, como en el proceso de diseño y definición de las actuaciones a realizar. Se entiende que la fortaleza del proceso de participación puede haber contribuido a que se haya reflejado mejor la realidad del municipio, identificando aquellos problemas que más preocupan a sus habitantes, pero además se espera que la ciudadanía y los agentes locales se impliquen de forma más directa en la implementación de la estrategia, lo que sin duda repercutirá de forma positiva en aumentar su impacto.

Desde el punto de vista de la gestión local, se puede decir que las Estrategias DUSI no sólo han sido una oportunidad para recibir financiación europea para la mejora de las ciudades y áreas urbanas, sino que su elaboración ha llevado a las Entidades Locales a profundizar en el conocimiento de sus realidades urbanas, dentro de un marco estratégico y recogido en un único documento, incluyendo un completo diagnóstico de la localidad y una estrategia de actuación, que en muchos casos ha contado con un amplio consenso social y político.

A modo de conclusión, desde un enfoque a nivel del conjunto de España, cabe destacar, en primer lugar, la elevada participación de las ciudades españolas en las convocatorias y la intensa colaboración que se ha generado entre los distintos niveles de la Administración, lo que ha contribuido a alcanzar la elevada calidad de las estrategias presentadas. Como se puede observar en la FIG. 6, el 72 por ciento de los municipios de más de 20.000 habitantes se han presentado a las convocatorias, lo que se traduce en que casi el 60 por ciento de la población española reside en municipios cuyas Entidades Locales han realizado el esfuerzo de elaborar y presentar una Estrategia DUSI. Un porcentaje que se eleva a más del 86 por ciento, considerando los municipios de más de 20.000 habitantes.

En segundo lugar, se puede destacar que el conjunto de las Estrategias DUSI facilitan una lectura homogénea de una amplia mayoría de los municipios de más de 20.000 habitantes, a través de datos objetivos y comparables que reflejan su realidad en el contexto de un análisis integrado y un diagnóstico que refleja las debilidades y fortale-

FIG. 6/ Balance de Estrategias DUSI presentadas

totales España ¹⁴		totales con Estrategia DUSI presentada			
nº municipios	población	municipios		población	
		nº	%	habitantes	%
8.115	46.593.527	308 ¹⁵	3,80	27.702.708	59,46
nº mun. de más de 20.000 hab.	población	Mun. de más de 20.000 hab.		población	
		nº	%	nº	%
397	31.807.565	286	72,04	27.460.919	86,33

Fuente: S.G. Política de Suelo

zas, amenazas y oportunidades de las distintas áreas urbanas de los que se puede extraer información sobre los problemas y retos de las ciudades españolas, de gran utilidad para la elaboración de las políticas urbanas y documentos estratégicos a nivel nacional, como la Agenda Urbana Española. Así mismo, en las Estrategias DUSI se recogen compromisos de inversión concretos en determinados ámbitos, cuantificados de forma sistemática a través de indicadores de resultado, que reflejan la mejora global de la realidad de la ciudad, y de indicadores de productividad, que permiten evaluar el impacto del conjunto de las actuaciones financiadas.

Como se apuntaba anteriormente, el proceso de elaboración, valoración y selección de las Estrategias DUSI, ha supuesto un ejercicio de intensa colaboración entre los distintos ámbitos y niveles de la Administra-

ción. Desde la Administración General del Estado, responsable de la convocatoria y de la coordinación de los fondos FEDER, se ha realizado un notable esfuerzo en la difusión de dichas convocatorias con el objetivo de estimular la participación de las Entidades Locales a participar, contando con la RIU para la realización y el apoyo a la celebración de diversas jornadas y talleres encaminados a orientar y colaborar con los gestores municipales en la preparación del documento. En cuanto a las Comunidades Autónomas, cabe destacar el caso de la Comunidad Valenciana que se sumó desde el inicio a las sinergias generadas por la convocatoria y, además de incrementar la financiación disponible con fondos que correspondían a la gestión autonómica, han colaborado de forma directa desde el punto de vista técnico con los gestores municipales en la orientación y elaboración de sus respectivas Estrategias DUSI.

¹⁴ La dotación para Desarrollo Urbano Sostenible Integrado correspondiente a Ceuta y Melilla se halla programada en los respectivos Programas Operativos FEDER de Ceuta y Melilla por lo que las ciudades autónomas no se tienen en cuenta en los totales

¹⁵ Un total de 22 municipios presentados tienen menos de 20.000 habitantes (se presentan conjuntamente con otros municipios con los que forman áreas urbanas).

Bibliografía

Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI) que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

Resolución de 12 de diciembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve definitivamente la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuada por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.

Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre, por la que se aprueba la segunda convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

Resolución de 21 de julio de 2017, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve la concesión definitiva de ayudas de la segunda convocatoria para la selección de estrategias de desarrollo urbano sostenible e integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020, convocadas por Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre.

Orden HFP/888/2017, de 19 de septiembre, por la que se modifica la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020; y por la que se aprueba la tercera convocatoria para la selección de las citadas estrategias.

Crónica jurídica

Omar BOUAZZA ARIÑO

Profesor Titular de Derecho Administrativo.
Universidad Complutense de Madrid.

RESUMEN: En esta Crónica se da cuenta de la reciente normativa estatal y autonómica en diferentes materias referidas al territorio. Comenzaré con la mención a una nueva normativa estatal para la protección de las personas en situación de especial necesidad en el ámbito de la vivienda. A continuación, daré cuenta de las últimas novedades autonómicas en sectores diversos, como el turismo, los espacios naturales protegidos, la accesibilidad o el comercio.

1. Vivienda

Ante la gravedad de la situación generada por la crisis económica y financiera en el sector de la vivienda y habida cuenta de la progresiva mejora de la situación económica, las Administraciones Públicas adoptan nuevas normas con la finalidad de auxiliar a las personas en situaciones de especial necesidad. La última norma en este sentido es, en el ámbito de la Administración del Estado, el **Real Decreto-ley 5/2017, de 17 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto-ley 6/2012, de 9 de marzo, de medidas urgentes de protección de deudores hipotecarios sin recursos, y la Ley 1/2013, de 14 de mayo, de medidas para reforzar la protección a los deudores hipotecarios, reestructuración de deuda y alquiler social**. Con esta norma, se amplía alcance de la protección de los hipotecados especialmente vulnerables, para lo que se modifica el ámbito de aplicación del Código de Buenas Prácticas. También se amplía para las personas que se pueden beneficiar de la suspensión de los lanzamientos sobre viviendas. Por otro lado, se amplía en tres años adicionales, desde la entrada en vigor de

esta norma, la aplicación de la suspensión de lanzamiento. En fin, se contemplan mecanismos de alquiler en favor de los deudores ejecutados sobre los inmuebles cuyo lanzamiento sea objeto de suspensión.

2. Techo turístico y vivienda turística

La **Ley 6/2017, de 31 de julio, de modificación de la Ley 8/2012, de 19 de julio, del turismo de las Islas Baleares, relativa a la comercialización de estancias turísticas en viviendas**, trata de ofrecer una solución coyuntural ante el importante impacto territorial y social que ha tenido el advenimiento del turismo de masas en las ciudades, en materia de urbanismo, convivencia pacífica y derecho al respeto del domicilio, libre de intrusiones molestas.

Atendiendo al principio de capacidad de carga, contempla un techo máximo de plazas turísticas, que viene determinado por las legalmente existentes y las integradas en las bolsas de plazas turísticas de las administraciones turísticas. Este límite puede ser modificado los planes terri-

correo electrónico: obouazza@der.ucm.es.

Este trabajo ha sido realizado en el marco de las acciones de dinamización «Redes de Excelencia» «Red temática sobre desarrollo urbano», DER2015-71345-REDT/ Ministerio

de Economía y Competitividad-FEDER, que dirige la Profesora. Dra. Dña. María Rosario ALONSO IBÁÑEZ, Catedrática de Derecho Administrativo de la Universidad de Oviedo.

toriales insulares (PTI) y por los planes de intervención en ámbitos turísticos (PIAT). En estos casos, la determinación del número máximo de plazas turísticas tendrá en cuenta la capacidad de acogida que se determine en cada isla según criterios ambientales, poblacionales y de ordenación territorial, en línea con las exigencias de la Organización Mundial del Turismo (OMT) y que se corresponden con el nivel de afluencia turística y de equipamientos que puede asumir un territorio para una mayor satisfacción de sus visitantes, sin que tenga un impacto importante en sus recursos, en la capacidad de carga y en la calidad de vida de los residentes. Estos instrumentos también pueden determinar la existencia de dos bolsas de plazas turísticas: una para alojamientos turísticos y otra para estancias turísticas en viviendas.

Asimismo, la Ley contempla una moratoria en materia de vivienda turística hasta que los consejos insulares lleven a cabo una zonificación al respecto, ponderando las necesidades ordinarias de vivienda residencial con respecto de las posibilidades de nuevas viviendas turísticas.

3. Paisaje arquitectónico

Tras la crisis económica ha cambiado el modelo de desarrollo urbanístico en España. Parece que frente a los nuevos desarrollos territoriales, la normativa impulsa la rehabilitación y renovación urbana. A tal efecto, inició el cambio de modelo la **Ley de las Cortes Generales 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración, y Renovación Urbanas**, integrada después en el **Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana** de 2015. En el plano autonómico hay que destacar la reciente aprobación de la **Ley 12/2017, de 6 de julio, de Arquitectura de Cataluña** que, frente a los nuevos desarrollos urbanísticos, bien que, como no puede ser de otra manera tampoco los impide, favorece la promoción de la arquitectura, de la calidad arquitectónica y del patrimonio construido, objetivos ligados a los conceptos de calidad de vida, cohesión social y desarrollo sostenible.

4. Accesibilidad

La Comunidad autónoma de las Islas Baleares aprobó una de las primeras normativas españolas en materia de eliminación de barreras arquitectónicas que cristalizó en la **Ley 3/1993, de 4 de mayo, para la mejora de la accesibilidad y de la supresión de las barreras arquitectó-**

nicas. Recientemente esta norma ha quedado sustituida por la **Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Islas Baleares**, que supone una evolución del concepto de accesibilidad hacia el de universalidad, ordenando a los poderes públicos evitar los recorridos, los accesos o los espacios alternativos para personas con discapacidad. De esta manera se pretende lograr la plena integración y evitar así la estigmatización de un sector de la población, en aras de una igualdad real y efectiva, en un contexto de diversidad. En este mismo ámbito debe destacarse también la **Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia**. Tanto el texto balear como el murciano suponen importantes implicaciones urbanísticas. Incluso este último condiciona la aprobación de los instrumentos de planeamiento a la incorporación de las medidas concretas contempladas en esta Ley, al prever que

«Los instrumentos de planeamiento urbanístico garantizarán la accesibilidad y utilización con carácter general de los espacios públicos, no pudiendo ser aprobados si no se observan las determinaciones y criterios establecidos en la presente ley y en las disposiciones que la desarrollen» (art. 4.2).

Se trata sin duda de una importante decisión de protección a todos los ciudadanos y garantía de sus derechos en condiciones de igualdad efectiva.

5. Suelo y espacios naturales protegidos

La **Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias**, constituye un nuevo marco jurídico de regulación del urbanismo general y sectorial en el Archipiélago. Partiendo del principio del desarrollo sostenible, pretende promover el desarrollo económico, facilitando la actividad económica y social en los suelos aptos para ello; y la conservación del suelo especialmente valioso, protegiendo espacios naturales y rústicos, cuando proceda. Esta Ley, adaptada a las necesidades económicas y sociales del momento, asume los criterios de desarrollo urbano y territorial de la reciente legislación estatal. Incorpora valores como los de la protección del paisaje, la movilidad sostenible, la eficiencia energética e igualdad de género, factores todos ellos que considera universales. Todo ello, teniendo en cuenta los modelos de ocupación del suelo propios de la realidad insular de la Comunidad Autónoma.

6. Montes

La **Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón**, ha sido modificada en numerosas ocasiones y en aspectos sustanciales, como en materia de intervención administrativa (liberalización en la prestación de servicios), pérdida de uso forestal por puesta en cultivo y circulación con vehículos a motor en montes catalogados. Por ello, las Cortes de Aragón han considerado oportuna su refundición, para lograr la sistematización, regularización, aclaración y armonización de la normativa sobre este sector. Esto se ha llevado a cabo mediante la aprobación del **Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Montes de Aragón**.

7. Cambio climático

La **Ley 16/2017, de 1 de agosto, de cambio climático de Cataluña**, ofrece toda una serie de medidas de carácter transversal con el objetivo de integrar la necesidad de la lucha contra el calentamiento global en las diferentes políticas públicas. Así, contempla como finalidad, por ejemplo, la de

«adaptar los sectores productivos e incorporar el análisis de la resiliencia al cambio climático en la planificación del territorio, las actividades, las infraestructuras y las edificaciones» [art. 2.2.c)].

De entre los principios de actuación de las Administraciones Públicas en esta materia, se encuentra el de debida evaluación, cálculo objetivo y eficacia en sectores como la agricultura, la ganadería, el turismo, las universidades, el urbanismo y la vivienda.

8. Comercio

La nueva **Ley 18/2017, de 1 de agosto, de comercio de Cataluña**, en fin, tiene por objeto configurar un nuevo régimen jurídico de la actividad comercial, orientado a una simplificación administrativa en cuanto a la intervención administrativa en el sector, favorecer la cohesión económica, social e institucional, entre otros. Trata de ponderar, por ello, la libertad de mercado con respecto de la necesaria participación de la Administración en la ordenación del comercio.

Legislación

Francisca Picazo

Jefe del Servicio de Estudios Urbanos
de la Dirección General de Arquitectura,
Vivienda y Suelo.

NORMATIVA ESTATAL

Leyes y Reales Decretos Leyes

- Real Decreto-ley 15/2017, 6 octubre, de medidas urgentes en materia de movilidad de operadores económicos dentro del territorio nacional (BOE 07.10.2017)

Reales Decretos

- Real Decreto 773/2017, 28 julio, modifica diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales. (BOE 31.08.2017)
- Real Decreto 850/2017, 22 septiembre, prorroga la situación de sequía prolongada declarada para el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar por el Real Decreto 355/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos (BOE 23.09.2017)
- Real Decreto 851/2017, 22 septiembre, prorroga la situación de sequía prolongada declarada para el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura por el Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos (BOE 23.09.2017)
- Real Decreto 895/2017, 6 octubre, desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y modifica el Real Decreto 424/2016, 11 noviembre, que establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE 20.10.2017)

Desde BB00E 01.08.2017 hasta 31.10.2017
Desde BB00 CC.AA. 01.05.2017 hasta 31.08.2017

NORMATIVA AUTONÓMICA

Administración Local

BALEARES	— Ley 3/2017, 7 julio, modifica la Ley 20/2006, municipal y de régimen local de las Illes Balears, para introducir medidas de transparencia y participación (BOIB 13.07.2017)
LA RIOJA	— Ley 5/2017, 8 mayo, de Cuentas Abiertas para la Administración de La Rioja (BOE 26.05.2017)
VALENCIA	— Decreto 51/2017, 7 abril, regula el Fondo de Cooperación Municipal Incondicionado (DOGV 10.04.2017)

Cultura

CASTILLA Y LEÓN	— Acuerdo 12/2017, 2 marzo, declara BIC (Conjunto Etnológico) el Conjunto de Bodegas de «El Plantío» en Atauta, municipio de San Esteban de Gormaz (Soria) (BOCyL 06.03.2017)
CATALUÑA	— Acuerdo GOV/51/2017, 18 abril, declara BCIN (categoría de Conjunto Histórico), el núcleo de Palau-sator, y se delimita su entorno de protección (BOE 20.05.2017)
LA RIOJA	— Decreto 9/2017, 10 marzo, declara BIC (Zona Arqueológica) el yacimiento arqueológico del Cerro de San Bartolomé de La Noguera, en Tudelilla (BOR 15.03.2017)
VALENCIA	— Ley 9/2017, 7 abril, modifica la Ley 4/1998, del patrimonio cultural valenciano (DOGV 11.04.2017 y BOE 11.05.2017)

Economía y Leyes de Medidas

CASTILLA-LA MANCHA	— Ley 3/2017, 1 septiembre, en materia de gestión y organización de la Administración y otras medidas administrativas (BOE 16.10.2017)
CASTILLA Y LEÓN	— Ley 2/2017, 4 julio, de medidas tributarias y Administrativas (BOCyL 06.07.2017)
	— Ley 6/2017, 20 octubre, de medidas de reducción de cargas administrativas para la dinamización empresarial (BOE 10.11.2017)
GALICIA	— Ley 5/2017, 19 octubre, de fomento de la implantación de iniciativas empresariales en Galicia (BOE 10.11.2017)
LA RIOJA	— Ley 3/2017, 31 marzo, de Medidas fiscales y administrativas para el año 2017 (BOR 01.04.2017)
	— Decreto 10/2017, 17 marzo, aprueba el Reglamento General de Turismo en desarrollo de la Ley 2/2001, de Turismo (BOR 22.03.2017)

Espacios Naturales

BALEARES	— Ley 2/2017, 27 junio, declaración del Parque Natural Marítimo-Terrestre Es Trenc-Salobrar de Campos (BOIB 04.07.2017)
CASTILLA Y LEÓN	— Ley 1/2017, 28 marzo, amplía los límites del Parque Natural Lago de Sanabria y alrededores (Zamora), se modifica su denominación por la de Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto (Zamora), y se establece su régimen de protección, uso y gestión (BOCyL 05.04.2017)
MADRID	— Decreto 26/2017, 14 marzo, declara la ZEC «Cuencas de los ríos Alberche y Cofio» y se aprueban su plan de gestión y el de la ZEPA «Encinares del río Alberche y río Cofio» (BOCM 17.03.2017)

NORMATIVA AUTONÓMICA

Espacios Naturales *(continuación)*

- | | |
|----------|--|
| NAVARRA | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto Foral 8/2017, 15 febrero, se designa el LIC denominado «Sierra de Lokiz» como ZEC, se aprueba el Plan de Gestión y se actualiza el Plan Recor de Uso y Gestión de la Reserva Natural «Basaurá» (BON 04.04.2017) — Decreto Foral 14/2017, 8 marzo, se designa el LIC denominado «Tramos Bajos del Aragón y del Arga» como ZEC, se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC y de los Enclaves Naturales «Soto López» (EN-6), «Sotos de la Recueja» (EN-7), «Soto de Campo Llano» (EN-14), «Soto de la Biona» (EN-15), «Soto de Escuerá» (EN-16), «Soto Sequero» (EN-17), «Soto Ártica» (EN-18), «Soto Arenales» (EN-19), «Soto Valporres-Soto Bajo» (EN-20), «Sotos de Rada» (EN-21), «Soto de la Muga» (EN-22) y «Soto de Santa Eulalia» (EN-23) y se actualizan los Planes Rectores de Uso y Gestión de las Reservas Naturales «Sotos del Arquillo y Barbaraces» (RN-28), «Sotos de la Lobera y Sotillo» (RN-29) y «Sotos Gil y Ramal Hondo» (RN-30) (BON 28.04.2017) — Decreto Foral 15/2017, 8 marzo, se designa el LIC denominado «Río Ebro» como ZEC, se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC y de los Enclaves Naturales «Sotos de Murillo de las Limas» (EN-10), «Sotos de Traslapiente» (EN-11), «Soto de la Mejana de Santa Isabel» (EN -12), «Soto Alto» (EN -24), «Soto Giraldelli» (EN-25), «Soto de Mora» (EN-26) y «Soto de los Tetones» (EN-28) y se actualizan los Planes Rectores de Uso y Gestión de las Reservas Naturales «Soto del Ramalet» (RN- 32), «Soto de la Remonta» (RN-33) y «Sotos del Quebrado, El Ramillo y La Mejana» (RN-38) (BON 28.04.2017) — Decreto Foral 16/2017, 8 marzo, se designa el LIC denominado «Ríos Ega-Urederra» como ZEC, se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC y se actualizan los Planes Rectores de Uso y Gestión de las Reservas Naturales «Nacedero del Urederra» (RN-14) y «Barranco de Lasia» (RN-13) (BON 28.04.2017) |
| LA RIOJA | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto 36/2017, 21 julio, declara áreas naturales singulares determinados espacios de la Comunidad Autónoma y aprueba sus normas de protección (BOR 26.07.2017) |

Estructura Orgánica

- | | |
|------------|--|
| BALEARES | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto 6/2017, 7 abril, determina la composición del Gobierno y establece la estructura de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears (BOIB 08.04.2017) |
| GALICIA | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto 37/2017, 6 abril, establece la estructura orgánica de la Consellería de Infraestructuras y Vivienda (DOG 10.04.2017) |
| MADRID | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto 36/2017, 28 marzo, crea el Comisionado del Gobierno de la Comunidad de Madrid para el Cambio Climático y modifica el Decreto 194/2015, 4 agosto, que establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio (BOCM 30.03.2017) |
| PAIS VASCO | <ul style="list-style-type: none"> — Decreto 77/2017, 11 abril, establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda (BOPV 21.04.2017) |

Medio Ambiente

- | | |
|-----------|--|
| ANDALUCÍA | <ul style="list-style-type: none"> — Ley 3/2017, 2 mayo, de regulación de los senderos (BOE 01.06.2017) |
|-----------|--|

NORMATIVA AUTONÓMICA

Medio Ambiente (continuación)

ARAGÓN	— Decreto Legislativo 1/2017, 20 junio, aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón. (BOA 30.06.2017)
CANTABRIA	— Ley 3/2017, 5 abril, de espectáculos públicos y actividades recreativas de Cantabria (BOC 18.04.2017 y BOE 09.05.2017)
CASTILLA-LA MANCHA	— Ley 1/2017, 9 marzo, establece medidas adicionales de protección de la salud pública y del medio ambiente para la exploración, investigación o explotación de hidrocarburos utilizando la técnica de la fractura hidráulica (DOCM 23.03.2017 y BOE 10.05.2017)
EXTREMADURA	— Ley 4/2017, 16 mayo modifica la Ley 5/2004, 24 junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales (BOE 07.06.2017)
MURCIA	— Decreto-Ley 1/2017, 4 abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (BORM 06.04.2017)
LA RIOJA	— Ley 6/2017, 8 mayo, de Protección del Medio Ambiente (BOR 12.05.2017 y BOE 26.05.2017)
VALENCIA	— Decreto 49/2017, 31 marzo, modifica el Decreto 97/2010, 11 junio, que regula el ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental y de participación pública en materia de medio ambiente (DOGV 07.04.2017)

Ordenación del Territorio y Urbanismo

ANDALUCÍA	— Ley 4/2017, 25 septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía (BOE 17.10.2017)
ASTURIAS	— Ley 4/2017, 5 mayo, quinta modificación del T.R. de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo aprobado por Decreto Legislativo 1/2004, 22 abril (BOPA 11.05.2017 y BOE 08.06.2017)
BALEARES	— Ley 8/2017, 3 agosto, accesibilidad universal de las Illes Balears (BOIB 05.08.2017) — Decreto 17/2017, 21 abril, fija los principios generales de exoneración de las condiciones urbanísticas de las edificaciones y las instalaciones agrarias y complementarias en explotaciones agrarias en el ámbito de las Illes Balears (BOIB 22.04.2017)
CANARIAS	— Ley 3/2017, de 26 de abril, de perros de asistencia para personas con discapacidad (BOE 06.07.2017)
CANTABRIA	— Ley 5/2017, 15 mayo, de modificación de la Ley 2/2001, 25 junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo (BOE 07.06.2017) — Ley 7/2017, 22 septiembre, de modificación de la Ley 3/2016, de 28 de octubre, de modificación de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, para la regulación del derecho de realojo y retorno en la Comunidad Autónoma de Cantabria (BOE 13.10.2017)
NAVARRA	— Decreto Foral Legislativo 1/2017, 26 julio, aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Navarra (BON 31.08.2017 y BOE 09.11.2017)

NORMATIVA AUTONÓMICA

Vivienda

CATALUÑA	— <i>Recurso de inconstitucionalidad n.º 4752-2017, contra diversos preceptos de la Ley 4/2016, de 23 de diciembre, de medidas de protección del derecho a la vivienda de las personas en riesgo de exclusión residencial (BOE 26.10.2017)</i>
EXTREMADURA	— <i>Recurso de inconstitucionalidad n.º 2002-2017, contra los artículos 2 a), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12.1, en su primer párrafo in fine, la disposición adicional primera y el inciso final del primer párrafo de la disposición adicional segunda de la Ley 7/2016, 21 julio, de medidas extraordinarias contra la exclusión social. (BOE 15.05.2017)</i>
MURCIA	— <i>Recurso de inconstitucionalidad n.º 1302-2017, contra los artículos primero (apartados 10 y 11) y segundo (apartado 2) de la Ley 10/2016, 7 junio, de Reforma de la Ley 6/2015, 24 marzo, de la Vivienda, y de la Ley 4/1996, 14 junio, del Estatuto de los Consumidores y Usuarios (BOE 04.05.2017)</i>
NAVARRA	— <i>Ley Foral 2/2017, 6 abril, regula la protección de los contribuyentes en materia de cláusulas suelo (BOE 09.05.2017)</i>
VALENCIA	— <i>Resoluciones 27.04.2017, de la Secretaría de Estado para las Administraciones Territoriales, por la que se publican sendos Acuerdos de la Comisión Bilateral de Cooperación AGE-Generalitat en relación con la Ley 2/2017, 3 febrero, por la función social de la vivienda y la Ley 3/2017, 3 febrero, para paliar y reducir la pobreza energética (electricidad, agua y gas) en la Comunitat Valenciana (BOE 17.05.2017)</i>

Desde BB00E 01.08.2017 hasta 31.10.2017
Desde BB00 CC.AA. 01.05.2017 hasta 31.08.2017

Planeamiento urbanístico

María C. JIMÉNEZ RENEDO

Jefa de Área de Información y Documentación
Subdirección General de Urbanismo-DGAVS

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
ANDALUCÍA	ALMERÍA	Adra	24.713	Normas Subsidiarias	1996
		Almería	194.515	Plan General	1999
		Ejido, El	88.752	Plan General	2009
		Níjar	28.579	Normas Subsidiarias	1996
		Roquetas de Mar	91.965	Plan General	2009
		Vícar	24.957	Normas Subsidiarias	2001
	CÁDIZ	Algeciras	120.601	Plan General	2001
		Arcos de la Frontera	31.114	Plan General	1995
		Barbate	22.720	Plan General	1995
		Barrios, Los	23.316	Plan General	2008
		Cádiz	118.919	Plan General	2011
		Chiclana de la Frontera	82.645	Plan General	2016
		Conil de la Frontera	22.297	Plan General	2001
		Jerez de la Frontera	212.830	Plan General	2009
		Línea de la Concepción, La	63.278	Plan General	1985
		Puerto de Santa María, El	88.184	Plan General	2012
		Puerto Real	41.467	Plan General	2010
		Rota	29.030	Plan General	1995
		San Fernando	95.949	Plan General	2011
		San Roque	29.575	Plan General	2000
		Sanlúcar de Barrameda	67.620	Plan General	1997
	CÓRDOBA	Cabra	20.704	Plan General	2010
		Córdoba	326.609	Plan General	2002
		Lucena	42.615	Plan General	2000
		Montilla	23.365	Plan General	2012
		Palma del Río	21.241	Plan General	2011
		Priego de Córdoba	22.855	Plan General	2016

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	CÓRDOBA	Puente Genil	30.072	Plan General	1991
	GRANADA	Almuñécar	27.397	Plan General	1987
		Armillá	23.901	Plan General	2008
		Baza	20.656	Plan General	2010
		Gabias, Las	20.012	Plan General	1997
		Granada	234.758	Plan General	2001
		Loja	20.641	Normas Subsidiarias	1994
		Maracena	22.059	Normas Subsidiarias	1995
		Motril	60.368	Plan General	2004
	HUELVA	Aljaraque	20.745	Plan General	1999
		Almonte	23.223	Plan General	2006
		Ayamonte	20.629	Normas Subsidiarias	1995
		Huelva	145.468	Plan General	1999
		Isla Cristina	21.165	Plan General	2013
		Lepe	27.409	Plan General	2006
		Moguer	21.401	Normas Subsidiarias	1992
	JAÉN	Alcalá la Real	21.758	Plan General	2005
		Andújar	37.975	Plan General	2010
		Jaén	114.658	Plan General	2016
		Linares	58.829	Plan General	1995
		Martos	24.240	Plan General	2014
		Úbeda	34.835	Plan General	1996
	MÁLAGA	Alhaurín de la Torre	38.794	Normas Subsidiarias	1990
		Alhaurín el Grande	24.315	Plan General	1994
		Antequera	41.065	Plan General	2010
		Benalmádena	67.245	Plan General	2003
		Cártama	24.824	Plan General	2009
		Coín	21.456	Plan General	1998
		Estepona	66.683	Plan General	1994
		Fuengirola	77.486	Plan General	2012
		Málaga	569.009	Plan General	2011
		Marbella	140.744	Plan General	1986
		Mijas	77.769	Plan General	2000
		Nerja	21.204	Plan General	2000
		Rincón de la Victoria	44.003	Plan General	1992
		Ronda	34.381	Plan General	1993
		Torremolinos	67.786	Plan General	1996
		Vélez-Málaga	78.890	Plan General	1996
	SEVILLA	Alcalá de Guadaira	75.080	Plan General	1994
		Bormujos	21.476	Plan General	2014
		Camas	27.258	Plan General	2000

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	SEVILLA	Carmona	28.595	Normas Subsidiarias	1984
		Coria del Río	30.418	Normas Subsidiarias	2001
		Dos Hermanas	131.855	Plan General	2002
		Écija	40.270	Plan General	2010
		Lebrija	27.398	Plan General	2015
		Mairena del Alcor	23.047	Normas Subsidiarias	1994
		Mairena del Aljarafe	45.040	Plan General	2003
		Morón de la Frontera	28.073	Normas Subsidiarias	1982
		Palacios y Villafranca, Los	38.173	Plan General	2008
		Rinconada, La	38.277	Plan General	2007
		San Juan de Aznalfarache	21.556	Normas Subsidiarias	1983
		Sevilla	690.566	Plan General	2006
		Tomares	24.851	Plan General	2005
		Utrera	52.674	Plan General	2002
ARAGÓN	HUESCA	Huesca	52.282	Plan General	2003
	TERUEL	Teruel	35.564	Plan General	1985
	ZARAGOZA	Calatayud	20.191	Plan General	1998
		Zaragoza	661.108	Plan General	2008
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	ASTURIAS	Avilés	80.114	Plan General	2006
		Castrillón	22.626	Plan General	2001
		Gijón	273.422	Plan General	2002
		Langreo	41.199	Plan General	2011
		Mieres	39.505	Plan General	1996
		Oviedo	220.567	Plan General	2005
		Siero	51.969	Plan General	2006
BALEARS (ILLES)	BALEARS (ILLES)	Calvià	49.580	Plan General	2009
		Ciutadella de Menorca	28.641	Plan General	1991
		Eivissa	49.549	Plan General	1988
		Inca	30.944	Plan General	2012
		Llucmajor	35.057	Plan General	1985
		Manacor	40.279	Normas Subsidiarias	2012
		Maó-Mahón	28.099	Plan General	2012
		Marratxí	36.001	Normas Subsidiarias	1987
		Palma de Mallorca	402.949	Plan General	2006
		Sant Antoni de Portmany	24.478	Plan General	2001
		Sant Josep de sa Talaia	25.849	Normas Subsidiarias	1986
		Santa Eulària des Riu	36.119	Normas Subsidiarias	2012
CANARIAS	PALMAS (LAS)	Agüimes	30.742	Plan General	2004
		Arrecife	58.537	Plan General	2004
		Arucas	37.299	Plan General	2014
		Gáldar	24.296	Plan General	2006

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	PALMAS (LAS)	Ingenio	30.340	Plan General	2005
		Mogán	21.049	Normas Subsidiarias	1987
		Oliva, La	24.508	Normas Subsidiarias	2000
		Palmas de Gran Canaria, Las	378.998	Plan General	2012
		Puerto del Rosario	38.126	Plan General	1996
		San Bartolomé de Tirajana	53.829	Plan General	1996
		Santa Lucía de Tirajana	69.178	Plan General	2003
		Teguise	21.724	Plan General	2014
		Telde	102.164	Plan General	2008
		Tías	20.037	Plan General	2005
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	Adeje	47.316	Plan General	2007
		Arona	79.172	Plan General	2011
		Candelaria	26.746	Plan General	2007
		Granadilla de Abona	45.332	Plan General	2005
		Guía de Isora	20.460	Plan General	2010
		Icod de los Vinos	22.606	Plan General	2009
		Llanos de Aridane, Los	20.043	Plan General	2011
		Orotava, La	41.294	Plan General	2004
		Puerto de la Cruz	29.497	Plan General	2006
		Realejos, Los	36.149	Plan General	2004
	CANTABRIA	San Cristóbal de La Laguna	153.111	Plan General	2005
		Santa Cruz de Tenerife	203.585	Plan General	2014
		Tacoronte	23.772	Plan General	2010
		Camargo	30.611	Plan General	1988
		Castro-Urdiales	31.901	Plan General	1997
		Piélagos	24.574	Plan General	1993
		Santander	172.656	Plan General	1997
		Torrelavega	52.819	Plan General	1986
	ÁVILA	Ávila	58.083	Plan General	2006
		Aranda de Duero	32.621	Plan General	2000
	BURGOS	Burgos	176.608	Plan General	2014
		Miranda de Ebro	35.922	Plan General	2006
		León	126.192	Plan General	2004
	LEÓN	Ponferrada	66.447	Plan General	2007
		San Andrés del Rabanedo	31.470	Plan General	2010
	PALENCIA	Palencia	79.137	Plan General	2015
	SALAMANCA	Salamanca	144.949	Plan General	2007
	SEGOVIA	Segovia	52.257	Plan General	2008
	SORIA	Soria	39.171	Plan General	2014

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
CASTILLA-LA MANCHA	VALLADOLID	Laguna de Duero	22.696	Plan General	2011
		Medina del Campo	20.774	Plan General	2008
		Valladolid	301.876	Plan General	2003
	ZAMORA	Zamora	63.217	Plan General	2011
	ALBACETE	Albacete	172.426	Plan General	1999
		Almansa	24.800	Plan General	1985
		Hellín	30.419	Plan General	1994
		Villarrobledo	25.589	Plan General	1993
	CIUDAD REAL	Alcázar de San Juan	30.967	Plan General	1992
		Ciudad Real	74.054	Plan General	1997
		Puertollano	49.166	Plan General	1990
		Tomelloso	36.746	Plan General	1984
		Valdepeñas	30.277	Plan General	2011
	CUENCA	Cuenca	55.102	Plan General	1995
	GUADALAJARA	Azuqueca de Henares	34.703	Plan General	1999
		Guadalajara	83.633	Plan General	2012
	TOLEDO	Illescas	26.672	Plan General	2010
		Seseña	22.027	Normas Subsidiarias	1996
		Talavera de la Reina	84.119	Plan General	2011
		Toledo	83.459	Plan General	2008
CATALUÑA	BARCELONA	Badalona	215.634	Plan General	1976
		Barberà del Vallès	32.832	Plan General	2010
		Barcelona	1.608.746	Plan General	1976
		Castellar del Vallès	23.633	Plan General	2016
		Castelldefels	64.892	Plan General	1976
		Cerdanyola del Vallès	57.543	Plan General	1976
		Cornellà de Llobregat	86.072	Plan General	1976
		Esparreguera	21.766	Plan General	1996
		Esplugues de Llobregat	45.733	Plan General	1976
		Gavà	46.266	Plan General	1976
		Granollers	60.174	Plan General	2013
		Hospitalet de Llobregat, L'	254.804	Plan General	1976
		Igualada	38.987	Plan General	2005
		Manlleu	20.104	Plan General	1988
		Manresa	74.752	Plan General	1997
		Martorell	27.645	Plan General	1992
		Masnou, El	23.119	Plan General	2001
		Mataró	125.517	Plan General	2005
		Molins de Rei	25.359	Plan General	1976
		Mollet del Vallès	51.491	Plan General	2017
		Montcada i Reixac	34.802	Plan General	1976

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
BARCELONA		Olesa de Montserrat	23.645	Plan General	1993
		Pineda de Mar	26.240	Plan General	1992
		Prat de Llobregat, El	63.457	Plan General	1976
		Premià de Mar	27.866	Plan General	2010
		Ripollet	37.648	Plan General	1976
		Rubí	75.167	Plan General	2006
		Sabadell	208.246	Plan General	2000
		Sant Adrià de Besòs	36.496	Plan General	1976
		Sant Andreu de la Barca	27.434		1981
		Sant Boi de Llobregat	82.402	Plan General	1976
		Sant Cugat del Vallès	88.921	Plan General	1976
		Sant Feliu de Llobregat	44.086	Plan General	1976
		Sant Joan Despí	33.502	Plan General	1976
		Sant Pere de Ribes	29.842	Plan General	2001
		Sant Vicenç dels Horts	27.961	Plan General	1976
		Santa Coloma de Gramenet	117.153	Plan General	1976
		Santa Perpètua de Mogoda	25.556	Plan General	2005
		Sitges	28.478	Plan General	2006
		Terrassa	215.121	Plan General	2003
		Vic	43.287	Plan General	1981
		Viladecans	65.779	Plan General	1976
		Vilafranca del Penedès	39.365	Plan General	2004
		Vilanova i la Geltrú	65.972	Plan General	2001
		Vilassar de Mar	20.678	Plan General	2006
GIRONA		Blanes	39.060	Plan General	2006
		Figueres	45.726	Plan General	2001
		Girona	98.255	Plan General	2006
		Lloret de Mar	37.042	Plan General	2007
		Olot	34.000	Plan General	2004
		Palafrugell	22.868	Plan General	2015
		Salt	29.404	Plan General	2005
		Sant Feliu de Guíxols	21.760	Plan General	2006
LLEIDA		Lleida	138.144	Plan General	2003
TARRAGONA		Amposta	20.654	Plan General	2008
		Calafell	24.289	Plan General	2011
		Cambrils	33.273	Plan General	2006
		Reus	103.615	Plan General	2005
		Salou	26.386	Plan General	2003
		Tarragona	131.094	Plan General	2013
		Tortosa	33.743	Plan General	2007
		Valls	24.285	Plan General	1988

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	TARRAGONA	Vendrell, El	36.482	Plan General	2006
		Vila-seca	21.935	Plan General	2007
CEUTA	CEUTA	Ceuta	84.519	Plan General	1992
COMUNIDAD VALENCIANA	ALICANTE/ ALACANT	Alcoy/Alcoi	59.198	Plan General	1989
		Alfàs del Pi, l'	21.494	Plan General	1987
		Alicante/Alacant	330.525	Plan General	1987
		Almoradí	20.138	Normas Subsidiarias	2004
		Altea	21.739	Plan General	1982
		Aspe	20.482	Plan General	1995
		Benidorm	66.642	Plan General	1990
		Campello, el	27.384	Plan General	2011
		Crevillent	28.691	Plan General	2011
		Dénia	41.465	Plan General	2013
		Elche/Elx	227.659	Plan General	1998
		Elda	52.745	Plan General	1985
		Ibi	23.365	Plan General	2000
		Jávea/Xàbia	27.225	Plan General	1990
		Mutxamel	24.487	Normas Subsidiarias	1998
		Novelda	26.054	Normas Subsidiarias	1992
		Orihuela	80.359	Plan General	1990
		Petrer	34.533	Plan General	1998
		Pilar de la Horadada	21.348	Plan General	2000
		San Vicente del Raspeig/ Sant Vicent del Raspeig	56.715	Plan General	1990
		Sant Joan d'Alacant	22.897	Plan General	2013
		Santa Pola	31.309	Plan General	2009
		Torreveja	84.213	Plan General	1987
		Villajoyosa/Vila Joiosa, la	33.580	Plan General	1999
		Villena	34.163	Plan General	1991
	CASTELLÓN/ CASTELLÓ	Almazora/Almassora	25.632	Plan General	1998
		Benicarló	26.486	Plan General	1986
		Borriana/Burriana	34.643	Plan General	2004
		Castellón de la Plana/ Castelló de la Plana	170.990	Normas Subsidiarias	2015
		Onda	24.856	Plan General	1998
		Vall d'Uixó, la	31.819	Plan General	1995
		Vila-real	50.252	Plan General	1994
		Vinaròs	28.290	Plan General	2001
	VALENCIA/ VALÈNCIA	Alaquàs	29.660	Plan General	2015
		Alboraya	23.837	Plan General	1992
		Aldaia	31.246	Plan General	1990

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
VALENCIA/ VALÈNCIA		Alfajar	20.777	Plan General	1992
		Algemesí	27.607	Plan General	2012
		Alzira	44.488	Plan General	2002
		Bétera	22.696	Plan General	2000
		Burjassot	37.324	Plan General	1990
		Carcaixent	20.520	Plan General	1998
		Catarroja	27.728	Plan General	2011
		Cullera	22.139	Plan General	1995
		Gandia	74.814	Plan General	1999
		Llíria	22.796	Plan General	2003
		Manises	30.704	Plan General	1989
		Mislata	42.988	Plan General	1988
		Moncada	21.700	Plan General	1989
		Oliva	25.789	Plan General	1983
		Ontinyent	35.534	Plan General	2007
		Paiporta	25.084	Plan General	1998
		Paterna	67.854	Plan General	1990
		Picassent	20.498	Plan General	1999
		Pobla de Vallbona, la	23.403	Plan General	2006
		Quart de Poblet	24.776	Plan General	2002
		Requena	20.510	Plan General	2013
		Riba-roja de Túria	21.521	Plan General	1997
		Sagunto/Sagunt	64.439	Plan General	1992
		Sueca	28.090	Plan General	2001
		Torrent	80.762	Plan General	1991
		Valencia	790.201	Plan General	1989
		Xàtiva	28.973	Plan General	2000
		Xirivella	28.771	Plan General	1989
EXTREMADURA	BADAJOZ	Almendralejo	34.543	Plan General	1996
		Badajoz	149.946	Plan General	2007
		Don Benito	36.975	Plan General	2015
		Mérida	59.174	Plan General	2000
		Villanueva de la Serena	25.992	Plan General	2015
	CÁCERES	Cáceres	95.814	Plan General	2010
		Plasencia	40.663	Plan General	2015
GALICIA	CORUÑA (A)	Ames	30.544	Plan General	2002
		Arteixo	31.239	Normas Subsidiarias	1995
		Cambre	24.141	Normas Subsidiarias	1994
		Carballo	31.256	Plan General	2016
		Coruña, A	243.978	Plan General	2013
		Culleredo	29.638	Plan General	1988

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	CORUÑA (A)	Ferrol	68.308	Plan General	2001
		Narón	39.426	Plan General	2002
		Oleiros	35.013	Plan General	2015
		Ribeira	27.249	Plan General	2003
		Santiago de Compostela	95.966	Plan General	2008
	LUGO	Lugo	98.268	Plan General	2011
	OURENSE	Ourense	105.893	Plan General	1986
	PONTEVEDRA	Cangas	26.584	Normas Subsidiarias	1994
		Estrada, A	20.891	Plan General	2013
		Lalín	20.044	Plan General	1999
		Marín	24.878	Plan General	2012
		Ponteareas	22.963	Normas Subsidiarias	1995
		Pontevedra	82.549	Plan General	1990
		Redondela	29.563	Normas Subsidiarias	1988
		Vigo	292.817	Plan General	1993
		Vilagarcía de Arousa	37.283	Plan General	2000
MADRID	MADRID	Alcalá de Henares	195.907	Plan General	1991
		Alcobendas	113.340	Plan General	2009
		Alcorcón	167.354	Plan General	2008
		Algete	20.311	Plan General	2003
		Aranjuez	57.932	Plan General	1996
		Arganda del Rey	54.256	Plan General	1985
		Arroyomolinos	28.177	Normas Subsidiarias	2001
		Boadilla del Monte	49.762	Plan General	2015
		Ciempozuelos	23.773	Plan General	2008
		Collado Villalba	61.597	Plan General	2001
		Colmenar Viejo	48.020	Plan General	2002
		Coslada	84.533	Plan General	1995
		Fuenlabrada	194.171	Plan General	1999
		Galapagar	32.404	Normas Subsidiarias	1976
		Getafe	176.659	Plan General	2003
		Leganés	187.173	Plan General	2000
		Madrid	3.165.541	Plan General	1997
		Majadahonda	70.755	Plan General	1998
		Mejorada del Campo	22.900	Plan General	1988
		Móstoles	205.614	Plan General	2009
		Navalcarnero	26.954	Plan General	2009
		Paracuellos de Jarama	23.104	Plan General	2001
		Parla	124.661	Plan General	1997
		Pinto	49.522	Plan General	2002

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
MADRID	MADRID	Pozuelo de Alarcón	84.989	Plan General	2002
		Rivas-Vaciamadrid	82.715	Plan General	2004
		Rozas de Madrid, Las	94.471	Plan General	1994
		San Fernando de Henares	40.095	Plan General	2002
		San Sebastián de los Reyes	86.206	Plan General	2002
		Torrejón de Ardoz	126.981	Plan General	1999
		Torrelodones	23.123	Normas Subsidiarias	1997
		Tres Cantos	44.764	Plan General	2003
		Valdemoro	72.988	Plan General	2004
		Villaviciosa de Odón	27.276	Plan General	1999
MELILLA	MELILLA	Melilla	86.026	Plan General	1995
MURCIA (REGIÓN DE)	MURCIA	Águilas	34.706	Plan General	1993
		Alcantarilla	41.155	Plan General	1984
		Alhama de Murcia	21.308	Plan General	2008
		Caravaca de la Cruz	25.591	Plan General	2005
		Cartagena	214.759	Plan General	2012
		Cieza	35.134	Plan General	2008
		Jumilla	25.362	Plan General	2004
		Lorca	91.730	Plan General	2003
		Mazarrón	30.704	Plan General	1989
		Molina de Segura	69.614	Plan General	2006
		Murcia	441.003	Plan General	2001
		San Javier	31.782	Normas Subsidiarias	1990
		San Pedro del Pinatar	24.660	Plan General	1984
		Torre-Pacheco	34.630	Normas Subsidiarias	1987
		Torres de Cotillas, Las	21.341	Plan General	2010
		Totana	30.981	Plan General	2011
		Yecla	34.037	Plan General	1984
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	NAVARRA	Barañain	20.325	Plan General	1991
		Pamplona/Iruña	195.650	Plan General	2007
		Tudela	35.170	Plan General	1991
		Valle de Egüés/Eguesibar	20.046	Plan General	2000
PAIS VASCO	ÁLAVA	Vitoria-Gasteiz	244.634	Plan General	2001
	GUIPÚZCOA	Arrasate/Mondragón	21.987	Plan General	2003
		Donostia/San Sebastián	186.064	Plan General	2010
		Eibar	27.380	Plan General	2008
		Errenteria	39.381	Plan General	2004
		Irun	61.608	Plan General	2015
		Zarautz	23.117	Plan General	2008

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Población 2016	Figura de planeamiento vigente	
	VIZCAYA	Barakaldo	100.025	Plan General	2000
		Basauri	40.983	Plan General	2000
		Bilbao	345.122	Plan General	1995
		Durango	29.031	Normas Subsidiarias	2005
		Erandio	24.240	Normas Subsidiarias	1992
		Galdakao	29.315	Plan General	1995
		Getxo	78.554	Plan General	2001
		Leioa	30.857	Plan General	2001
		Portugalete	46.375	Plan General	2010
		Santurtzi	46.043	Plan General	1998
		Sestao	27.841	Plan General	2000
RIOJA (LA)	RIOJA (LA)	Calahorra	23.827	Plan General	2007
		Logroño	150.876	Plan General	2002

Recensiones y reseñas de libros recibidos

Todos los libros reseñados están catalogados y disponibles para consulta en la Biblioteca General del Ministerio de Fomento:

<http://www.fomento.gob.es/WebOpacInternet>

La Berlín de piedra. Historia de la mayor ciudad de caserones de alquiler. Werner HEGEMANN. Madrid, 2016. 21 x 15 cm. 412 pp., *rústica* 26,00 €. Fundación Esteyco, ISBN 978-84-943324-6-3

La Berlín de piedra es la versión en castellano de la obra de Werner Hegemann sobre la ciudad de Berlín que fue publicada originalmente en 1930. El libro es un clásico del urbanismo moderno que nunca antes había sido traducido al castellano. Es una edición a cargo del arquitecto Ángel Martín Ramos y cuenta con un prefacio de Christiane Crasemann Collins y un epílogo de Walter Benjamin.

En un relato lleno de viveza, profundidad y sentido común, el autor ilustra la espectacular conversión de una modesta población medieval en una de las capitales más relevantes de Europa, tras superar las dificultades y recibir las consecuencias de los avatares políticos de la convulsa historia centroeuropea, incluso antes de que el siglo XX acabara de marcar sobre ella otras huellas del tiempo.

A pesar del acento puesto en el subtítulo de la obra, referido a los caserones de alquiler que se construyeron para paliar el déficit de vivienda, el autor se centra realmente en los siete siglos de vida de la ciudad, desentrañando las cuestiones en cada uno de sus tiempos, con todos sus factores: políticos, económicos, sociales, culturales, geográficos, recursos materiales, arte... Hegemann expresa detalladamente lo que representó la construcción de una gran ciudad europea: Berlín.

Índice de contenidos:

- I. La vieja y la nueva capital
- II. «La voz de Dios» en Berlín
- III. Desde la fundación de Berlín hasta la pérdida de su libertad
- IV. Desde la llegada de los Hohenzollern hasta la Guerra de los Treinta Años
- V. La Guerra de los Treinta Años en Berlín
- VI. El Gran Elector convierte Berlín en una fortificación francesa

VII. Acuartelamiento para los berlineses y privilegios para los extranjeros

VIII. Berlín se convierte en residencia real

IX. Friedrichstadt, rotación trienal, reforma del suelo y Gran Berlín

X. El triunfo de Schlüter como escultor de Berlín

XI. ...

XX. El reglamento urbano de Stein

XXI. ...

XXX. Berlín y los espacios abiertos, la especulación y la política de suelo

Cierre La «ciudad imperial libre» del futuro

Werner Hegemann (1881-1936). Fue un urbanista internacionalmente conocido, crítico de arquitectura y autor. Un gran intelectual alemán durante la República de Weimar, sus críticas a Hitler y al partido nazi lo obligaron a abandonar Alemania con su familia en 1933. Murió prematuramente en Nueva York en 1936. Publicó el original alemán de esta obra, *La Berlín de piedra*, en 1930. Había acumulado, desde los preparativos para la Exposición Internacional de Urbanismo de Berlín 1910, saberes y experiencias sobre la ciudad, particularmente en los años en que, tras su intensa experiencia en EE.UU., recaló de nuevo en la ciudad como editor de las revistas *Wasmuths Monatshefte Für Baukunst* y de *Städtebau* en los años 20.

M^a José Hernández Sánchez

Desarrollo Sostenible. Transición hacia la coevolución global. Luis M. JIMÉNEZ HERRERO. Madrid 2017. 21,5 x 15 cm. 496 pp. Editorial Pirámide, Grupo Anaya. ISBN 978-84-368-3769-8

Este libro profundiza en el análisis de la relación medio ambiente y desarrollo, ofreciendo al lector información que le permitirá comprender mejor las interrelaciones entre los sistemas humanos y naturales en un sistema global, exponiendo las nuevas aportaciones e investigaciones sobre el proceso de un desarrollo humano sostenible. Existen, sin duda, diversas visiones de este concepto que se encuadran dentro de distintas teorías e ideologías, según

criterios diferentes de sostenibilidad débil —visión económica— o fuerte —visión ecológica—. Pero seguramente lo más relevante para encontrar salidas a esta crisis planetaria y de civilización que estamos generando y padeciendo sea concebir el desarrollo sostenible como un proceso de cambio abierto y explicar las grandes transiciones que se avecinan en el orden económico, tecnológico, social, ambiental, político e institucional.

El texto se estructura en varias partes. En la primera se exponen una serie de argumentos acerca de la conciencia de la insostenibilidad ante el cambio global, analizando las principales fuerzas motrices que lo impulsan. En la segunda se plantean las nuevas teorías del desarrollo sostenible bajo los principios de la sostenibilidad integral y la interpretación de los procesos de equilibrios dinámicos. La tercera parte se dedica a analizar las estrategias de cambio y las grandes transiciones, incluyendo novedosos planteamientos para encarar el futuro.

La obra tiene una visión interdisciplinar y busca soluciones a los problemas del medio ambiente relacionados con el desarrollo humano. En su reflexión final, el autor aboga por una sociedad «que imite los procesos naturales y conviva pacíficamente con el resto de la biosfera, por los siglos de los siglos...»

Índice de contenidos:

Introducción. El cambio global y la conciencia de la insostenibilidad en la era del Antropoceno. El sistema económico mundial, crecimiento y consumo de

recursos en la asimetría Norte-Sur. Sostenibilidad y desarrollo sostenible. Dinámica y multidimensionalidad de la sostenibilidad. Principios operativos de la sostenibilidad del desarrollo. Medición y evaluación de los procesos de desarrollo sostenible. Estrategias para el cambio y grandes transiciones en clave de sostenibilidad. La gran transición sociodemográfica y urbana. La gran transición económica (I). La gran transición económica (II). La gran transición político-institucional. Desarrollo sostenible y coevolución.

Luis M. JIMÉNEZ HERRERO es doctor y licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales e ingeniero técnico aeronáutico. Ha trabajado profesionalmente en los campos de la Ingeniería, Economía, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible. Desde 1979 ha sido profesor en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Complutense de Madrid impartiendo enseñanzas de Medio Ambiente y Desarrollo, y Economía Ecológica y Desarrollo Sostenible. En la actualidad es profesor honorífico de esta misma universidad. Es autor de numerosas publicaciones y varios libros sobre Economía del Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica. Ha sido director ejecutivo del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE, 2005 a 2013), dirigiendo informes anuales y temáticos sobre sostenibilidad y los procesos de desarrollo sostenible. Actualmente es presidente de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS) que está dedicada a impulsar respuestas ante el cambio global para favorecer la transición hacia paradigmas de progreso sostenible

M^a José Hernández Sánchez

Acuse de recibo

Todas las publicaciones recibidas están catalogadas y disponibles para consulta en la Biblioteca General del Ministerio de Fomento:

<<http://www.fomento.es/WebOpacInternet/abnetcl.ex/>>

1. Arquitectura y vivienda

Paisagem ambiente: 36, 37 y 38/2016. Faculdade de Arquitetura e urbanismo. Universidade de Sao Paulo
Pós: revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da fauusp: 38, 39, 40 y 41/junio y diciembre 2016 ; 42/abril 2017. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo
 São Paulo-Madrid. 1º *Seminario de Habitação e Cidade Contemporânea*. FAUUSP, 2014
Global Tenant, noviembre, 2016. International Union of tenant quarterly magazine
Global Tenant, marzo 2017. International Union of tenant quarterly magazine.

2. Ciencias Regionales, Geografía

Cuadernos de Geografía: 98, 2016, Universidad de Valencia, Facultad de Geografía e Historia Valencia
Cuadernos Geográficos: 56, 2017-2 (online) Universidad de Granada
Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía: Volumen 26 n.2 (jul-dic 2017) Departamento de Geografía - Facultad de Ciencias Humanas- Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá
Documents d'anàlisi Geogràfica: 62/3 setembre-diciembre. 2016 Universidad Autónoma de Barcelona.
Documents d'anàlisi Geogràfica: 63/1 enero-abril. 2017 Universidad Autónoma de Barcelona.
Estudios Geográficos: LXXVII 281, julio- diciembre 2016. Instituto de Economía, Geografía y Demografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Madrid.
Méditerranée: revue géographique des pays méditerranéens: 125-2015, 126-2016. Presses Universitaires de Provence (PUP). Université d'Aix-Marseille.
Revista Geográfica de América Central; 57, 2016 Escuela de Ciencias Geográficas Universidad Nacional Heredia Costa Rica

3. Economía urbana y regional

Economistas: 149 octubre y 150 diciembre 2016 Colegio de Economistas Madrid
Economistas: 153 junio 2017 Colegio de Economistas Madrid
Revista de Estudios Regionales: 107, septiembre-diciembre 2016; 108 y 109, enero-agosto 2017. Universidades de Andalucía, Málaga
Revista de la CEPAL: 120 diciembre 2016 Naciones Unidas Santiago de Chile
Revista de la CEPAL: 121 abril 2017 Naciones Unidas Santiago de Chile

4. Estadísticas

Informe Mensual: 407, diciembre, 2016, CaixaBank, Barcelona.
Informe Mensual: 408 a 415, enero a septiembre, 2017, CaixaBank, Barcelona.

5. Sociología urbana y regional

Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros: 246.1, 247.2/2017 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid
Revista Crítica de Ciências Sociais: 110-111/ 2016 y 112-113/2017. Centro de Estudos Sociais Coimbra
Revista de Ciencias Sociales; 152, 153 y 154 2016. Universidad de Costa Rica

6. Urbanismo

Perspectivas urbanas: 9. *Nombrar lo urbano*. Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño. Universidad Europea de Madrid. Editorial Rueda. 2016

7. Varios

Anuario de Estudios Centroamericanos: 42 2016 Universidad de Costa Rica

Libros y Revistas

Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid: 20 (2016) «Desigualdad y riqueza» Borja Barragué Calvo & M. Isabel Sáez Lacave. Universidad Autónoma Madrid

Herencia: 28, n° 2- 2015 y 29, n° 1- 2016 Programa de Rescate y Revitalización del Patrimonio Cultural Universidad de Costa Rica

Káñina Revista de Artes y Letras de la Universidad de Costa Rica: XXXIX, Extraordinario, 2015; XL, 2, 2016. Universidad de Costa Rica San José

Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica: 42, julio-diciembre 2016 Universidad de Costa Rica

Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica: 145, 146 - Extraordinario 2016 Universidad de Costa Rica

Revista Universitaria: 141, 142, 143, 144. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago Chile

Índices de CIUDAD Y TERRITORIO

Estudios Territoriales

Vol. XLIX Año 2017, números: 191 a 194 (cuarta época)

- Índice cronológico:** con los 54 artículos publicados en los cuatro números aparecidos, siguiendo su **orden de inserción** en la Revista, incorporando:
 - numérico correlativo que se les ha atribuido en el conjunto de ÍNDICES CRONOLÓGICOS de la cuarta época (desde 2010)
 - el título del trabajo
 - el nombre y apellidos de sus respectivos autores
 - el n.º de CYTET
 - su paginación dentro del volumen (año)
 - descriptores que se han utilizado para remitir a ellos en el correspondiente **índice de materias**.
- Índice onomástico de autores:** recoge la ordenación alfabética por apellidos de los colaboradores de estos volúmenes de la Revista, remitiéndose a su respectivo trabajo mediante la referencia del mismo Índice cronológico.
- Índice de materias/descriptores:** mediante las referencias numéricas se remite a los correspondientes artículos del Índice cronológico.

El Secretario de la Revista CyTET
Madrid, diciembre de 2017

1. Índice cronológico de números y artículos

Nº 191, VOL XLIX. Primavera 2017

• PRESENTACIÓN

- 400 «Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, en el prestigioso Avery Index of Architectural Periodicals de la Columbia University»
Rafael MATA OLMO
191: 5-7. Descript.: Presentaciones

• ESTUDIOS

- 401 «Enfoque estratégico de las actuaciones de sostenibilidad urbana en la planificación regional en Italia: la conurbación de Cosenza-Rende (Calabria) "La definición y delimitación del sistema metropolitano español: permanencias y cambios entre 2001 y 2011»

Mauro FRANCINI & Annunziata PALERMO & Maria Francesca VIAPIANA

191: 9-25. Descript.: Sostenibilidad urbana. Planificación regional. Redes de ciudades. Área urbana de Cosenza-Rende. Italia.

- 402 «Política de infraestructuras en España: un modelo a revisar»

Josep Vicent BOIRA MAIQUES

191: 27-43. Descript.: Política de infraestructuras. España. Transporte. Historia de las obras públicas.

- 403 «Recuperando el concepto urbanístico de barrio: unidades urbanas y regeneración urbana en Castilla y León»

Juan Luis DE LAS RIVAS SANZ & Miguel FERNÁNDEZ-MAROTO & Enrique RODRIGO GONZÁLEZ & MÓNICA MARTÍNEZ SIERRA

191: 45-62. Descript.: Unidades Urbanas. Regeneración Urbana. Barrio. Desarrollo Urbano Integrado. Castilla y León. Valladolid.

- 404 «Reinvención patrimonial y revitalización urbanística: a propósito del modelo malagueño»
Víctor FERNÁNDEZ SALINAS & Rocío SILVA PÉREZ
191: 63-79. Descript.: Patrimonialización. Transformaciones urbanas. Turismo cultural. Planeamiento. Actividades creativas.
- 405 «El barrio del Cabanyal-Canyameral de Valencia: historia y futuro»
Jorge HERVÁS MÁS
191: 81-97. Cabanyal-Canyameral. Regeneración Urbana. Plan Especial de Reforma Interior. URBAN. Expolio.
- 406 «Los planos de Zaragoza de Dionisio Casañal (1880-1911): su utilización en la planificación y la gestión municipal»
José Luis VILLANOVA VALERO & Ramón BEATRÁN ABADÍA
191: 99-112. Descript.: Historia de la Cartografía. Historia del Urbanismo. Zaragoza. Dionisio Casañal. Planificación Urbanística. Gestión Urbanística.
- OBSERVATORIO INMOBILIARIO
- 407 «La construcción residencial apoyará el crecimiento en 2017»
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ
191: 119-133. Descript.: Mercado inmobiliario español.
- EXPERIENCIAS
- 408 «Parque urbano de Chigorodó»
Luca BULLARO
191: 137-142. Descript.: Parque educativo. Colombia.
- 409 «Casa Rana y centro de música y arte»
Giancarlo ARTESE
191: 137-142. Descript.: ONG. Tiruvannamalai, India.
- DOCUMENTACIÓN
- 410 **Agendas Urbanas.** «El pacto de Ámsterdam y la Agenda Urbana de la Unión EuropeaCrónica Jurídica»
Eduardo DE SANTIAGO RODRÍGUEZ
191: 151-161. Descript.: Pacto de Ámsterdam. Agenda Urbana. Unión Europea
- 411 **Agendas Urbanas.** «Hábitat III: la Nueva Agenda Urbana»
Sonia HERNÁNDEZ PARTAL
191: 163-171. Descript.: Pacto de Ámsterdam. Agenda Urbana. Unión Europea.
- 412 **Agendas Urbanas.** «Después de Hábitat III: aproximación a un análisis crítico de la Nueva Agenda Urbana»
Carlos VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS
191: 173-182. Descript.: Habitat III. Agenda Urbana.
- 413 «Crónica Jurídica»
Omar BOUAZZA ARIÑO
191: 183-186. Descript.: Normativa jurídica.
- 414 «Normativa estatal y autonómica»
Francisca PICAZO RUIZ
191: 187-189. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2016-17. España.
- Nº 192, VOL XLX. Verano 2017
- PRESENTACIÓN
- 415 «Visiones urbanísticas sobre la universidad»
Rafael MATA OLMO
192: 207-211. Descript.: Crisis. Políticas urbanas. Presentaciones.
- ESTUDIOS
- 416 «Una visión sistémica del planeamiento en los campus. Aplicación de la cibernética organizacional al planeamiento»
Xose Lois MARTÍNEZ SUÁREZ & Xose Manuel PÉREZ RÍOS
192: 213-230. Descript.: Planificación urbanística. Cibernética Organizacional. Viable System Model. VSM. Modelo de Sistemas Viables. MSV.
- 417 «La extensión universitaria como estrategia de desarrollo territorial: la experiencia de la red de sedes universitarias de la Universidad de Alicante»
Rosario NAVALÓN GARCÍA
192: 201-212. Descript.: Sede Universitaria. Extensión Universitaria. Desarrollo Local. Competitividad.
- 418 «Campus, alojamiento universitario y ciudad. Los retos de la universidad pública en Valencia»
Carmen BLASCO SÁNCHEZ & Francisco Juan MARTÍNEZ PÉREZ
192: 247-264. Descript.: Universidad. Alojamiento. Residencia universitaria. Proyecto urbano. Ciudad.
- 419 «Procesos de ósmosis de Granada como Campus Ciudad»
David CABRERA MANZANO
192: 265-282. Descript.: Granada. Universidad. Campus. Ciudad. Urbanidad. Aprendizaje.
- 420 «Los campus como fragmentos de ciudad: la Universitat Politècnica de València»
Francisco Juan MARTÍNEZ PÉREZ & Carmen BLASCO SÁNCHEZ
192: 283-294. Descript.: Universidad. Territorio. Proyecto urbano. Ciudad.
- 421 «Ciudad Universitaria de Madrid: Situación y retos de un Campus histórico»
Francisco Javier GARRIDO GARCÍA & Jesús MONTERO DELGADO
192: 295-306. Descript.: Campus. Universidad. Urbanismo. Ciudad. Madrid.

- 422 «El campus como laboratorio de sostenibilidad urbana: Plan Director de la Universidad de Cantabria»
Francisco J. GARCÍA SÁNCHEZ & Virginia CARRACEDO MARTÍN & Ángela De Meer LechaMarzo
192: 307-318. Descript.: Campus universitario. Plan director. Integración urbana. Biodiversidad urbana. Sostenibilidad.
- 423 «Espacios libres universitarios. Experiencia internacional en su tratamiento como entornos de innovación y aprendizaje»
Cecilia RIBALAYGUA BATALLA & David CABREIRA MANZANO
192: 319-334. Descript.: Espacios libres. Campus integral. Itinerarios urbanos. Espacios sociales de aprendizaje.
- OBSERVATORIO INMOBILIARIO
- 424 «Mercado de vivienda. Refuerzo de la oferta, tensión den los alquileres»
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ
192: 341-354. Descript.: Mercado inmobiliario español.
- EXPERIENCIAS
- 425 «Campus Condorcet. París-Aubervilliers. Ciudad de las humanidades y las ciencias sociales»
Ángela MATESANZ PARELLADA
192: 357-366. Descript.: Campus Condorcet. París.
- DOCUMENTACIÓN
- 426 «Declaración de Buenas Prácticas del Grupo de Urbanismo Universitario y Sostenibilidad. Jornadas de la Sectorial Crue-Sostenibilidad (Universidad de Cantabria, 22 de octubre de 2015)»
Xosé Lois MARTÍNEZ SUÁREZ, Cristina FONTÁN GARCÍA, Ángela DE MEER LECHA-MARZO, Cecilia RIBALAYGUA BATALLA, David CABRERA MANZANO, Carmen BELLET SANFELIU, Ricard PÉREZ MARTÍNEZ, Carmen BLASCO SÁNCHEZ & Francisco Juan MARTÍNEZ PÉREZ
192: 367-369. Descript.: Buenas Prácticas. Sostenibilidad.
- 427 «Crónica Jurídica»
Omar BOUAZZA ARIÑO
192: 371-375. Descript.: Normativa jurídica.
- 428 «Normativa estatal y autonómica»
Francisca PICAZO RUIZ
192: 376-380. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2016-17. España.
- Nº 193, VOL XLX. Otoño 2017
- PRESENTACIÓN
- 429 «Presentación»
Rafael MATA OLMO
193: 397-399. Descript.: Presentaciones.
- ESTUDIOS
- 430 «El espacio libre en la planificación territorial: análisis comparado de las áreas metropolitanas en España»
Josefina CRUZ VILLALÓN & Gwendoline DE OLIVEIRA NEVES & Jesús SANTIAGO RAMOS
193: 401-416. Descript.: Áreas metropolitanas. Ordenación del territorio. Espacio libre. Sostenibilidad urbana.
- 431 «Las vistas panorámicas urbanas: caracterización y análisis de su tratamiento legal en España»
Matías MÉRIDA RODRÍGUEZ & Santiago PARDO GARCÍA
193: 417-436. Descript.: Paisaje. Vistas Urbanas. Ordenación del Territorio. Urbanismo. Patrimonio Cultural.
- 432 «La dimensión oculta de la gran ciudad: Barcelona subterránea»
Ángel MARTÍN RAMOS & Rosina VINYES BALLBÉ
193: 437-452. Descript.: Subsuelo urbano. Gran ciudad contemporánea. Morfología urbana oculta.
- 433 «Renovación urbana y masificación turística en la ciudad antigua: pérdida de población y conflictos sociales»»
Pedro MARÍN COTS & Antonio GUEVARA PLAZA & Enrique NAVARRO-JURADO
193: 453-468. Descript.: Renovación urbana. Centros Históricos. Turismo urbano. Morfología urbana. Saturación. Conflictos sociales. Pérdida de Población.
- 434 «75º aniversario del Plan de Ordenación de Guipúzcoa: la puesta en práctica de los principios teóricos de Muguruza y de Bidagor»
Enrique PONTE ORDOQUI
193: 469-482. Descript.: Ordenación del Territorio. Urbanismo. Normas Urbanísticas. País Vasco. Guipúzcoa.
- 435 «Arquitectura Popular Exenta y Paisaje entre los Montes de Toledo y el río Tajo»
Adelaida DEL PUERO GARCÍA
193: 483-496. Descript.: Arquitectura popular. Paisaje. Toledo. Tajo.
- 436 «Aprendiendo de Manhattan: la consistencia de una trama»
Alberto PEÑÍN IBÁÑEZ & Alberto PEÑÍN LLOBELL
193: 497-512. Descript.: Manhattan. Retícula. Renovación. NYC2007.
- 437 «Consolidación polémica de la región de Moscú: zonas residenciales en un estado de transición»
Dmitry Alexandrovich KHOMYAKOV & Mikhail Valerievich SHUBENKOV
193: 513-532. Descript.: Suburbanización. Zona residencial. Región de Moscú. Dacha.
- 438 «Roma: una estrategia de reequilibrio urbano y metropolitano»
Laura Ricci
193: 533-552. Descript.: Metropolización. Planeamiento. Regeneración urbana. Sostenibilidad urbana. Calidad. Roma.

- 439 «El Rol de planificadores urbanos en los colegios: el descubrimiento identitario de los barrios»
Francesca LOTTA & Marco PICONE & Filippo SCHILLECI
193: 553-562. Descript.: Barrio. Escolares. Participación. Estudiantes de urbanismo. Identidad.
- OBSERVATORIO INMOBILIARIO
- 440 «La consolidación del mercado de vivienda en España»
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ
193: 563-576. Descript.: Mercado inmobiliario español.
- DOCUMENTACIÓN
- 441 «La Agenda Urbana de la Unión por el Mediterráneo»
Eduardo DE SANTIAGO RODRÍGUEZ
193: 577-585. Descript.: Agenda Urbana. Unión por el Mediterráneo. Cooperación internacional. Desarrollo urbano sostenible.
- 442 «Crónica Jurídica»
Omar BOUAZZA ARIÑO
193: 587-589. Descript.: Normativa jurídica.
- 443 «Normativa estatal y autonómica»
Francisca PICAZO RUIZ
193: 590-594. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2016-17. España.
- Nº 194, VOL XLX. Invierno 2017
- PRESENTACIÓN
- 444 «Presentación»
Rafael MATA OLMO
194: 609-611 Descript.: Presentaciones
- ESTUDIOS
- 445 «Globalización neoliberal y crisis en los espacios ganadores y emergentes»
Inmaculada CARAVACA BARROSO
194: 613-628. Descript.: Globalización neoliberal. Crisis. Espacios ganadores y emergentes.
- 446 «¿Sostenibilidad a cambio de suelo? La huella territorial de la generación de electricidad»
Joan LÓPEZ REDONDO
194: 629-644. Descript.: Electricidad. Energía. Consumo de suelo. Impacto ambiental. Cataluña.
- 447 «Impacto del diseño urbano en la calidad del aire: modelos arquitectos urbanos basados en espacios exteriores confinados»
Miguel Ángel PADILLA-MARCOS & Alberto MEISS & Jesús FEIJÓ-MUÑOZ
194: 645-660 Descript.: Calidad del aire. Espacio exterior confinado. CFD. Densidad urbana. Eficiencia de la renovación.
- 448 «Growth machine en destinos turísticos maduros: zona metropolitana Costa del Sol (Málaga)»
José María ROMERO MARTÍNEZ & Yolanda ROMERO PADILLA & Enrique NAVARRO-JURADO
194: 661-676 Descript.: Urbanización del capital. Máquina de crecimiento urbano. Destinos turísticos maduros. Megaproyectos. Zona Metropolitana Costal del Sol (ZoMeCS).
- 449 «Movilización social y alternativas alimentarias en áreas urbanas: los grupos de consumo agroecológico en Madrid»
Juan José MICHELINI & Ricardo MÉNDEZ GUTIERREZ DEL VALLE & Luis D. ABAD ARAGÓN
194: 679-698 Descript.: Movilización social. Redes alimentarias alternativas. Grupos de consumo agroecológico. Innovación social. Resiliencia urbana.
- 450 «La Rehabilitación urbana del Poblado Dirigido de Caño Roto (Madrid): análisis del modelo de intervención»
Noelia CERVERO SÁNCHEZ
194: 699-712 Descript.: Rehabilitación urbana. Caño Roto. Intervención. Vivienda protegida.
- 451 «El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial»
Manuel BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA & Lorena VIVANCO CRUZ
194: 713-726 Descript.: Coordinación intersectorial. Coordinación intergubernamental. Ordenación del territorio. Planificación sectorial. Urbanismo.
- 452 «La Roma fascista y las redes transnacionales del urbanismo: entre el ensimismamiento y la publicidad»
María Cristina GARCÍA GONZÁLEZ & Salvador GUERRERO
194: 727-746 Descript.: International Federation for Housing and Town Planning (IFHTP). Roma. Fascismo.
- 453 «La modernidad reinventada: Carlos Contreras y el primer plano regulador de la ciudad de México»
Alfonso VALENZUELA AGUILERA
194: 747-762 Descript.: Modernidad. Planificación. Modelos. Transferencia. América Latina.
- 454 «El Enclau de Sant Jordi: una colonia georgista en Andorra (1916-1938)»
Manuel MARTÍN RODRÍGUEZ
194: 763-778 Descript.: Henry George. Fiske Warren. Enclave. Andorra.
- OBSERVATORIO INMOBILIARIO
- 455 «La oferta de nuevas viviendas parece reaccionar En España»
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ
194: 779-792 Descript.: Mercado inmobiliario español.

- EXPERIENCIAS
- 456 «La nueva sede del Banco BNP Paribas – BNL en Roma. Un ejemplo de buenas prácticas en un edificio de oficinas»
Stefano GUIDI
194: 793-800. Descript.: Buenas Prácticas. Roma. Oficina.
- DOCUMENTACIÓN
- 457 «Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (estrategias DUSI). La apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en las ciudades españolas»
Fernando NASARRE Y DE GOICOECHEA & Miguel BAIGET LLOMPART & María Ángeles FERNÁNDEZ HERNANDO & Luis Miguel RODRÍGUEZ ARCE & Sonsoles GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-MELLADO
194: 801-819. Descript.: Estrategias DUSI. FEDER. Red Iniciativas Urbanas RIU. Área Urbana. Objetivos Temáticos. Actuaciones Integradas.
- 458 «Crónica Jurídica»
Omar BOUAZZA ARIÑO
194: 820-822. Descript.: Normativa jurídica.
- 459 «Normativa estatal y autonómica»
Francisca PICAZO RUIZ
194: 823-827. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2016-17. España.
- 460 «Planeamiento Urbanístico»
María C. JIMÉNEZ ROMERO
194: 828-838. Descript.: Planeamiento urbanístico.

2. Índice onomástico de autores

(Los números indicados se refieren al nº del artículo del Índice cronológico anterior)

- ABAD ARAGÓN, Luis D.: 449
ARTESE, GIANCARLO: 409
BAIGET LLOMPART, Miguel: 457
BELLET SANFELIU, Carmen: 426
BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, Manuel: 451
BETRÁN ABADÍA, Ramón: 406
BLASCO SÁNCHEZ, Carmen: 418, 420, 426
BOIRA MAIQUES, Josep Vicent: 402
BOUAZZA ARIÑO, Omar: 413, 427, 442, 458
BULLARO, LUCA: 408
CABRERA MANZANO, David: 419, 423, 426
CARAVACA BARROSO, Inmaculada: 445
CARRACEDO MARTÍN, Virginia: 422
CERVERO SÁNCHEZ, Noelia: 450
CRUZ VILLALÓN, Josefina: 430
FEIJÓ-MUÑOZ, Jesús: 447
FERNÁNDEZ HERNANDO, María Ángeles: 457
FERNÁNDEZ SALINAS, Víctor: 404
FERNÁNDEZ-MAROTO, Miguel: 403
FONTÁN GARCÍA, Cristina: 426
FRANCINI, Mauro: 401
GARCÍA GONZÁLEZ, María Cristina: 452
GARCÍA SÁNCHEZ, Francisco J.: 422
GARRIDO GARCÍA, Francisco Javier: 421
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-MELLADO, Sonsoles: 457
GUERRERO, Salvador: 452
GUEVARA PLAZA, Antonio: 433
GUIDI, Stefano: 456
HERNÁNDEZ PARTAL, Sonia: 409
HERVÁS MÁS, Jorge: 405
JIMÉNEZ RENEDO, María C.: 460
KHOMYAKOV, Dmitry Alexandrovich: 437
LÓPEZ REDONDO, Joan: 446
LOTTA, Francesca: 439
MARÍN COTS, Pedro: 433
MARTÍN RODRÍGUEZ, Manuel: 454
MARTÍN RAMOS, Ángel: 432
MARTÍNEZ SIERRA, Mónica: 403
MARTÍNEZ PÉREZ, Francisco Juan: 418, 420, 426
MARTÍNEZ SUÁREZ, Xosé Lois: 416, 426
MATA OLMO, Rafael: 400, 415, 429, 444
MATESANZ PARELLADA, Ángela: 425
MEER LECHA-MARZO, Ángela de: 422, 426
MEISS, Alberto: 447
MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, Ricardo: 449
MÉRIDA RODRÍGUEZ, Matías: 431
MICHELINI, Juan José: 449
MONTERO DELGADO, Jesús: 421
NASARRE Y DE GOICOECHEA, Fernando: 457
NAVALÓN GARCÍA, Rosario: 417
NAVARRO-JURADO, Enrique: 433, 448
OLIVEIRA NEVES, Gwendoline de: 430
PADILLA-MARCOS, Miguel Ángel: 447
PALERMO, Annunziata: 401
PARDO GARCÍA, Santiago: 431
PEÑÍN IBÁÑEZ, ALBERTO: 436
PEÑÍN LLOBELL, Alberto: 436
PÉREZ MARTÍNEZ, Ricard: 426
PÉREZ RÍOS, Xose Manuel: 416
PICAZO RUIZ, Francisca: 414, 428, 459
PICONE, Marco: 439
PONTE ORDOQUI, Enrique: 434
PUERTO GARCÍA, Adelaida del: 435
RIBALAYGUA BATALLA, Cecilia: 423, 426
RICCI, Laura: 438
RIVAS SANZ, Juan Luis de las: 403
RODRIGO GONZÁLEZ, Enrique: 403
RODRÍGUEZ ARCE, Luis Miguel: 457
RODRÍGUEZ LÓPEZ, Julio: 407, 424, 440, 455
ROMERO MARTÍNEZ, José María: 448
ROMERO PADILLA, Yolanda: 448
SANTIAGO RAMOS, Jesús: 430
SANTIAGO RODRÍGUEZ, Eduardo de: 410, 441
SCHILLECI, Filippo: 439
SHUBENKOV, Mikhail Valerievich: 437
SILVA PÉREZ, Rocío: 404
VALENZUELA AGUILERA, Alfonso: 453
VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS, Carlos: 412
VIAPIANA, María Francesca: 401
VILLANOVA VALERO, José Luis: 406
VINYES BALLBÉ, Rosina: 432
VIVANCO CRUZ, Lorena: 451

3. Índice de Descriptores de materias

- Actividades creativas: 404
Actuaciones Integradas: 457
Agenda Urbana: 410, 411, 412, 441
Alojamiento: 418
América Latina: 453
Andorra: 454
Aprendizaje: 419
Área urbana de Cosenza-Rende: 401
Área Urbana: 457
Áreas metropolitanas: 430
Arquitectura popular: 435
Barrio: 403, 439
Biodiversidad urbana: 422
Buenas Prácticas: 426, 456
Cabanyal-Canyamelal: 405
Calidad del aire: 447
Campus Condorcet: 425
Campus integral: 423
Campus universitario: 422
Campus: 419, 421
Caño Roto: 450
Castilla y León: 403
Cataluña: 446
Centros Históricos: 433
CFD: 447
Cibernética Organizacional: 416
Ciudad: 418, 419, 420, 421
Colombia: 408
Competitividad: 417
Conflictos sociales: 433
Consumo de suelo: 446
Cooperación internacional: 441
Coordinación intergubernamental: 451
Coordinación intersectorial: 451
Crisis: 445
Cualidad: 438
Dacha: 437
Densidad urbana: 447
Desarrollo Local: 417
Desarrollo Urbano Integrado: 403
Desarrollo urbano sostenible: 441
Destinos turísticos maduros: 448
Dionisio Casañal: 406
Eficiencia de la renovación: 447
Electricidad: 446
Enclave: 454
Energía: 446
Escolares: 439
Espacio exterior confinado: 447
Espacio libre: 430
Espacios ganadores y emergentes: 445
Espacios libres: 423
Espacios sociales de aprendizaje: 423
España: 402, 414, 428, 443, 459
Estrategias DUSI: 457
Estudiantes de urbanismo: 439
Expolio: 405
Extensión Universitaria: 417
Fascismo: 452
FEDER: 457
Fiske Warren: 454
Gestión Urbanística: 406
Globalización neoliberal: 445
Gran ciudad contemporánea: 432
Granada: 419
Grupos de consumo agroecológico: 449
Guipúzcoa: 434
Hábitat III: 412
Henry George: 454
Historia de la Cartografía: 406
Historia de las obras públicas: 402
Historia del Urbanismo: 406
Identidad: 439
Impacto ambiental: 446
India: 409
Índices de legislación urbanística: 414, 428, 443, 459
Innovación social: 449
Integración urbana: 422
International Federation for Housing and Town Planning (IFHTP): 452
Intervención: 450
Italia: 401
Itinerarios urbanos: 423
Madrid: 421
Manhattan: 436
Máquina de crecimiento urbano: 448
Megaproyectos: 448
Mercado Inmobiliario Español: 407, 424, 440, 455
Metropolización: 438
Modelo de Sistemas Viables: 416
Modelos: 453
Modernidad: 453
Morfología urbana oculta: 432
Morfología urbana: 433
Movilización social: 449
MSV: 416
Normas Urbanísticas: 434
Normativa jurídica: 413, 427, 442, 458
NYC2007: 436
Objetivos Temáticos: 457
Oficina: 456
ONG: 409
Ordenación del territorio: 430, 431, 434, 451
Pacto de Ámsterdam: 410, 411
País Vasco: 434
Paisaje: 431, 435
París: 425
Parque educativo: 408
Participación: 439
Patrimonialización: 404
Patrimonio cultural: 431
Pérdida de Población: 433
Plan director: 422
Plan Especial de Reforma Interior: 405
Planeamiento: 404, 438
Planeamiento Urbanístico: 460
Planificación regional: 401

Planificación sectorial: 451
Planificación Urbanística: 406, 416
Planificación: 453
Política de infraestructuras: 402
Presentaciones: 400, 415, 429, 444
Proyecto urbano: 418, 420
Red Iniciativas Urbanas RIU: 457
Redes alimentarias alternativas: 449
Redes de ciudades: 401
Regeneración Urbana: 403, 405, 438
Región de Moscú: 437
Rehabilitación urbana: 450
Renovación urbana: 433
Renovación: 436
Residencia universitaria: 418
Resiliencia urbana: 449
Réticula: 436
Roma: 438, 452, 456
Saturación: 433
Sede Universitaria: 417
Sostenibilidad urbana: 401, 430, 438
Sostenibilidad: 422, 426
Subsuelo urbano: 432
Suburbanización: 437
Tajo: 435

Territorio: 420
Tiruvannamalai: 409
Toledo: 435
Transferencia: 453
Transformaciones urbanas: 404
Transporte: 402
Turismo cultural: 404
Turismo urbano: 433
Unidades Urbanas: 403
Unión Europea: 410, 411
Unión por el Mediterráneo: 441
Universidad: 417, 418, 419, 421
URBAN: 405
Urbanidad: 419
Urbanismo: 421, 431, 434, 451
Urbanización del capital: 448
Valladolid: 403
Viable System Model: 416
Vistas Urbanas: 431
Vivienda protegida: 450
VSM: 416
Zaragoza: 406
Zona Metropolitana Costal del Sol (ZoMeCS): 448
Zona residencial: 437

Normas para la presentación de originales

1. **Originales:** los trabajos serán necesariamente originales e inéditos en ninguna otra publicación ni lengua. La presentación del manuscrito original a CyTET implica el compromiso ético formal por parte del autor de no haberlo enviado antes o simultáneamente a ningún otro editor para su publicación. Una vez acusada puntualmente su recepción por la Revista y antes de notificar el resultado del arbitraje de su evaluación científica tampoco podrá ser remitido a otros editores, salvo que el autor solicite por escrito retirarlo sin esperar el resultado de la evaluación. Otro proceder anómalo por parte del autor será éticamente reprobado en los círculos editoriales.
2. **Extensión:** no sobrepasará 18 páginas formato UNE A-4 (DIN A4) mecanografiadas en TNR cuerpo 12 a un espacio y numeradas, incluidas en su caso las ilustraciones.
3. **Título del trabajo:** será breve, como máximo ocho palabras, pudiéndose añadir un subtítulo complementario de menor extensión. No contendrá abreviaturas, ni notas o llamadas a notas al pie en el mismo. Las referencias sobre su procedencia, origen o agradecimientos irán en nota al pie.
4. **Descriptores:** se incluirán cuatro o cinco descriptores de las referencias temáticas por los que se pueda clasificar el artículo, a juicio del autor. No obstante, la editorial se reserva su homologación con el tesaurus y descriptores propios para confeccionar los índices anuales de la Revista.
5. **Autores:** bajo el título irá el nombre de cada uno de los autores (con el sistema del nombre propio en caja baja y los dos APELLIDOS en versalitas, para poder discernirlos) incluyéndose debajo la profesión o cargo principal con el que desean ser presentados y, si lo señalan expresamente, indicando su número de fax y e-mail en la red (además de los datos solicitados en §14).
6. **Resumen obligatorio:** al comienzo del texto deberá escribirse obligatoriamente un resumen o abstract de su contenido (no un índice), inferior a 250/300 palabras sobre el objeto, metodología y conclusiones del artículo, sin notas a pie, redactado en español y en inglés (la versión inglesa, en todo caso, será revisada por cuenta de la propia editorial). Lo que supere esta extensión podrá ser suprimido por estrictas razones de composición.
7. **Apartados:** la numeración de los apartados se hará sólo con caracteres arábigos de hasta tres dígitos (*i.e.*: 3., 3.1., 3.1.1). Las restantes subdivisiones inferiores llevarán letras mayúsculas y minúsculas o números [A), b), 1), i), ...].
8. **Bibliografía:** solamente de las obras citadas en el texto que se recopilarán al final del trabajo en un listado de «Bibliografía citada» y en orden alfabético de apellidos (siempre en VERSALITAS y sangrando la segunda línea), con los siguientes caracteres y secuencias:
 - (1) **De libros:**

AUTOR, nombre (año 1ª ed.): *Título del libro*, editorial, lugar, año de la edición consultada (versión, TRADUCTOR: *Título español*, editor, lugar, año).
 - (2) **De artículos:**

AUTOR, nombre (año): «Título del artículo», en: *Título del libro o nombre de la Revista*, volumen: número: paginación, editorial y lugar.

Cuando las referencias de cada autor(es) sean varias se ordenarán cronológicamente, y las del mismo año se ordenarán añadiéndoles una letra [(1996a; 1996b; etc.)].

Los segundos y siguientes coautores irán siempre precedidos del signo & (*et latino*) para diferenciar los apellidos compuestos [RAMÓN Y CAJAL], pudiendo colocar su nombre o inicial seguido del apellido [GARCÍA, José & Luis ÁLVAREZ & José PÉREZ]. Para una sistematización de referencias bibliográficas más complejas se facilitará a quien lo solicite un breviario de apoyo.
9. **Citas:** (textuales o referencias bibliográficas): deberán insertarse *en el propio texto* entre paréntesis con un solo apellido, remitiendo a la bibliografía final (de §8), indicando solamente: (*cfr.* o *vide* AUTOR, año: pp. interesadas) [*i.e.*: «cita textual» (PÉREZ, 1985: 213-8)].
10. **Notas a pie de página:** irán numeradas correlativamente por todo el texto; serán publicadas siempre al pie de la página, pero el autor también las entregará al final del manuscrito en *una hoja aparte*. Las notas al pie contendrán exclusivamente comentarios ad hoc, mas *nunca* se utilizarán sólo para citar referencias bibliográficas, las cuales deben ir *siempre* en el texto (ver §9) y recopiladas al final (ver §8).

11. **Abreviaturas:** acrónimos o siglas (organismos, revistas, etc.): se incluirá su listado detrás de la bibliografía.
12. **Ilustraciones:** (1) Los planos, gráficos, tablas, cuadros, fotos, etc., se identificarán todos ellos por igual con el nombre convencional de *figura* poniendo en su título la abreviatura FIG. xx. (2) Irán correlativamente numeradas por su orden de aparición y convenientemente referenciadas en su contexto mediante la indicación (ver FIG. xx). (3) Irán acompañadas en hoja aparte de un listado con su número, pie o leyenda e inequívocamente identificadas en su borde, marco o soporte. (4) *Se indicará siempre su procedencia o fuente de referencia de autor y, en caso de comportar reproducción de gráficos ajenos, deberán contar con la pertinente autorización respectiva de la editora y autor.*
13. **Número y soporte de las figuras:** serán, como máximo, 10 figuras. Siempre que sea posible las figuras se entregarán digitalizadas *en ningún caso fotocopia*, ni en b/n ni en color. Por limitaciones técnicas, la editorial se reserva el derecho de seleccionar la calidad, cantidad y formato de las ilustraciones publicables, por lo que deberán venir preparadas para el caso de que la reproducción deba ser en blanco y negro.
14. **Datos académicos:** al final del trabajo o en hoja aparte deberá incluirse una breve referencia sobre su respectivo autor o autores, con extensión máxima de 10 líneas, en la que se reflejen los datos de su nombre y dos APELLIDOS, lugar y año de nacimiento, título académico, experiencia profesional más destacable, actual posición profesional y principales publicaciones realizadas, dirección postal, teléfono, fax, e-mail, página en la red, etc., del centro de trabajo, para uso exclusivo en las referencias internas de la Revista.
15. **Original y copias:** los trabajos completos se enviarán en soporte informático con dos copias: una original completa y otra en la que se *habrá suprimido nombre y señales identificadoras del autor* (para poder enviarlas a evaluar anónimamente).
16. **Evaluación y arbitraje de excelencia:** todos los trabajos recibidos en la Redacción serán sometidos (sin el nombre del autor) a evaluación sobre su calidad científica y técnica ante sendos expertos anónimos o *referees* especialistas en la o las materias tratadas, tanto miembros asesores editoriales de la Redacción como externos a ésta, quienes emitirán un informe de evaluación. En caso de notoria divergencia entre ellos se someterá a informe de un tercer árbitro. Si los árbitros sugirieran al Consejo de Redacción observaciones, correcciones o enmiendas puntuales, incluso su rechazo, se transmitirán textualmente al autor quien, con ello, recupera plena libertad para introducir las y reenviarlo para nueva evaluación o desistir de publicarlo. Al publicarse se hará constar al pie del artículo las fechas de su primera recepción y las de sus correcciones sucesivas, en su caso. Se espera que los autores sepan agradecer expresamente dichas correcciones y sugerencias a los árbitros anónimos hechas en beneficio de la calidad científica de los trabajos publicados en CyTET.
17. **Corrección pruebas:** los autores se comprometen a corregir las primeras pruebas de imprenta en un plazo de *cinco días* desde su recepción, entendiéndose que, de no tener respuesta, se otorga la conformidad con el texto que aparece en ellas. No se podrá modificar sustancialmente el texto original a través de esta corrección de pruebas, limitándose a corrección de erratas y subsanación de errores u omisiones.
18. **Separatas:** una vez publicado el artículo, se entregarán a su autor o autores, a título gratuito, un ejemplar del correspondiente número de la Revista y, se enviará por correo electrónico, una copia en formato pdf del mismo.
19. **Cláusula de responsabilidad:** los trabajos firmados expresan únicamente la opinión de sus autores y son de su exclusiva responsabilidad, a todos los efectos legales.
20. **Dirección:** toda la correspondencia y demás actuaciones referentes a los contenidos y confección editorial con la Revista, deberán dirigirse a la siguiente dirección:

CIUDAD Y TERRITORIO **Estudios Territoriales**
 Ministerio de Fomento
 Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
 Subdirección General de Urbanismo
 Pº de la Castellana, 67 - 28046 MADRID (España)
 Teléfono: (34) 91 597 7431
 Fax: (34) 91 597 5061
 correo electrónico: CyTET@fomento.es

Author's Guidelines

1. **The papers** published in CyTET must be original and unpublished works, plagiarism and integral self-plagiarism is not acceptable. Authors, by submitting a paper for evaluation, do certify this fact. Papers being evaluated in other Journals do not qualify for being accepted in CyTET. In the case of papers derived from works previously presented in congresses they cannot be exactly the same in extension nor in contents, and must state this fact in a footnote indicating the name of the congress, edition and data of celebration. The same apply for papers derived from thesis, which should indicate the academic program from which they originate.
2. **Presentation of your paper.** Full-length papers should be 7,000-9,000 words long (including notes, references and Figures).
PLEASE NOTE: any file uploaded as 'main document' should have the contact details removed, for the peer review process. Anything designated as 'supplemental file for review' will also be made available to the reviewers. If you want to include a manuscript file with identifying information, please upload this as 'supplementary file not for review'.
3. **Contributors are asked to include a brief biographical note** with their submissions including contact information.
4. **Submission** of a manuscript implies the author's commitment to publish in this journal. If an author submits a manuscript to CyTET, it should not be submitted to another journal; nor should the manuscript repeat information published elsewhere in substantially similar form or with substantially similar content. Authors in doubt about what constitutes prior publication should consult the editors.
5. **Keywords** Keywords should be include in the subject discussed (approximately four Keywords, separated by dots).
6. **Abstract.** Your paper should begin with an abstract of about 250/300 words that go into some detail about the methods, findings and conclusions of the paper and should allow users of these to make an informed decision as to whether your paper will be of relevance and interest to them. Do not include any references in your abstract.
7. **References.** Please avoid using footnotes wherever possible. However, where their use is unavoidable, please use superscript numbers within the text corresponding with the number of the relevant footnote.

References in the text should be made in the following ways:

As SCOTT (1996) points out, this may not be so.

However, this might not be so (SCOTT, 1996).

(JONES, 1995, 17; SMITH, 1998).

(JONES, 1995; 1997).

For a reference with three or more authors, name only the first with et al. Do not use 'ibid.' when referring to the same work twice in succession.

You must make sure that all references which appear in the text are given in full in the references section. Where there is more than one reference to the same author for the same year, they should be listed as 1995a, 1995b etc.

The references section should be a continuous alphabetical list. Do not divide the list into different sections (books, reports, newspaper articles etc.). Where there is more than one reference to the same author, that author's references should appear in chronological order, with references to that author in conjunction with others coming after the last reference to the author alone. For example:

JONES (1992).

JONES (1994).

JONES & CAMPBELL (1989).

Websites. Online resources should be listed in a format similar in the following examples:

GRANT, M. (1999): *Planning as a Learned Profession*, <http://www.planning.haynet.com/refer/docs/990115.htm> (accessed 27 January 1999).

RAFAELLI, M. (1997): *The Family Situation of Street Children in Latin America: A Cross National Review*, Lincoln, NE, University of Nebraska, <http://digitalcommons.unl.edu/psychfacpub/104> (accessed 11 May 2007).

[Please note that access dates are required for all Web references.].

Books. The order of information should be as in the following examples:

CASTELLS, M. (1978): *City, Class and Power* Macmillan. London.

FALUDI, A. & H. VOOGD, (eds) (1985): *Evaluation of Complex Policy Problems: Case Studies and Reports*, Delftsche Uitgers Maatschappij. Delft.

Journal papers and book chapters. The order for references to articles/chapters of books should be as in these examples:

DAVIDOFF, P. (1965): 'Advocacy and pluralism in planning', *Journal of the American Institute of Planners*, 28, 331-38.

DROR, Y. (1986): 'Planning as fuzzy gambling: a radical perspective in coping with uncertainty', in D. MORLEY & A. SHACHAR (eds): *Planning in Turbulence*, Jerusalem, The Magnes Press, 28 (3) 331-38).

NEWMAN, D. & L. APPELBAUM, (1992): 'Recent ex-urbanisation in Israel' in GOLANYI & al. (eds): 20-29.

Papers/working papers/reports etc. These need an explanation of what they are in parentheses after the title. The title can be in inverted commas or in italic, depending on whether the work was published or not (published, use italic; not published, use inverted commas). For example:

SMITH, J. (1995): 'Contemporary urban transport' (paper delivered to the Conference on Urban Transport, Bristol, 14-15 September).

SMITH, J. (1995): 'Contemporary urban transport' (unpublished PhD thesis): University of Bristol, Bristol.

SMITH, J. (1995): *Contemporary Urban Transport* (Working Paper No. 5): Essex County Council, Chelmsford.

SMITH, J. (1995): *Contemporary Urban Transport* (report to the Working Group on Urban Transport), Chelmsford, Essex County Council.

When the authoring/editing body is generally referred to in its abbreviated form, it should appear in the references following the convention:

BRITISH MEDICAL ASSOCIATION (BMA) (1998): *Health and Environmental Impact Assessment: An Integrated Approach*, Earthscan. London.

In this way, references in the text can be kept short (BMA, 1998).

8. **Figures and tables.** All maps, diagrams, charts and photographs should be referred to as 'Figures' and should be numbered in a single sequence in the order in which they are referred to in the paper. To show where in the text you would ideally like figures or tables to appear, please put 'INSERT FIG. 1 AROUND HERE' at the appropriate point. All figures should have brief descriptive captions. Figures should be supplied digitally where possible, as tiff, or jpg files at a resolution of 320dpi and a size appropriate to the page size of the journal. Please do not embed figures within the Word document of the paper itself. Please note that the Review could be printed in black and white, and all illustrations, including charts and graphs, should be designed to be suitable for reproduction in black and white.
9. **Quotations.** Quotations in the text of more than 30 or so words should be pulled out of the text and indented, using indents, not tabs. They should have a line space above and below them. Indented quotations should not be put in quotation marks. Italicise only those parts of the quotation that were in italics in the original, unless you specifically want to stress part of a quote, in which case you should add '(emphasis added)' after the quotation.
10. **Responsibility clauses.** Opinions contained in the published papers are responsibility of authors, and do not necessarily reflect the opinion of editors. All the persons listed as authors are responsible for the contents of the research reported, since they have substantially contributed in its realization materially and/or intellectually. Authorship means the recognition of intellectual contributions to the field of study, for that reason it is the duty of principal author to get a consensus inside the group that carried out the research on the authors and the order in which it will appear in a paper.
11. **Submission to:**

CIUDAD Y TERRITORIO **Estudios Territoriales**
Ministerio de Fomento
Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
Subdirección General de Urbanismo
Pº de la Castellana, 67 - 28046 MADRID (España)
Teléfono: (34) 91 597 7431
Fax: (34) 91 597 5061
correo electrónico: CyTET@fomento.es

Declaración ética sobre publicación y malas prácticas

La redacción de la revista CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES está comprometida con la comunidad científica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el **Código de conducta y buenas prácticas** que, para editores de revistas científicas define el Comité de Ética de Publicaciones (COPE). Al mismo tiempo, garantiza una adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos así como la integridad de los mismos. El Comité Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES tiene publicado el sistema de arbitraje que utiliza para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos —anónimos y por pares— CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES mantiene actualizados estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores, el contenido evaluado, el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los comités editorial, asesor y científico si así procediese.

De la misma forma, se mantendrá la confidencialidad ante posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES declara su compromiso por el respecto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sea fraudulento, serán eliminados de la revista si ya se hubieran publicado o no se publicarán. La revista actuará, en estos casos, con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen los derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

Publication ethics and malpractice statement

CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES makes a commitment to the academic community by ensuring the ethics and quality of its published articles. As a benchmark, our journal uses the **Code of Conduct and Good Practices** which, for scientific journals, is defined for editors by the Publication Ethics Committee (COPE).

Our journal thereby guarantees an appropriate response to the needs of readers and authors, ensuring the quality of the published work, protecting and respecting the content and integrity of the articles. The Editorial Board will publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary.

In compliance with these best practices CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES has published the arbitration system that is followed for the selection of articles as well as the evaluation criteria to be applied by the anonymous, external peer-reviewers. CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES keeps these criteria current, based solely on the scientific importance, the originality, clarity and relevance of the presented article. Our journal guarantees the confidentiality of the evaluation process at all times: the anonymity of the reviewers and authors; the reviewed content; the reasoned report issued by the reviewers and any other communication issued by the editorial, advisory and scientific boards as required.

Equally, the strictest confidentiality applies to possible clarifications, claims or complaints that an author may wish to refer to the journal's committees or the article reviewers.

CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES declares its commitment to the respect and integrity of work already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as being plagiarized, or having fraudulent content, will be eliminated or not published in CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES.

The journal will act as quickly as possible in such cases. In accepting the terms and conditions expressed by our journal, authors must guarantee that the article and the materials associated with it are original and do not infringe copyright. The authors will also have to warrant that, in the case of joint authorship, there has been full consensus of all authors concerned and that the article has not been submitted to, or previously published in, any other media.

Evaluación externa por pares y anónima

El Comité de Redacción de CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES, una vez confirmado que el artículo cumple con las normas de estilo y contenido indicadas en los criterios editoriales, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos y ajenos a la institución de adscripción del autor(es), según la modalidad de doble ciego.

La valoración atenderá al interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, las correctas relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, las referencias bibliográficas utilizadas, su correcta redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora.

De acuerdo con las recomendaciones de los revisores, el director de la revista comunicará al autor(es) el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éste haya utilizado para remitir el artículo. El director comunicará al autor principal el resultado de la revisión (publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; publicación con correcciones importantes; no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Si lo desea, el autor(es) podrá aportar también una carta al Comité de Redacción en la que indicarán el contenido de las modificaciones del artículo.

En función del grado de cumplimiento de las modificaciones solicitadas, el Comité de Redacción se pronunciará sobre si procede o no la publicación del artículo. Dicha decisión será comunicada al autor(es) por el director de la revista.

External Anonymous Peer Review

When the Editorial Staff of the journal has verified that the article fulfils the standards relating to style and content indicated in Editorial policy, the article will be sent to two anonymous experts, no affiliation to the institution of the author(s). Editorial Staff, for a double blind review.

The assessment will be influenced by the interest of the article, its contribution to knowledge of the subject matter, its innovative contribution, the correct relationships established, the critical judgment developed, the bibliographical references used, its correct writing, etc., and it will provide recommendations, if any, for possible improvement.

The Director of the journal will communicate the result of the reviewers' evaluations, and their recommendations, to the author(s) by electronic mail, to the address used to send the article. The Director will communicate the result of the review (publication without changes; publication with minor corrections; publication with significant corrections; its publication is not advisable), as well as the observations and comments of the reviewers, to the main author.

If the manuscript has been accepted with modifications, the authors will have to resubmit a new version of the article, addressing the requirements and suggestions of the external reviewers. If they wish, the authors can also send a letter to the Editorial Staff, in which they will indicate the content of the modifications of the article.

Considering the degree of compliance with the requested changes, the Editorial Staff shall decide whether or not the article is published. This decision will be communicated to the author by the editor of the journal.

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

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

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

CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES

Ministerio de Fomento
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
Subdirección General de Urbanismo
P.º de la Castellana, 67
28046 Madrid - España
Teléfono: 91 597 75 17 - Fax: 91 597 50 61
correo electrónico: CyTET@fomento.es

Administración y suscripciones:
Ministerio de Fomento
Pza. San Juan de la Cruz, s/n
28071 Madrid

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

Edita:

Ministerio de Fomento © Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Redacción:

Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo

Diseño original

Nic & Will, S.L.

Creación ilustración de portada

Anaïs García Pérez

Maquetación:

Phoenix comunicación gráfica, S. L.

Suscripción Anual:

España: 30 euros / Extranjero: 42 euros

Números sueltos:

España: 9 euros / Extranjero: 12 euros

NIPO: 161-15-029-6

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Centro virtual de publicaciones del Ministerio de Fomento
www.fomento.gob.es

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

SUSCRIPCIÓN ANUAL (4 números):

España: 30 € (IVA incluido)
Extranjero: 42 € (Precio sin IVA)

NÚMERO SENCILLO:

España: 9 € (IVA incluido)
Extranjero: 12 € (Precio sin IVA)

correo electrónico: CyTET@fomento.es

Por favor, escriba con letras mayúsculas y claras.
Haga un círculo en la respuesta que corresponda, de las alternativas presentadas.

Institución/ Apellidos:

Nombre:

CIF/ NIF:

Teléfono de contacto:

Domicilio fiscal:

CP:

Localidad, Provincia:

Actividad institucional/ Experiencia:

Profesión/ Cargo profesional (años):

¿Desea recibir puntual información complementaria sobre actividades (seminarios, conferencias) que organice la revista?

☐ NO

☐ SI

☐ Envío cheque nº: del Banco/ Caja: por la suscripción anual

PUEDE ENVIAR ESTE BOLETÍN:

Por correo:

Centro de Publicaciones
Pº Castellana, 67 - 28046 Madrid

Por correo electrónico: cpublic@fomento.es

Por teléfono: +34 91 597 7261

Los datos personales que nos facilita serán tratados por este Ministerio con la finalidad exclusiva de gestionar su suscripción a la revista. Podrá ejercer en todo momento sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición presentando un escrito en registro presencial (Pº Castellana 67) o en el registro electrónico (<http://sede.fomento.gob.es>) del Ministerio de Fomento, dirigido al Centro de Publicaciones.

Centro virtual de publicaciones del Ministerio de Fomento:
www.fomento.gob.es

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Título de la obra: **Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales. C y TET nº194 invierno 2017. Vol. XLIX. Cuarta época**

Autor: Ministerio de Fomento, Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo

Año de edición: 2017

Características Edición:

1ª edición electrónica: diciembre 2017

Formato: PDF

Tamaño: 15 MB

Edita:

© Ministerio de Fomento
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

NIPO: 161-15-029-6

I.S.S.N.: 1133-4762

P.V.P. (IVA Incluido): 4,50€

Aviso Legal: Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, ni registrada, ni transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni en ningún medio, salvo en aquellos casos específicamente permitidos por la Ley.

