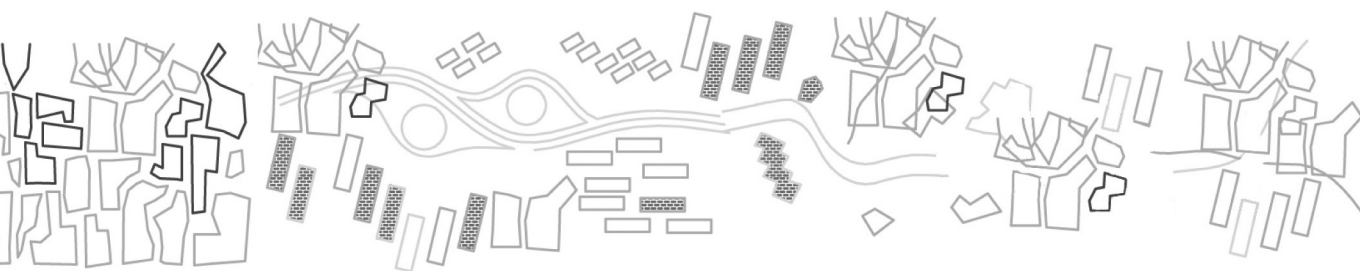


# CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES **CyTET**



Vol. LII. Cuarta época **N.º 205** otoño 2020

**Panorama de la certificación energética en España**

**Metodología de identificación  
de la vulnerabilidad urbana**

**Áreas Urbanas Funcionales Españolas  
(Programa Copernicus)**

**Las ciudades portuarias  
y las nuevas estrategias marítimas**

**Las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias**

**Transformación urbana: Bilbao 1991-2011**

**La Colonia de Aguas Vivas en Alzira, Valencia**

**El Polígono Dirigido de Ocharcoaga (1959-1964)**

**El cambio climático (Archipiélago de San Blas, Panamá)**

**Evaluación multicriterio en la metrópolis  
de Córdoba, Argentina**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

## **Director / Editor-in-Chief**

Rafael Mata Olmo  
Universidad Autónoma de Madrid

## **Subdirector / Deputy Editor**

Jorge Olcina Cantos  
Universidad de Alicante

## **Secretario / Editorial Manager**

Eduardo de Santiago Rodríguez  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

## **Coordinadora / Editorial Coordinator**

M<sup>a</sup> José HERNÁNDEZ SÁNCHEZ  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

## **Consejo de Dirección / Management Board**

Presidente de Honor / Honorary President

Pedro SAURA GARCÍA

Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

## **Presidente / President**

David Lucas Parrón

Secretario General de Agenda Urbana y Vivienda  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

## **Vicepresidente / Vicepresident**

Iñaqüi CARNICERO ALONSO-COLMENARES

Director General de Agenda Urbana y Arquitectura  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

## **Vocales / Members**

Ángela DE LA CRUZ MERA

Subdirectora General de Políticas Urbanas  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Miguel BAIGET LLOMPART

Subdirector General de Suelo, Información y Evaluación  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Alejandro SOLER MUR

Director General de SEPES  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Francisco Javier GONZÁLEZ MATESANZ

Subdirector General de Geodesia y Cartografía (IGN)  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Ana DE LAS CUEVAS SUÁREZ

Directora del Centro de Publicaciones  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

# CIUDAD Y TERRITORIO ESTUDIOS TERRITORIALES **CyTET**



Vol. LII. Cuarta época **N.º 205** otoño 2020

**Panorama de la certificación energética en España**

**Metodología de identificación  
de la vulnerabilidad urbana**

**Áreas Urbanas Funcionales Españolas  
(Programa Copernicus)**

**Las ciudades portuarias  
y las nuevas estrategias marítimas**

**Las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias**

**Transformación urbana: Bilbao 1991-2011**

**La Colonia de Aguas Vivas en Alzira, Valencia**

**El Polígono Dirigido de Ocharcoaga (1959-1964)**

**El cambio climático (Archipiélago de San Blas, Panamá)**

**Evaluación multicriterio en la metrópolis  
de Córdoba, Argentina**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

## Comité de Redacción/Editorial Board

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*  
Eduardo de SANTIAGO RODRÍGUEZ – *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*

## Consejo Asesor Internacional/International Scientific Advisory Board

Antonio ACIERNO. *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Arturo ALMANDOZ MARTE. *Universidad Simón Bolívar de Caracas (Venezuela) y Pontificia Universidad Católica (Chile)*  
Rachelle ALTERMAN. *Technion Israel Institute of Technology (Israel)*  
Nacima BARON. *Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, París (France)*  
Paola BRIATA. *Politecnico di Milano (Italia)*  
James BUCKLEY. *University of Oregon (USA)*  
Joan BUSQUETS. *Harvard University (USA)*  
Laurent COUDROY DE LILLE. *Université de Paris-Est-Créteil (France)*  
Karen CHAPPLE. *Berkeley University of California (USA)*  
Fernando DE TERÁN TROYANO. *Universidad Politécnica de Madrid (España)*  
José María DE UREÑA FRANCÉS. *Universidad de Castilla-La Mancha (España)*  
Juan Carlos DEL CASTILLO DAZA. *Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá (Colombia)*  
Paulo V. DIAS CORREIA. *Universidade de Lisboa (Portugal)*  
Elizabeth ESPINOSA DORANTES. *Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco (México)*  
Ana María FERNÁNDEZ-MALDONADO. *TU Delft University of Technology (The Netherlands)*  
Fania FRIDMAN. *Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)*  
Alvaro Antonio GOMES DOMINGUES. *Universidade do Porto (Portugal)*  
Josefina GÓMEZ MENDOZA. *Universidad Autónoma de Madrid (España)*  
Laureano LÁZARO ARAUJO. *Universidad Complutense de Madrid (España)*  
Jesús LEAL MALDONADO. *Universidad Complutense de Madrid (España)*  
Francesco LO PICCOLO. *Università degli Studi di Palermo (Italia)*  
Marta LORA TAMAYO. *UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)*  
Ángel MENÉNDEZ REXARCH. *Universidad Autónoma de Madrid (España)*  
Leandro MINUCHIN. *Manchester University (United Kingdom)*  
Sergio MONTERO MUÑOZ. *Universidad de Los Andes, Bogotá (Colombia)*  
Luis MOYA GONZÁLEZ. *Universidad Politécnica de Madrid (España)*  
Demetrio MUÑOZ GIELEN. *Radboud University Nijmegen (The Netherlands)*  
Zaída MUXÍ MARTÍNEZ. *UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona (España)*  
Vincent NADIN. *TU-Delft University of Technology (The Netherlands)*  
Michael NEUMAN. *University of Westminster, London (United Kingdom)*  
Luciano PAREJO ALFONSO. *Universidad Carlos III de Madrid (España)*  
Fernando PARRA SUPERVÍA. *Universidad Autónoma de Madrid (España)*  
Rubén Omar PESCI. *FLACAM y Cátedra UNESCO para el Desarrollo Sustentable (Argentina)*  
Héctor QUIROZ ROTHE. *UNAM Universidad Nacional Autónoma de México (México)*  
Josep ROCA CLADERA. *UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona (España)*  
Nelson SAULE. *Pontificia Universidade Católica de São Paulo (Brasil)*  
Guillermo TELLA. *Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires (Argentina)*  
Catalina TURCU. *UCL University College London (United Kingdom)*  
Antonio VÁZQUEZ BARQUERO. *Universidad Autónoma de Madrid (España)*  
Fernando VIVIESCAS MONSALVE. *Universidad de Guadalajara (México) y Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá (Colombia)*  
Alicia ZICCARDI. *UNAM Universidad Nacional Autónoma de México (México)*  
Karl ZIMMERER. *Pennsylvania State University. (USA)*

# Índice/Contents

## Estudios/Articles

Panorama de la certificación energética en España. La perspectiva de los principales agentes del engranaje inmobiliario residencial <i>Overview of the Energy Performance Certificates in Spain. The perspective of the main actors of the real estate housing industry</i> Carlos MARMOLEJO-DUARTE & Alejandra GARCÍA-HOOGHUIS & Silvia SPAIRANI-BERRIO.....	437
Propuesta y ensayo de una metodología de identificación de la vulnerabilidad urbana <i>Proposal and testing of a methodology for identifying urban vulnerability</i> Jesús GARCÍA-ARAQUE & José Luis GARCÍA-CUESTA.....	455
Dispersión y artificialización de las áreas urbanas funcionales españolas. Propuesta tipológica basada en el programa europeo Copernicus <i>Dispersion and artificialization process in Spanish functional urban areas (FUAs). A proposal for a typology based on Copernicus European Programme</i> Olga DE COS-GUERRA.....	477
Las ciudades portuarias ante las nuevas estrategias marítimas: la diversidad europea <i>Port cities and new maritime strategies: European diversity</i> Fernando GONZÁLEZ-LAXE & Federico MARTIN-PALMERO .....	493
El ciclo de vida de los instrumentos de planificación turística: el caso de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias <i>The life cycle of tourism planning instruments: the case of Tourism Management Guidelines of the Canary Islands</i> Moisés SIMANCAS-CRUZ.....	507
Segregación residencial, políticas de vivienda y rentas familiares en épocas de transformación urbana: Bilbao 1991-2011 <i>Residential segregation, housing policy and household income in periods of urban transformation: Bilbao 1991-2011</i> José Enrique ANTOLIN-IRIA & José Manuel FERNÁNDEZ-SOBRAO.....	529
Repoblación agraria secular y colonización de posguerra: la Colonia de Aguas Vivas en Alzira, Valencia <i>Secular agrarian resettlement and spanish post-war colonization: The Colonia of Aguas Vivas in Alzira, Valencia</i> Antonio GÓMEZ-GIL & Sergio GARCÍA-DOMÉNECH.....	545
Medio siglo largo del Polígono Dirigido de Ocharcoaga (1959-1964). Luces y sombras de un barrio desarrollista <i>The borough of Ocharcoaga (1959-1964) over half a century later. Lights and shades of a developmental quarter</i> Miriam VARELA-ALONSO & Lauren ETXEPARE-IGIÑIZ.....	559

## Índice

Previsiones del impacto sobre el cambio climático. Archipiélago de San Blas (Panamá) <i>Forecasts on climate change impact. San Blas Archipelago (Panama)</i> Juan Manuel ROS-GARCÍA & Luis IRASTORZA-RUIGÓMEZ & Roberto Alonso GONZÁLEZ-LEZCANO ....	575
Evaluación multicriterio de calidad de vida y calidad urbana en la región metropolitana de Córdoba, Argentina <i>Multivariate Analysis of Quality-of-life and Urban-quality-of-life in Metro Córdoba, Argentina</i> Sara María BOCCOLINI .....	591

## Estudios Comparados/*Comparative Studies*

Los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en España. Estudio comparado de la legislación y los instrumentos vigentes. (I) <i>The Urban Planning Instruments in Spain. Comparative study. (I)</i> Sonia HERNÁNDEZ-PARTAL .....	613
--	-----

## Observatorio Inmobiliario/*Spanish Real Estate Observatory*

El difícil camino de la recuperación <i>The difficult road to recovery</i> Julio RODRÍGUEZ-LÓPEZ .....	643
--	-----

## Documentación/*Documents*

La ciudad del cuarto de hora, ¿una solución sostenible para la ciudad postCOVID-19? <i>The 15 minutes-city, a sustainable solution for postCOVID19 cities?</i> Nuño MARDONES-FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA & José LUQUE-VALDIVIA & Izaskun ASEGUINOLAZA-BRAGA .....	653
Áreas Urbanas frente a Barrios. Análisis de las características urbanas ante el reto de la ciudad post-COVID19: el caso de Madrid <i>Urban Areas in front of Neighborhoods. Analysis of urban characteristics in the face of the challenge of the post-COVID19 city: the case of Madrid</i> Rafael CÓRDOBA-HERNÁNDEZ & Cristina FERNÁNDEZ-RAMÍREZ & Agustín HERNÁNDEZ-AJA & Gonzalo SÁNCHEZ-TOSCANO SALGADO & José Manuel GÓMEZ-GIMÉNEZ .....	665
En un entorno de 15 minutos. Hacia la Ciudad de Proximidad, y su relación con el Covid-19 y la Crisis Climática: el caso de Málaga <i>In a 15 minute setting. Towards the City of Proximity, and its relationship with the Covid-19 and the Climate Crisis: the case of Malaga</i> Pedro MARIN-COTS & Macarena PALOMARES-PASTOR .....	685
<i>In Memoriam</i> . Nuestro amigo Miguel Ángel Troitiño Dolores BRANDIS .....	701

## Libros y Revistas/*Book Reviews*

Recensiones y reseñas de libros recibidos .....	703
---	-----

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 437-454

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.01>

CC BY-NC 4.0



# Panorama de la certificación energética en España. La perspectiva de los principales agentes del engranaje inmobiliario residencial

Carlos MARMOLEJO-DUARTE<sup>(1)</sup>Alejandra GARCÍA-HOOGHUIS<sup>(2)</sup>Silvia SPAIRANI-BERRIO<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Profesor Titular de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona e investigador del Centro de Política de Suelo y Valoraciones (Universidad Politécnica de Cataluña).

<sup>(2)</sup> Manager de Transformación Digital y Especialista en Sostenibilidad en Minsait (Indra).

<sup>(3)</sup> Profesora Ayudante Doctora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante.

**RESUMEN:** Al igual que en otros países, en España, la implementación de los *Energy Performance Certificates* (EPC) ha sido polémica e incluso señalada como ineficaz. Este artículo reúne la opinión de expertos provenientes del sector financiero, la promoción, la construcción, la arquitectura, la certificación, la valoración y la intermediación, así como la Administración, con el objeto de estudiar la confianza percibida del esquema EPC y el rol que juega en sus decisiones, para conocer si se ha alcanzado el objetivo de la Directiva de Eficiencia Energética en la Edificación (DEEE) de promover viviendas eficientes mediante la transparencia informativa energética. El consenso de los expertos entrevistados sugiere que esta política ha sido incapaz de despertar el interés de la demanda y, en consecuencia, de la oferta, creando un círculo vicioso de inacción. Detrás de esta circunstancia subyace la incapacidad del esquema para comunicar de forma clara y en las dimensiones correctas la relevancia de la eficiencia energética. Ante ello, los expertos proponen medidas público-privadas afiliadas a la comunicación, educación, investigación, financiación y fiscalidad que podrían coadyuvar a revertir esta situación.

**PALABRAS CLAVE:** Certificados energéticos; *Energy Performance Certificates*; Eficiencia energética residencial.

Recibido: 22.07.2019; Revisado: 11.12.2019

Correo electrónico: [carlos.marmolejo@upc.edu](mailto:carlos.marmolejo@upc.edu) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7051-7337>

Correo electrónico: [aghooghuis@gmail.com](mailto:aghooghuis@gmail.com) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0998-2237>;

Correo electrónico: [silvia.spairani@ua.es](mailto:silvia.spairani@ua.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8929-0993>

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

## Overview of the Energy Performance Certificates in Spain. The perspective of the main actors of the real estate housing industry

**ABSTRACT:** As in other countries, in Spain, the implementation of the EPC has been controversial and pointed as ineffective. This paper gathers the opinion of experts from the financial, real estate development, building, architecture, energy certification, valuation and brokerage industries as well as the public authorities in order to study the perceived confidence on the EPC scheme and its role in their decision making as a way to learn if the EPBD's objective regarding the promotion of efficient housing, by means of energy information transparency, has been achieved. The experts' consensus suggests that such policy has failed to attract the demand's interest, and consequently that of the supply, producing a vicious cycle of inaction. Behind such issue, there are limitations regarding a clear communication, using the proper dimensions or the relevance of energy efficiency. For that reasons, the experts propose public-private actions regarding the communication, education, research, financing and taxability that might help to overcome the present limitations.

**KEYWORDS:** Energy certification; Energy performance certificates; Housing energy efficiency.

### 1. Introducción

Se cumple un lustro desde que el Real Decreto (RD) 235/2013 en transposición de la Directiva de Eficiencia Energética en la Edificación (EPBD 2010/31/EU en refundición de la 2002/91/EC) universalizara, en ocasión de la comercialización inmobiliaria<sup>1</sup>, los certificados energéticos. Así, mediante un indicador sencillo tanto inquilinos como compradores conocen de forma anticipada la eficiencia energética (EE) de los inmuebles, mediante su reflejo en el consumo energético y las emisiones de CO<sub>2</sub>. La Directiva parte de la hipótesis que los costes energéticos evitados y los beneficios no financieros afiliados a la preservación ambiental incrementan el bienestar de los individuos y, por ende, su preferencia y disposición de pago por los edificios más eficientes. Luego, dicho sobrepago podría compensar los mayores costes de producción con tecnologías y diseños eficientes. En suma, mediante la transparencia informativa, la Directiva intenta romper un fallo de mercado para promover la construcción de edificios eficientes por encima de los mínimos legales y la rehabilitación de los existentes con criterios de eficiencia energética.

Sin embargo, la implementación de los *Energy Performance Certificates* (EPC) no ha estado

exenta de polémica, existiendo dudas relevantes sobre su eficacia en el sentido antes señalado. Dichas dificultades no son exclusivas del caso español. BROUNEN & KOK (2011) señalan una mala acogida de los EPC en los Países Bajos por parte de las Asociaciones de Agentes de la Propiedad Inmobiliaria (API) y de Propietarios Residenciales. Dichas entidades cuestionaron su utilidad y, sobre todo, la calidad del proceso de certificación. De forma que, antes de que la EPBD hiciera obligatorios los EPC, emergió una relación de inversa proporcionalidad entre el porcentaje de transacciones residenciales certificadas y un "índice de malestar" construido a partir del número de artículos periodísticos críticos con el esquema EPC:

"la opinión pública y el sentimiento en los medios parece ser un determinante importante en la tasa de adopción del programa EPC" (BROUNEN & KOK, 2011) [p.6].

En esta línea, uno de los objetivos del proyecto ZEBRA-2020, realizado en 17 países (España incluida), estudia la eficacia de los EPC desde la perspectiva de los API. Sus resultados evidencian las dificultades y asimetrías del proceso de implementación en la Unión Europea (UE): en Alemania, Noruega y Polonia los EPC se perciben como "poco fiables e inútiles"; en Francia y Rumania como "poco fiables pero útiles"; en Italia y Austria

<sup>1</sup>Según la Ley 8/2013 disponer del certificado de eficiencia energética, aprobado por el RD 235/2013, es obligatorio en el caso que el propietario desee realizar un contrato de alquiler (por más de 4 meses al año) o un contrato de venta de la totalidad o parte de un edificio. En caso de no disponer los notarios tienen la obligación de informar al arrendatario o comprador que eso le puede conllevar una sanción económica por parte de la administración. De dicha

obligación están exentas las viviendas aisladas que tengan menos de 50 m<sup>2</sup> útiles y los edificios o parte de ellos con un uso no residencial. Por otra parte, ante la necesidad de actuaciones de ahorro y eficiencia energética, existen ayudas, subvenciones y deducciones fiscales disponibles en cada comunidad autónoma. En algunos casos es requisito que se certifique el edificio energéticamente antes y después de la intervención.

como “fiables y útiles”; y en España “fiables pero inútiles”. Además, la EE parece tener una incidencia escasa sobre las preferencias residenciales: el 75% de los encuestados del estudio indica que contar con un EPC no acelera la comercialización; un 65% dice que los usuarios no se interesan por comprar un inmueble altamente eficiente y el 67% no aprecia que los inmuebles mejor calificados tengan un precio mayor (SANTOS & al., 2016).

Dichos hallazgos contrastan tanto con los estudios basados en las preferencias declaradas [ver en MARMOLEJO & BRAVI (2017) una revisión de los mismos] como con los basados en el análisis estadístico de los precios que sugieren una correlación positiva entre la clase energética y los precios de venta y, en menor medida, de alquiler en diferentes ciudades europeas [ver en MARMOLEJO (2016) & MARMOLEJO & CHEN (2019) una revisión exhaustiva de los dichos estudios basados en el método de los precios hedónicos]. A conclusiones parecidas han llegado los estudios pioneros realizados en nuestro país. DE AYALA & al. (2016) a partir de valores de opinión en Madrid, Bilbao, Sevilla, Vitoria y Málaga, han determinado que las viviendas clasificables de “A” a “C” tienen un valor 9,8% superior al de las clasificables de “D” a “G”. MARMOLEJO (2016) utiliza precios de oferta de viviendas plurifamiliares en venta en Barcelona y encuentra un sobreprecio de 5,11% por pasar de la clase “G” a la “A”, o del 9,62% si se acepta que las clases energéticas son percibidas de forma nominal. En ambos casos, la incidencia de la clase EPC sobre los precios es sensiblemente menor a la reportada en el Reino Unido, Irlanda, los Países Bajos, Austria e Italia. E incluso, en este último estudio dicha incidencia sólo resulta estadísticamente significativa cuando se controla la localización, sugiriendo una incidencia heterogénea entre los diferentes segmentos del mercado residencial. Y, lo que es más preocupante aún, el sobre-precio es inferior al sobrecoste de construcción cuestionando la viabilidad<sup>2</sup> de los edificios energéticamente eficientes (EEE) por encima de los mínimos legales.

En consecuencia, conviene estudiar los factores que subyacen detrás de la poca influencia de los EPC sobre las dinámicas inmobiliarias que en última instancia contribuyen, junto a otros factores, a un inmovilismo en la producción y rehabilitación de EEE. El presente artículo pretende brindar un panorama del estado de la implementación

del esquema EPC en España con dos objetivos, estudiar:

1. El nivel de conocimiento y, sobre todo, confianza percibida del esquema EPC por parte de los agentes clave del engranaje inmobiliario que participan en el diseño, la promoción, la financiación, la intermediación, la valoración y la certificación, para conocer el papel que juegan los EPC en sus decisiones y en la prestación de sus servicios.
2. Las mejoras y acciones que, en opinión de los agentes anteriores, deberían introducirse para alcanzar la perseguida promoción de EEE.

Para ello, se han realizado entrevistas en profundidad a expertos provenientes de los sectores mencionados (i.e. financiero, promoción, construcción, arquitectura, certificación, valoración e intermediación) si bien, también, se ha buscado la opinión de aquéllos afiliados a la Administración. Así, la aproximación utilizada coincide con la postura de LORENZ & LUTZKENDORF (2008) en tanto:

“no basta con involucrar al sector de la construcción, la incorporación de los API, los bancos, asesores, certificadores, así como las instituciones de investigación y educación es absolutamente necesaria”.

En definitiva, la novedad de este artículo es su complementariedad con otras investigaciones centradas en los aspectos técnicos y económicos de los EPC.

El resto del artículo se organiza así: primero se revisa la implementación de los EPC en España, desde la perspectiva de la prensa que, como se ha estudiado en otros países, se correlaciona con las acciones de los usuarios. A continuación, se presenta la metodología y el panel de personas entrevistadas. En los resultados se discute el análisis de las entrevistas; y las conclusiones ponen los hallazgos en perspectiva de la política pública.

## 2. El forzoso aterrizaje de los *Energy Performance Certificates* en España

El análisis de la hemeroteca de los cuatro periódicos, no deportivos, con mayor número de lectores<sup>3</sup> revela las vicisitudes de la implementación del esquema EPC.

<sup>2</sup> Para ello dicho autor compara, con las precauciones y transformaciones necesarias, el precio marginal de las clases energéticas obtenido en su estudio a partir del análisis estadístico de los precios en venta con los resultados obtenidos por GARCÍA-NAVARRO & al. (2014). Dichos autores cuantifican el coste de

construcción asociado a diferentes soluciones de carácter pasivo y activo que conducen a diferentes clases energéticas.

<sup>3</sup> Según la Encuesta General de Medios (febrero-noviembre/2017) son: El País, 20 Minutos, El Mundo y La Vanguardia, que representan el 36% de los lectores.

Tan pronto se presentaron los primeros borradores del RD 235/2013 se creó un cisma entre las profesiones, encarnado en colegios de técnicos y asociaciones de certificadores, para aclarar las competencias en la elaboración del EPC (BUENO, 2013a). En paralelo, la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) denunció que

“el Gobierno, amparado en la defensa de los consumidores, “sangraba” a los propietarios dictando leyes que en la práctica solo alimentaban las arcas públicas” (EL MUNDO, 2013a),

al tiempo que ponía en duda que la mejora de la EE fuese la verdadera razón detrás de la obligación de contar con un EPC. Por tanto, antes de que fuese obligatorio contar con un certificado la polémica estaba servida.

A la entrada en vigor del RD, las cosas no hicieron sino empeorar. Incluso en el seno de los propios agentes inmobiliarios, se creó un clima de desconcierto y desinformación en torno al coste, procedimiento, utilidad, significado, régimen sancionador, obligatoriedad o clase mínima para cumplir con la ley. Con excepción de Madrid y Cataluña el registro autonómico de certificados no estaba operativo (AGENCIAS, 2013; VIÚDEZ, 2013) e incluso Aragón no lo habilitó hasta marzo de 2014 (LÓPEZ, 2016). Tampoco se había regulado el régimen de inspección, control técnico y administrativo, ni el sancionador que fue recogido, más tarde, por la Disposición adicional (DA) 3ª de la Ley 8/2013. Es posible que la premura en la transposición del Real Decreto, y el contexto de crisis económica hayan limitado el margen de actuación y los recursos a disposición de las administraciones competentes. Ni que decir tiene que los portales y escaparates inmobiliarios no estaban adaptados para incorporar la información proveniente del EPC. La FIG. 1 detalla las citas textuales, las palabras más frecuentes y su vinculación, así como el maremágnum de consultas en Google centrado en junio de 2013 y su progresivo desvanecimiento.

No se debe olvidar que la transposición de la EPBD se precipitó por la denuncia de la Comisión Europea de 24/11/2011 ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea por no haber tomado España, a esa fecha, las medidas necesarias para la transposición de la Directiva (GARCÍA-HOOGHUIS & NEILA, 2013). Así, entre la entrada en vigor del RD y la obligación de contar con un

EPC hubo sólo 47 días, lo que desencadenó un alud de certificaciones, cuando el procedimiento, como se ha evidenciado, no estaba completamente operativo. La certificación masiva estuvo liderada por los grandes propietarios interesados en liquidar sus activos (p.ej. los bancos, SAREB incluida). Bankia certificó en un tiempo record sus 20.000 inmuebles a razón de 1.500 EPC/día (EL MUNDO, 2013b). Sólo en los primeros 3 meses se registraron 168.000 EPC (VIÚDEZ, 2013). El primer informe sobre certificación del Ministerio de Energía daba cuenta de 659 mil inmuebles certificados, siendo 14 mil nuevos. ¿Quiere decir esto que se estaban certificando todos los inmuebles comercializados? La respuesta parece ser negativa. MARMOLEJO (2016) indica que, a fecha de 1/11/2014, sólo un 12% de las ofertas plurifamiliares en venta publicadas en uno de los principales portales inmobiliarios de la Barcelona metropolitana incluía su clase energética. Mientras que la encuesta del estudio ZEBRA-2020, reveló que únicamente el 41% de los agentes inmobiliarios españoles indicaron que el EPC se presentaba al cerrar una transacción (SANTOS & al., 2016). En otras palabras, en la inmensa mayor parte de los casos se estaba infringiendo tanto la obligación de incluir la clase energética en la publicidad, como la de entregar o poner en disposición de los compradores<sup>4</sup> o inquilinos el EPC.

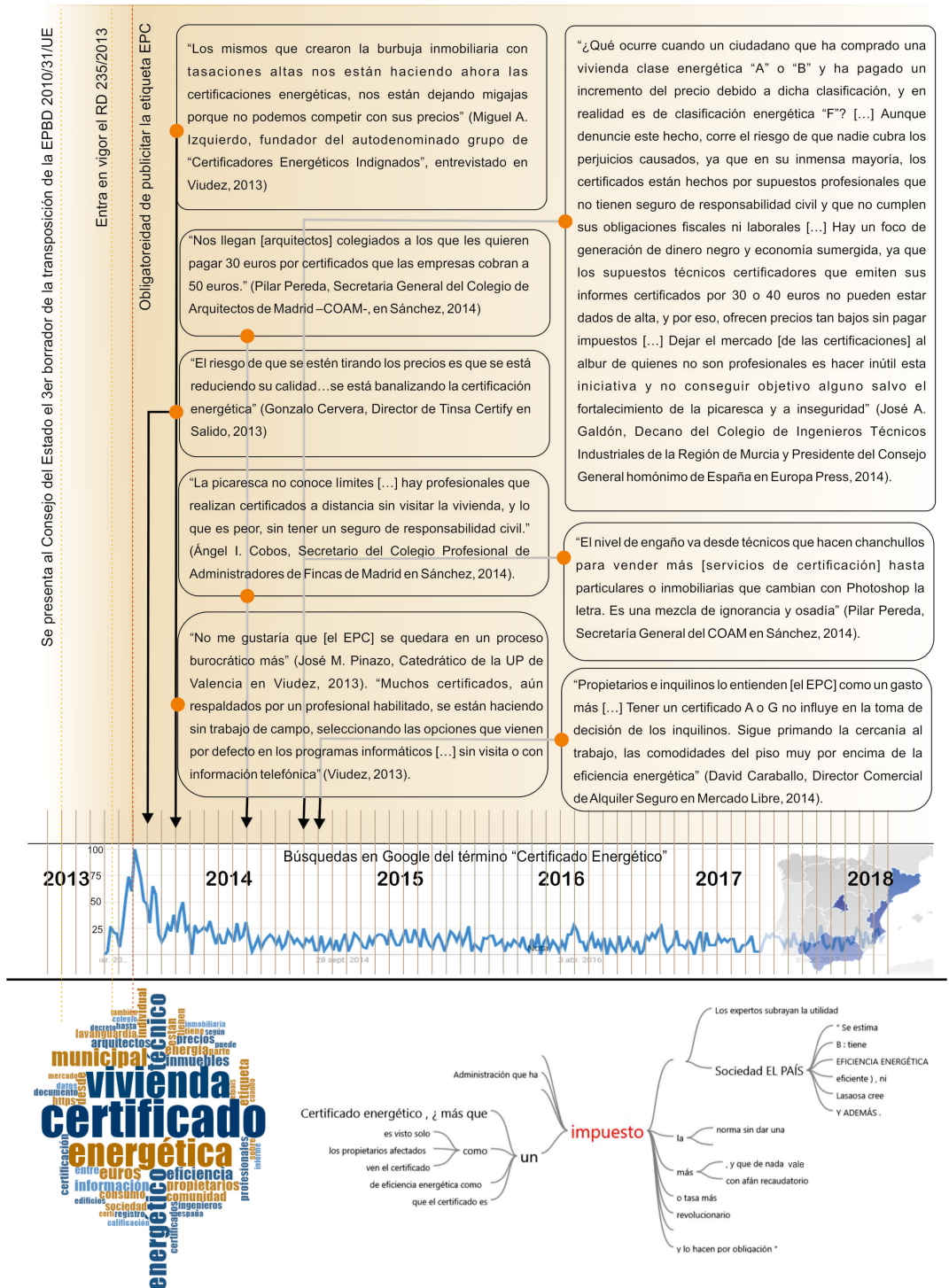
Por su parte, el coste de certificación originalmente previsto en torno a 250-350 euros para una vivienda plurifamiliar típica<sup>5</sup> se desplomó a una quinta parte o menos, con ofertas masivas que incluían anuncios en Internet, cupones tipo “Groupon” (VIÚDEZ, 2013; SALIDO, 2013) o precios preferenciales para socios de la OCU.

Así las cosas, emergió un mercado de certificadores en donde empresas especializadas en otros ramos (p.ej. Sociedades de Tasación) crearon filiales especializadas en la certificación. Todo ello, aprovechando las reservas profesionales otorgadas por el RD a sus técnicos, cuya carga de trabajo había menguado a la par que la crisis ralentizaba el mercado hipotecario. Ante esta situación emergió el autodenominado grupo de “Certificadores Energéticos Indignados”. Y para ganar visibilidad los certificadores liberales se reunieron en asociaciones o se anunciaron en portales especializados para ponerlos en contacto con la demanda como Certicalia.

<sup>4</sup> Aunque, los notarios verifican la existencia del EPC de las compraventas escrituradas.

<sup>5</sup> Por ejemplo, la Resolución 07/11/2013 de la Subsecretaría

del Ministerio de Hacienda y Administración Pública estableció en 184,34 euros + IVA la tarifa para inmuebles de hasta 80 m<sup>2</sup> de SEGIPSA.



En la nube de palabras, el tamaño es significativo de la frecuencia de las palabras en los artículos estudiados en esta sección. Mientras que la vinculación señala la palabra más repetida y el contexto de sus frases enteras.

Fig. 1/ Distribución temporal de las citaciones periódicas y búsquedas del término "certificado energético" en Google.

Fuente: Elaboración propia a partir de las publicaciones indicadas y Google Trends, análisis textual realizado con NVIVO.

Fue en el contexto de esa “guerra de precios”, aparente falta de inspección suficiente y desconocimiento, que sonaron las primeras alarmas provenientes del sector de la eficiencia energética y los colegios profesionales. El caso murciano ilustra la gravedad de los hechos: de las 26 inspecciones realizadas en inmuebles terciarios, a un año de entrada en vigor del RD 235/2013, el 90% eran erróneas (CARNERO, 2018). En Madrid, los primeros expedientes sancionadores no tardaron en aparecer, revelando discrepancias entre la realidad y los datos utilizados de la certificación (VIÚDEZ, 2013) y la primera sanción a un certificador de 4.000 euros llegó, en dicha comunidad, en diciembre de 2013 (BUENO, 2013b). Durante el 2014 la misma comunidad madrileña incoó 21 expedientes sancionadores: 9 por falsear los datos, 9 más por arrendar inmuebles sin contar con un EPC y 3 por actuar como certificador sin la titulación habilitante. De todos ellos, 16 acabaron en sanción (BUENO, 2014): “La paradoja es que, por el precio irrisorio de una certificación, los técnicos se enfrentan a sanciones severas en caso de cometer fraude” (SÁNCHEZ, 2014). Aunque los sancionados no eran únicamente los técnicos<sup>6</sup>. Navarra fue de las primeras Comunidades Autónomas (CCAA) en sancionar a las agencias inmobiliarias que anunciaban sus inmuebles sin incluir la clase energética, mientras que Cataluña hizo una campaña para recordarles dicha obligación (BUENO, 2014).

A finales del año 2013, es decir, seis meses después de la “universalización” del EPC los profesionales inmobiliarios indicaban que tanto para vendedores como arrendatarios el certificado era visto sólo como un impuesto y lo hacían por obligación, sin que se hubiese constituido en un argumento de venta ni de elección residencial (AGUDO, 2013). Aunque todavía había la esperanza que, al cabo de un par de años, los usuarios lo tuviesen en cuenta como elemento determinante para comprar una vivienda. Si bien, ya se identificaba una de las mayores limitaciones del diseño del certificado: se comunicaba en una lengua incomprendible para los usuarios:

“Es importante que la información sea más clara y comprensible para los ciudadanos. Es muy técnico [el EPC]. Habla de consumo de kilovatios y emisiones de CO<sub>2</sub>, pero no de costes y ahorros” (Diego Lasaosa Arquitecto Socio de Certicalia, en AGUDO (2013)).

En ese sentido, algunas plataformas como Certicalia se vieron en la necesidad de “traducir” esas unidades a euros, con las dificultades que supone

la expresión monetaria del consumo energético expresado en kW/hr/m<sup>2</sup>/año de energía primaria no renovable.

Un año más tarde, en verano de 2014, las cosas parecían ir por el mismo derrotero, pero ahora los expertos clamaban la necesidad que la Administración Central abanderase una campaña informativa para explicar las ventajas de la normativa, la valía de la información del certificado, así como el derecho de inquilinos y compradores para conocer la clase energética de los inmuebles (BUENO, 2014).

A partir de entonces, salvo contadas excepciones, no hay rastro en la prensa sobre la rodadura del esquema EPC. Aunque sí, y cada vez más, sobre la eficiencia energética, y de forma creciente de los edificios de consumo energético casi nulo. ¿Habrán superado los EPC las vicisitudes de su forzoso aterrizaje inicial? ¿habrán ganado la confianza de los profesionales del sector residencial? ¿se habrán convertido en un argumento comercial? ¿tendrán incidencia en las preferencias residenciales? ¿habrán, en definitiva, roto la opacidad informativa como pretendía la EPBD? y, por ende, ¿habrán promovido la producción y reforma de edificios eficientes? Y si la respuesta a todas estas interrogantes fuese no ¿qué cabría modificar?

### 3. Metodología y panel de expertos

Este artículo parte de una metodología cualitativa basada en entrevistas en profundidad a los agentes clave del engranaje inmobiliario residencial desde la perspectiva de la oferta, y de forma *subsidiaria*, a algunos agentes de la Administración (ver FIG 2). De esta forma este trabajo es complementario a otros cuyo principal cometido es estudiar la perspectiva de la demanda, como el de MARMOLEJO & al. (2017, 2020) en el que se analiza hasta qué punto los hogares españoles están dispuestos a pagar por una mejora en la eficiencia energética residencial; o el de MARMOLEJO & BRAVI (2017) que estudia, utilizando experimentos de elección, la importancia relativa de la clase energética EPC en relación a otros atributos arquitectónicos y constructivos tales como el programa funcional, la climatización artificial o la calidad de las terminaciones.

En concreto, en el presente estudio se ha buscado la participación de personas con una perspectiva amplia de la certificación energética desde

<sup>6</sup> Las condenas judiciales también han hecho acto de aparición. La última es la 81/2017 del Juzgado Núm. 6 de Torrelavega que condena al técnico a pagar el importe

equivalente a la subvención para la rehabilitación energética de un edificio que no fue concedida por un error en la clase energética.

campos de actuación profesional diferentes. Es decir, relacionados con el diseño, la promoción, la construcción, la financiación, la valoración, la certificación, la comercialización, la regulación inmobiliaria y la promoción de la eficiencia energética en la edificación. La determinación del número de entrevistados ha seguido la técnica de la saturación informativa, si bien se ha intentado tener al menos 2 personas por cada sector<sup>7</sup>. El formato presencial<sup>8</sup> de las entrevistas ha restringido el ámbito geográfico a Cataluña, Madrid y Valencia que, según los datos de Google Trends (FIG. 1), han acaparado el interés en los EPC. En conjunto esas tres comunidades autónomas acapararon el 45% de las compraventas residenciales en España en el periodo comprendido entre el año 2014 y 2018. Sin embargo, la opinión de las personas entrevistadas, dado el ámbito geográfico de las instituciones a las que están afiliadas, permite tener una visión territorial allende su sede.

Para cada entrevista se preparó un guion personalizado según el perfil sectorial de la persona entrevistada; si bien, se brindó la flexibilidad para desarrollar con mayor profundidad o de forma derivativa ciertos temas. Para favorecer la comodidad de las personas entrevistadas las conversaciones, en general, no fueron grabadas, y cuando se acudió a su registro sonoro se explicitó claramente que no se realizarían citas textuales que diesen lugar a la identificación del participante. Por ello, las citas textuales se han referenciado al sector profesional de la persona entrevistada. Para cada entrevista existe un registro en texto reconstruido de forma inmediatamente posterior a la entrevista que suma 86 folios, lo que ha permitido su análisis textual mediante Nvivo. Los resultados se organizan en tres secciones: diagnosis general, excepciones a la regla general y posibles mejoras, diferenciando las de tipo perentorio de las deseables.

Sector	Institución/organización/empresa	Persona entrevistada	Cargo	Fecha entrevista	Identificador para citas textuales
Promoción inmobiliaria y construcción	Asociación de Promotores y Constructores de Cataluña	Marc Torrent	Director General	12/5/17	PI
Promoción inmobiliaria	Arquitectura y Construcción de Vanguardia	Alberto Infante Hagensen	Director Técnico	8/1/18	PI
Promoción inmobiliaria (cooperativa)	Cooperativa Arroyo Bodonal	Antonio Martínez Ovejero	Ex Director y Ex Secretario de la Cooperativa	23/1/18	PI
Intermediación	Colegios y Asociación de Agentes Inmobiliarios de Cataluña	Josep Lluís Pellicer y Gustavo A. López	Gerente y Director de Operaciones respectivamente	16/5/17	PI
Financiero	Energy Efficient Mortgages Action Plan. European Mortgage Federation - European Covered Bond Council	Luca Bertalot	Secretario General	27/11/17	FI
Financiero	Triodos Bank	Beatriz García Fernández	Gerente de Construcción Sostenible	3/4/18	FI
Intermediación Certificación	Certicalia	Cristina Royo	Directora de Márketing	28/3/18	CE
Certificación sostenibilidad	BREEAM España	Oscar Martínez Lamigueiro	Director BREEAM España	25/1/18	CE
Certificación sostenibilidad	Green Building Council España (GBCe)	Dolores Huerta Carrascosa	Secretaría Técnica GBCe	19/1/18	CE
Certificación Energética y servicios de ingeniería	Servicios independientes de certificación energética e ingeniería	Marcos Barboza Baemonte	Socio fundador	20/3/18	CE

FIG. 2/ Panel de personas expertas entrevistadas. (continúa pág. siguiente)

Fuente: Elaboración propia.

<sup>7</sup> Excepto en la intermediación dada la existencia del estudio ZEBRA analizado y porque los promotores también tienen una opinión formada en este tema.

<sup>8</sup> Sólo hubo 3 telefónicas y 2 por correo electrónico debido a la imposibilidad de cerrar una cita presencial.

Sector	Institución/organización/empresa	Persona entrevistada	Cargo	Fecha entrevista	Identificador para citas textuales
Valoraciones y Certificación Energética	APROTECNIC GROUP SL- Consultoría en arquitectura, construcción, eficiencia energética y su certificación	Raúl Abad Morrón y Rocío Ruiz	Director área de valoraciones y responsable de ingeniería energética respectivamente	12/6/17	CE
Arquitectura, Valoraciones y Certificación Energética	Servicios independientes de arquitectura, valoraciones y certificación energética	Irune Sacristán Arana	Socia fundadora	14/6/17	CE
Arquitectura	Colegio Oficial de Arquitectos de Alicante	Antonio Maciá Mateu	Presidente del Colegio Oficial de Arquitectos de Alicante (2011/2017). Coordinador del CAT del Colegio oficial de arquitectos de la C. Valenciana (2009-2017). Coordinador del Comité de CTE del Colegio oficial de arquitectos de la C. Valenciana (2006-2008). Coordinador de la asesoría tecnológica para arquitectos (ATA) del Colegio Oficial de Arquitectos de Alicante 2006/2011). Miembro de la Comisión asesora en la redacción de las normas de habitabilidad de la C. Valenciana (2006/2008)	17/7/17	OT
Valoraciones inmobiliarias	Asociación Española de Valoración Urbana e Inmobiliaria	Alberto Alegret Burgués	Presidente de la Asociación Española de Valoración Urbana e Inmobiliaria. Socio Fundador de CEIAM. Dr Arquitecto. Recognised European Valuer (REV) de The European Group of Valuers' Associations	12/6/17	OT
Administración	Agencia Valenciana de Turismo. Generalitat de Valencia	Ada García Quismondo Cortés	Responsable de la Inspección técnica de Instalaciones de Establecimientos turísticos de la Conselleria de Turismo de la Generalitat Valenciana. Coordinadora responsable del módulo III de edificio de consumo casi nulo de los Estudios propios de Postgrado en Auditorías Energéticas y Edificios consumo casi nulo de la UA	18/1/17	AD
Administración	Sección de Rehabilitación de Alicante. Generalitat Valenciana	Roberto Palencia Portilla	Jefe de Sección de Rehabilitación de Alicante	20/1/17	AD
Administración	Instituto Catalán de la Energía	Lluís Morer Fons	Responsable de Certificación Energética	4/5/17	AD
Administración	Medio Ambiente y Servicios Urbanos   Energía y Calidad de Vida. Ayuntamiento de Barcelona	Cristina Castells i Guiu	Directora de Servicios	15/11/17	AD

Fig. 2 (continuación)/ Panel de personas expertas entrevistadas.

Fuente: Elaboración propia.

## 4. Resultados

### 4.1. Diagnósis general

#### *Sobre la estructura y coyuntura residencial*

Las personas entrevistadas creen que el grueso del sector de la promoción y la construcción, salvo algunas excepciones, está poco concienciado sobre la importancia de promover EEE más allá de los límites normativos. Incluso en algunas promociones “altamente eficientes”, la incorporación en el pliego de condiciones de requerimientos sobre EE desanima a algunos profesionales a participar en la licitación de las obras. Por su parte, el “boom inmobiliario” nada ha ayudado a posicionar la EE como un atributo relevante, puesto que en él se vendía y alquilaba cualquier tipo de vivienda independientemente de su calidad. Mientras que la obligatoriedad de contar con un EPC en la práctica totalidad de los inmuebles sujetos a transacción inmobiliaria apareció en el cenit de la crisis inmobiliaria en donde el interés estaba puesto en otros frentes.

#### *Sobre la comunicación de los EPC y su inclusión en la publicidad inmobiliaria*

No se percibe que haya habido una campaña de información ni concienciación dirigida a la demanda finalista sobre los beneficios que supone la EE. Tampoco sobre lo que son los EPC, lo que miden y cómo lo hacen. Aunque, como se discute más adelante, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y otras Administraciones han hecho esfuerzos en este sentido. Los usuarios finales confunden el EPC con la Inspección Técnica de Edificaciones (ITE), quizá por su igual duración (e inclusión del segundo en el primero a partir de la Ley 8/2013), inclusive entidades certificadoras como GBCe han llegado a recibir peticiones de EPC, de forma que existe una confusión sobre las diferencias entre los diferentes “certificados verdes”.

Por otra parte, las unidades en las que se expresan las repercusiones económicas y ambientales son ininteligibles para la ciudadanía en general e incluso para algunos profesionales del sector inmobiliario. Esto impide que las personas sepan lo que se pueden ahorrar en euros dando invisibilidad a “la hipoteca energética” (sector de la certificación energética –CE–). Asimismo, los anexos de los EPC sobre las mejoras a introducir en la vivienda suelen ser confusos e incompletos, al no incluir un análisis coste-beneficio riguroso sobre su efectividad.

Por otra parte, existe un flagrante incumplimiento de la publicitación de los EPC, principalmente en el mercado secundario y de alquiler. Incluso se llegan a formalizar transacciones en donde la demanda se declara enterada del EPC sin haberlo visto. En algunas transacciones, sin intermediación, las compraventas no se pueden perfeccionar porque las partes llegan al notario sin el certificado. En algunos casos el EPC se encarga después de haber fijado el precio, simplemente para cumplir con el requisito. Aunque también hay agentes inmobiliarios que no publicitan inmuebles sin su obligatorio EPC.

#### *El argumento de los costes evitados no resulta convincente*

La mayoría de los entrevistados opina que, por razones climáticas (refiriéndose naturalmente a las zonas climáticas menos extremas del país), socioculturales (p.ej. hacer vida fuera de la vivienda) y de incertidumbre en la recuperación de inversiones (*i.e.* obsolescencia tecnológica<sup>9</sup>), el argumento del posible ahorro en la factura energética resulta poco convincente para los usuarios residenciales. Además, el ahorro, por importante que sea, resulta miniaturizado frente al alto precio de los inmuebles. En el caso de la población en situación de pobreza energética una mejora de la EE derivada, por ejemplo, de una mejor envolvente, incide en el confort, pero no así en el ahorro porque la calefacción es inasequible. Lo que abona a la consolidación de una “pobreza energética oculta” en detrimento del confort y de la salud de la población con menor renta.

#### *Desconfianza percibida por algunos profesionales*

Algunos profesionales no aprecian que los EPC sean suficientemente veraces. Entre otras cosas, porque parten de simulaciones y no de mediciones, luego no tienen en cuenta la incidencia de los hábitos. Aunque, otros opinan que las divergencias entre las simulaciones y las mediciones son marginales. Por otra parte, los profesionales habituados a trabajar con otros certificados critican que los EPC basen su clasificación fundamentalmente en las emisiones de CO<sub>2</sub>, lo que no garantiza se tenga en cuenta el consumo energético de forma preferente. Cuestión que ya había sido señalada por RÚA & LÓPEZ-MESA (2012). Asimismo, señalan que las herramientas de certificación presentan limitaciones en el caso de grandes promociones.

<sup>9</sup> Dicha obsolescencia tecnológica se refiere fundamentalmente a la de los equipos e instalaciones, la cual sería

menor si el sector residencial apostara decididamente por las técnicas pasivas de acondicionamiento.

“A la hora de hacer la simulación EPC pueden dejarse [en algunos programas de certificación] los valores por defecto sin que haya una inspección que verifique la veracidad de los datos.”-(CE)

Por otra parte, está el bajo coste de la certificación que resulta insuficiente para realizar un estudio riguroso sobre los factores que inciden en la EE. Algunos entrevistados han llegado a sugerir que, en ciertos casos, los EPC se hacen sin visitar la vivienda ¡Usando fotos y formularios rellanados por los propios clientes! Si bien cabe recordar que en algunas transposiciones de la DEEE de otros Estados no es obligatoria la visita del certificador (ARCIPOWSKA & al., 2014).

“La realización del EPC de dudosa calidad ha dado una imagen de pésima profesionalidad desprestigiando al sector.” (CE). “La alta oferta de profesionales, bajo una normativa que daba cabida a muchos tipos de profesionales, hizo que el precio del EPC cayera con fuerza [...]. Actualmente muchos profesionales han dejado de realizarlos porque la recuperación del mercado ha conllevado un mayor volumen de trabajos mejor remunerados.” (CE).

No cabe olvidar que la caída de los honorarios se ha producido en el escenario de la certificación masiva de los activos bancarios y, además, es reflejo del escaso valor que la sociedad le da a este documento. Sin embargo, la falta de confianza en los EPC traspasa las fronteras españolas puesto que existe “una preocupación por parte de los inversores internacionales en la precisión, control y supervisión de los EPC, y se considera que no son un instrumento suficientemente robusto para apoyar decisiones de inversión como las relacionadas con las hipotecas basadas en la EE” (sector financiero –FI-). Todo junto ha propiciado que “el mercado de los EPC se haya destruido antes de llegar a existir” (CE).

#### *Desinformación sobre las implicaciones de la EE en el mercado inmobiliario*

En las valoraciones residenciales no se toma en cuenta la clase energética porque no hay certeza que afecte al valor. En la valoración por capitalización de rentas no es sencillo tener en cuenta la EE porque las unidades de consumo que usan los EPC no facilitan su traslación al flujo de caja.

“Si los EPC plasmasen claramente esta información habría una incidencia clara sobre el resultado de la valoración.”-(sector de otros profesionales técnicos –OT-).

Según nuestros entrevistados, existe un pequeño segmento de agentes inmobiliarios y promotores que sí estaría interesado en promover EEE; sin embargo, algunos apuntan que dichos

agentes no tienen herramientas suficientes para medir el riesgo. Es decir, desconocen si la mayor inversión se compensará con una mejor comercialización (i.e. precios mayores y/o ventas más rápidas). Otro de los limitantes es la ausencia, en España, con contadas excepciones como la Hipoteca Triodos, de financiación de vivienda habitual que vincule la EE al tipo de interés. En el caso de Triodos se valora, además, la existencia de sellos como LEED, BREEAM, Verde o Passive House, para alcanzar la mejor oferta de tipo de interés. Si bien, de forma muy reciente se han activado iniciativas para generalizar este tipo de productos bancarios, y otros afiliados a la “financiación verde” como se discute en las conclusiones.

En suma, la EE es irrelevante para la generalidad de los agentes y la demanda. De hecho, para los usuarios que no están sensibilizados la EE se percibe como un sobre coste innecesario y el EPC como un mero trámite. En general, la demanda no está dispuesta a pagar un “plus” por la EE, ni prima este factor frente a otros atributos arquitectónicos o locativos, consecuentemente los promotores no invierten en ella. La situación de los inquilinos es, si cabe, peor debido a su mayor desconocimiento del certificado y la menor importancia otorgada a una vivienda que consideran transitoria. Lo mismo ocurre en el sector de los apartamentos turísticos, incluso cuando sus gestores deberían interesarse por la EE puesto que los consumos se incluyen en la pernoctación, incidiendo en su cuenta de resultados.

En definitiva, en España, parece que se encuentra instalado el “círculo vicioso” sugerido por CADMAN (2000) según el cual, la falta de información sobre las implicaciones de la EE acaba produciendo una pernicioso espiral de inacción que nada favorece la producción y rehabilitación de viviendas eficientes. Empero, existen excepciones como se revisa a continuación.

## 4.2. Excepciones al estado general

### *Existencia de un segmento de mercado que valora positivamente la EE*

Existe un pequeño segmento de demanda finalista que sí valora la EE y, además, puede permitirse pagar un sobreprecio capaz de compensar los sobrecostes de producción<sup>10</sup>. Algunos entrevistados lo identifican con compradores de países nórdicos donde la conciencia del ahorro energético está más desarrollada, o bien por razones climáticas, o bien por razones de preservación

<sup>10</sup> Algunos expertos lo limitan a las viviendas unifamiliares que tienen una mayor demanda energética considerable por su mayor exposición y superficie construida.

ambiental. También, son países donde la promoción de vivienda sostenible tiene más recorrido y conceptos como el “*Passive House*” resultan familiares, atractivos, y asequibles frente a sus mayores ingresos. Empero, la opinión anterior no es monolítica entre los expertos entrevistados: algunos indican que la demanda extrajera adopta el comportamiento de la local; otros opinan que si la EE se explica bien al comprador éste le da importancia con independencia de que sea nacional o extranjero. La autopromoción residencial de la cooperativa Arroyo Bodonal, (la primera certificada con LEED Platino en España), es una muestra de lo anterior. Dicha iniciativa estuvo orquestada por su proyectista, que además de ser cooperativista, se había familiarizado con el tema medioambiental en Dinamarca. La idea cuajó entre el resto de cooperativistas que, siendo fundamentalmente jóvenes con estudios universitarios, estaban sensibilizados. A la misma conclusión ha llegado el estudio de MARMOLEJO & al. (2017) quienes encontraron una correlación positiva entre la disposición a pagar por una mejor clase energética y el nivel de conocimiento de los EPC (concomitante con una mayor formación y juventud).

“La sensibilidad medioambiental es más acusada en personas de mediana edad, alto poder adquisitivo y con estudios.. Quienes pueden adquirir productos asociados a una forma de vida sostenible son personas jóvenes, con un alto poder adquisitivo y muy tecnificadas.”-(CE) “Quienes solicitan hipotecas verdes ya consumen alimentos BIO, cosméticos naturales y moda sostenible” (FI). También es cierto que “algunos fondos [de inversión] rehabilitan energéticamente viviendas con el único objetivo de subir el alquiler. La sostenibilidad no debe ser únicamente para gente rica, sino que es una responsabilidad” (FI)

En contraposición, otros expertos indican que existe una gran diversidad sociodemográfica en las personas interesadas en usar inmuebles certificados con etiquetas como BREEAM.

En este sentido, los co-beneficios de la eficiencia energética sobre la salud de las personas tienen un impacto importante sobre el gasto público, como lo han estudiado ORTIZ & SALOM (2016). Según dichos autores si se rehabilitasen 1,5 millones de viviendas construidas, entre 1960 y 1980, posiblemente 120.000 personas no estarían diagnosticadas de problemas cardiovasculares y la administración se ahorraría unos 370 € por vivienda en costes sanitarios y laborales. Además, se reduciría la mortalidad en los meses más fríos. Por tanto, está claro que promover la eficiencia energética en la edificación es, también, un tema de salud pública.

### *Existencia de un mercado interesado en otros atributos residenciales de sostenibilidad allende la EE*

En respuesta a la demanda anteriormente señalada han aparecido promotores que buscan en la EE una forma de diferenciación<sup>11</sup>. Si bien suelen centrarse en viviendas de “alto standing”, donde este factor coexiste con otros atributos de calidad y sobre todo confort (acústico, lumínico, calidad de aire, etc.).

“Hay promotores que han cambiado el “chip” y entienden la EE como un valor” (PI). “Bastantes promotoras han visto [en la EE] una forma de diferenciarse frente a la competencia y asociar su marca a valores sostenibles” (CE).

El caso de la Torre Delfin, en Benidorm, (que será LEED Oro) es un ejemplo de una promoción que busca distinguirse por su sostenibilidad y confort al tiempo que posiciona a su promotor en este nicho de mercado. El caso de Arroyo Bodonal (AB) permite entender, también, cómo un proyecto insignia puede detonar una demanda de EEE, puesto que éste ha generado demanda para un segundo proyecto de 60 viviendas proveniente de amigos y familiares de sus residentes que conocen a fondo sus ventajas y ahorros energéticos. En definitiva, la incertidumbre de la promoción de EEE se reduce cuando existen proyectos insignia exitosos y, por tanto, los anima a invertir en sobrecostes edificatorios. Como se ve, estas experiencias se apoyan en certificados como LEED, BREEAM o Verde dado su prestigio y control riguroso del proceso, frente a los EPC, en los que para un mismo inmueble existe una disparidad mayúscula en los resultados arrojados por las diferentes herramientas de certificación energética (CARNERO, 2018). Los expertos consideran que estos esquemas “tiran del mercado” al ir más allá de los requerimientos normativos”-(CE) y al introducir nuevos elementos de la sostenibilidad más allá de la EE. Así, en el caso del esquema de certificación “BREEAM ES Vivienda”, del 100% de puntos ponderados disponibles solo el 18% depende de la categoría “energía”, que entre otros aspectos comprende el resultado del cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas al consumo de energía primaria del edificio, como está definido por el EPC (ITG, BREEAM ESPAÑA 2011). El porcentaje restante depende de otros criterios de sostenibilidad como la gestión del agua, la energía incorporada de los materiales y su procedencia, o la mejora de la biodiversidad, entre otros. Es

<sup>11</sup> También, existe un pequeño segmento de inversores que buscan EEE terciarios por los beneficios que supone su

menor desvalorización, mayores tasas de ocupación o menores gastos de operación.

decir, criterios que, además de la energía, responden a un respeto con el medio ambiente (DÍAZ & ÁLVAREZ, 2018).

En el caso de AB, Triodos Bank exigió para acceder a la financiación, entre otros, la obtención de un sello de sostenibilidad, eligiendo AB la certificación LEED dado su reconocimiento internacional. En cambio, en la vivienda de renta baja, al estar ausentes otros atributos de calidad, la EE podría tener un efecto de mayor diferenciación inmobiliaria, como ha sido demostrado empíricamente (MARMOLEJO & al., 2017).

## 5. Posibles mejoras

Una vez examinados los problemas que presenta la implementación de la Directiva en España, cabe revisar, en opinión de los expertos entrevistados, las posibles mejoras que se podrían emprender.

### 5.1. Mejoras de carácter perentorio

#### *Diseñar una estrategia de comunicación*

Para las personas entrevistadas, la promoción de la sostenibilidad energética supone reducir la dependencia de recursos fósiles, incrementar la eficiencia y los hábitos sostenibles. En los dos segundos puntos la información y concienciación puede tener una incidencia enorme.

“Si no se actúa sobre la base y la educación de la población, las iniciativas legislativas caerán en “saco roto”(CE). “Para ello se debe acudir a los medios masivos y utilizar personajes públicos” (CE), si bien “los foros de proximidad pueden dar excelentes resultados” (OT). “Casi ningún usuario sabe lo que es una vivienda sostenible ni lo que implica. Sin embargo, una vez se le explica, la idea agrada bastante” (PI).

La responsabilidad de la estrategia comunicativa no es sólo una cuestión de la Administración, sino también de la iniciativa privada. En ese sentido, cabe destacar la labor de la Fundación la Casa que Ahorra que aúna el esfuerzo de algunas empresas de materiales constructivos y certificadoras. Por su parte, la Administración ha acudido a campañas multimedia como “Ahorro y Eficiencia Energética” o “Pequeños Gestos” realizadas por el IDAE en 2015 y 2017 acudiendo, en el primer caso, a personajes socialmente reconocidos. Asimismo, la evidencia empírica sugiere que las etiquetas energéticas creíbles y estables son

aquéllas firmemente respaldadas por la acción de la Administración (RAMOS & al., 2015).

“Al igual que ocurre en Europa, la Administración debe mandar un mensaje claro y continuado sobre la relevancia de la EE para la sociedad” (OT). “Cuando a los usuarios se les explica que los EPC derivan de una directiva europea y se les explica que sus viviendas generan CO<sub>2</sub> agravando el cambio climático cambian su percepción negativa sobre los certificados [EPC]” (CE).

La puesta en valor de la EE, también, pasa por generar consciencia de las pésimas condiciones del parque edificado, con el objetivo de activar una demanda latente.

“De momento, la ineficiencia energética es un atributo tolerable, pero con las acciones indicadas, se puede revertir esta situación” (OT).

En ese sentido, el Ayuntamiento de Barcelona ha creado los “Puntos de Asesoramiento Energético” para brindar asesoría de proximidad sobre: el consumo en relación a la EE y los hábitos; la conservación y mejora edilicia como vía para mejorar la EE; y los derechos ciudadanos frente a las compañías energéticas.

#### *Mejorar el control sobre el procedimiento de certificación y su publicidad*

Se requiere un mayor control del procedimiento de certificación, su elaboración por técnicos competentes y, sobre todo, la inclusión de las etiquetas EPC en la publicidad inmobiliaria. En este sentido, muchas CCAA emprenden ya importantes labores de inspección. En 1997, Dinamarca, fue el primer país en contar con una etiqueta tipo EPC, y ésta no surtió efecto alguno en la diferenciación inmobiliaria hasta que, en 2011, se hizo obligatoria y se incluyó efectivamente en todas las ofertas (JENSEN & al., 2016). Cabe recordar que el prestigio de otros esquemas se ha conseguido a base de dar garantías y rigor. Para alcanzar estos objetivos se deben buscar cooperaciones de tipo interadministrativo. Por ejemplo, cabría coordinar la regulación y descentralizar la promoción como lo sugiere GARCÍA-BREVA (2018).

#### *Mejorar el lenguaje de los EPC para promover la diferenciación inmobiliaria*

La traslación de la EE a unidades monetarias facilitaría su comprensión al expresarse en las mismas unidades que el presupuesto familiar, y sus implicaciones inmobiliarias (p.ej. valoración/inversión). Además, facilitaría el computo de la amortización de la inversión en EE. En este

## Salud y Confort

Existe un gran potencial para promover la EE ilustrando su incidencia en la calidad de vida de los usuarios. Las personas son propensas a priorizar el bienestar particular, especialmente su salud, y en segunda instancia su confort. Así, además de los beneficios económicos y ambientales, se podría incidir en los relacionados con el confort higrotérmico y los impactos directos (i.e. vivienda) e indirectos (i.e. ambiente) sobre la salud. En esta línea Ortiz y Salom (2016) han cuantificado el impacto de la EE sobre la salud de los hogares. "Si a los usuarios se les habla de beneficios como la salubridad y el confort, acogen positivamente a EE" (FI).

Los expertos opinan que la mensuración del confort pasa por incorporar, en la evaluación energética, la presencia de elementos de "confort adaptativo" (p.e. protecciones solares, ventilación cruzada). Los cuales cobrarán importancia debido al calentamiento global. Además, permitirían comprender al usuario que sus acciones modifican el gasto energético.

"Los usuarios necesitan información sobre el nivel de confort asociado a la EE, pero, sobre todo, formación sobre el buen uso cotidiano que tienen que hacer de sus viviendas para obtener ese confort"-(CE).

## I+D, Profesionalización y Formación

La innovación en materia de EE pasa por poner a disposición de los agentes información especializada. Por ejemplo, el ICAEN ofrece en opendata todos sus certificados incluidos aquellos realizados antes de la obligación de emitirlos en XML. La combinación de medidores electrónicos y el Internet of Things permitirá conocer los consumos reales, estudiar la incidencia de los hábitos y mejorar los modelos de simulación. La evidencia empírica sugiere que los consumidores tienden a optimizar el uso de energía si se informa frecuentemente su consumo real (Jensen et al., 2016)

Igualmente, se debe avanzar en la creación de equipos multidisciplinares de I+D capaces de analizar la viabilidad económica de la inversión en EEE para aminorar la incertidumbre que suponen sus mayores costes de construcción. Éstos deberían estar formados, por técnicos y especialistas inmobiliarios, con conocimientos en materia de subvenciones y financiación vinculada a la EE, y sus clientes serían fondos de inversión y promotores. Por ejemplo, TriodosBank, que financia primera residencia terminada, crea comunidades Triodos poniendo a su disposición el contacto de especialistas en construcción sostenible. Así, hay garantía sobre la eficiencia ambiental del edificio, amén del certificado.

Por su parte, la formación de los certificadores es crucial en tanto asesores de la reforma energética. En ello los colegios profesionales pueden tener un papel protagónico, como de hecho lo vienen haciendo. Pero sobre todo las Universidades deben revisar que la EE se desarrolle adecuadamente en sus planes de estudio. El Ayuntamiento de Barcelona, mediante Barcelona Activa, y la Escuela de Formación Profesional promueve la formación de técnicos expertos en EE para fungir como asesores energéticos y dar soporte a los técnicos competentes en la certificación energética.

20 de los 28 Estados miembros de la UE obligan a que los certificadores de muestren sus competencias mediante un examen; y en 14 es obligatorio cursar una formación específica (Archipowska et al., 2014)

## Descarbonización financiera

La Cumbre de París de 2016 ha puesto de manifiesto la voluntad política internacional y de una parte de la economía para avanzar hacia la descarbonización de las inversiones, debido a la amenaza que supone el deterioro ambiental. Así, ciertos fondos de inversión inmobiliaria apuestan por los EEE porque perciben una depreciación aminorada, debido al interés de las administraciones en subvencionar su rehabilitación y de los privados en canalizar su capital a inversiones responsables mediante productos financieros como las "hipotecas verdes". En esta línea, el proyecto europeo EeMAP, impulsa el diseño armonizado de hipotecas con intereses vinculados a la EE. De forma que los compradores de viviendas eficientes vean reducida su cuota hipotecaria o quienes compren vivienda ineficiente tengan a su disposición una cantidad adicional para reformarla. En ese sentido, es importante investigar la relación entre el default hipotecario y la EE para comprobar si unos mayores ahorros energéticos y mayor bienestar de sus propietarios-usuarios coadyuva a hacer frente a sus compromisos crediticios y, en definitiva, a reducir el riesgo, y consecuentemente el coste de su financiación. En España Triodos Bank y el GBCE se han sumado a esta iniciativa a la que también se ha adherido la Unión de Créditos Inmobiliarios, el Santander y el BBVA. Si bien, cabe reconocer que la transición hacia las hipotecas verdes requerirá importantes cambios en la legislación hipotecaria española (incluidas las normas de valoración inmobiliaria).

En Holanda Murphy (2014) ha encontrado un impacto escaso de los EPC sobre las decisiones de los compradores; por lo que sugiere la vinculación del coste hipotecario a la EE como parte de un marco de actuación más amplio.

## Bonificación fiscal y subvención selectiva

Los agentes del sector privado confían unánimemente que una política de desgravación vinculada al alquiler y compraventa de EEE permitiría detonar el interés por este tipo de viviendas, porque entre otras cosas, incidiría directamente en los presupuestos familiares. En este sentido iba la enmienda, finalmente retirada, en los PGE del 2016 para permitir la bonificación de hasta el del 20% del IBI de las viviendas clase "A". No debe olvidarse que la apuesta por la EE, mediante acciones fiscales, puede crear empleo y más riqueza como lo han cuantificado en PWC (2015). Los expertos también han sugerido que las subvenciones a la reforma energética deben dirigirse a la población de menor renta y no deben ser directas, sino a través de empresas certificadas adjudicatarias de licitaciones basadas en criterios de calidad/precio que incluso podrían cofinanciar o buscar el cofinanciamiento de las obras. Los expertos han señalado que la reforma energética sólo se plantea en el contexto de las reformas por desgaste u obsolescencia, y no de forma aislada. En cambio, para algún entrevistado del sector público, las subvenciones/bonificaciones son ineficientes sin una actuación previa que ponga en valor la EE, y señala las convocatorias de subvención que llegan a declararse desiertas.

De forma recientemente Álava bonifica el 50% del IBI de la primera residencia clase "A" y 25% a la "B"; al igual que en Aldeatejada en donde se prevé una reducción del "20%" para las viviendas más eficientes.

FIG. 3/ Mejoras deseables.

Fuente: elaboración propia sobre la base de las entrevistas realizadas y los trabajos referenciados.

sentido, el Instituto Catalán de Energía (ICAEN) ha diseñado una etiqueta paralela en la que: se ilustra el posible ahorro en euros discriminando el gasto por calefacción y refrigeración; compara la eficiencia del edificio con la media de edificios de su tipo en la zona, y con los más eficientes; ilustra la transmitancia de los cerramientos; y calcula el ahorro que podría obtenerse mediante su mejora<sup>12</sup>.

“Creemos que el informe actual y el diseño de la etiqueta es óptimo, pero quizás tendría que incluirse un pequeño resumen explicativo entendible para los ciudadanos” (CE).

Al igual que ocurre en BREEAM se puede trabajar con los equipos comerciales para que sepan transmitir a los usuarios las ventajas de la EE. El sector privado, y en particular los agentes inmobiliarios, tiene que invertir, aún más, en formación para explicitar a la demanda finalista e intermedia los beneficios de la eficiencia energética. En esta formación el papel de los técnicos cualificados es importante en tanto son conocedores de los procedimientos, las implicaciones y el asesoramiento de la reforma energética. Los promotores que decidan apostar por la EE deben contribuir a poner en valor su relevancia. Un ejemplo, es el caso de Arroyo Bodonal, donde se hizo una importante labor divulgativa en prensa y televisión, la cual, al coincidir con la subida de las tarifas energéticas, tuvo una buena repercusión. Sobre todo, el mensaje debe ser claro y expresado en términos de beneficios inteligibles.

“Los comerciales comunican al usuario los conocimientos generales en materia ambiental (consecuencias del cambio climático, las acciones de las cumbres del clima).” (sector de la promoción inmobiliaria –PI–)

“La sostenibilidad es un valor añadido y los comerciales deben saber explicarlo.”-(PI)

Los certificadores energéticos si interactúan con sus clientes, pueden explicitar el significado, procedimiento y repercusiones de la EE.

“Los certificadores son los que mayor labor de evangelización han realizado respecto al conocimiento y aplicación de la EE.”-(CE)

Algunos entrevistados opinan que la figura del administrador de fincas podría evolucionar hacia

la asesoría especializada en la optimización edilicia, al estilo *facility manager* capaz de brindar asesoramiento energético a las comunidades de vecinos. De forma que, la EE se promocionaría inclusive sin transacciones inmobiliarias. También, hay consenso sobre la importante labor de algunos ayuntamientos y empresas públicas al exigir clases energéticas mínimas en sus proyectos de equipamientos y viviendas sociales.

Finalmente, existen mejoras deseables (ver FIG. 3), que proponen: 1) incluir las implicaciones de la EE en la salud y el confort como parte del “rebranding” de los EPC, 2) reducir la incertidumbre de la inversión en EEE mediante formación e investigación, 3) aprovechar el inminente desembarco de las hipotecas basadas en la EE y 4) medidas de índole fiscal.

## 6. Discusión y conclusiones

A cinco años de la universalización de los EPC, en España, expertos de diferentes sectores del engranaje inmobiliario concluyen que éstos no han alcanzado el principal objetivo de la EPBD, es decir, promover la construcción y reforma de EEE a través de la simetría informativa en materia de eficiencia energética. No se ha creado una conciencia ciudadana sobre la relevancia de este tipo de edificios y, por ende, no se demandan. En consecuencia, tanto promotores como constructores son reacios a apostar por este tipo de inversiones y, cuando lo hacen, desconocen si recuperarán los sobrecostos. Se ha instalado, en definitiva, el “círculo vicioso” de inacción señalado por CADMAN (2000). En cambio, los EPC han permitido identificar la calamitosa situación del parque inmobiliario existente: de los 3,58 millones de edificios certificados hasta diciembre de 2018, según datos del IDAE, el 81% se sitúa en las clases “E”, “F” o “G” siguiendo el criterio de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

La responsabilidad de las vicisitudes antes señaladas radica, al parecer, en el propio diseño del certificado (y sus etiquetas) que se comunican en una lengua ajena a la ciudadanía; y fundamentalmente en la práctica ausencia de una campaña de comunicación sobre su función y beneficios. Fracaso manifiesto en la consideración del EPC como un “mero trámite” y su falta generalizada de

<sup>12</sup> [http://icaen.gencat.cat/web/.content/20\\_Energia/24\\_usos\\_energia/02\\_edificis/01\\_certificacio\\_eficiencia\\_energetica/07\\_InformeDespesaEnergetica/Arxiu/20171024\\_InformeDespesaExistents\\_Mostra\\_web.pdf](http://icaen.gencat.cat/web/.content/20_Energia/24_usos_energia/02_edificis/01_certificacio_eficiencia_energetica/07_InformeDespesaEnergetica/Arxiu/20171024_InformeDespesaExistents_Mostra_web.pdf)

inclusión en la publicidad inmobiliaria, que nada ayuda a primar la comercialización de los EEE. Además, ciertos expertos critican la falta de rigor en la elaboración de algunos certificados. Al margen de los propios errores que derivan de los diversos programas “reconocidos” como lo ha puesto de relieve el trabajo de CARNERO (2018) para los edificios residenciales. Dicho autor concluye, en relación a la valoración energética de los edificios, “hoy en día, existe una gran variación de procedimientos habilitados para conseguirla, produciendo diagnósticos muy alejados de la realidad” [p. 242].

En definitiva, la pretendida transparencia informativa en materia energética de la EPBD sigue sin existir, perpetuando este fallo de mercado. La evidencia empírica de otros trabajos endorsa la importancia del diseño del certificado: “Es más eficiente mostrar los ahorros de energía o las pérdidas económicas que presentar los beneficios potenciales” (RAMOS & al., 2015).

Mención aparte merece el argumento de los costes evitados que, en opinión de los expertos, no resulta convincente en los climas y cultura mediterránea; ni tampoco es realista en el caso de los hogares en riesgo de pobreza energética. En la literatura esta idea está bien desarrollada: cuando los hogares adquieren bienes duraderos (p.ej. viviendas) ejercen una fuerte penalización sobre los ahorros energéticos futuros (i.e. su disposición de pago marginal es inferior que la actualización financiera de los ahorros) (GILLINGHAM & PALMER, 2014). Esto produce la “paradoja de los bienes energéticamente eficientes” es decir su adopción por debajo del óptimo social. ¿Existen, por tanto, argumentos de mayor calado? Los expertos entrevistados creen que sí. En una sociedad progresivamente preocupada por el bienestar individual *ilustrar* la incidencia de la EE sobre la salud, derivada de unas mejores condiciones higrotérmicas y de la preservación del ambiente podría fructificar en una mejor acogida de los EEE. En un segundo plano entraría el nivel de confort. Aspectos estos, cuya exigencia quizá incrementará después del confinamiento producido por la pandemia del SARS CoV-2. La evolución de otros esquemas certificadorios (p.ej. LEED o Well ampliamente usados en los edificios terciarios) cuenta la misma historia: inicia en evaluaciones centradas en el edificio y evolucionan hacia el impacto de ésta en el bienestar de sus ocupantes. Sin olvidar que, la sociedad no es monolítica en cuanto a sus posibilidades, prioridades y confort. Como, consecuentemente, tampoco lo es el mercado inmobiliario en dónde la existencia de submercados hace que cada atributo edificatorio, incluida

la eficiencia energética, tenga una desigual repercusión.

Entonces, ¿Sería suficiente comunicar de forma clara y en las dimensiones relevantes las implicaciones de la eficiencia energética (EE)? La evidencia empírica sugiere que no. La asimetría informativa es sólo una de los muchos fallos de mercado subyacentes en la paradoja antes mencionada. GILLINGHAM & PALMER (2014) señalan otros: problemas de tipo “*principal-agent*” (p. ej. un propietario que reforma su inmueble, reduciendo la factura energética del inquilino, pero sin recuperar su inversión mientras no incrementa el alquiler); limitaciones crediticias (p. ej. el desconocimiento de la influencia de la EE sobre la amortización de las inversiones impide que los inversores primen las más eficientes); “*learning-by-using*” (la introducción de EEE tiene una curva de aprendizaje que promueve su uso por usuarios futuros). Sobre estos dos últimos extremos los expertos también han hecho recomendaciones. Por ejemplo, apuestan por la investigación en materia de EEE y la creación de equipos multidisciplinares (técnico-económico-administrativos) capaces de reducir la incertidumbre en las inversiones en edificios con una eficiencia por encima de los mínimos legales. Así, abogan por crear edificios insignia que permitan, por una parte, difundir los beneficios de la EE entre la demanda, y por otra, mensurar los riesgos de la inversión. Como de hecho ya ha ocurrido con los casos referenciados en este artículo y aquéllos promovidos por algunas Administraciones (p.ej. el Patronat de l’Habitatge de Barcelona). Asimismo, sugieren aprovechar el *momentum* de la descarbonización del sector financiero, promovida desde París 2015, para canalizar capital privado a la financiación de créditos aparejados a la EE. En ese sentido, destaca el proyecto EeMAP, formado por banca hipotecaria europea y las comercializadoras de cédulas hipotecarias (i.e. *covered bonds*). El objetivo de dicho proyecto es generar un esquema armonizado a escala continental para impulsar la difusión de créditos hipotecarios con intereses inversamente aparejados a la eficiencia energética o importes mayorados para permitir la rehabilitación con criterios de EE del parque existente. En España, destaca la participación en dicho proyecto de entidades como el GBCe, y en lo referente a las entidades financieras: la Unión de Créditos Inmobiliarios, la Caja Rural de Navarra, y el BBVA. Entidades financieras que, además de Triodos Bank, han empezado a comercializar productos dirigidos tanto a la adquisición de inmuebles eficientes como a la compra de los ineficientes para su posterior reforma energética. Asimismo, de forma reciente han aparecido

iniciativas como la de Greenward Partners encaminadas a difundir, en España, diversos instrumentos afiliados a las finanzas verdes (p. ej. *green equities* y *negawatts*).

Y si los fallos anteriormente señalados se resolviesen ¿Tendríamos el camino allanado hacia los EEE? La evidencia en otros mercados sugiere que las acciones anteriores son imprescindibles, pero insuficientes. ALLCOTT & TAUBINSKY (2015) encuentran que en ciertos casos la regulación es insuficiente y debe ser complementada con subvenciones. En esta línea nuestros entrevistados apuestan por acciones fiscales amplias (p.ej. la bonificación del Impuesto de Bienes Inmuebles aparejada a la EE) que atraigan masivamente la atención hacia los EEE y de subvenciones estratégicas dirigidas a la población de menos recursos. Acciones que, sin embargo, si no se acompañan por campañas de educación e información a todos los niveles pueden caer en saco roto “deben ser los ciudadanos los que exijan el cambio” (FI). En ese sentido destacan iniciativas como “El pasaporte energético”, impulsado por la Fundación la Casa que Ahorra con la colaboración de Garrigues y G-advisory, cuyo principal cometido es permitir la rehabilitación con criterios de eficiencia energética a través de intervenciones distanciadas en el tiempo y con subvenciones aparejadas.

En cualquier caso, los estudios realizados en otros países confirman que por sí mismos los EPC tienen un impacto bajo sobre las decisiones de compra residencial (AMECKE, 2012; MURPHY, 2014; SANTOS & al., 2016). En definitiva, los *Energy Performance Certificates* son el primer paso de un camino aún por recorrer que requiere el firme compromiso tanto de los agentes privados como públicos. Como ya lo apuntara MURPHY (2014 p. 671):

“EPC act as launch pad for more sophisticated mechanisms to drive energy performance improvements”.

Sin embargo, cabe preguntarse hasta qué punto conviene rescatar un instrumento ampliamente devaluado en nuestro país o es mejor apostar por su reforma integral.

## Agradecimientos

Las personas autoras agradecen a las personas entrevistadas el tiempo brindado, así

como los comentarios constructivos de las personas evaluadoras. Este trabajo es fruto de los proyectos EnerValor y EnerValor 2 (MINECO/FEDER/MICINN BIA 2015-63606-R y PID2019-104561RB-100)

## Bibliografía

- AGENCIAS (2013): *Gran confusión en el sector inmobiliario ante la llegada de la etiqueta energética*, disponible en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/06/03/suvienda/1370244591.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- AGUDO, A. (2013): *El certificado energético, ¿más que un impuesto?* disponible en: [https://elpais.com/sociedad/2013/11/07/actualidad/1383783002\\_403639.html](https://elpais.com/sociedad/2013/11/07/actualidad/1383783002_403639.html) (acceso 25 Octubre 2019)
- ALLCOTT, H. & TAUBINSKY, D. (2015): “Evaluating Behaviourally Motivated Policy: Experimental Evidence from the Lightbulb Market”, *American Economic Review*, 105(8), 2501-2538. Doi: <https://doi.org/10.1257/aer.20131564>
- AMECKE, H. (2012): “The Impact of energy performance certificates: A survey of German home owners”, *Energy Policy*, 46, 4-14. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.01.064>
- ARCIPOWSKA, A. & al (2014): *Energy Performance Certificates Across The EU*, Buildings Performance Institute Europe (BPIE), Bruselas. Disponible en: [http://bpie.eu/uploads/lib/document/attachment/81/BPIE\\_Energy\\_Performance\\_Certificates\\_EU\\_mapping\\_-\\_2014.pdf](http://bpie.eu/uploads/lib/document/attachment/81/BPIE_Energy_Performance_Certificates_EU_mapping_-_2014.pdf)
- BROUNEN, D. & KOK, N. (2011): “On the economics of energy labels in the housing market”, *Journal of Environmental Economics and Management*, 62 (2), 166-179. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2010.11.006>
- BUENO, J. (2013a): *La ‘etiqueta energética’ crea un cisma entre las profesiones*, disponible en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/02/25/suvienda/1361807505.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- (2013b): *Primera sanción por falsear los datos de un certificado energético*, disponible en: <https://www.elmundo.es/economia/2013/12/18/52b18334268e3e65428b4577.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- (2014): *El certificado energético sigue en tierra de nadie*, disponible en: <https://www.elmundo.es/economia/2014/12/19/5492bbc4268e3ecf3c8b4573.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- CADMAN, D. (2000): *The vicious circle of blame*, The RICS Research Foundation, London.
- CARNERO, P. (2018): “Análisis y estudio de la simulación energética de edificios residenciales con programas

- reconocidos”, *V Congreso Edificios de Energía Casi Nula*, Madrid, noviembre 2018. Disponible en: <https://www.construible.es/biblioteca/libro-comunicaciones-5-congreso-edificios-energia-casi-nula> (acceso 25 Octubre 2019)
- DÍAZ, M. & ÁLVAREZ, M. (2018): “Las herramientas de certificación como motor del cambio”, *V Congreso Edificios de Energía Casi Nula*, Madrid, noviembre 2018. Disponible en: <https://www.construible.es/biblioteca/libro-comunicaciones-5-congreso-edificios-energia-casi-nula> (acceso 11 Noviembre 2019)
- DE AYALA, A. & GALARRAGA, I. & SPADARO, J. (2016): “The price of energy efficiency in the Spanish housing market”, *Energy Policy*, 94: 16-24. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.03.032>
- EL MUNDO (2013a): *La OCU denuncia los ‘atropellos’ que sufren los propietarios de pisos*, disponible en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/05/16/suivienda/1368699946.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- (2013b): *Bankia Habitat certifica en tiempo récord sus 20.000 inmuebles*, disponible en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/06/11/suivienda/1370942325.html> (acceso 25 Octubre 2019).
- GARCÍA-BREVA, J. (2018): *El certificado de eficiencia energética, ¿sirve de algo?* Disponible en: <http://www.tendenciasenenergia.es/certificado-eficiencia-energetica/5001>
- GARCÍA-HOOGHUIS, A. & NEILA, J. (2013): “Transposición de las Directivas 2002/91/CE y 2010/31/UE en los Estados miembros de la UE y sus implicaciones”, *Informes de la Construcción*, 65 (531), 289-300. Doi: <https://doi.org/10.3989/ic.12.017>
- GARCÍA-NAVARRO, J. & GONZÁLEZ-DÍAZ, M. & VALDIVIESO, M. (2014): “«Estudio Precost&e»: evaluación de los costes constructivos y consumos energéticos derivados de la calificación energética en un edificio de viviendas situado en Madrid”, *Informes de la Construcción*, 66(535), 1-10. Doi: <https://doi.org/10.3989/ic.13.052>
- GILLINGHAM, K. & PALMER, K. (2014): “Bridging the Energy Efficiency Gap: Policy Insights from Economic Theory and Empirical Evidence”, *Review of Environmental Economics and Policy*, 8(1), 18-38. Doi: <https://doi.org/10.1093/reep/ret021>
- ITG - BREEAM ESPAÑA (2011): *Manual Técnico BREEAM ES Vivienda 2011 | IPC-BREEAM-01-04 | ED.02 | 05/11/2015*
- JENSEN, O. & HANSEN, A. & KRAGH, J. (2016): “Market response to the public display of energy performance rating at property sales”, *Energy Policy*, 93, 229-235. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.02.029>
- LÓPEZ, S. (2016): *Reacios a la certificación energética*, disponible en: [https://elpais.com/economia/2016/05/27/actualidad/1464341337\\_657048.html](https://elpais.com/economia/2016/05/27/actualidad/1464341337_657048.html) (acceso 25 Octubre 2019)
- LORENZ, D. & LUTZKENDORF, T. (2008): “Sustainability in property valuation: theory and practice”, *Property Investment & Finance*, 26(6), 482-521. Doi: <https://doi.org/10.1108/14635780810908361>
- MARMOLEJO, C. (2016): “La incidencia de la calificación energética sobre los valores residenciales: un análisis para el mercado plurifamiliar en Barcelona”, *Informes de la Construcción*, 68 (543), 1-12. Doi: <https://doi.org/10.3989/ic.16.053>
- & BRAVI, M. (2017): “Does Energy Label (EL) Matter in the Residential Market? A Stated Preferences Analysis in Barcelona”, *Buildings*, 7(2), 53. Doi: <https://doi.org/10.3390/buildings7020053>
- & CHEN, A. (2019): “The Uneven Price Impact of Energy Efficiency Ratings on Housing Segments. Implications for Public Policy and Private Markets”, *Sustainability*, 11(2), 372. Doi: <https://doi.org/10.3390/su11020372>
- & GARCÍA-HOOGHUIS, A. & GARCÍA-MASIA, A. (2017): “¿Cuánto nos importa la clase energética de nuestras viviendas? Un análisis del nivel de comprensión de los EPC, disposición y motivos de pago en Barcelona”, *Habitat Sustentable*, 7(1), 55-65. Doi: <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/2776>
- & GARCÍA-HOOGHUIS, A. & GARCÍA-MASIA, A. (2020): “¿Cuánto y por qué estamos dispuestos a pagar por hogares con eficiencia energética? Un análisis de preferencias declaradas en Barcelona”, *ACE: Architecture, City and Environment*, 14(42), 9215. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.14.42.9215>
- MURPHY, L. (2014): “The influence of the Energy Performance Certificate: The Dutch case”, *Energy Policy*, 67, 664-672. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.11.054>
- ORTIZ, J. & SALOM, J. (2016): *Estimación del efecto de la rehabilitación energética en la salud de las personas*, Fundación La Casa que Ahorra, Madrid. Disponible en: <http://www.lacasaqueahorra.org/documentos/estimacionEfectoRehabilitacionSalud.pdf>
- PRICEWATERHOUSE COOPER PwC (2015) *Impacto económico-fiscal de las medidas tributarias propuestas por La Fundación La Casa Que Ahorra*, Madrid <https://www.lacasaqueahorra.org/actualidad/304-gran-acogida-del-estudio-de-las-medidas-fiscales-asociadas-a-la-rehabilitacion-energetica-organizado-por-la-fundacion-la-casa-que-ahorra/categoria-4-General> (acceso 29 de octubre)
- RAMOS, A. & al. (2015): “The role of information for energy efficiency in the residential sector”, *Energy Economics*, 52, 17-29. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.08.022>
- RÚA, M. & LÓPEZ-MESA, B. (2012): “Certificación energética de edificios en España y sus implicaciones económicas”, *Informes de la Construcción*, 64(527), 307-318. Doi: <https://doi.org/10.3989/ic.11.028>

- SALIDO, J. (2013): *El certificado energético para viviendas también se despacha en cupones de descuento*, disponible en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/07/02/suvienda/1372752464.html> (acceso 25 Octubre 2019)
- SANTOS, J. & al (2016): Análisis para profesionales del mercado, propietarios e inquilinos ZEBRA, recuperado de: [www.zebra2020.eu](http://www.zebra2020.eu) (acceso 25 Octubre 2019)
- SANCHEZ, P. (2014): *Picaresca en la certificación*, disponible en: [https://elpais.com/economia/2014/02/06/vivienda/1391692114\\_309183.html](https://elpais.com/economia/2014/02/06/vivienda/1391692114_309183.html)
- VIÚDEZ, J. (2013): *El caos del certificado energético*, disponible en: [https://elpais.com/sociedad/2013/09/13/actualidad/1379090592\\_775839.html](https://elpais.com/sociedad/2013/09/13/actualidad/1379090592_775839.html) (acceso 25 Octubre 2019)

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 455-476

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.02>

CC BY-NC 4.0



# Propuesta y ensayo de una metodología de identificación de la vulnerabilidad urbana

Jesús GARCÍA-ARAQUE<sup>(1)</sup>José Luis GARCÍA-CUESTA<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup>Investigador, Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid.<sup>(2)</sup>Profesor Titular de Universidad. Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid.

**RESUMEN:** Los territorios urbanos cuyos habitantes se encuentran en situación o riesgo de vulnerabilidad social son localizados casi exclusivamente mediante procedimientos estadísticos. Por diversos motivos, pueden no apreciarse espacios que, consiguientemente, se verían excluidos de posibles intervenciones públicas. La identificación cualitativa es una alternativa, pero es escasamente utilizada para tal fin, tanto en España como en el resto del mundo. En vista de esta carencia se ha diseñado una metodología subjetiva para detectar espacios vulnerables, unificando diversas herramientas, y se ha implementado en tres espacios urbanos con características diferenciadas, obteniendo como resultado la identificación de entornos desfavorecidos, algunos de los cuales no hubieran podido ser detectados estadísticamente.

**PALABRAS CLAVE:** Vulnerabilidad urbana; Desigualdad social; Metodología cualitativa; Investigación colaborativa; Mapeo colectivo.

## Proposal and testing of a methodology for identifying urban vulnerability

**ABSTRACT:** The urban territories which inhabitants are in situation or risk of social vulnerability are located almost exclusively by means of statistical procedures. For various reasons, may not be seen spaces that, consequently, would be excluded from possible public interventions. The qualitative identification is an alternative, but it is scarcely used, up to the point of not having been found in Spain studies destined to limit the urban vulnerability in this way. In view of this absence has designed a subjective methodology to detect spaces vulnerable, unifying various tools, and has been implemented in three

Recibido: 10.06.2019; Revisado: 16.12.2019

Correo electrónico: [jesus.garcia@uva.es](mailto:jesus.garcia@uva.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4112-9404>;Correo electrónico: [josgar@uva.es](mailto:josgarc@uva.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9217-9436>

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

urban spaces with distinct characteristics, obtaining as a result the identification of disadvantaged environments, some of which had not been able to be detected statistically.

**KEYWORDS:** Urban vulnerability; Social inequality; Qualitative methodology; Collaborative research; Collective mapping.

## 1. Introducción

Expuesto por gran cantidad de autores, algunos tan prestigiosos como David Harvey (HARVEY 1977: 15), se encuentra extendida la idea de que los problemas en las ciudades son más complejos que en otros ámbitos, y que se tornan más complicados con el transcurrir del tiempo. Cabe pensar que esta evolución debiera acompañarse de una equivalente transformación en las metodologías de análisis. En el caso del estudio de la vulnerabilidad urbana, ha evolucionado hasta incidir en la multidimensionalidad del problema, a través de un mayoritario análisis estadístico. No obstante, no se ha consensuado una metodología analítica, ni una forma de acotar los espacios urbanos vulnerables. Como consecuencia, sobreviene una gran diversidad de resultados en función del método de identificación. Asimismo, otras causas pueden imposibilitar la detección por métodos estadísticos de determinados espacios desfavorecidos. Entre otras, se puede mencionar la carencia de datos, cuando se trata de chabolismo, viviendas ocupadas o población ilegal; y cuando se investigan espacios de reducido tamaño, para los que no existe información.

Entendiendo que la delimitación de espacios vulnerables resulta crucial, al ser el paso previo de toda intervención que posibilite su mejora, y que puede existir vulnerabilidad ajena a dichas actuaciones por ser desconocida oficialmente, debieran evolucionar las formas tradicionales de identificación de la vulnerabilidad estancadas en el cuantitativismo y la carencia de consenso metodológico. Se reclama una identificación lo más certera posible, ya que se encuentra en juego el bienestar de la población que pudiera quedar fuera de identificaciones erróneas y, por consiguiente, de posibles planes de mejora de los territorios.

Como abordamos más adelante, muchos autores han estimado que la lejanía con la realidad en las investigaciones sociales es causante de los problemas mencionados, y que un acercamiento mediante trabajo de campo a la realidad espacial, entre otras cuestiones, para localizar zonas vulnerables y conocer sus problemas de primera mano, podría eliminarlos. Por ello, se estiman los cambios en el acercamiento a la

realidad como un hito esencial en la evolución del estudio de problemas sociales urbanos. Abundan los estudios de ciudades con tratamiento subjetivo de las problemáticas sociales que se aproximan a la población observada, pero pocos recurren a ello para identificar los espacios vulnerables. Como excepción, por el momento minoritaria, se ha detectado el desarrollo de investigaciones participativas que involucran a la población investigada.

Una vez expuestas las posibilidades de identificación de la vulnerabilidad en ciudades, centradas mayormente en los procedimientos estadísticos, se reclama en este trabajo el recurso del trabajo de campo, mediante una investigación cercana al espacio estudiado, para que su conocimiento incida en la delimitación. Se recurre a la participación ciudadana como principal forma de trabajo y como fuente de información directa, al entender que su conocimiento puede compensar las limitaciones de las que adolece el trabajo estadístico. A pesar de que la finalidad de la técnica descrita es localizar la vulnerabilidad social, puede ser igualmente utilizada para conocer el territorio estudiado y detectar aspectos positivos o negativos, tales como problemáticas o miedos de la población, así como potencialidades o sugerencias de mejora. Este trabajo propone una metodología replicable para identificar espacios en los que se concentra población desfavorecida, así como para mostrar sus principales debilidades.

El proceso se ha ensayado en tres áreas urbanas con características diferenciadas entre sí, de desigual tamaño y funcionalidad: los barrios de Pajarillos y San Juanillo, situados en las ciudades de Valladolid y Palencia, respectivamente, y la totalidad de la población de Medina del Campo en la provincia de Valladolid.

## 2. Evolución de la perspectiva social en estudios urbanos y requerimiento de un mayor acercamiento a la realidad del caso español

Desde hace más de un siglo muchos autores han denunciado cómo el mayoritario cuantitativismo de las investigaciones sociales estaba alejado

de la realidad y han reclamado la necesidad de conocer de primera mano lo estudiado y evitar investigaciones sin contacto con el fenómeno analizado (HIGUERAS, 2003). Los primeros trabajos en los que se tienen en consideración los problemas de los moradores de los entornos estudiados son relativamente cercanos en el tiempo, más aún aquellos en los que se requiere de la participación de los habitantes. A pesar de un ligero repunte en los últimos años en el uso de perspectivas más cercanas a la población, estos estudios se limitan generalmente a identificar problemas sociales, pero en muy escasas ocasiones a delimitar espacios vulnerables, que son reseñados con anterioridad.

Paradigmático de la escasa consideración hacia los ciudadanos en el análisis urbano es el caso de los estudios elaborados durante la etapa romántica, que entre finales del s. XVIII y mediados del s. XIX se limitaban a describir elementos urbanos singulares. De forma similar, desde la finalización de esta etapa, pasan a dominar las interpretaciones incidentes en el medio físico y el emplazamiento como explicaciones del comportamiento humano, mediante metodologías clasificatorias. No sería hasta finales del s. XIX cuando Higuera sitúa los primigenios estudios con enfoque social, impulsados por De la Blache, que priorizaba los hechos sociales sobre los naturales. A pesar de recurrir a clasificaciones propias de la época, sus teorías anti-deterministas fundamentaron estudios posteriores al definir a las regiones como áreas únicas e irrepetibles. A pesar de sus aportaciones, hasta entrado el s. XX los estudios metropolitanos continuaron clasificando áreas urbanas en función de multitud de motivos clasificatorios, obviando generalmente al ser humano. Sirvan como ejemplo los trabajos de Brunhes (BRUNHES, 1910), Ratzel (CARRERAS & GARCÍA, 2006) o Hettner (CAPEL, 1972). Carreras y García mencionan la crítica de Febvre en "*La terre et l'évolution humaine*" (FEBVRE, 1922) sobre la exigua utilidad de estas clasificaciones, que dejaban de lado al ser humano. Prosiguiendo la crítica, Blanchard publicó "*Une méthode de géographie urbaine*" (BLANCHARD, 1922), considerado el primer método de estudio de ciudades, utilizado durante décadas. Su secuencia de trabajo obligaba a observar el emplazamiento de la ciudad, historia, morfología, funciones y funcionamiento, incorporando elementos sociales en la revisión de la vida urbana.

Atendiendo a estas críticas, desde la Escuela de Ecología urbana de Chicago se produjo un importante impulso en el tema a partir de la publicación en 1925 de *La ciudad* (BURGESS, MCKENZIE & PARK, 1925). Con esta obra como base, hasta la década de 1940, diferentes autores tratan por primera vez

la segregación social urbana, iniciando a su vez la tradición de los estudios de caso y reduciendo la escala de trabajo a partes abarcables de la ciudad, si bien, bajo una visión ecológica que considera la ciudad como un organismo vivo.

Pese a los avances, simultáneamente en Europa prevalecían opciones metodológicas que atendían a la organización, distribución y jerarquización de ciudades y redes urbanas desde un punto de vista económico y espacial, olvidando historia, población y medio físico. Sirva como ejemplo la manida teoría de 1933 sobre lugares centrales de Christaller (CHRISTALLER, 1966), base de gran cantidad de tratados durante décadas. Con similar orientación, fue altamente extendido hasta mediados de 1960 un enfoque nomotético basado en la economía, matemáticas y estadística en busca de leyes y modelos predictivos para explicar y predecir el comportamiento territorial y humano. En las escasas ocasiones en que se estudiaron problemas sociales, se localizaba y cuantificaba la pobreza en función de los recursos económicos.

Pocos autores acometieron en esta etapa el estudio de ciudades y problemáticas urbanas desde perspectivas diferentes. Se podría establecer al sociólogo Kurt Lewin (LEWIN, 1946) y al geógrafo Pierre George (GEORGE, 1952) como antecedentes de las masivas denuncias de alejamiento de la realidad de los años 1960. Lewis definió el método investigación-acción, que aunaba teoría y crítica con acción social a través de la participación ciudadana. Fue precursor en entender que los actores afectados debían inferir en decisiones que afecten a su calidad de vida. George incorporó aspectos demográficos y sociales en sus obras desde una posición crítica, reclamando la observación directa y un análisis transversal. Estas posturas fueron extremadamente minoritarias, pero contribuyeron a la progresiva incorporación de datos demográficos y sociales y a la expansión de novedosas perspectivas.

Hasta mediados de 1960 no se extenderían corrientes analíticas que incorporaran la participación ciudadana. El incremento de población urbana y la expansión de la desigualdad y de barrios desfavorecidos impulsaron corrientes alternativas. Entre otros, algunos geógrafos practicaron nuevas aproximaciones, por su descontento con la neutralidad y el reducido compromiso social de los estudios urbanos (HIGUERAS, 2003). Merece atención la geografía radical, promovida desde finales de 1960 por dos referentes del cuantitativismo, como Harvey (HARVEY, 1977) y Bunge (GÓMEZ, 1988). En la base de sus disertaciones situaron la idea de que el espacio era un producto social indebidamente distribuido en

relación con los ingresos, que generaban áreas diferenciadas. Afirmaban que los problemas urbanos eran inherentes al sistema económico, que explicaba la configuración urbana (SHEPPARD, 2008). Cuestionaron la forma imperante de estudiar y reclamaron sistemas subjetivos a través de investigación participante y conocimiento personal de los barrios. Bunge recuperó las “expediciones geográficas” del siglo XIX, con las que reclamó una visión menos académica que evitara “estudiar por estudiar”, para que las investigaciones ayudaran a las comunidades estudiadas. Analizó barrios desfavorecidos *in situ*, viviendo y trabajando en ellos. Se ganaba la confianza de vecinos y organizaciones para recopilar información. Buscaba soluciones elaborando propuestas de planificación en colaboración con residentes (GÓMEZ, 1988). La fundación de las revistas *Antípode*, *Hérodote* y *Roter Globus* extendieron el fenómeno por Europa (MATTSON, 1978). A pesar de que algunos autores presentaban soluciones a los problemas planteados, la mayoría se limitaba a proponer la erradicación del sistema capitalista para lograr sociedades equitativas (HIGUERAS, 2003).

Continuando esta reacción, se desarrollaron otros enfoques. Destacaron las corrientes humanistas del bienestar y de la percepción. Enraizadas en el excepcionalismo, consideraban pequeñas partes de la ciudad como algo único. El enfoque humanista pretendía conocer personas y lugares, con el concepto de espacio vivido como punto de partida, en la idea de que todo conocimiento es subjetivo y cada ser humano diferente. Interpretaba que los estudios cuantitativos reducían las personas a números, por lo que recurría a la observación participativa y a encuestas, considerando sentimientos e interpretaciones del entorno (ESTÉBANEZ, 1982). Capel definió décadas más tarde estos trabajos como meras descripciones (CAPEL, 1988), al entender que carecen de procedimientos analíticos replicables y metodología. La geografía del bienestar aportó un carácter aplicado, al pretender la mejora de la calidad de vida a través de investigaciones y la elaboración de planes territoriales. No renunciaba a técnicas cuantitativas si su finalidad era solucionar problemas sociales. Con preeminencia de estudios sobre desigualdad, con vistas a alcanzar una distribución justa, se localizaban y analizaban desequilibrios. Como ejemplo, se pueden reseñar las aportaciones de Smith, que investigó la disparidad racial en Sudáfrica diferenciando zonas con población blanca acomodada y pobre de color (SMITH, 1977).

Por su parte, la geografía de la percepción examinaba estereotipos espaciales a través de la imagen ciudadana sobre determinados espacios. En su estudio de los primeros cincuenta años de vida de esta corriente, Vara sitúa sus inicios a

comienzos de 1960, en los trabajos de K. Lynch (LYNCH, 1960) y de lo que se conoce como segunda Escuela de Chicago (VARA, 2008). El primero elaboró gráficos y mapas que definían la imagen que tenían de la ciudad sus propios habitantes, a partir de bocetos, encuestas y entrevistas, pero centrándose en comprender el paisaje urbano. Desde Chicago, se fue enriqueciendo el enfoque de Lynch, por parte de autores como Lowenthal, Kates y Lloyd, alejándose un tanto de su elevada relación con la psicología y atendiendo en ocasiones a la segregación socio-espacial. También realizaron sus mapas a partir de cuestionarios y mapas mentales o cognitivos. Según indica Vara, el enfoque comenzó a agotarse en el mundo anglosajón desde 1980.

En el caso español, la evolución fue distinta. El estudio urbano más allá de descripciones románticas no comenzaría en España hasta la década de 1930, Delgado (DELGADO, 2016) estableció como precursores nacionales a Rahola (1929) y Vila (1928-1935). Durante los siguientes cuarenta años se siguió mayoritariamente la estructura que desarrolló Blanchard. Con preminente componente historicista y descriptivo, las monografías urbanas rehuían de explicaciones y prestaban nula atención a la población y sus problemas.

En España no se cuestionaron los métodos clásicos y no se recurrió a una perspectiva social hasta mediados de 1970. Delgado sostiene que gran parte de los autores continuaban entre 1960 y 70 con análisis historicistas y monográficos (DELGADO, 2016). Si bien, progresivamente se fue incorporando un enfoque que atendía a alteraciones morfológicas y operaciones urbanísticas (véase entre otros, GÓMEZ, 1975; RUIZ, 1976; CASTELLS, GAVIRA & BAROJA, 1977), que llegó a convertirse en mayoritario desde mediados de los años setenta, se mantuvo una perspectiva descriptiva.

Tuvieron gran aceptación dos enfoques, el social, vinculado a teorías neomarxistas, que analizaba la evolución morfológica en relación con mecanismos y agentes asociados al capitalismo, y otro sistémico y morfológico con perspectiva teórica, orientado al urbanismo y la planificación territorial.

En alusión al primero, fueron de gran influencia los trabajos de Horacio Capel, especialmente “el Capitalismo y morfología urbana en España” (CAPEL, 1975), que explicaba la expansión urbana como resultado de la intervención de agentes que anteponen sus intereses a los de la sociedad. Desde su publicación, esta temática pasó a ser primordial y el enfoque social adquirió nuevas dimensiones. No obstante, Delgado afirma que el cambio epistemológico no hizo desaparecer el paradigma Blanchard, que se mantuvo con

mayor rigor científico, adecuación de los estudios a partes abarcables de la ciudad y preocupación por componentes sociales. No obstante, algunos autores aportaron una elevada carga social y aprovecharon la realización de monográficos descriptivos siguiendo dicha perspectiva para concretar espacialmente y analizar la vulnerabilidad. Tomando como ejemplo la descripción de la Villa de Vallecas efectuada por Valenzuela, en la que el autor expone un análisis evolutivo al estilo Blanchard, pero dejando claros los problemas sociales de la zona, así como su localización. Aludiendo a la existencia de intereses inmobiliarios, sitúa asentamientos chabolistas y concreta sus carencias, tanto residenciales como de infraestructuras, equipamientos y servicios, mencionando también las consecuencias de los planes de erradicación del chabolismo (VALENZUELA, 1979).

La perspectiva subjetiva participada por los habitantes apareció en España cuando se agotaba en el ámbito anglosajón, aunque es aplicado de forma minoritaria y en escasas ocasiones centrada en problemáticas sociales. Tras dar a conocer Capel perspectivas desconocidas en el país al regresar de su estancia en la Universidad de la Sorbona, en París (CAPEL, 1973), fueron apareciendo trabajos relacionados con la percepción ciudadana de problemas socioeconómicos desde finales de la década de 1970, y se afianza una línea subjetiva social a lo largo de las décadas de los 80 y 90, con las encuestas y los mapas mentales aplicados de forma sistemática. Como ejemplos, que pueden verse en mayor detalle en su artículo sobre Geografía de la percepción, Vara destaca a Vilagrassa (1982); Luis y Requés (1984); Aragonés (1985); Requés (1989); Bosque Maurel & al. (1991); Boira & Souto (1998); y Fernández y Asenjo (1998).

A raíz de la expansión del estudio urbano en el resto del mundo y la apertura política del país, desde el inicio de los años ochenta se comenzaron a cuestionar los métodos descriptivos. El estudio español de ciudades se benefició de la implantación del enfoque multidimensional que demandaba recurrir a indicadores sociales. A pesar de la extensión de este enfoque, hasta finales del s. XX persistió el tratamiento estadístico con nula aproximación a los residentes. Pese a la prevalencia de esta perspectiva, no se plantean explicaciones nomotéticas, ni leyes universales, sino que pretenden describir situaciones y establecer distinciones socioespaciales. Sirvan como ejemplo la multitud de estudios estadísticos de la capital de España detallados por Lora-Tamayo (LORA-TAMAYO, 1990), que abarcan desde los niveles sociodemográficos establecidos en el Informe Sociológico de la Fundación Foessa en 1967 hasta los análisis

factoriales y clúster de Castells (CASTELLS, 1981), Campo (CAMPO, 1983) y Jiménez (JIMÉNEZ, 1984).

Hasta la publicación del primer “Estudio de Áreas Vulnerables de Ciudades Españolas” (HERNÁNDEZ (Dir.), 1997), solicitado a la Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid por el Ministerio de Fomento, no se extenderían las apreciaciones subjetivas en los estudios urbanos nacionales. Bajo el impulso de este trabajo, y de otros derivados de él y desarrollados por la misma institución, la metodología híbrida se ha convertido en preponderante actualmente en España. Su identificación y análisis de áreas vulnerables de más de 100 ciudades fue mayoritariamente estadístico, pero contrastado con un análisis cualitativo. Una vez establecidas las áreas desfavorecidas, la observación subjetiva y entrevistas a técnicos municipales permitieron rehacer contornos y determinar cuestiones imperceptibles estadísticamente.

Durante el s. XXI muchos estudios nacionales combinan enfoques, pero la subjetividad suele emplearse para interpretar los resultados tras definir las zonas vulnerables. En escasas ocasiones se destina a establecer delimitaciones como hizo Hernández (HERNÁNDEZ (Dir.), 1997). Además, quienes han recurrido a la subjetividad, pocas veces consideran la participación ciudadana. Entre las excepciones recientes que la tienen en cuenta, puede destacarse a León Casero (LEÓN-CASERO, 2018).

La tendencia mayoritaria es dedicar un reducido apartado subjetivo a analizar espacios vulnerables detectados estadísticamente en una primera parte del estudio. Entre otros, se puede mencionar a Palacios (PALACIOS, 2005) que identificó áreas estadísticas desfavorecidas en Madrid, para complementar el examen con un análisis cualitativo de las zonas descubiertas y cuatro estudios de caso. Igualmente, (DOMÍNGUEZ & al. 2008), analizaron la vulnerabilidad urbana andaluza, estableciendo zonas desfavorecidas que examinaron estadística y subjetivamente mediante estudios de caso. El diagnóstico de ALZOLA (Coord, 2011) abordó la identificación mediante un análisis clúster e incluyó un análisis cualitativo para problemas e intervenciones. Pedro Uceda (UCEDA, 2016) diferenció barrios mediante tres métodos estadísticos, para incorporar un apartado cualitativo complementario relativo a movimientos sociales. Con menor preponderancia que la metodología mixta, se mantiene en el último lustro la cuantitativa, carente de aproximación a los residentes, y utilizada por TEMES (2014), PIÑEIRA, GONZÁLEZ & LOIS (2017), Durán (2017) y FERNÁNDEZ-MAROTO & RODRIGO (2019).

En escasos trabajos mixtos predomina la subjetividad. Es el caso del diagnóstico de barrios

sevillanos de FUENTES RUIZ & al (2011) que, con la delimitación efectuada de antemano, identifica problemas a través de entrevistas y se complementa con un análisis estadístico que compara cada barrio con la media de la ciudad. Entre los pocos casos de utilización del apartado cualitativo para acotar se pueden destacar a PÉREZ (2007), que contrastó subjetivamente la identificación estadística, señaló problemas y planteó propuestas a partir de sugerencias de agentes relacionados con el espacio estudiado, y a GÓMEZ (2011), que utilizó los apartados subjetivo y objetivo de forma diferenciada para identificar y explicar la distribución de áreas socialmente desiguales. Concluyó descubriendo coincidencias entre la investigación con datos objetivos y la percibida en función de la reputación barrial y la calidad de vida.

Los trabajos académicos u oficiales que analizan la vulnerabilidad urbana con exclusividad cualitativa son escasos y, más aún, aquellos que la delimitan cualitativamente. De los segundos no se ha detectado ninguno en España, donde se recurre al análisis cualitativo como complemento o cuando hay una acotación consumada de antemano, en busca de un acercamiento a la realidad pre-demarcada. Ocasionalmente, el apartado diagnóstico de planes municipales orientados a desarrollar áreas urbanas recurre a la investigación participativa, de forma que los habitantes del barrio reseñan sus problemas y proponen intervenciones, generalmente urbanísticas. Se pueden destacar los 16 planes de barrio aprobados por el Ayuntamiento de Madrid entre 2008-2018, que diagnostican y planifican intervenciones en barrios desfavorecidos de la capital, concertadas entre Asociaciones Vecinales (AAVV, en adelante) y el Ayuntamiento (AAVV FEDERACIÓN REGIONAL MADRID, 2019).

De otra parte, no se puede dejar de mencionar que en España se han efectuado gran cantidad de proyectos de mapeos colectivos, por parte de organizaciones de lo más diversas, pero cuyos resultados generalmente no son publicados, ni utilizados, y realizados por AAVV, movimientos sociales u ONGs. La plataforma Iconoclasistas, destacado promotor de la investigación colaborativa del desfavorecimiento social en la última década, menciona nueve mapeos colectivos españoles (ICONOCLASISTAS, 2019). Asociaciones como Médicos del Mundo, Médicos sin Fronteras o Ecologistas en Acción presentan los propios en sus páginas web. No obstante, no son considerados en esta investigación por estar destinados a denunciar o descubrir problemas concretos, que pueden ser de lo más variados, pero no identifican espacios vulnerables.

En América Latina esta forma de trabajar es muy habitual, si bien suele darse a pequeña escala, generalmente en proyectos locales de cooperación al desarrollo (PÉREZ (Dir.), 2008). En cuanto a proyectos cualitativos urbanos, Iconoclasistas ha impulsado multitud de experiencias de investigación participante para impulsar una reflexión crítica del territorio. Proponen diversidad de herramientas, pero la mayor parte de trabajos referidos en su página web han sido realizados mediante mapeos colectivos (ICONOCLASISTAS, 2019). En alguno de los que ha desarrollado en Latinoamérica, además de reseñarse problemas sobre un mapa, sí que se acota la vulnerabilidad a través de la percepción ciudadana. Sobresalen al respecto, entre los mencionados por esta plataforma, los talleres realizados en barrios de grandes metrópolis, entre otras, Bogotá (2016), México DF (2015) y Brasilia (2015).

### 3. Propuesta metodológica para detectar espacios vulnerables en ciudades

Una vez revisada la forma de estudiar la vulnerabilidad en entornos urbanos, se observan varias cuestiones de interés. Se muestra incuestionable el reclamo de un acercamiento a la cotidianidad en las investigaciones urbanas, a la vez que llama la atención la escasez de trabajos que recurren a la subjetividad para delimitar espacios vulnerables y, más aún la ausencia de trabajos que tienen en consideración la opinión de los ciudadanos para este fin.

Las escasas veces que se recurre a la subjetividad, se utilizan unas pocas técnicas de investigación social, con reducida tendencia a combinarlas. En la mayoría de los trabajos híbridos y cualitativos se manejan en exclusiva encuestas o entrevistas o mapeos colectivos. Desde la Geografía de la percepción se observa la combinación de encuestas y mapeos colectivos o mentales, y ocasionalmente, entrevistas, siguiendo los planteamientos de la segunda Escuela de Chicago. Es de destacar la línea seguida por esta escuela, que ha servido de inspiración a infinidad de investigaciones posteriores. Además de combinar técnicas, a diferencia de otros enfoques subjetivos, no busca comprensiones individuales del espacio, sino colectivas, y entiende que la percepción hace de filtro entre el medio y el paisaje (CAPEL, 1973). Todas estas consideraciones convierten el enfoque mencionado en un método de trabajo sumamente sugestivo para conocer la percepción que la población tiene sobre la vulnerabilidad de los espacios que habitan.

Con objeto de actualizar esta perspectiva, se plantea una propuesta metodológica replicable en un proceso de identificación de espacios vulnerables, unificando diferentes técnicas complementarias entre sí, de forma sistematizada. Se lleva a cabo a partir de los planteamientos aportados por la Geografía de la percepción, a los que se incorporan las ideas planteadas, principalmente por Lewin y por la Geografía radical y humanística, que inciden en la necesidad de que los ciudadanos participen en la mejora de su entorno en lo que se conoce como *investigación colaborativa*. Definida por el Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo como

“método de investigación y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados” (PÉREZ (Dir.), 2008),

se antoja una propuesta adecuada para conocer la realidad de cualquier territorio. A pesar de establecerse hace más de seis décadas y de expandirse durante 1960-70, es escasamente considerada en las ciudades actuales al margen de ocasionales diagnósticos de planes urbanos y mapeos colectivos. Este método proporciona conocimiento territorial a partir del acercamiento a la realidad estudiada, recurriendo al saber popular y la experiencia de los participantes, pero, además, permite que las comunidades locales participen de la construcción y transformación del espacio que habitan.

Con base en las consideraciones anteriores, se ha diseñado un proceso de investigación colaborativa, que se muestra esquematizado en la Fig 1, compendiando herramientas y sistematizando el proceso. La Geografía de la percepción recurre a entrevistas, encuestas y mapas colaborativos. El colectivo Iconoclastas estima esta última herramienta como imprescindible para reflexionar

sobre el territorio, pero, a su vez, sugiere desplegar diversidad de soportes para obtener un panorama lo más amplio posible (RISLER & ARES, 2015). Teniendo en cuenta esta sugerencia, dado que se ha observado que su manual es una referencia en la materia, se han añadido otras técnicas que pueden complementarse entre sí, con objeto de ampliar el conjunto de soportes y obtener variadas perspectivas. Justificado más adelante en la descripción de las fases de la investigación, se incluye un proceso de documentación, la observación participante y los recorridos urbanos con pobladores autóctonos.

a) **Conocimiento del territorio:** se entiende como imprescindible conocer el entorno a estudiar antes de recoger información, pues facilitará su comprensión e interpretación de resultados. Considerando que los espacios metropolitanos se transforman a ingente velocidad, ya reseñado por Reclus en 1895 cuando reflexionó:

“al ver nuestras inmensas ciudades extenderse de día en día y casi de hora en hora...” (HOMOBONO, 2009: 155),

se estima necesario atender a la situación actual y a la evolución histórica.

La revisión bibliográfica posibilitará conocer relatos oficiales, a lo que debiera añadirse un repaso a la hemeroteca para descubrir otro tipo de acontecimientos relevantes. Con base en los indicadores habituales de los estudios españoles de las dos últimas décadas, procurando descubrir las particularidades de cada espacio, se debe prestar atención a procesos económicos, urbanísticos y poblacionales, así como a posibles intervenciones públicas de mejora. Esta fase debe ser aprovechada para detectar a los actores clave involucrados en el devenir de cada espacio, cuya participación será imprescindible en la fase siguiente, de recogida de información.



FIG. 1/ Fases de la investigación.

Fuente: Elaboración propia, basado en LEWIN (1946); CAPEL (1973); VARA (2008); RISLER & ARES (2015).

**b) Recogida de información:** El investigador debe inferir lo menos posible al recoger información. No obstante, su participación es necesaria para que durante la aplicación de cada una de las técnicas se tenga una orientación “geográfica”. Es decir, cada proceso debe ser dirigido hacia la localización de los descubrimientos. Siempre que sea posible, cada aportación debe tener una localización espacial. No se trata únicamente de conocer problemas urbanos, sino de que cada uno de ellos, cada impresión o reflexión, pueda localizarse y situarse sobre un mapa. Se debe tener como base de la investigación la vulnerabilidad, pero añadiendo una pregunta básica: “¿Dónde?” (“¿Dónde ocurre eso?”, “¿Dónde está?” ...).

- **Recorridos grupales:** además de suponer una continuación de la fase aproximativa, permiten obtener los primeros datos. Las experiencias de recorrido en grupo centradas en diagnosticar problemáticas urbanas resultan escasas, y no se han detectado reseñas de recorridos con la finalidad de detectar vulnerabilidad. El proceso debe realizarse acompañado de residentes, a ser posible miembros de AAVV, pues su implicación hace que tengan mayor conocimiento del entorno. Portando mapas, preguntado y consultando a los acompañantes, se invitará a reseñar aspectos relativos a la vulnerabilidad y a la localización y generación de espacios vulnerables. En un ambiente distendido, los vecinos pueden compartir anécdotas, impresiones y recuerdos, que pueden dar lugar a descubrimientos y reflexiones. En caso de controversias delimitativas, puede inferirse a los residentes por su apreciación.
- **Mapeo colectivo:** esta técnica participativa permite evidenciar sobre un mapa una visión colectiva del territorio, a la vez que incita al debate durante su ejecución, revelando una realidad más allá de percepciones ajenas y relatos oficiales. Se antoja lógico pensar que los propios habitantes sean quienes mejor entiendan, interpreten y representen su espacio vital, y puedan definir sobre el mapa los espacios en los que reside la población más susceptible de sufrir daños, así como debilidades territoriales. El investigador debe ayudar a los participantes y organizar, pero permitiendo un proceso abierto. Debe tenerse en cuenta que algunas personas pueden tener dificultades para expresarse o interpretar un mapa. Aunque se asista durante el proceso, debe dejarse libertad para incorporar ideas, sentimientos, inquietudes y formas propias de representación. Se pueden aportar marcadores con colores verdes y rojos, para diferenciar aspectos positivos y negativos respectivamente, con lo que se facilita la participación y la posterior interpretación.
- Si las circunstancias lo permiten, el mapa debe situarse en diversos lugares, para obtener opiniones variadas y evitar confluencia de criterios. Es mayoritaria la tendencia a realizar un único mapeo en un espacio comunitario. Se propone añadir al necesario trabajo en lugares de encuentro, como las AAVV, el despliegue de mapas en cualquier momento y lugar, incluso para personas individuales, y acudir cuando sea posible a viviendas particulares para trabajar con familias o grupos de amigos, donde se pueden generar ambientes distendidos.
- **Entrevistas personales:** para complementar y ampliar los descubrimientos anteriores, se añaden cuestionarios semiestructurados, pero abiertos a las reflexiones y sugerencias sobre la percepción de los entrevistados. Al realizarse individualmente se evitan las posibles presiones de reflexionar en grupo durante los mapeos colectivos y grupos de discusión. Es recomendable consultar a actores relacionados con el funcionamiento vital del barrio. Aunque su opinión no tiene mayor validez que otras, debe reconocerse su mayor vínculo territorial. Como agentes cualificados se recomienda entrevistar a agentes de policía, propietarios de comercios, miembros de AAVV o Asociaciones Culturales, presidentes de comunidades de vecinos y representantes religiosos.
- **Observación participante:** debe desarrollarse transversalmente y con estructuración asistemática. Sirve, a la vez, para conocer el territorio y para investigar los descubrimientos obtenidos por otras técnicas. Se propone involucrarse en las áreas investigadas y relacionarse con sus habitantes. Para establecer un contacto inicial hay que acudir a reuniones vecinales, donde contactar con personas concienciadas en mejorar su entorno. El investigador debe mostrarse abiertamente, pero puede permanecer encubierto para aportar familiaridad que no podría darse si las personas se saben estudiadas. Siempre que sea posible, se debe formar parte del barrio, participar de su vida diaria, acudir reiteradamente, pasear, consumir en bares y comercios, atender a comportamientos y conversaciones, dialogar informalmente y conocer a la mayor cantidad posible de moradores; en definitiva, convertirse en un habitante más. En contra de lo que pudiera

pensarse, la observación participante es considerada como el procedimiento de recopilación de datos cualitativos más objetivo, al evitar el filtro del investigador la posibilidad de distorsiones por el contexto social de cada individuo (VITORELLI & al, 2014).

c) **Análítica integral:** una vez obtenidos todos los datos, los resultados recabados por medio de cada técnica deben analizarse desde una perspectiva integradora y sintética, en busca de descubrir los espacios vulnerables y detectar problemáticas, pero también de comprender y explicar el territorio analizado más allá de lo perceptible. Deben unificarse todas las visiones y evitar conclusiones parciales. Solamente de esta forma se puede llegar a interpretar un territorio. Esta parte del proceso resulta compleja. Es esencial que el investigador sintetice e integre los resultados desde una perspectiva globalizadora. Para organizar la extracción de los datos se puede recurrir a la elaboración de tablas. Debe tenerse en cuenta que en cada territorio podrán descubrirse diferentes cuestiones, pudiendo resultar algunas imprevistas, cuestión necesariamente reseñable dado que, al contrario que en una investigación cuantitativa, los indicadores no son conocidos de antemano.

d) **Presentación de resultados:** sería deseable unificar todas las conclusiones en mapas, ya que proporcionarán una visión panorámica de los resultados y facilitará su interpretación. Los resultados parciales, obtenidos por medio de cada una de las técnicas empleadas, pueden mostrarse en diferentes formatos. Para facilitar al máximo su interpretación se sugiere optar por tablas que incorporen las consideraciones destacables.

#### 4. Diagnóstico cualitativo e identificación de vulnerabilidad urbana

Con objeto de dilucidar si la metodología planteada permite descubrir espacios vulnerables y vulnerabilidades en diferentes entornos, se han analizado tres áreas urbanas de dispares características:

- Pajarillos, Valladolid: barrio con 18.230 habitantes (AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID, 2018), perteneciente a una ciudad con 298.866

habitantes (INE, 2019), que la sitúan como la 13ª ciudad más poblada de España, capital de Castilla y León y con gran influencia en la región.

- San Juanillo, Palencia: barrio con 9.366 habitantes (AYUNTAMIENTO DE PALENCIA, 2018), que forma parte de una ciudad de pequeño tamaño, que con 78.892 habitantes es situada en la posición 92ª en cuanto a población (INE, 2019).
- Medina del Campo: municipio urbano de reducido tamaño en la provincia de Valladolid, que ejerce como centro comarcal y de servicios, con 20.679 habitantes (INE 2019).

Para delimitar los espacios estudiados se ha recurrido a las estimaciones de cada respectivo Ayuntamiento. No obstante, durante la investigación los límites se han considerado orientativos y se ha dejado libertad a los participantes para reflexionar sobre espacios adyacentes.

Una parte del barrio de Pajarillos es reseñado por el Catálogo de Barrios Vulnerables<sup>1</sup> en su última revisión, relativa a 2011, como un área con vulnerabilidad media, mientras que en la totalidad de las ciudades de Palencia y Medina del Campo no reconoce ningún área vulnerable.

Los resultados parciales de las diferentes técnicas de investigación en cada territorio se muestran resumidos en dos tipologías de tablas. En las FIG. 2, 5 y 8 se presentan aspectos históricos y en las FIG. 3, 6 y 9 se reúnen las observaciones más destacadas que se han obtenido tras aplicar las técnicas de investigación (Ver nota en Anexo I).

##### 4.1. Espacios vulnerables y principales problemáticas en el barrio de Pajarillos: proceso de investigación y resultados

Pajarillos es un barrio obrero de nacimiento marginal situado al este de Valladolid, separado del centro urbano por una vía de ferrocarril. Sus inicios se remontan a finales del s. XIX, cuando inmigrantes del medio rural comenzaron a autoconstruir viviendas ilegales alejadas de la capital (PASCUAL & PASTOR, 1994; ASOCIACIÓN DE VECINOS LA UNIÓN DE PAJARILLOS, 1997). Desde entonces

<sup>1</sup> El Ministerio de Fomento español muestra a través de un visor virtual todos los espacios catalogados como vulnerables en 1991, 2001 y 2011: <https://apps.fomento.gob.es/BarriosVulnerables/>

ha venido ganando población hasta la década de 1980. Entre los aspectos destacables de su evolución histórica que pueden ayudar a comprender los resultados obtenidos en la investigación (ver FIG. 2), llaman la atención los sucesivos intentos infructuosos, desde 1979, por insertar en el barrio a un colectivo de población que ya desde hace siglo y medio habitaba chabolas en la zona. Desde 2018 una parte del barrio conocida como “29 de octubre” —señalada en el mapa como “1”— habitada, en parte, por individuos pertenecientes a dicho colectivo, se encuentra inmersa en un proceso de rehabilitación integral, con intervenciones sociales, arquitectónicas y urbanísticas que pretenden regenerar e integrar el territorio con el resto de la ciudad.

La revisión de la hemeroteca ha sido de gran utilidad al mostrar que el espacio que se busca integrar ha tenido problemas con el tráfico de drogas, que se han reducido tras movimientos vecinales. Este espacio, reseñado en multitud de acontecimientos negativos desde 2001 por la prensa local, ha sido remarcado en todo momento por los habitantes mediante las diferentes técnicas de recabado de datos. Consecuentemente, se concluyó que las dos AAVV que habían participado activamente en la lucha contra la droga tenían fuerte implicación con el barrio, por lo que se estimó que podían ser las en-

tidades con mayor conocimiento del territorio y fueron los primeros lugares a los que se acudió, para solicitar la realización de entrevistas y mapeos.

Después de estos primeros contactos se efectuó un recorrido urbano con residentes, que permitió observar aspectos destacables descubiertos durante la revisión bibliográfica. La mayoría de las vulnerabilidades identificadas en el recorrido han coincidido posteriormente con lo señalado en el mapeo colectivo y entrevistas personales. Además, se desvelaron inconvenientes que no han sido reseñados en posteriores fases, que no se incluyeron en la compilación final por ser excesivamente genéricos y afectar a todo el barrio. La referencia a la seguridad, a la delincuencia y al tráfico de drogas al recorrer o acercarse al “29 de octubre” fue constante, hasta el punto de que algunos participantes se negaron a penetrar en algunas calles por miedo a posibles problemas con los pobladores. Sin embargo, posteriormente, frente al mapa o en las entrevistas, no se consideraba que esos lugares fueran peligrosos y se alegaba que no había reparo en transitarlos. Debe dejarse constancia de que el grupo fue increpado con frases como: “¿Qué hacéis aquí? ¿A quién estáis buscando? ¿Necesitáis ayuda?”, por lo que se optó por abandonar la zona en cuestión.

Características	Aspectos destacables
Origen y primeros habitantes	Finales s. XIX, viviendas ilegales de inmigrantes rurales y zonas de chabolas, rodeadas de tierras de cultivo. Población con escasos recursos.
Expansión urbana	Entre fin s. XIX-1980, acelerada en 1950-1980.
Balance de población	Ganancia hasta 1980. Desde entonces, pérdida de jóvenes hacia nuevas viviendas en Valladolid y entorno.
Urbanización	Inexistente hasta 1930, se acelera y completa 1970-1980. Actualmente hay zonas decadentes, en proceso de rehabilitación.
Espacios verdes / Dotaciones de ocio	Casi sin espacios libres, sin plazas, sin espacios verdes y con escasos espacios de ocio.
Equipamiento	Inexistentes hasta 1970. Actualmente equipamientos sanitarios y educativos adecuados.
Evolución económica	Poca industria en el pasado, inexistente actualmente. Poco comercio, concentrado y en proceso de retroceso.
Comunicaciones / Barreras urbanísticas	Vía de ferrocarril que separa el centro de la ciudad. Río Esgueva como límite con barrio “Pilarica”.
Intervenciones públicas	Realojo de chabolistas en “la Esperanza” (1979). Derribo de “la Esperanza” y realojo en grupo “29 de octubre” (1991-2002). Rehabilitación de “29 de Octubre” (2018-Actualidad).
Particularidades	Barrio asociado al tráfico de drogas durante décadas. Tras movilizaciones vecinales desde finales de 1990, se ha reducido el problema a partir de 2006.

FIG. 2/ Aspectos destacables en la evolución histórica del barrio de Pajarillos, Valladolid.

Fuente: Elaboración propia, basado en PASCUAL & PASTOR (1994); ASOCIACIÓN DE VECINOS LA UNIÓN DE PAJARILLOS (1997).

La cartografía de referencia para indicar espacios vulnerables y vulnerabilidades de forma grupal fue colocada en dos AAVV y una vivienda particular, aunque también fue mostrada en todas las entrevistas como elemento de apoyo. En una de las AAVV, en la vivienda particular y durante las entrevistas, no se dudaba en culpabilizar al mismo colectivo étnico, residente mayormente en "29 de octubre", de diversos problemas, en reseñar la droga como una preocupación notable y en señalar puntos de venta de estupefacientes, así como problemas de delincuencia y convivencia. No obstante, en la segunda AAVV se suavizaron estos asuntos, aun reconociendo la existencia de una problemática, y se aludió principalmente a leves problemas urbanísticos.

En uno de los mapeos colectivos se indicó un conflicto singular, ya que los miembros de una AAVV entendían que era un grave problema, mientras que el resto de los informantes entendieron lo contrario: que era beneficioso. Es el caso del mercadillo que se instala en la calle Salud la mañana de los martes, considerado un contra-tiempo por quien vive cerca, por causa del ruido que genera, suciedad y problemas de tráfico y aparcamiento, mientras que para quienes viven alejados les parece un interesante reclamo.

Por otra parte, en todos los mapeos y entrevistas se apuntó a la existencia de una zona con población envejecida, establecida desde hace décadas en las pocas viviendas unifamiliares que persisten en la zona.

Las entrevistas apoyadas que recogieron consideraciones de agentes implicados en el funcionamiento del barrio, especialmente comerciantes, permitió confirmar descubrimientos anteriores. Como añadido, se apuntó vulnerabilidad en un espacio de reducida superficie, en el entorno de una calle concreta, que no volvió a ser reseñado

en otras fases de la investigación, a pesar de inquirir a los participantes sobre él.

La fase de observación participante se desarrolló durante meses, y se destinó a corroborar descubrimientos anteriores y a indagar sobre otros nuevos, aunque no hubo nuevas aportaciones. El acercamiento al barrio y sus pobladores, más allá de los encuentros en locales de AAVV y el paseo diagnóstico, se basó en la asistencia a reuniones vecinales relativas al proceso de intervención pública que se está realizando y en paseos sin lógica ni finalidad concreta –técnica conocida como deriva urbana (PÁEZ, 2013)–. Se compró en comercios y se consumió en bares y restaurantes, comportándose como un residente más del barrio, intentando en todo momento establecer contacto con los habitantes y hablar sobre el tema investigado siempre que se daba la oportunidad, mediante conversaciones informales. Principalmente se observaron in situ los espacios apuntados como vulnerables, pero también se recorrió el resto del barrio, hasta finalmente establecer las conclusiones espaciales finales (ver FIG. 3).

Principalmente destacable, por los debates que suscitó, con opiniones a favor y en contra, fue el caso del mercadillo, cuya visita durante varios martes facultó para incluirlo como factor negativo. A pesar de que un mercadillo puede ser positivo, se concluyó que podían establecer otros espacios más adecuados para su celebración.

Las zonas que no pudieron ser visitadas durante el recorrido grupal, ante las implícitas amenazas de sus pobladores, fueron recorridas a horas tempranas de la mañana, con las calles vacías, lo que sirvió para descubrir una zona caótica, con edificios en obras para su mejora, mezclados con otros degradados, con calles sucias, basura, escombros, maquinaria, etc. Asimismo, se comprobó la existencia de tráfico de drogas.

Aspectos singulares	Conclusiones espaciales (FIG. 4)	Herramienta*
• Sin estimación negativa de aspectos habituales en estudios estadísticos: desempleo, pobreza y carencias materiales.	Percepción extremadamente negativa de un espacio determinado y de sus habitantes (1) (Grupo 29 de Octubre)	RUG, MC, EP, OP
• Los límites del barrio según vecinos no coinciden con los del Ayuntamiento.	Zona de escasa extensión, denunciada en EP por un único informante y comprobada en OP (2) (C/ Ruiseñor)	EP, OP
• Percepción extremadamente negativa de un espacio determinado y de sus habitantes	Calles con población envejecida en viviendas unifamiliares (3) (C/ Mirlo, Golondrina, Aguanieve, Avutarda)	MC, EP, OP
	Vulnerabilidad la mañana de los martes por presencia de mercadillo (4) (C/ Salud y entorno)	RUG, MC, EP, OP

(\*) Recorrido Urbano Grupal (RUG); Mapeo Colectivo (MC); Entrevista personal (EP); Observación Participante (OP).

FIG. 3/ Resultados destacados de la fase de investigación cualitativa en Pajarillos\*.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.



FIG. 4/ Barrio de Pajarillos, Valladolid: espacios vulnerables y factores de vulnerabilidad subjetiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

En el mapa mostrado en la FIG. 4 que permite localizar espacialmente los resultados de la investigación se observa un espacio que concentra las vulnerabilidades estimadas como más graves, reseñado como "1", que ha sido señalado sin atisbo de dudas por todos los participantes en la investigación. Se encuentra habitado mayormente por personas de etnia gitana (SOCIEDAD MUNICIPAL DE SUELO Y VIVIENDA DE VALLADOLID VIVA, 2008), que accedieron entre 1991 y 2002 a estas viviendas tras el derribo de uno de los mayores *guettos* del país en su momento, que fue el poblado de la Esperanza. Las problemáticas del resto de espacios vulnerables pueden considerarse como leves.

#### 4.2. Espacios vulnerables y principales problemáticas en el barrio de San Juanillo: proceso de investigación y resultados

Este barrio comenzó su andadura en 1955 como zona marginal separada de la capital por una vía férrea, poblado inicialmente por familias de pocos recursos que habitaron viviendas sociales en un terreno sin urbanizar, sin colegios,

con calles de tierra, sin iluminación, ni aceras (ASOCIACIÓN DE VECINOS SAN JUANILLO, 2019). Las intervenciones públicas han transformado progresivamente este entorno desde 1974, impulsadas en gran medida por una dinámica AAVV creada en 1971 (ver FIG. 05). Se han desarrollado diversos proyectos de mejora, culminados por el reconocimiento como "Área de rehabilitación Integral" (ARI) entre 2006-2009, que propició la rehabilitación de 172 viviendas, que fue seguida por una segunda fase en 2009-2010. Ha pasado en cuatro décadas de ser un espacio con población obrera y reputación de marginalidad a convertirse en un barrio de gran diversidad socioeconómica y completos equipamientos.

El recorrido urbano inicial efectuado en compañía de vecinos ya dejó claro de inicio que los habitantes tenían una buena opinión de su barrio. Incluso en los lugares que posteriormente se reconocerían como vulnerables, las opiniones eran positivas, alegando que había mejorado mucho. En ningún momento se percibieron reticencias por recorrer ninguna zona. Aunque se vertiera alguna crítica, iba seguida de frases como: "antes era peor". Tras la visita inicial y el repaso a la evolución histórica se estimó que la única AAVV existente era un punto clave en el que iniciar el proceso y efectuar un mapeo colectivo.

Características	Aspectos destacables
Origen y primeros habitantes	1955, viviendas sociales rodeadas de tierras de cultivo. 628 familias de reducidos recursos.
Expansión urbana	1955-2008, acelerada en primeros años 1990.
Balance de población	Ganancia continuada de población, de forma muy lenta desde 2008.
Urbanización	Sin urbanizar hasta 1974. Se urbaniza por completo entre 1974-1980.
Espacios verdes / Dotaciones de ocio	Espacios libres, espacios de ocio, plazas, parques y jardines.
Equipamiento	Inexistentes hasta 1974. Actualmente equipamientos sanitarios y educativos adecuados.
Evolución económica	Sin industria. Gran cantidad de comercio, disperso.
Comunicaciones / Barreras urbanísticas	Vía de ferrocarril que separa el centro de la ciudad.
Intervenciones públicas	Área de Rehabilitación Integral (ARI) "San Juanillo", 2006-2009.
Particularidades	Las calles de barro y la insalubridad llevaron a denominar "Corea" a este barrio, por similitud con imágenes de la guerra EEUU-Corea.

FIG. 5/ Aspectos destacables en la evolución histórica del barrio de San Juanillo, Palencia.

Fuente: Elaboración propia, basado en ASOCIACIÓN DE VECINOS SAN JUANILLO (2019).

El mapeo puso de manifiesto la existencia de unos pocos espacios con vulnerabilidad leve, destacándose principalmente los problemas arquitectónicos de las viviendas más antiguas. Se percibió recelo al hablar de determinado colectivo étnico y del tráfico de drogas. Un participante se mostró en desacuerdo con el resto e insistió en culpabilizar a los residentes de etnia gitana de los principales problemas, a la vez que sus compañeros dejaron clara su disconformidad al entender que estaban perfectamente integrados, aparte de algún problema puntual, especialmente causado por parte de individuos jóvenes.

Una vez establecida la zona más vulnerable, que coincidía con el núcleo original del barrio, alrededor del cual se edificaron el resto de las viviendas, se decidió efectuar un segundo mapeo en una vivienda situada en el interior del área en cuestión. Aparte de confirmarse lo descubierto con anterioridad, este detalle permitió comprobar de primera mano la existencia de acusadas deficiencias arquitectónicas, así como de viviendas vacías, pues el portal visitado, con seis viviendas, únicamente tenía dos ocupadas. Respecto del colectivo gitano, se coincidió en su culpabilización en este segundo mapeo, así como en las entrevistas personales, en las que también se hizo referencia a leves problemas con población gitana adolescente.

El reconocimiento del barrio se efectuó mediante diversas visitas en las que se realizaron paseos sin objetivo concreto, recorriendo cada calle

sin excepción, y consumiendo en bares y establecimientos comerciales de alimentación. Finalmente, la observación participante terminó por corroborar las descripciones de los informantes. En todo momento se percibió un entorno limpio y poco conflictivo, que pudiera describirse como agradable. Al percibirse la existencia de un elevado porcentaje de población extranjera, y dado que esta condición es estimada en diversos trabajos como un factor de vulnerabilidad (entre otros, véase HERNÁNDEZ (DIR.), 2006), se consultó sobre el tema a los pobladores, que alegaron en todo momento que estaban perfectamente integrados y que no era un colectivo que se diferenciara del resto de pobladores en ningún aspecto. De entre el resto de asuntos singulares resultantes del proceso de investigación (ver FIG. 6) destaca el hecho de que el desempleo, la pobreza y las carencias materiales no son vistos como vulnerabilidades, así como el total consenso sobre los límites del barrio.

El mapa de la FIG. 7 muestra espacialmente los resultados, y permite visualizar cómo la zona donde sus habitantes sufren mayores situaciones de vulnerabilidad, en todo caso con vulnerabilidades estimadas como de carácter leve, ocupa gran parte del barrio. Un edificio que sustituyó a un pequeño poblado chabolista hace poco más de una década, acogiendo algunos moradores procedentes las chabolas demolidas, ha sido marcado por denuncias de leves problemas de convivencia entre vecinos, al respecto de ruidos y deudas con la comunidad.

Aspectos singulares	Conclusiones espaciales (Fig. 7)	Herramienta*
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin estimación negativa de aspectos habituales en estudios estadísticos: desempleo, pobreza y carencias materiales.</li> <li>Controversia sobre culpabilización de determinado colectivo étnico.</li> <li>Consenso sobre límites.</li> <li>Todos los participantes muestran percepción positiva del barrio.</li> </ul>	<p>Sin dudas en señalar todos los participantes el núcleo original del barrio como zona más vulnerable (1) (Pl. San Juanillo y entorno)</p>	RUG, MC, EP, OP
	<p>Edificio aislado con algunos pobladores desalojados de chabolas (2) (C/ Fresno)</p>	MC, EP, OP

(\*): Recorrido Urbano Grupal (RUG); Mapeo Colectivo (MC); Entrevista personal (EP); Observación Participante (OP).

Fig. 6/ Resultados destacados de la fase de investigación cualitativa en San Juanillo.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

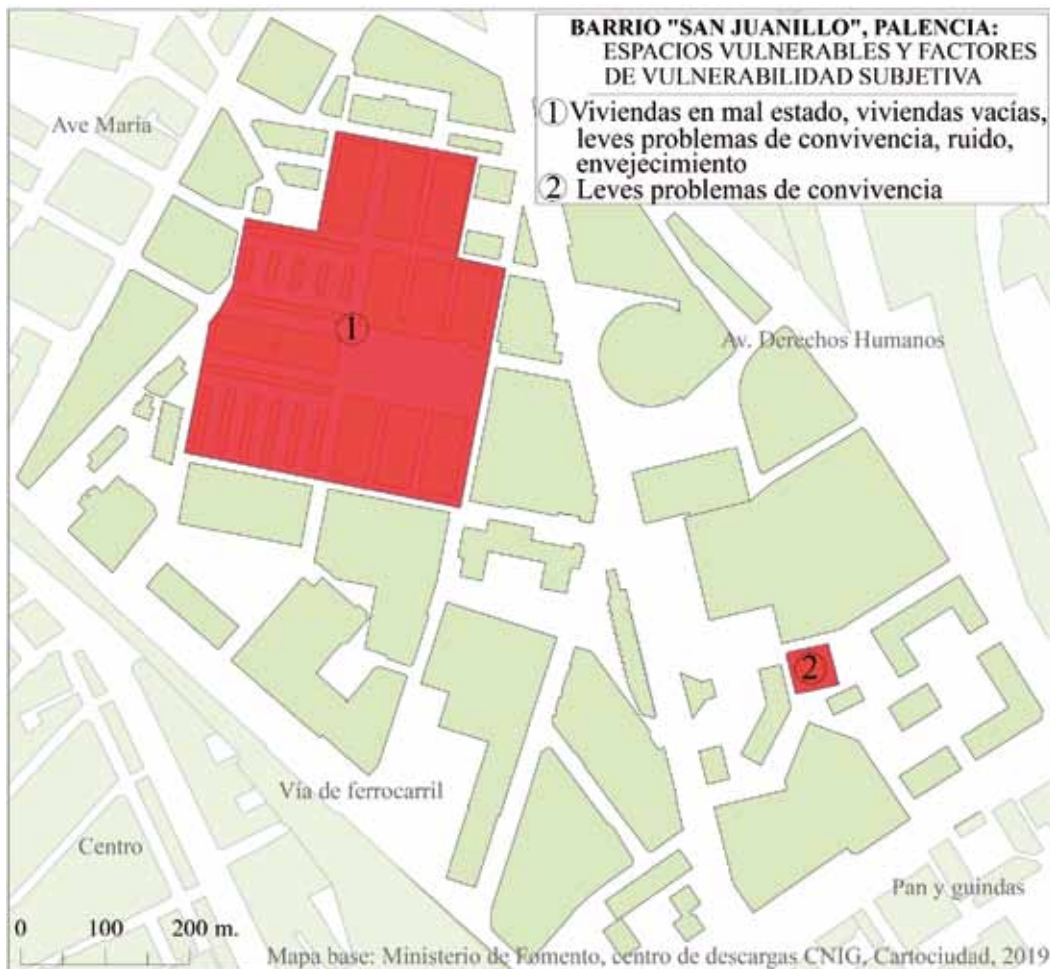


Fig. 7/ Barrio San Juanillo, Palencia: espacios vulnerables y factores de vulnerabilidad subjetiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

Características	Aspectos destacables
Origen y primeros habitantes	Desde el neolítico, auge desde el final de la edad media.
Expansión urbana	Permanente, acelerada en s. XIV-XV y 1970-2008.
Balance de población	Elevada pérdida s. XVI-1900. Paulatino aumento hasta 1985 y estancamiento hasta la actualidad. Leve retroceso desde 2010.
Urbanización	Proceso continuado desde la edad media, acorde a la expansión urbana y movimientos poblacionales.
Espacios verdes / Dotaciones de ocio	Espacios libres, espacios de ocio, plazas, parques y jardines.
Equipamiento	Con equipamientos sanitarios y educativos adecuados, que han evolucionado acorde a las necesidades.
Evolución económica	Importante centro comercial e industrial desde la Edad media. Destaca en la fabricación de muebles a pesar de retroceso desde la crisis de 2008.
Comunicaciones / Barreras urbanísticas	Situación privilegiada en tradicional cruce de caminos y buenas infraestructuras de comunicaciones.
Intervenciones públicas	Un ARI (2009-2011) y tres Áreas de Regeneración Urbana (ARU), para rehabilitar espacios públicos y edificios del centro histórico (continuado 2007-2020).
Particularidades	Elevado componente histórico. Cabeza comarcal "Tierras de Medina" con 30 municipios. Por tradición centenaria, el comercio abre los domingos y descansa en jueves.

FIG. 8/ Aspectos destacables en la evolución histórica del barrio de Medina del Campo.

Fuente: Elaboración propia, basado en COTESA (2010).

### 4.3. Espacios vulnerables y principales problemáticas en Medina del Campo: proceso de investigación y resultados

Medina del Campo es un núcleo urbano con siglos de historia, situado al suroeste de la provincia de Valladolid, a 54 kilómetros de la capital. Importante enclave comercial durante la edad media, especialmente a lo largo del s. XV gracias a su feria anual, el comercio aportó riqueza económica y contribuyó a generar gran riqueza artística y monumental, que motivaron que su casco antiguo fuera declarado conjunto histórico artístico en 1978 (ver FIG. 8). Tras sucesivos altibajos económicos y poblacionales, actualmente nos encontramos con una ciudad que pierde población, con un desempleo más elevado que la media provincial y nacional, con una tasa de paro del 18% en mayo de 2019 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, 2019), consecuencia del retroceso de la industria del mueble y de la agricultura. El centro histórico entró en declive progresivamente debido a su antigüedad y a una tendencia a habitar viviendas de nueva construcción. Hubo de someterse a procesos de rehabilitación que han regenerado la zona centro por completo, a través de su declaración como ARI y ARU desde 2007.

Durante el inicial paseo diagnóstico acompañado por medinenses, se interpretó que todos los participantes tenían una excelente opinión de la ciudad. Esta cuestión fue referida reiteradamente por los participantes a lo largo de la investigación. Durante el recorrido, apuntaron espacios vulnerables, pero alegando que los problemas de sus pobladores eran leves. La única zona por la que se mostró reticencia a pasar fue la reseñada en el mapa como "3", conocida como "Vietnam" (ver FIG. 10), aunque finalmente fue recorrida sin problemas. Con excepción del área situado en el entorno del Castillo de la Mota, marcado como "4" en el mapa, se indicaron en esta fase de aproximación todos los espacios con problemas reseñados en el mapa final.

Debido a su tamaño y su condición de ciudad, en Medina del Campo operan varias AAVV, que atienden a zonas determinadas, no al conjunto de la ciudad, por lo que se consideró buscar una asociación en la que realizar un mapeo colectivo que atendiera a todo el casco urbano. Se optó por la asociación "Caritas", conocedora de la situación global, cuyos miembros exhibieron un exhaustivo conocimiento de los problemas de la población, evidenciando capacidad para situar sobre el mapa a todas las familias vulnerables, una por una, en caso de que fuera necesario. Se solicitó un

Aspectos singulares	Conclusiones espaciales (Fig. 10)	Herramienta*
Todos los participantes muestran percepción positiva de la ciudad.	Se indican como principales problemas cuestiones económicas y laborales (1) (entre C/ Alegría y Adajuela)	RUG, MC, EP, OP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimación negativa de aspectos habituales en estudios estadísticos: desempleo, pobreza y carencias materiales.</li> </ul>	Edificios concretos con viviendas abandonadas, ocupadas o alquiladas a bajo precio, con denuncias por tráfico y consumo de drogas. Conocidos por todos los vecinos (2)	RUG, MC, EP, OP
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se culpabiliza a ningún colectivo étnico concreto.</li> </ul>	Espacio asociado al tráfico de drogas, donde se insiste en que no hay problemas económicos (3) Viviendas en mal estado (4 y 5)	RUG, MC, EP RUG, MC, EP, OP

(\*) Recorrido Urbano Grupal (RUG); Mapeo Colectivo (MC); Entrevista personal (EP); Observación Participante (OP).

Fig. 9/ Resultados destacados de la fase de investigación cualitativa en Medina del Campo.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

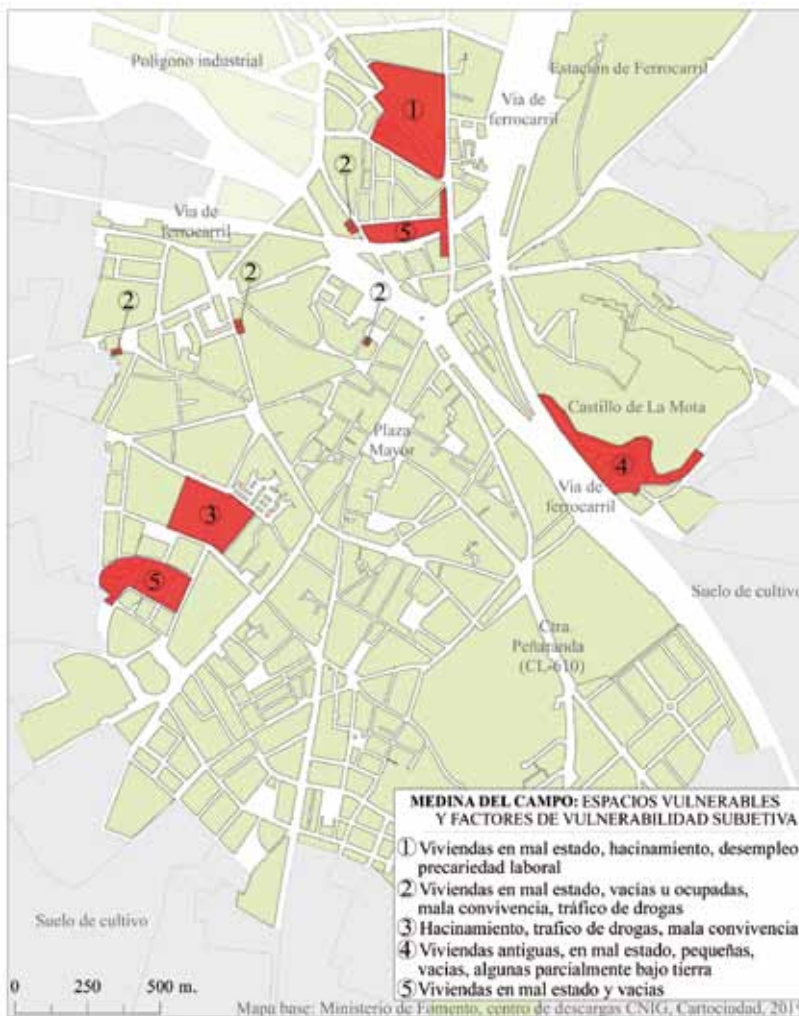


Fig. 10/ Medina del Campo: espacios vulnerables y factores de vulnerabilidad subjetiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

menor grado de precisión para asegurar la confiabilidad y poder señalar espacios con población vulnerable, no a la población vulnerable en sí misma. De este modo, se han eliminado del mapa todos los casos de viviendas unifamiliares. De forma similar, el párroco entrevistado tenía conocimiento de cada familia con problemas, y además coincidió casi al 100% con las apreciaciones efectuadas desde *Caritas*, a pesar de no trabajar ambos de forma conjunta.

Ambos coincidieron en destacar la existencia de problemas económicos por parte de los habitantes de una zona concreta, conocida como “el Bronx”, que adolecía de tener un elevado porcentaje de desempleados y de trabajadores con empleos precarios, muchos asociados al cultivo de la vid, en Medina y municipios cercanos (ver FIG. 9).

Otro aspecto destacado fue la persistencia de problemas arquitectónicos en zonas externas al centro histórico. A pesar del proceso de rehabilitación que restituyó el centro, que ha sido reconocido como un factor de gran beneficio para la ciudad, se señaló en repetidas ocasiones como esta cuestión causaba preocupación a quienes trabajan por mejorar el bienestar de los más necesitados.

Ante la precisión manifestada por los informantes del primer mapeo, durante el segundo y las entrevistas se añadieron escasas cuestiones novedosas, pero permitieron confirmar todo lo dicho con anterioridad. Como excepción, una persona entrevistada indicó la existencia de una zona con asentamientos chabolistas que no era conocida por el resto de participantes, situada al sur de la ciudad, en una fábrica abandonada junto a las vías del tren AVE.

La observación participante permitió corroborar la existencia del asentamiento chabolista apuntado por un único entrevistado. No obstante, no se ha incorporado al mapa (ver FIG. 10) por encontrarse fuera de la ciudad, a pesar de pertenecer al municipio de Medina del Campo. Asimismo, se confirmaron el resto de los aportes, siendo llamativa especialmente la visita a una zona residencial situada a los pies del Castillo de la Mota, donde se observó la existencia de viviendas en estado de ruina, algunas parcialmente bajo tierra en formato de semi-cueva y con fachadas de apenas dos metros de anchura, mezcladas con otras recién reformadas.

Llama la atención las denominaciones utilizadas por los habitantes para referirse a determinadas zonas. Son los casos de las conocidas como “el Bronx” y “Vietnam”. La primera, señalada en el mapa con el número “1” (ver FIG. 10), asociada a una parte de Nueva York que el cine ha mostrado como de mala reputación, no es considerada

peligrosa. En cambio, “Vietnam” (3) es estimado por algún habitante como un lugar peligroso, al que es preferible no acercarse.

## 5. Discusión de resultados y conclusiones

Por diversas causas existe vulnerabilidad urbana que puede pasar desapercibida por otros métodos de identificación diferente del propuesto, los cuales, a pesar de sus innegables virtudes, tienen limitaciones al no poder alcanzar el nivel de detalle de una investigación que recurra al trabajo de campo. El método descrito ha permitido identificar espacios que serían indetectables a través de estudios estadísticos. La escala de análisis es el principal motivo que puede causar este inconveniente. Los estudios objetivos atienden a las secciones censales como unidades mínimas de desagregación, y en espacios vulnerables con pocos habitantes los datos quedan diluidos con el resto de la sección censal a la que pertenecen. Mediante la metodología ensayada se han identificado edificios y calles que jamás podrían ser identificados estadísticamente. Incluso se hubiera podido reducir aún más la escala hasta el nivel individual, pero con una consecuente supresión de la privacidad, y para un fin estéril, pues lo que se pretende es detectar espacios con población vulnerable, no personas vulnerables. Tampoco se pueden detectar en estudios basados en datos oficiales los establecimientos de viviendas ilegales o chabolas. En esta ocasión, únicamente se ha advertido chabolismo en las afueras de Medina del Campo que, como se ha mencionado, no se ha incluido en los mapas resultantes por encontrarse fuera del cascorbano, pero sirve como muestra para corroborar la validez de este método.

No solo se han identificado espacios vulnerables no detectables por otros métodos, sino que también se han identificado los problemas reales, los que realmente afectan a la población más allá de percepciones foráneas. Derivado de la imposibilidad de conocer la realidad en análisis estadísticos, no reflejan espacios que adolecen de problemas que no han sido considerados por cada respectivo estudio estadístico, que hace una selección de indicadores a estudiar y ve más allá de ellos. A este respecto, nunca se habría descubierto estadísticamente la vulnerabilidad de los residentes en el entorno del mercadillo efectuado en Pajarillos los martes por la mañana, que denuncian dificultades de movilidad y aparcamiento, y problemas de ruidos, suciedad y basura mientras dura el evento y en las horas anteriores y posteriores al mismo. Nunca se podría detectar este problema ni este espacio por otros métodos que no sean estudios subjetivos.

Por otra parte, se han realizado una serie de descubrimientos durante la investigación cuya exposición puede ser de ayuda en la búsqueda de vulnerabilidad urbana en posteriores trabajos o servir de referencia para establecer debates sobre el tema.

- Son denunciados aspectos que aportan vulnerabilidad, pero que no se concentran en un lugar concreto y afectan a todo el entorno y a todos los habitantes. Es el caso del incesante cierre de comercios, que van siendo sustituidos por grandes superficies comerciales alejadas del centro, o de la existencia de barreras arquitectónicas o físicas, como carreteras, vías de ferrocarril o ríos, que separan partes de la ciudad. Llama la atención que Pajarillos y San Juanillo se encuentran separados del centro por sendas vías de ferrocarril.
- En la realización de mapeos colectivos en espacios de encuentro, concretamente en locales de AAVV, se tendía a exhibir opiniones concurrentes –con una única excepción en que una persona discrepaba de la mayoría–. Por el contrario, cuando se desplegó el mapa en viviendas particulares se observó mayor independencia y atrevimiento, así como discusiones y opiniones contrarias.
- Escasos participantes en la investigación estimaron negativamente aspectos económicos imprescindibles en estudios estadísticos, como desempleo, pobreza y carencias materiales, que en muchos casos suponen la única razón para estimar o desestimar vulnerabilidad social. Consultados por su opinión, los vecinos indicaron que no resaltan las carencias económicas al opinar que existen muchas ayudas y que algunos pobladores se dedican a actividades informales, cuando no ilegales.
- Los problemas de convivencia de los tres espacios estudiados se concretan en el colectivo gitano. En contra de lo que se pudiera pensar, no se denuncian problemas de convivencia con población extranjera, que parece haberse integrado correctamente con el resto de los habitantes. Tampoco se estima que puedan ser más vulnerables que el resto de la población, ni que tengan mayor desempleo o carencias materiales.
- El conocimiento de los problemas sociales y de su localización espacial es muy preciso por parte de las personas relacionadas con la asistencia y el servicio social, y la información que han prestado para esta investigación ha sido sumamente detallada. Todo ello

sin menoscabo de la importancia que tienen otras fuentes de información de carácter oficial y estadístico. Por ello, sugerimos que no solamente se utilice este recurso para recabar información en procesos de localización de vulnerabilidad, sino que deberían formar parte de las actuaciones y protocolos que lleven a cabo los organismos públicos en materia de urbanismo y ordenación del territorio en áreas vulnerables. Parece pertinente reclamar una mayor interacción de manera sistematizada entre quienes tienen las competencias de intervención y planificación territorial, y los organismos, tanto públicos como privados, que combaten la pobreza y la exclusión.

- Cuando la investigación se efectúa en un entorno específico, los resultados son similares. Alejándose unos pocos cientos de metros se pueden obtener percepciones completamente diferentes.
- Los propios habitantes de los espacios vulnerables, cuando se ha entrevistado a alguno o ha participado en mapeados o paseos diagnósticos, no son conscientes de su vulnerabilidad y son incapaces de reconocerla. A modo de reflexión, se puede pensar que no son conscientes, o que la niegan siendo conscientes para no sentirse “diferentes”.
- Además de estudiar a los residentes, inicialmente se planteó la posibilidad de entrevistar a población foránea, pero finalmente fue desechada la idea al no obtenerse el resultado esperado tras efectuar entrevistas informales a habitantes de entornos cercanos. Desde fuera de los entornos estudiados se mostraba una visión global, sin capacidad para distinguir áreas, ni problemas. Al respecto de los barrios de Pajarillos y San Juanillo, se mostraban impresiones negativas de ambos al completo, sin distinguir zonas en ellos. Contrariamente, en el entorno de Medina del Campo se tenía una visión positiva de todo el conjunto y no se creía que poseyera espacios con habitantes en situación o riesgo de desventaja con respecto a otras zonas de la misma ciudad.

Respecto de las herramientas utilizadas, se ha descubierto que es recomendable desarrollar los mapeos colectivos en diversos lugares, alejados entre sí espacialmente y con población de diferente procedencia, opinión y clase social, para así obtener opiniones variadas. Además, se ha percibido que cuanto mayor es la cercanía a los participantes, con grupos pequeños de familiares o personas con vínculos de amistad, se obtiene una mayor diversidad de resultados, mientras que

en grupos algo más numerosos, formados por personas sin relación familiar o de amistad se tiende a la homogeneidad de criterios.

Cabría destacar la importancia de la observación, tanto pasiva como participante, que ha permitido verificar la información recabada. Siempre que se ha tenido la oportunidad, se ha hablado con residentes de forma abierta y casual, en muchas ocasiones sin mostrar la identidad e intenciones del investigador, que se “dejaba llevar”, obteniendo de algunas charlas completos relatos de vida, de forma que la temática de la investigación podía no ser mencionada o quedar en segundo plano. No obstante, se estima que toda reseña aporta conocimiento espacial, pues solamente conociendo a los pobladores, se pueden conocer los territorios que habitan.

La complementariedad entre las distintas técnicas utilizadas, tanto para recabar información, como para unificar, integrar y presentar resultados, ha quedado patente a la vista del producto final obtenido en cada zona estudiada. La conjunción de paseo diagnóstico, mapeo colectivo, entrevistas y observación participante ha demostrado ser efectiva al sumar información, y en ningún caso restar. El paseo diagnóstico es imprescindible como *toma de contacto*, pero también porque hay cuestiones que únicamente son reconocidas o percibidas de forma directa, a través de los sentidos. El mapeo colectivo es otra forma de hacer aflorar reflexiones mediante el contacto con el territorio, aunque de forma indirecta. De igual forma, las entrevistas, realizadas siempre con la ayuda de un mapa, permiten recopilar más información. La observación participante permite comprobar la veracidad de las aportaciones, pero también comprender, interpretar y relacionar los descubrimientos para, finalmente, mostrar en forma de mapas diversas zonas vulnerables y vulnerabilidades que no se habrían podido descubrir de forma estadística o confiándose a la utilización de una sola técnica.

Todo el proceso descrito ha puesto de manifiesto que el conocimiento que aporta el trabajo de campo es más detallado que el obtenido a través de otras metodologías. No podemos negar que los métodos estadísticos para localizar vulnerabilidad urbana aportan información útil, rápida, accesible, cuantificable y categorizable, pero, al mismo tiempo, la finalidad de la estadística es aproximarse a la realidad y simplificarla. Los métodos aportados en este trabajo, y esa es nuestra principal contribución, permiten obtener una información mucho más precisa y detallada, capaz de mostrar situaciones reales que vive la población. Cuando se trata del bienestar de los ciudadanos, las investigaciones deben mostrar

un reflejo de la realidad lo más certero posible, acudiendo a todos los métodos que aporten conocimiento social y territorial.

## Bibliografía

- ALZOLA, M. (Coord) (2011): *Diagnóstico de las necesidades de intervención en la renovación del parque edificado de Euskadi*, Bizkaia, Tecnalia Research Innovation.
- ARAGONÉS, J. I. (1985): *Los mapas cognitivos de ambientes urbanos: un estudio empírico de Madrid*. Madrid, Editorial Universidad Complutense, tesis doctoral 102/85.
- ASOCIACIÓN DE VECINOS LA UNIÓN DE PAJARILLOS (1997): *Pajarillos es nuestro barrio*. Valladolid, Asociación de vecinos La Unión de Pajarillos.
- ASOCIACIÓN DE VECINOS SAN JUANILLO (2019): *Historia del barrio de San Juanillo*: <http://www.asociacionsanjuanillo.es> (consulta 09-02-19).
- AAVV FEDERACIÓN REGIONAL MADRID (2019): Planes de barrio: <https://aavvmadrid.org/proyectos/planes-de-barrio/> (consulta 24-05-19).
- AYUNTAMIENTO DE PALENCIA (2019): Datos del padrón por barrios: <https://www.aytopalencia.es> (consulta 17-01-19)
- AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID (2018): Información estadística sobre la ciudad: <https://www.valladolid.es> (consulta 04-05-19).
- BLANCHARD, R. (1922): “Une méthode de géographie urbaine”, *La Vie Urbaine*, nº 16.
- BOIRA, J. V. & SOUTO, X. M. (1998): “La relación entre la percepción ambiental y el planeamiento territorial: Una aplicación al área periurbana del municipio de Vigo”. En: VILAGRASA, J. (Coord). *La ciutat fragmentada: grups socials, qualitat de vida i participació*. VI Setmana d'Estudis Urbans a Lleida, 16-20 de octubre 1995. Lleida, Edicions de la Universitat de Lleida, pp. 191-208.
- BOSQUE MAUREL, J. & AL (1991): *Atlas social de la ciudad de Granada*. Granada, Caja General de Ahorros de Granada.
- BRUNHES, J. (1910): “La géographie humaine. Essai de classification positive. Principes et exemples”. *Annales de géographie*, nº 110.
- BURGESS, E. W. & MCKENZIE, R. D. & PARK, R. E. (1925): *The city. Suggestions for investigation of human behavior in the urban environment*. The University of Chicago Press. Chicago: (1992), reprint by The University of Chicago Press.
- CAPEL, H. (1972): “De las funciones urbanas a las dimensiones básicas de los sistemas urbanos”. *Revista de geografía*, vol. 6, nº 2.
- (1973): “Percepción del medio y comportamiento geográfico”. *Revista de Geografía*, nº 7(1-2), pp. 58-150.
- (1975): *Capitalismo y morfología urbana en España*, Barcelona, Los Libros de la Frontera.
- (1988): *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea: una introducción a la Geografía*, Barcelona, Barcanova.
- CARRERAS, C. & GARCÍA, A. (2006): “La geografía urbana”. En HIERNAUX-NICOLAS, D. & LINDÓN, A. (COORD) (2006): *Tratado de geografía humana* (pp. 84-94), Barcelona, Anthropos.

- CASTELLS, M. & GAVIRA, C. & BAROJA, C. (1977): *Sociología del espacio industrial*, Madrid, Ayuso.
- CASTELLS, M. (1981): *Crisis urbana y cambio social*, Madrid, Editorial Siglo XXI.
- CHRISTALLER, W. (1966): *Central places in southern Germany*. Englewood Cliffs, USA, Prentice Hall.
- COTESA: *Plan especial del casco histórico de Medina del Campo*. Documentación informativa. Ayuntamiento de Medina del Campo: <http://ayto-medinadelcampo.es/images/AytoMedina/Urbanismo/PECH/PECH-MEMORIA-INFORMATIVA.pdf> (consulta 22-05-19).
- DOMÍNGUEZ, J. & al (2008): *Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía*, Centro de Estudios Andaluces, Sevilla.
- DELGADO, C. (2016): "Miradas sobre la ciudad desde la geografía, la historia y el urbanismo". *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, nº 19, pp. 117-142.
- DURÁN, C. (2017): "Análisis espacial de las condiciones de vulnerabilidad social, económica, física y ambiental en el territorio colombiano". *Perspectiva Geográfica*, nº 22(1), pp. 11-32.
- ESTÉBANEZ, J. (1979): "Consideraciones sobre la geografía de la percepción", *Paralelo* 37, nº 3, pp. 5-22.
- ESTÉBANEZ, J. (1982): "La geografía humanística". *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, nº 2, pp.11-34.
- FERNÁNDEZ, F. & ASENJO, R. (1998): *La visión subjetiva del espacio urbano almeriense*. Almería, Instituto de Estudios Almerienses, Diputación de Almería.
- FERNÁNDEZ-MAROTO, M. & RODRIGO, E. (2019): "La Estrategia de Regeneración Urbana en Castilla y León (ERUCyL)", *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, nº 196, pp. 375-383.
- FUENTES RUIZ, M. & al (Coord.) (2011): *Diagnóstico de territorios desfavorecidos en la ciudad de Sevilla*. Sevilla, REDES.
- GEORGE, P. (1952): *La ville. Le fait urbain à travers le monde*. Paris, Pr. Univ. de France.
- GÓMEZ, J. (1975): "Desamortización y morfología urbanas en Alcalá de Henares en el siglo XIX", *Estudios Geográficos*, nº 138-139, pp. 479-508.
- (1988): "Las expediciones geográficas radicales a los paisajes ocultos de la América urbana". En GÓMEZ, J., ORTEGA, N. & al (1988): *Viajeros y paisajes* (pp. 151-174), Madrid, Alianza.
- GÓMEZ, N. J. (2011): "Segregación residencial en el gran Santa Fe a comienzos del siglo XXI". *Bitácora Urbano-Territorial*, nº 2(1)19. Pp. 63-74.
- ICONOCLASISTAS (2019): <https://www.iconoclasistas.net/> (consulta diferentes fechas entre diciembre de 2018 y mayo de 2019)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), 2019, Padrón municipal de viviendas: [http://www.ine.es/censos2011\\_datos/cen11\\_datos\\_resultados.htm](http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm) (consulta 04-02-19).
- HIGUERAS, A. (2003): *Teoría y método de la geografía: introducción al análisis geográfico regional*, Zaragoza, Prensas universitarias.
- HERNÁNDEZ, A. (Dir.) (1997): *Análisis urbanístico de barrios vulnerables en España: informe general 1991*, Madrid, Ministerio de Fomento & Instituto Juan de Herrera.
- (Dir.) (2006): *Análisis urbanístico de barrios vulnerables. Adenda 2006*, Madrid, Ministerio de Fomento & Instituto Juan de Herrera.
- HARVEY, D. (1977): *Urbanismo y desigualdad social*, Madrid, Siglo XXI editores.
- HOMOBONO, J. (2009): "Evolución y renovación de las ciudades. Selección de textos de Élisée Reclus", *Zainak*, nº 31, pp. 117-211.
- LEÓN-CASERO, J. (2018): "Mapa de Riesgo Social de Zaragoza: herramientas complementarias para medir el potencial regenerativo de zonas vulnerables", *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, nº 197, pp. 503-516.
- LEWIN, K. (1946): "Action research and minority problems", *Journal of Social Issues*, nº 2(4), pp. 34-46.
- LORA-TAMAYO, G. (1990): "Revisión de los estudios sobre diferenciación sociodemográfica referidos a la ciudad de Madrid", *Espacio, tiempo y forma*, nº VI (T3), pp. 55-92.
- LUIS, A. & REQUÉS, P. (1984): "Estructura, evaluación de preferencias espaciales en Cantabria. Un estudio de geografía de la percepción", *Ciudad y Territorio*, nº 62, pp. 101-121.
- LYNCH, K. (1960): *La imagen de la ciudad*, Massachusetts, The Massachusetts Institute Technology Press: (2008) Barcelona. Gustavo Gili.
- MATTSON, K. (1978): "Una introducción a la geografía radical", *Cuadernos críticos de geografía humana de la Universidad de Barcelona*, nº 13.
- PAÉZ, R. (2013): "Derivas urbanas: la ciudad extrañada", *Revista Indexada de Textos Académicos*, nº 1, pp. 120-129.
- PALACIOS, A. J. (2005): *Barrios desfavorecidos urbanos: de la identificación a la intervención. Madrid como laboratorio*, Tesis doctoral en Repositorio Universidad Autónoma de Madrid: <https://repositorio.uam.es/xmlui/handle/10486/6526> (consulta 12-01-19).
- PASCUAL, H. & PASTOR, L. J. (1994): *Conocer el barrio de Los Pajarillos. Una compleja periferia obrera de la ciudad de Valladolid*, Valladolid, Ayuntamiento de Valladolid.
- PÉREZ, V. (2007): *Estudio sobre los barrios desfavorecidos de Madrid*, Madrid, Fundación de Estudios Ciudadanos.
- PÉREZ, K. (Dir.) (2008): *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*, Bilbao, Icaria & Hegoa.
- PIÑEIRA, M. & GONZÁLEZ, J. & LOIS, R. C. (2017): "Vulnerabilidad urbana y exclusión. La fragmentación social de la ciudad postcrisis". En CASTANYER, M., RUFÍ, J., FELIU, J. & MARTÍN, J. (Coord.), *XIII Coloquio de Geografía urbana* (pp. 75-90), Girona, Documenta Universitaria.
- RAHOLA, C. (1929): *La ciutat de Girona*. Barcelona, Editorial Barcino.
- REQUES, P. (1989): "Delimitación del centro, conocimiento, frecuentación y atracción residencial del espacio urbano de Santander. Resultados de una encuesta de percepción urbana", *II Encuentro*

- Regional de Investigación Educativa*. Santander, Universidad de Cantabria, Vol. 2.
- RISLER, J. & ARES, P. (2015): *Manual de mapeo colectivo*, Buenos Aires, Tinta Limón.
- RUIZ, E. (1976): *Estudio de la ordenación y transformaciones del casco antiguo madrileño*, Madrid, Instituto de Estudios Madrileños.
- SHEPPARD, E. (2008): "Geographic dialectics?", *ENVIRONMENT AND PLANNING*, nº 40, pp. 2603-2612.
- SMITH, D. (1977): *Human geography: a welfare approach*, London, Edward Arnold.
- SOCIEDAD MUNICIPAL DE SUELO Y VIVIENDA DE VALLADOLID (VIVA) (2008): *Memoria-Programa para la declaración de Área de Renovación Urbana del Polígono 29 de Octubre*. Valladolid. Ayuntamiento de Valladolid
- TEMES, R. (2014): "Valoración de la vulnerabilidad integral en áreas residenciales de Madrid", *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, nº 40, pp. 119-149.
- UCEDA, P. (2016): *La ciudad desequilibrada. El Derecho a la Ciudad en los barrios vulnerables de Madrid* [Tesis doctoral], Repositorio Universidad Complutense de Madrid: <https://eprints.ucm.es/42546/> (consulta 22-05-19).
- VALENZUELA, M. (1979): "La villa de Vallecas". En Molina, M. (Coord.) (1979): *Madrid* (Tomo II, pp. 781-800), Madrid, Espasa-Calpe.
- VARA, J. L. (2008): "Cinco décadas de Geografía de la percepción". *Ería*, nº 77, pp. 371-384.
- VILA, P. (1928-1935): *Resum de Geografia de Catalunya*. Barcelona, Editorial Barcino, 9 tomos publicados entre 1928-1935.
- VILAGRASA, J. (Dir.) (1982): "La imatge de la ciutat de Lleida (una enquesta a la població estudiantil de BUP, FP i ler d'Universitat)", *Estudis Urbans a Lleida*, pp. 93-144.
- VITORELLI, K. & al (2014): "Hablando de la observación participante en la investigación cualitativa". *Index de enfermería*, vol. 23, nº 1-2.

## Abreviaturas

AAVV: Asociaciones de Vecinos

## Anexo I: Detalles del trabajo de campo

RECORRIDO URBANO GRUPAL		
Nombre	Participantes (entre paréntesis, número de participantes)	Fecha y duración
Barrio Pajarillos	Se indican como principales problemas cuestiones económicas y laborales (1) (entre C/ Alegría y Adajuela)	RUG, MC, EP, OP
Barrio San Juanillo	Edificios concretos con viviendas abandonadas, ocupadas o alquiladas a bajo precio, con denuncias por tráfico y consumo de drogas. Conocidos por todos los vecinos (2)	RUG, MC, EP, OP
Medina del Campo	Espacio asociado al tráfico de drogas, donde se insiste en que no hay problemas económicos (3)	RUG, MC, EP
MAPEO COLECTIVO		
Nombre	Participantes (entre paréntesis, número de participantes)	Fecha y duración
Barrio Pajarillos	Coordinadora contra narcotráfico, corrupción y especulación	Presidenta (1), miembros (5) Local de la asociación, 31/01/19, 1h30'
	Asociación vecinal "La Unión"	Presidenta (1), miembros (2) Local de la asociación, 19/01/19, 1h
	Vivienda particular	Vecinos (3) C/ Zorzal, 04/03/19, 1h
Barrio San Juanillo	Asociación de vecinos San Juanillo	Presidente (1), miembros (6) Local de la asociación, 14/03/19, 1h
	Vivienda particular	Vecinos (3) C/ Olmos, 04/04/19, 30'
Medina del Campo	Organización humanitaria (Caritas)	Presidenta (1), miembros (2) Local de la asociación, 25/04/19, 45'
	Vivienda particular	Vecinos (2) C/ Barrionuevo, 24/05/19, 1h 20'
ENTREVISTAS PERSONALES		
Nombre	Participantes	Fecha y duración
Barrio Pajarillos	Presidenta de Asociación de Vecinos	30/01/19, 30'
	Comerciante (reparación de aparatos electrónicos)	10/02/19, 25'
	Comerciante (Bar)	12/02/19, 15'
	Comerciante (Bar)	07/05/19, 45'
Barrio San Juanillo	Vecino	14/03/19, 1h30'
	Presidente de comunidad de vecinos	25/05/19, 40'
	Comerciante (Bar)	24/03/19, 20'
	Técnico de Centro de Acción Social (CEAS)	14/03/19, 30'
Medina del Campo	Párroco	26/04/19, 50'
	Comerciante (tienda de alimentación)	05/05/19, 20'
	Comerciante (bar)	10/05/19, 40'
	Vecino	22/05/19, 1h

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 477-492

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.03>

CC BY-NC 4.0



# Dispersión y artificialización de las áreas urbanas funcionales españolas. Propuesta tipológica basada en el programa europeo Copernicus

Olga DE COS-GUERRA

Profesora del Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad de Cantabria.

**RESUMEN:** Las dinámicas áreas urbanas, a modo de ecosistemas en constante cambio y evolución, focalizan la atención de numerosas investigaciones geográficas que, a pesar del interés habitual por los centros urbanos, en la actualidad están abordando en profundidad las dinámicas y rasgos propios de las áreas periurbanas. Son foco de interés los procesos de artificialización del suelo y de crecimiento disperso y difuso que conllevan unos modos de vida insostenibles, y todo ello a pesar del papel que el periurbano está llamado a ejercer como garantía de servicios ecosistémicos. Ante esto, el artículo se orienta a medir el grado de artificialización de las áreas urbanas funcionales en España y a establecer una tipología diferenciadora según las coberturas dominantes, para lo cual la zonificación del *programa Copernicus* y los Sistemas de Información Geográfica son claves.

**PALABRAS CLAVE:** Periurbano; Crecimiento difuso; Artificialización; *Programa Copernicus*; Sostenibilidad.

## Dispersion and artificialization process in Spanish functional urban areas (FUAs). A proposal for a typology based on Copernicus European Programme

**ABSTRACT:** European institutions focus their attention on urban areas, as an example of ecosystems, which are constantly changing. Nowadays peri-urban areas are the most important parts in urban areas. Peri-urban areas are complex and multi-functional spaces and they develop a fuzzy urban sprawl related

Recibido: 03.04.2019; Revisado: 09.12.2019

Correo electrónico: [olga.decos@unican.es](mailto:olga.decos@unican.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2245-5378>

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

to unsustainable ways of life. On the other hand, peri-urban areas suffer pressure associated to a dynamic artificialization process in the territory. Nevertheless, peri-urban areas must sure the ecosystem services in the whole area. Against this background, the article aims to calculate the degree or artificialization of functional urban areas in Spain, as a base to propose a classification of the main land uses. The study shows spatial patterns of many urban systems and it permits us to advance in the knowledge of urban peripheries, which is very important to face the national urban agenda.

**KEYWORDS:** Peri-urban; Urban sprawl; Artificialization; Copernicus program; Sustainability.

## 1. Introducción

Las áreas urbanas como objeto de estudio constituyen espacios de elevado interés tanto a nivel nacional como internacional. Si décadas atrás importaban especialmente los espacios centrales y sus procesos de inversión de tendencia, en los últimos años son las periferias, los procesos de crecimiento difuso y los espacios que deben asegurar los servicios ecosistémicos de los ámbitos urbanos los que cobran mayor interés.

Así, la Agenda urbana europea, aprobada con el Pacto de Amsterdam de 2016, conforma el marco político necesario para abordar los retos de las áreas urbanas europeas desde una perspectiva sostenible (GONZÁLEZ & al., 2016). Si en 1990 el Libro verde sobre medio ambiente urbano supuso un hito en la centralización de lo urbano como elemento de consideración europea, dando lugar a los conocidos programas Urban y Urban II (DE GREGORIO, 2010), en la actualidad el reto es conseguir que la Agenda urbana se lleve a la práctica como una apuesta clara a modo de política urbana nacional (DE LA CRUZ, 2019). Con ello, la política urbana europea ha ido evolucionando hasta el estado actual, concebido como de “europeización urbana” en el que se refuerza el enfoque urbano sostenible integrado, superando enfoques sectoriales, a partir de la elaboración de agendas urbanas nacionales (GONZÁLEZ & al., 2016: 89). Con este enfoque la política urbana europea busca anteponerse a las consecuencias del modelo de urbanización global, especialmente en lo que respecta a las pautas de movilidad derivadas y busca la creación de un modelo urbano sostenible tanto desde un punto de vista ambiental como funcional y social. El conjunto ciudad, transporte y sostenibilidad es abordado en clave integral e integrada (FIGUEROA & al., 2015).

Por ello, aunque a la Agenda urbana le queda aún un desarrollo importante por delante, es un momento importante en cuanto que España debe aplicar y desarrollar su agenda urbana nacional, como un proceso con carácter estratégico a pesar de no ser vinculante (DE LA CRUZ, 2019), y con un enfoque claro de desarrollo urbano sostenible

integrado, en el que habrán implementarse parte de los ejes temáticos en los que se está trabajando a nivel europeo, como son el uso sostenible del suelo, la adaptación climática, la movilidad urbana, la prestación de servicios públicos innovadora y responsable, la vivienda, etc. (GONZÁLEZ & al., 2016: 90). Es el momento de avanzar sobre las bases de la justicia ambiental urbana y dar paso al posicionamiento político democrático en la línea de una ecología política urbana que enfoque el reto político-ecológico de la sostenibilidad desde un prisma de igualdad y solidaridad (SWYNGEDOUW, 2019).

En este escenario resulta clave conocer la actual configuración de las áreas urbanas españolas; entendidas éstas como áreas urbanas funcionales en las que la movilidad diaria es clave para acotar espacialmente los ámbitos urbanos, incorporando zonas de influencia de dominancia rural o de carácter intermedio (REIG & al., 2016: 86). Con ello, las áreas urbanas funcionales incluyen realidades diversas que hacen referencia tanto a un modelo de urbanismo expansivo vinculado al turismo residencial de la costa mediterránea (MEMBRADO, & al., 2016) como a los procesos de metropolización y descentralización propios de los sistemas urbanos españoles, con una dimensión cronológica y espacial proporcional al tamaño del núcleo principal dinamizador del sistema. Estas pautas diferenciadas generan tanto áreas urbanas de carácter turístico, con menor extensión superficial, en ocasiones de ámbito municipal, que cuentan con un elevado dinamismo constructivo (MINISTERIO DE FOMENTO, 2018) y una elevada proporción de población extranjera mayoritariamente de origen europeo, así como de población vinculada por segunda residencia, junto a otros sistemas vinculados al proceso metropolizador en nuestro país, en los que se incluye tanto el corazón urbano como el *hinterland*, entendido éste como el área alrededor del urbano consolidado, donde al menos el 15% de los residentes son *commuters* con la ciudad central (LARONDELLE & al., 2014). Ambos modelos, si bien diferentes en su génesis, contenido demográfico, social y organización funcional, convergen en la expresión espacial expansiva; así, después de Madrid y Barcelona como principales sistemas

metropolitanos hay que precisar que los mayores cambios de cobertura vinculados a un urbanismo expansivo se producen en la Costa Blanca, siendo su motor el turismo residencial (MEMBRADO & al., 2016).

Ante esto, es objetivo principal del presente artículo analizar la configuración de las áreas urbanas funcionales españolas a partir de la delimitación de coberturas obtenida de las bases europeas *Copernicus* (GMES, 2017); en dichos recintos urbanos funcionales cobra especial importancia la proporción consolidada frente al periurbano discontinuo y dentro de éste la orientación a espacios artificiales y artificializados frente a los de dominante natural, aseguradores de servicios ecosistémicos.

Conocer y entender la actual configuración de las áreas urbanas, así como identificar su grado de dispersión, es clave para afrontar una política urbana nacional. Por otro lado, el objeto de estudio del presente trabajo contribuye con una aportación social en cuanto que la forma de las áreas urbanas y la estructura interna de las mismas es condicionante de la calidad de vida del sistema; la disposición de edificios, calles, usos, servicios, actividades y los movimientos a través del sistema condicionan claramente el grado de deterioro y las condiciones ambientales del conjunto urbano (SCHIAPPACASSE & BERNHARD, 2008).

Asociada a la forma, es preciso tener en consideración la compacidad del área, en cuanto que también afecta al paisaje urbano. Así, algunos estudios concluyen que los asentamientos urbanos compactos, densos y bien conectados tienden a presentar un paisaje mejor conservado que los multi-céntricos distribuidos a lo largo de un área mayor (PARK & al., 2014). La forma y densidad de las ciudades resulta clave para abordar la solución de los principales problemas urbanos asociados al modelo de urbanización dispersa que impera no solo en nuestro país, sino también a nivel europeo (GARCÍA, 2016), manifestándose con frecuencia como una recurrente preocupación en la Unión Europea la existencia de unos procesos de urbanización en parte potenciados por la actividad turística residencial que alcanza su máximo exponente en el turismo de masas, lo que amenaza directamente al patrimonio territorial, y cultural de las regiones, donde el crecimiento difuso llega a fragmentar zonas de elevado interés ecológico, hipotecando no sólo a los territorios sino las condiciones en las que las poblaciones posteriormente residen en esos espacios (EU, 2011).

En este sentido es revelador el enfoque de la Conferencia de Naciones Unidas Hábitat III celebrada en Ecuador en 2016, donde el centro de

atención es la sostenibilidad del modelo urbano como vía necesaria para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, a partir de la eliminación de condiciones de pobreza y desigualdad social, así como paliando los efectos del cambio climático. Las zonas urbanas bien planificadas están llamadas a frenar los problemas de desigualdad, dotaciones básicas, insostenibilidad e incluso inseguridad. Todo esto es incompatible con un crecimiento urbano expansivo y en buena medida descontrolado como el que parece haberse producido en la veintena que media entre las sucesivas conferencias Hábitat (ORGANIZACIÓN NACIONES UNIDAS-ONU, 2017). Las pautas de sostenibilidad son abordadas también de forma directa en la Estrategia Europa 2020, orientada a plantear una reorientación de las pautas de crecimiento bajo unos principios de integración social y territorial (EUROPEAN UNION-EU, 2011).

Si bien las ciudades europeas en su evolución se mantuvieron relativamente compactas hasta mediados del siglo XX, en cambio desde ese momento su porcentaje de expansión se aproxima al 80% mientras que a nivel poblacional han aumentado cerca del 30% (GARCÍA, 2016: 6).

En relación a la compacidad es posible identificar la presencia de espacios periurbanos abiertos o cerrados, en función de la proporción que éstos presenten de superficies artificiales; siendo espacios cerrados los que acumulan más del 25% de su superficie en coberturas artificiales y abiertos si más del 75% corresponde a coberturas no artificiales, tales como, agrícolas, forestales, masas de agua, humedales, espacios naturales, etc. (REIG & al., 2016: 101).

## 2. La artificialización del suelo y la urbanización difusa

El proceso urbanizador en España ha rebasado, en la mayoría de los casos, los límites administrativos locales, dando lugar a una realidad urbanizada regional que difícilmente puede preverse, planificarse o dirigirse solo con perspectiva municipal, sin recurrir a figuras de planeamiento de nivel intermedio (ELINBAUM, 2016). Asistimos, así, a un modelo en el que el crecimiento difuso se ha traducido en la expansión de las dinámicas urbanas en buena parte del territorio, cuestión que debe abordarse con perspectiva integrada (ENTRENA, 2005) y asumiendo que desde el momento en que la ciudad rebasa sus propios límites y los del término municipal que la aloja, son múltiples los conceptos que aluden a esta forma de ocupación del territorio (FERIA, 2004). Así, tras diversos avances y enfoques, a finales del

siglo XX algunos autores (SOJA, 2000) dan por superado el concepto de área metropolitana y plantean nuevos términos como el de postmetrópolis o metrópolis moderna, llegando incluso a identificar en el extendido modelo de urbanización regional una región-ciudad policéntrica (CAPEL, 2016: 12).

En este contexto, el modelo de crecimiento difuso ha derivado en una importancia creciente y en una mejora de imagen de las periferias urbanas, que han pasado de ser considerados espacios en un segundo plano, supeditados a las fuerzas descentralizadoras, a estar en el centro de atención de las políticas europeas en materia urbana (ENTRENA, 2005). Por otro lado, las periferias urbanas dejan de ser vistas como meros barrios dormitorio en cuanto que la descentralización no solo atañe al uso residencial de clases medias y populares, sino también a usos comerciales e industriales altamente consumidores de suelo (CAPEL, 2016). El periurbano se configura, por tanto, como un espacio complejo y multifuncional en permanente cambio (ELINBAUM, 2016), que debe ser analizado y considerado en sí mismo incluyendo espacios que, si bien pueden no aparentar rasgos urbanos, en cambio cuentan con actividades urbanas descentralizadas, o bien con capitales o residentes urbanos (CAPEL, 2016). Se llega así al extendido concepto de región metropolitana utilizado para los principales sistemas, que combinaría el criterio de tamaño con los de estructura, organización y dinámica (FERIA, 2018: 654).

El periurbano así entendido es el reflejo del crecimiento difuso generador de áreas de repetición que reproducen un mismo patrón sin límite aparente (FONT, 1997: 19) a través de un crecimiento discontinuo invasor del medio rural evocador de la ilustrativa expresión *stepping stones* que caracterizaría la distribución a modo de fractal de estaciones urbanas en un medio de dominancia natural y rural, con una pauta poco o nada sostenible (PESCI, 2018: 21). Se trataría de distintas unidades separadas focalizadoras del crecimiento fundamentalmente residencial, comunicadas mediante infraestructuras (LOIS & al., 2016), lo que se asocia en la literatura anglosajona al conocido proceso *urban sprawl* (EU, 2011) en el que, como se ha señalado, tienen un papel especial las infraestructuras de transporte y las pautas de ubicación de equipamientos y servicios. Este tipo de crecimiento es una de las preocupaciones que se plantean desde Europa en relación a las áreas urbanas, siendo un reto clave evitar la pérdida de tierras para actividades agrarias, la deforestación, la contaminación, la pérdida de biodiversidad y la fragmentación de hábitats que normalmente este modelo lleva asociado (PARK & al., 2014).

Ello es lógico si se tiene en cuenta que el crecimiento difuso deriva en una nueva configuración de estilos y modos de vida que en términos sociológicos configuran un nuevo espacio de vida muy ligado a la movilidad individual (FERIA, 2004). Ante ello, la actual configuración de las áreas urbanas a nivel internacional hace que la comunidad científica se plantee la urgente necesidad de reflexión sobre nuevos modelos alternativos a la insostenible ciudad actual, que mitiguen la difícil situación a la que asistimos en relación a la huella ecológica, la contaminación, la pérdida de biodiversidad y sus implicaciones en el cambio climático (CAPEL, 2016: 3).

Se vislumbra un futuro bajo un modelo de ciudad postcapitalista, que supera el modelo imperante en la actualidad, lo que supondría un cambio del papel que han ejercido los agentes urbanos en la propia forma y configuración de los espacios urbanos, desde los propietarios a los profesionales inmobiliarios, pasando por la administración (CAPEL, 2016), sin olvidar la influencia que han tenido, en la expansión residencial, las facilidades hipotecarias obrantes en los años de esplendor previos a la crisis (LOIS & al., 2016). La concesión de crédito y el precio del suelo han resultado claves en la configuración del modelo urbano actual; así, en las pautas de crecimiento residencial y funcional periférico se manifiesta una relación inversa del precio del suelo con la proximidad a la ciudad central, cuestión que condiciona la distribución de los usos del suelo, pudiéndose afirmar que al aumento de los costes de desplazamiento le corresponde una disminución en los precios del suelo (MARTÍN & CAMAS, 2017).

El modelo urbano existente debería hacernos reflexionar sobre la cantidad de suelo que ha sido artificializado en favor de la expansión y la dispersión urbana, esto es, la conversión de coberturas agrarias y forestales en otras de tipo urbano con orientación residencial, económica, de servicios, etc. (SOLÍS, 2016). De hecho, algunos estudios demuestran que en las últimas décadas prácticamente se ha duplicado la superficie dedicada a coberturas artificiales por los procesos de base urbana, comercial e industrial (OLAZABAL & BELLET, 2016). Lejos de lo que inicialmente cabría esperar, en la última década los procesos de artificialización han sido protagonizados por las ciudades medias y municipios de tamaño modesto frente a los principales sistemas urbano-metropolitanos, lo cual ha favorecido directamente el mencionado modelo de urbanización dispersa (OLAZABAL & BELLET, 2016).

Así, la contención de lo artificial aparece como un aspecto fundamental en el periurbano, en cuanto que las ciudades son en cierto modo dependientes de su *hinterland* por la provisión que

esta zona supone de servicios ecosistémicos (LARONDELLE & al., 2014). En el propio territorio urbano se hallaría, según este enfoque, la *ecoforma* necesaria para su salvaguarda, marcando el camino a seguir para llegar a la sostenibilidad (PESCI, 2018: 31). La ciudad así entendida se comporta como un ecosistema abierto y dinámico en constante transformación (BARRIOS, 2012) y en su evolución y expansión debe mantener y restaurar los servicios ecosistémicos que tan necesarios resultan desde un punto de vista social y ambiental. Asimismo, en su crecimiento se debe garantizar la complementariedad ecológica en los usos del suelo, de modo que el sistema urbano en su expansión sea respetuoso con las coberturas previamente existentes y con sus dinámicas (BARRIOS, 2012).

Para ello, los cambios en la política y en la planificación permitirían un aumento del nivel de conciencia sobre las áreas periurbanas con alto potencial de servicios ecosistémicos que, aunque podrían no parecer inicialmente valiosas, como las tierras agrícolas y los tejidos urbanos de baja densidad con jardines, tendrían un papel crucial para un desarrollo urbano sostenible (LARONDELLE & al., 2014: 128).

### 3. Los productos Copernicus como fuente de referencia

La principal fuente del estudio son los conjuntos de datos del *programa Copernicus* disponibles para las áreas urbanas funcionales (FUA). El concepto de área urbana funcional incluye sistemas a nivel europeo con ciudades de más de 50.000 habitantes y su área de desplazamiento, entendida ésta como la zona protagonista de desplazamientos pendulares entre sus áreas centrales y el entorno (BATISTA & POELMAN, 2016); así, en términos generales el concepto FUA alude a realidades supra-municipales integradas por una o varias ciudades, si bien excepcionalmente pueden incluirse unidades de carácter uni-municipal, en las cuales la unidad de referencia en sentido estricto equivale a ciudad, por la ausencia de una zona *commuting* con otros municipios (EUROSTAT, 2018: 51). Con ello, la organización de las unidades de referencia presenta diferencias respecto a las áreas urbanas definidas a nivel nacional (MINISTERIO DE FOMENTO, 2018) en cuanto que los criterios de delimitación son diferentes, especialmente en lo que se refiere a la ausencia del *commuting* en este segundo caso, vinculado principalmente a variables estadísticas (de población y vivienda), a la estructura territorial y a las redes de transporte.

Con las áreas urbanas funcionales se configura un gran atlas urbano a nivel europeo, que se

encuentra disponible en formato vectorial individualizado para cada área de referencia, siendo 2012 el último año disponible en el momento de realización de este estudio, coincidente con la generación de la base de usos Corine Land Cover (CLC) de ese mismo año, que recientemente ha sido publicada en la versión actualizada de 2018.

El Atlas urbano es una iniciativa conjunta de la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea y la Dirección General de Empresa e Industria con el apoyo de la Agencia Espacial Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente. Se trata de una fuente concebida para dar luz sobre el uso del suelo en las ciudades europeas, constituyendo en la actualidad un conjunto de datos normalizado y armonizado de incalculable valor para estudios urbanos de conjunto y temáticos orientados a aspectos diversos como los medioambientales o el transporte, entre otros (DIJKSTRA & POELMAN, 2012).

Los datos son producidos a partir del tratamiento estadístico y mediante la clasificación de imágenes satelitales de alta resolución (2,5 m). Sobre la base de las distintas áreas urbanas funcionales se establece una clasificación diversa coincidente en parte con las categorías CLC de niveles 3, 4 y 5. Además incorpora como referencia elementos procedentes de la base cartográfica colaborativa de Open Street Map (FERRI & al., 2017). Así, en ciertas coberturas especialmente ligadas al fenómeno urbano la fuente deriva en multi-clases (PESARESI & al., 2016), esto es, combinaciones basadas en múltiples criterios que pueden tipologizar los usos del suelo no sólo a partir de su dedicación sino también de su intensidad de ocupación.

Una de las aportaciones más destacadas de la fuente es la diferenciación de niveles de densidad o intensidad de ocupación del espacio urbano, que puede ser configurado en áreas con más de un 80% de ocupación, entre el 50 y el 80%, del 30 al 50%, del 10 al 30% o, finalmente, menos del 10%. Por otro lado, la fuente se completa con información funcional vinculada a las principales infraestructuras y servicios, procedentes de fuentes de datos auxiliares externas (GMES, 2017).

De las 695 áreas urbanas funcionales definidas a nivel europeo, un total de 70 se encuentran en España. Si bien, es necesario precisar que de ellas 25 son de carácter uni-municipal, por lo que se incluirían en la categoría de ciudad, respondiendo las 45 restantes en sentido estricto a áreas urbanas funcionales. Para las 70 unidades se cuenta con una zonificación interna que asciende casi al millón de polígonos, a partir de 26 tipos de coberturas diferenciadas, entre las que destacan el urbano continuo (con densidades superiores al

80%), el tejido urbano discontinuo con niveles de densidad variable, los usos industriales, mineros y comerciales, las zonas sin uso actual o las zonas en construcción, entre otros.

Estas clasificaciones responden a una estructura jerárquica de un máximo de cinco dígitos que equivale a la clasificación establecida en la fuente Corine Land Cover (CLC) nivel 5, de modo que, superando niveles de desagregación, los polígonos de base pueden ser reclasificados a niveles agregados de la fuente, tal como muestra la Fig. 1.

#### 4. Patrones espaciales y tipología de las áreas urbanas funcionales en España

El programa europeo Copernicus a través de la fuente Urban Atlas (2012) ofrece información detallada sobre las coberturas de las áreas urbanas funcionales que fueron establecidas con criterios estandarizados a nivel europeo con los principios de Dijkstra y Poelman (2012) y dotadas de estadísticas y sistematizadas conceptualmente por mediación de Eurostat (2018).

Categoría original (FUA)	Categoría CLC Nivel 2	Categoría CLC Nivel 1
Tejido urbano continuo (>80%)	Tejido urbano (Código 11)	Superficies artificiales (Código 1)
Tejido urbano discontinuo denso (50-80%)		
Tejido urbano discontinuo de densidad media (30-50%)		
Tejido urbano discontinuo de densidad baja (10-30%)		
Tejido urbano discontinuo de densidad muy baja (<10%)		
Estructuras aisladas	Zonas industriales, comerciales y de transportes (Código 12)	
Unidades industriales, comerciales, públicas, militares y privadas.		
Vías de tránsito rápido y terrenos asociados		
Otras vías y terrenos asociados		
Vías de ferrocarril y terrenos asociados		
Áreas portuarias	Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción (Código 13)	
Aeropuertos		
Áreas de extracción de minerales y vertederos		
Zonas en construcción		
Terrenos sin uso actual		
Áreas urbanas verdes	Zonas verdes artificiales, no agrícolas (Código 14)	
Instalaciones deportivas y de ocio		
Tierras de labor (cultivos anuales)	Tierras de labor (Código 21)	Zonas agrícolas (Código 2)
Cultivos permanentes (viñedos, frutales, olivares)	Cultivos permanentes (Código 21)	
Praderas	Praderas (Código 23)	
Zonas agrícolas heterogéneas	Zonas agrícolas heterogéneas (Código 24)	
Bosques	Bosques (Código 31)	Zonas forestales (Código 3)
Asociaciones de vegetación herbácea (pastizales naturales, páramos)	Espacios de vegetación arborescente y/o herbácea (Código 32)	
Espacios abiertos con poca o ninguna vegetación (playas, dunas, rocas desnudas, glaciares)	Espacios abiertos con poca o sin vegetación (Código 33)	
Zonas húmedas	Zonas húmedas (Códigos 41 y 42)	Zonas húmedas (Código 4)
Superficies de agua	Superficies de agua (Códigos 51 y 52)	Superficies de agua (Código 5)

Fig. 1/ Clasificación jerárquica de las coberturas de áreas urbanas funcionales y Corine Land Cover (niveles 1 y 2).

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

Así se cuenta con la delimitación y zonificación de 70 áreas urbanas funcionales en España, con una extensión, forma y organización interna que presenta importantes diferencias de unos casos a otros. Estas áreas urbanas suponen una superficie total de casi 60.000 Km<sup>2</sup>, lo que representa prácticamente el 12% de la superficie total del país (FIG. 2). Estos ámbitos alojan cerca de 1.000 municipios, que acumulan las tres cuartas partes de la población, superando los 30 millones de habitantes en total. En este sector se incluyen municipios muy variados desde el punto de vista del tamaño demográfico lo que deriva en una desviación típica que supera los 130.000 habitantes.

La situación demográfica de madurez de las principales áreas metropolitanas españolas hace que se espere cierto estancamiento del ritmo de crecimiento ligado a la necesidad de vivienda creada por la constitución de nuevos hogares; si bien, dado el dinamismo de estos ámbitos y su tendencia en las últimas décadas, es posible esperar que las pautas de crecimiento, aunque reducidas,

persistan ligadas a factores de preferencias y cambios residenciales (LÓPEZ GAY, 2016). Así, parece que el comportamiento previsto ya se puede intuir en parte por el detenimiento de la dinámica constructiva experimentada en España en los años de la crisis, lo que ha derivado en unos ritmos de construcción de viviendas que actualmente no llegan al 10% de los niveles previos a la crisis (Lois & al. 2016).

Sin embargo, es inevitable considerar que estos sectores serán los puntos de atención de los procesos de artificialización del suelo en España en las próximas décadas. Con ello, la actual configuración de las áreas urbanas funcionales serviría de base para un ejercicio prospectivo en el que podríamos establecer una consulta espacial de contigüidad a partir de las delimitaciones actuales, llegando a dilucidar que si incorporamos los municipios colindantes a las áreas urbanas funcionales, la foto urbana española incluiría cerca del 25% de la superficie y el 75% de la población, lo que afectaría a algo más de 1.900 municipios, frente a los 984 actuales.

#### A. ESTADÍSTICAS SEGÚN PERTENENCIA A UN ÁREA FUNCIONAL

Dentro de las áreas urbanas funcionales						
Municipios	Km <sup>2</sup>	Población 2019	Población Media	Población Desviación	% Superficie	% Población
984	59.114	30.709.558	31.045,5	129.752,0	11,8	66,0
Fuera de las áreas urbanas funcionales						
Municipios	Km <sup>2</sup>	Población 2019	Población Media	Población Desviación	% Superficie	% Población
7.208	446.928	15.813.100	2.193,8	6.050,8	88,2	34,0

#### B. ESTADÍSTICAS DE ÁREAS URBANAS FUNCIONALES Y MUNICIPIOS COLINDANTES

Dentro de las áreas urbanas funcionales y municipios colindantes						
Municipios	Km <sup>2</sup>	Población 2019	Población Media	Población Desviación	% Superficie	% Población
1.967	132.822	35.234.600	17.912,9	93.220,7	26,2	75,7
Fuera de las áreas urbanas funcionales y municipios colindantes						
Municipios	Km <sup>2</sup>	Población 2019	Población Media	Población Desviación	% Superficie	% Población
6.231	373.690	11.313.600	1.815,7	5.299,2	73,8	24,3

FIG. 2/ Estadística de superficie y población de las áreas urbanas funcionales.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset) e INE, Padrón de habitantes (2019). Elaboración propia.

Con ello, podemos llegar a estimar cuales serían las áreas receptoras de la presión expansiva del crecimiento difuso en las próximas décadas y anticipar una política urbana sostenible para estos ámbitos, que constituyen un claro foco de interés junto a los actuales sistemas urbanos funcionales.

En lo que hace referencia a la organización interna de usos y coberturas, hay que precisar que las áreas urbanas funcionales presentan configuraciones muy diversas y difícilmente sistematizables si se toman como referencia las coberturas CLC iniciales; si bien, es posible realizar un análisis comparativo a partir de tres categorías genéricas reclasificadas en función de la orientación y densidad de ocupación: tejido urbano continuo y denso que incluye también los servicios, tejido urbano discontinuo y, finalmente, coberturas abiertas como zonas agrícolas, forestales o zonas húmedas.

Las zonas más intensamente ocupadas suponen cerca de 5.000 Km<sup>2</sup>, seguidas de unos 3.000 Km<sup>2</sup> de tejido urbano discontinuo al que se acompañaría dentro de las áreas urbanas funcionales por un amplio espacio de zonas no artificiales que suponen algo más de 50.000 Km<sup>2</sup>. Esta última

categoría corresponde a espacios abiertos que están recibiendo presiones territoriales por parte del crecimiento difuso que están experimentando los sistemas urbanos españoles. Con ello, en España el “sistema tipo” correspondería a una configuración de zonas densas del 8,5% junto a un tejido urbano discontinuo del 5,4% y, finalmente, zonas de dominancia natural agrícolas, forestales o húmedas con un 86,1%. Se trataría, por tanto, de un sistema de tipología abierta si tomamos como referencia la diferenciación establecida por REIG & al. (2016).

Se toman como referencia estos valores medios a fin de posicionar y tipologizar cada una de las áreas urbanas funcionales mediante la técnica del diagrama ternario. Del cruce de los tres valores porcentuales medios para zonas densas, tejido urbano discontinuo y zonas de dominancia natural se derivan seis tipos de áreas urbanas funcionales (FIG. 3). Tres tipologías en las que solo una de las coberturas se encuentra con valores por encima de la media (todas ellas enunciadas como “predominio de”) y otras tres tipologías en las que se combinan dos coberturas por encima de la media nacional.

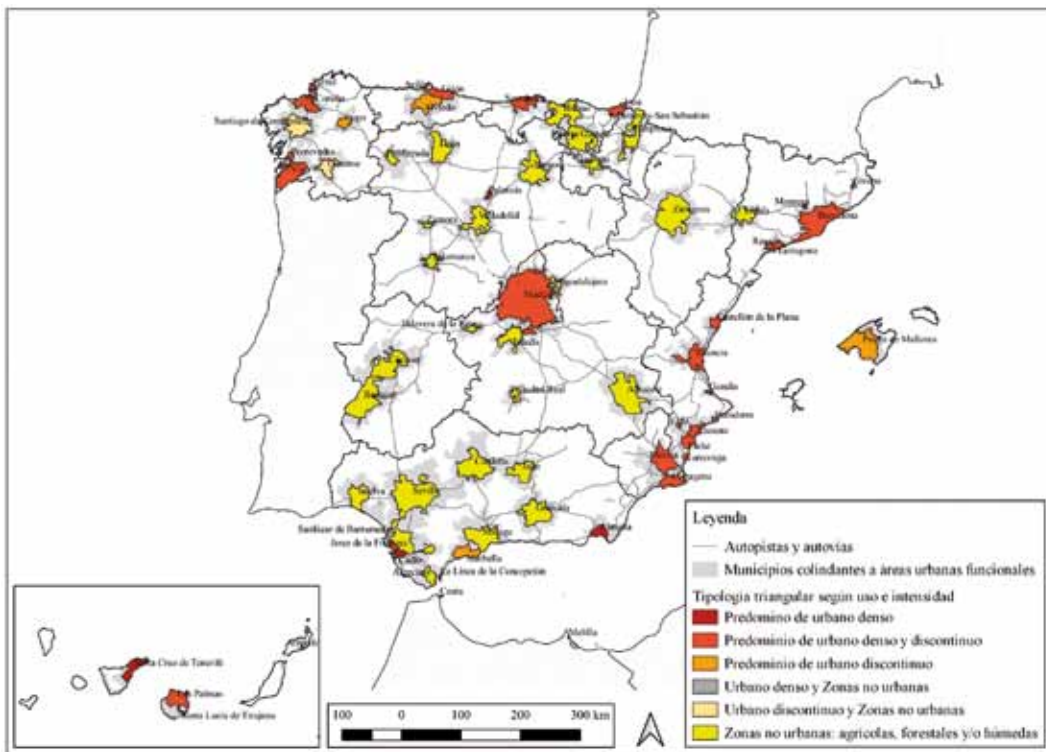


Fig. 3/ Tipología de las áreas urbanas funcionales según uso e intensidad de ocupación.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

Tipo procedente del diagrama temario	Nº FUAs	Nº Municipios	Media Municipios	Población 2019	Área Km <sup>2</sup>
Predominio de urbano denso	7	23	3	1.262.257	1.512
Predominio de urbano denso y discontinuo	29	454	16	18.873.176	18.585
Predominio de urbano discontinuo	4	52	13	1.396.460	3.969
Urbano denso y Zonas no urbanas	1	1	1	67.640	171
Urbano discontinuo y Zonas no urbanas	2	26	13	349.118	1.915
Zonas no urbanas: Predominio de zonas agrícolas, forestales y/o húmedas	27	428	16	8.760.907	32.962
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>984</b>	<b>14</b>	<b>30.709.558</b>	<b>59.114</b>

FIG. 4/ Estadística de población y superficie de los seis tipos de FUAs.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset) e INE, Padrón de habitantes (2019). Elaboración propia.

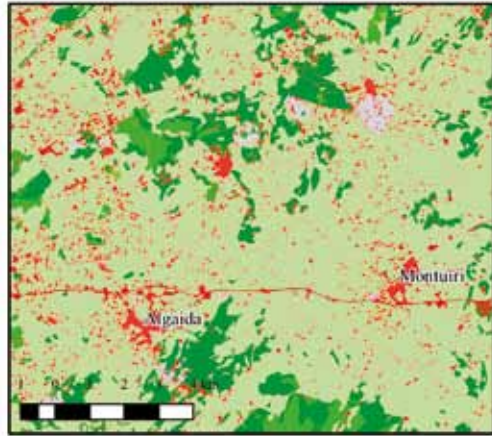
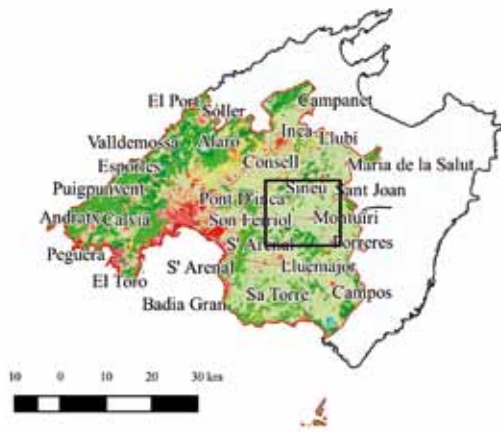
Apenas hay casos de áreas urbanas con predominio absoluto de modelo compacto, esto es urbano denso, tipo al que corresponden tan solo cinco áreas en la península y dos en las Islas Canarias. Todas ellas son de tamaño reducido, buena parte son ciudades de un solo municipio, no propiamente FUAs, y no presentan un patrón espacial relevante en el conjunto del país, siendo el rasgo más característico de todos los casos adscritos a esta tipología su reducido tamaño superficial y su relativamente elevado volumen de población: si en el conjunto de FUAs a nivel nacional la densidad media está en torno a 520 hab./Km<sup>2</sup>, en este tipo de predominio urbano denso la densidad asciende a algo más de 830 hab./Km<sup>2</sup>. La tipología más destacada en cuanto a número de casos cuenta con 29 sistemas y atendiendo también a su configuración espacial es la que corresponde a áreas predominantemente urbanas densas y con destacada importancia del crecimiento difuso en el tejido urbano discontinuo. Esta tipología integra tanto sistemas con importante desarrollo superficial por deslocalización residencial como por un intenso turismo residencial. Así, encontramos con este perfil las regiones metropolitanas españolas, junto al resto de sistemas ubicados en zonas costeras, principalmente en la costa mediterránea, asociado a su intenso crecimiento urbano (FERIA, 2018) especialmente vinculado al turismo residencial, lo que repercute en destacados sistemas progresivos tanto desde el punto de vista demográfico como en cuanto a la construcción de viviendas. Esta tipología está presente también en la costa cantábrica y atlántica gallega, si bien se vincula a sistemas donde han sido importantes los procesos de reconversión industrial (MINISTERIO DE FOMENTO, 2018). En este tipo de áreas funcionales reside algo más del 60% de la población que vive en

España en algún área urbana funcional y ello deriva en densidades medias de ocupación que superan los 1.000 hab./Km<sup>2</sup>. Con importancia de tejido urbano discontinuo se une una tipología pura que corresponde a cuatro casos puntuales, cuales son: Lugo, Oviedo, Marbella y Palma de Mallorca, casos estos últimos donde buena parte del crecimiento difuso se vincula a la función turística de estos destinos.

La segunda tipología más importante, con 27 áreas urbanas funcionales, corresponde a zonas en las que predominan usos que no son propiamente urbanos (FIG. 4), esto es: agrícolas, forestales o zonas húmedas. Se trata en la mayor parte de los casos de áreas interiores de la península y están distribuidas en nueve comunidades autónomas. A este perfil responden la totalidad de las áreas urbanas funcionales de Navarra, Aragón, Castilla La Mancha y Extremadura, así como la mayoría de áreas urbanas funcionales de Andalucía, País Vasco, La Rioja y Castilla y León. Finalmente, a este perfil responde también en Cataluña el área urbana de Lleida. Todas estas áreas tienen un peso importante en cuanto a la superficie que ocupan (algo más del 55% del total de superficie correspondiente a áreas urbanas funcionales) si bien su peso demográfico no llega al 30% y la densidad media de ocupación, como es lógico en esta tipología, oscila en torno a los 260 hab./Km<sup>2</sup>.

Por otro lado, resulta de interés el análisis interno de cada una de las áreas, cuestión que excedería los objetivos planteados en el presente artículo; si bien, a modo de ejemplo se toman como referencia ciertas áreas urbanas funcionales de distinto tipo y se analiza el contraste de los patrones espaciales de las distintas coberturas existentes (FIG. 5).

Área urbana funcional de Palma



Área urbana funcional de Santander

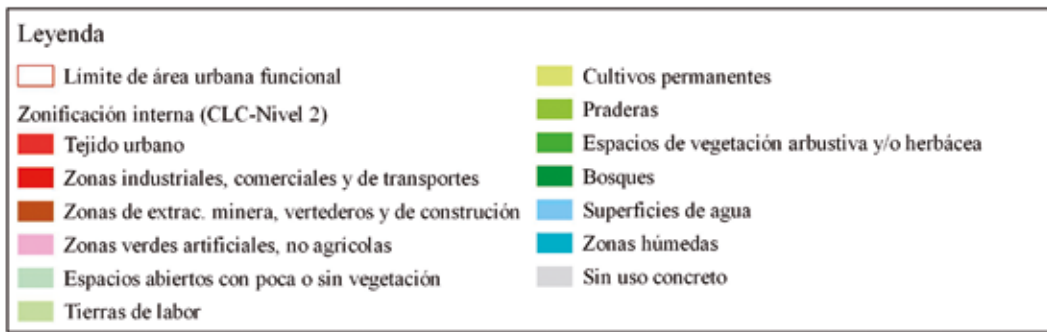
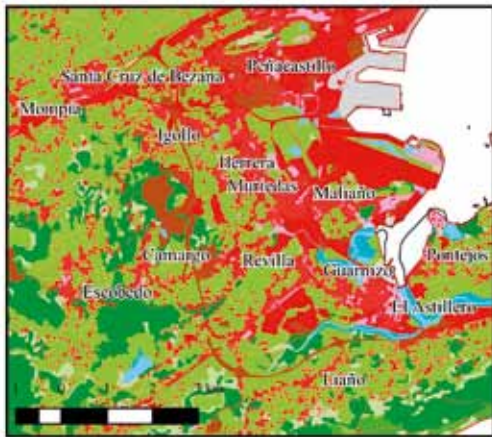
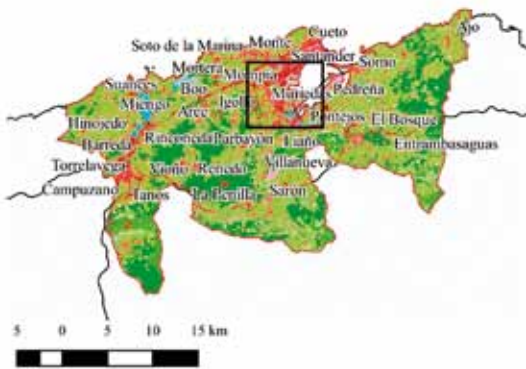


Fig. 5/ Zonificación interna según coberturas de Corine Land Cover nivel 2. Ejemplo de las áreas urbanas funcionales de Palma de Mallorca y de Santander.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

Véase como referencia de área de predominio urbano discontinuo el caso de Palma de Mallorca, que acumula las tres cuartas partes de la población de la isla, en un área urbana donde la dispersión del tejido urbano se materializa especialmente en su desarrollo hacia el este, alrededor de los principales núcleos de población y muy especialmente con multitud de pequeños recintos de tejido urbano salpicados a lo largo de los ejes de comunicación, enmarcados en un área de predominio de tierras de labor.

El modelo descrito contrasta considerablemente con el de Santander, a pesar de ser también un área de tamaño medio, con cerca de 380.000 habitantes que suponen algo más del 65% de la población de Cantabria. Así, esta área responde a un predominio del tejido urbano denso y discontinuo, donde los patrones espaciales ponen de relieve zonas urbanas eminentemente compactas en torno a los núcleos de población, que alcanzan un nivel de continuidad destacado en el arco occidental de la Bahía de Santander y un crecimiento periurbano discontinuo concentrado

en las proximidades de los tramos de autovía y cercano a las principales superficies comerciales e industriales.

Finalmente, si tomamos en consideración las pautas de zonificación de las áreas con predominio de usos no urbanos, en buena parte de los casos nos encontramos ante sistemas de destacada extensión superficial. Sirva como referencia el caso de Sevilla (FIG. 6) donde, en un ámbito en el que residen cerca de 1,5 millones de habitantes, podemos observar un tejido urbano continuo en torno a Sevilla y su ramificación hacia el sureste guiada por los principales ejes de comunicación hasta Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra. Asimismo, se expande hacia el oeste en continuidad incorporando la gran mancha urbana las localidades de Bormujos, Gines o Mairena de Aljarafe. El tejido urbano se enmarca en un área de amplias dimensiones que queda prácticamente liberada de usos urbanos y adquiere especial protagonismo hacia el este y sureste, donde predominan las tierras de labor, paisaje dominante de la periferia externa sevillana.

Área urbana funcional de Sevilla

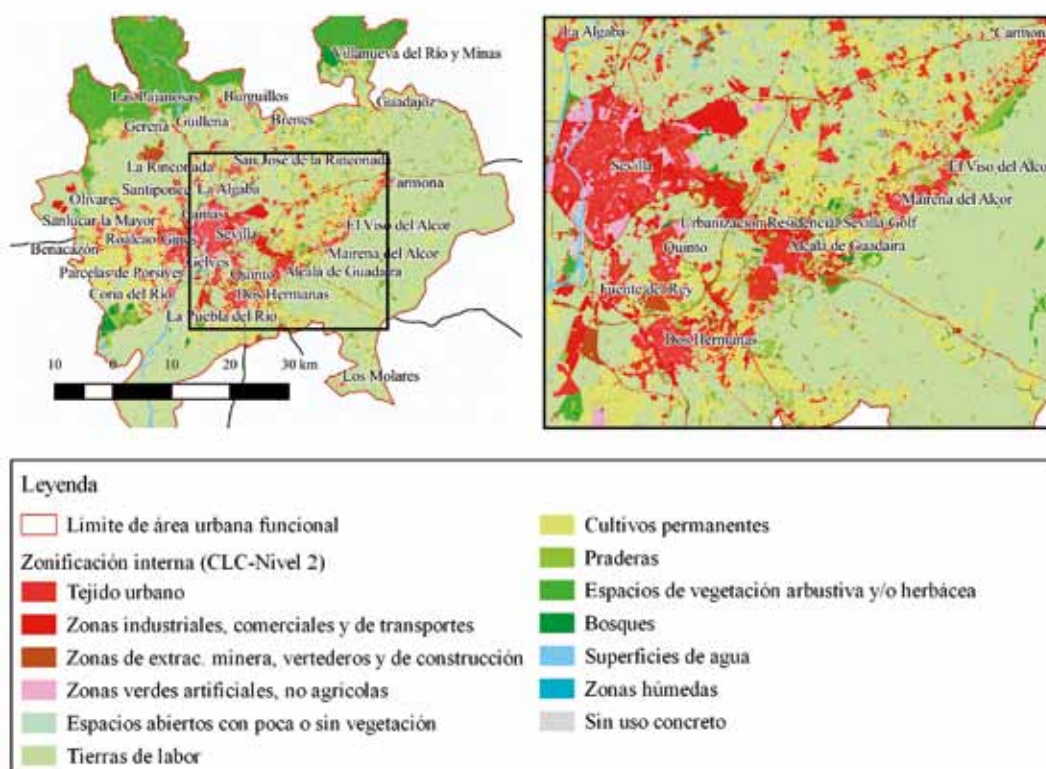


FIG. 6/ Zonificación interna según coberturas de Corine Land Cover nivel 2. Ejemplo del área urbana funcional de Sevilla.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

### 5. Perfil actual de las áreas urbanas funcionales como resultado del proceso continuado de artificialización del territorio

La actual espacialización de las coberturas artificiales de lo urbano-metropolitano en España puede ser considerada como la expresión geográfica de los años de bonanza económica previos a la crisis (Lois & al., 2016). Se trata de un proceso generalizado y generalizable que puede analizarse a partir de la consideración de las coberturas correspondientes al Código 1 “Superficies artificiales” de CLC Nivel 1 (véase FIG.1). Internamente el suelo artificial se diferencia para este estudio en tres tipos principales en función de la intensidad de ocupación del suelo por edificaciones y actividades, de lo que se derivan: zonas de tejido urbano (CLC-Nivel 2 con código 11), zonas de actividades económicas que engloba las tipologías CLC-Nivel 2 con códigos 12 y 13 (integrando actividades industriales, comerciales, extractivas, etc.) y, finalmente, con un carácter más abierto la tipología CLC-Nivel 2 con código 14 correspondiente a zonas verdes artificiales, no agrícolas. Como punto de partida se

tiene para el conjunto del país una configuración de usos internos que por término medio responderían en un 40% a coberturas destinadas al tejido urbano, en un 52% a actividades económicas y en un 8% a zonas verdes no agrícolas. En esta última cobertura reside buena parte de la garantía necesaria de los servicios ecosistémicos que se deben mantener en las áreas urbanas funcionales.

Si analizamos los distintos casos en relación a los valores medios señalados, nuevamente se identifican modelos diferenciados: desde tipologías con crecimiento más compacto en las superficies artificiales en las que predomina claramente el tejido urbano continuo hasta los modelos más generosos con la proporción de espacios verdes, pasando por aquellos en los que la dedicación económica del área urbana es importante desde el punto de vista de la extensión que esas actividades representan (FIG. 7).

Así, las zonas artificiales se materializan en tipologías puras, en las que solo predomina una de las coberturas, o mixtas, si destacan dos de ellas por encima de la media. En este sentido, la tipología pura más importante en número de casos, con 25 áreas urbanas funcionales, es la de tejido ur-

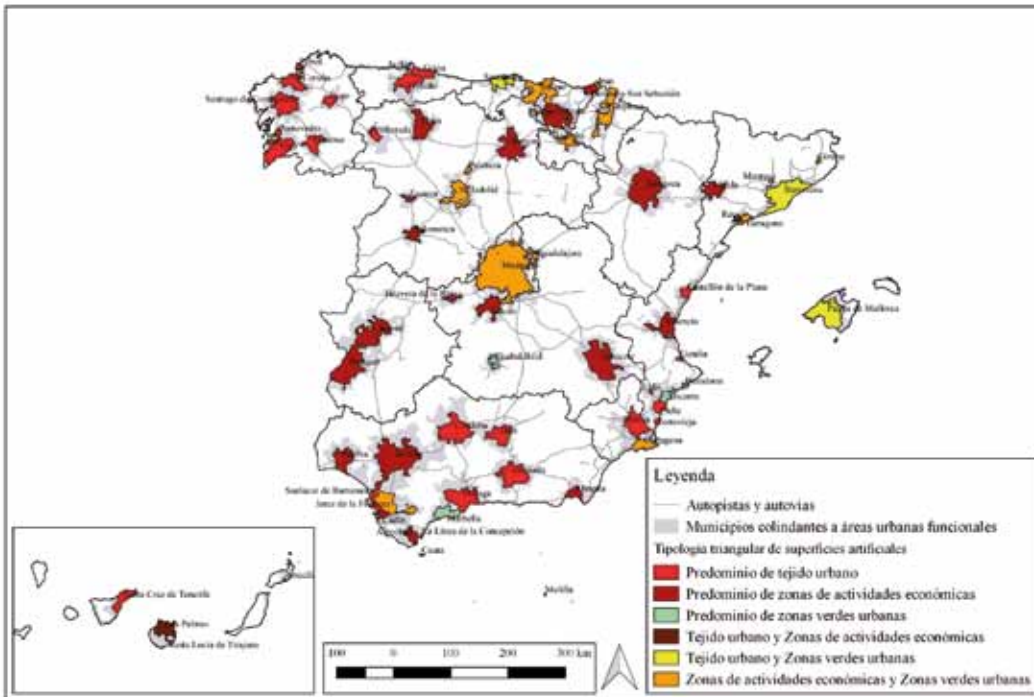


Fig. 7/ Tipología de las áreas urbanas funcionales según la configuración de sus superficies artificiales.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

Tipo procedente del diagrama ternario	Nº FUAs	Nº Municipios	Media Municipios	Población 2019	Área km <sup>2</sup>
Predominio de tejido urbano	25	185	7	6.259.156	15.240
Predominio de zonas de actividades económicas	22	299	14	7.032.750	22.774
Predominio de zonas verdes urbanas	4	15	4	914.277	1.366
Tejido urbano y Zonas de actividades económicas	2	21	11	749.147	869
Tejido urbano y Zonas verdes urbanas	4	183	46	6.099.299	5.183
Zonas de actividades económicas y Zonas verdes urbanas	13	281	22	9.654.929	13.682
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>984</b>	<b>14</b>	<b>30.709.558</b>	<b>59.114</b>

Fig. 8/ Estadística de población y superficie de los seis tipos de FUAs según las superficies artificiales.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset) e INE, Padrón de habitantes (2019). Elaboración propia.

bano asociado fundamentalmente al crecimiento residencial (Fig. 8) y vinculado principalmente a áreas de tamaño medio, lo que hace que en estas áreas funcionales vivan algo más de 6 millones de habitantes, esto es el 20% de la población residente en las FUAs. Este tipo aparece tanto en sistemas del sector noroccidental español, concretamente en la totalidad de los gallegos y asturianos, como en el sur de la península, en parte de Andalucía, Murcia y Alicante.

Un conjunto de 22 áreas urbanas funcionales se reparte por el país con un perfil predominante de actividades económicas. Son sistemas en los que la proporción de superficie destinada a actividades económicas de diverso tipo (industrial, comercial, minero, etc.) destaca por encima de la media del país, predominando sobre la superficie dedicada a tejido urbano y zonas verdes urbanas. Esta tipología de coberturas artificiales en las FUAs, vinculada a actividades económicas, es altamente consumidora de espacio: cerca del 40% de la superficie ocupada en España por las áreas urbanas funcionales responde a este perfil, lo que afecta a prácticamente 300 municipios de los 984 integrados en las áreas funcionales. Por otro lado, la actividad económica actúa como polo de atracción de población, lo que se materializa en un volumen destacado de 7 millones de habitantes residiendo en áreas funcionales caracterizadas por el predominio de actividades económicas. A esta tipología responden especialmente los casos de comunidades que alojan varios sistemas, como Castilla y León (Burgos, León, Salamanca y Zamora), País Vasco (San Sebastián y Vitoria) o Castilla La Mancha (Toledo, Talavera

de la Reina y Albacete), a los que se unen los sistemas españoles más poblados –exceptuados Madrid y Barcelona– como son Valencia, Sevilla o Zaragoza.

Con un perfil puro muy diferente aparecen tan solo 4 áreas urbanas, de dimensiones modestas, en las que predominan las zonas verdes no agrícolas, casi todas mediterráneas e influenciadas por la importancia de su actividad turística (Benidorm, Alicante y Marbella) a las que excepcionalmente se une Ciudad Real, que destaca por una elevada proporción de zonas verdes por habitante.

Un perfil interesante es el que presentan 13 sistemas híbridos con predominio de suelo dedicado a actividades económicas a la vez que con una proporción de zonas verdes por encima de la media. Se trata de áreas que concentran buena parte del suelo industrial y comercial del entorno en el que se encuentran pero que han destinado parte de su suelo artificial a mantener zonas verdes. En este perfil se encuentran, entre otros, los casos de Madrid o Bilbao (Fig. 9), Valladolid, Logroño y Pamplona. Hay que señalar que el área urbana funcional de Bilbao incluye una superficie muy amplia que posibilita su perfil destacado combinado con importancia de zonas verdes. Si contase con un área de menores dimensiones se equiparía a la tipología dominante de actividades económicas que se ha obtenido en el resto de áreas del País Vasco.

Por último, otra variante de perfil combinado es la correspondiente a tejido urbano y zonas verdes que se da en áreas como Barcelona, Palma de Mallorca y Santander.

## Área urbana funcional de Bilbao

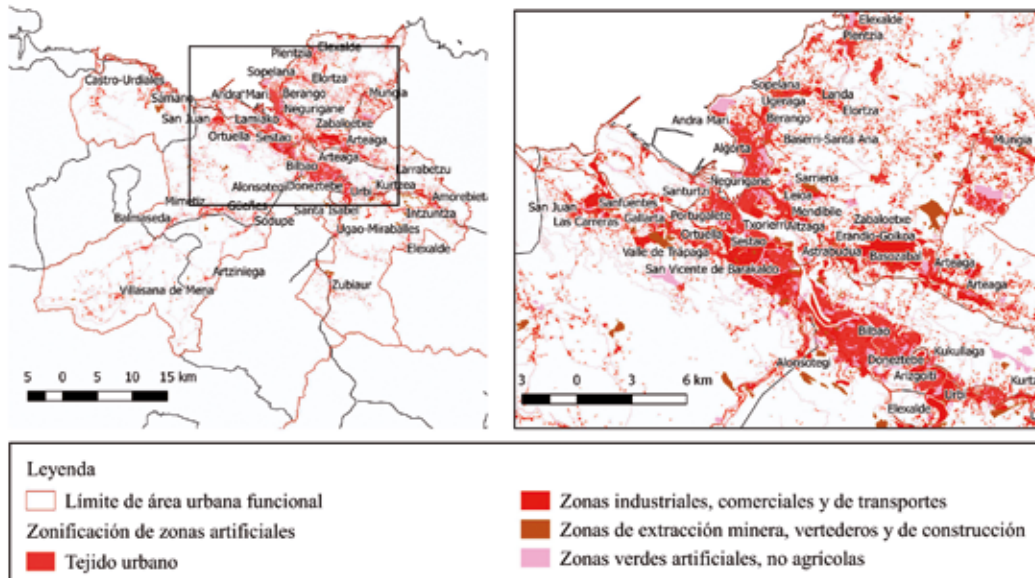


Fig. 9/ Tipos de coberturas en superficies artificiales del área urbana funcional de Bilbao.

Fuente: Unión Europea, Copernicus Programme (Dataset). Elaboración propia.

## 6. Conclusiones

La vista satelital de las áreas urbanas funcionales desde Europa es un punto de partida interesante para analizar el estado actual de áreas y regiones metropolitanas en España. Su principal aportación radica en la acotación espacial que pone límites a una realidad inmaterial de espacios vividos y de población vinculada, con un enfoque sistemático para los distintos países europeos. En España esta característica cuenta con un valor especial en un momento en el que no se dispone de una definición y delimitación unívoca de lo urbano y lo metropolitano y en una circunstancia en la que el crecimiento difuso y los procesos de artificialización del suelo no hacen sino acentuar las dificultades para acotar y delimitar las distintas unidades urbanas.

En este escenario la fuente *Copernicus* permite conocer internamente los patrones espaciales de las distintas coberturas, a partir de una estructura de tipologías jerárquicas que posibilitan analizar los espacios urbanos con un nivel de detalle y desagregación variable.

Adicionalmente hay que destacar como valor positivo de la delimitación europea de las áreas

urbanas funcionales su ajuste a los términos municipales, lo que facilita considerablemente la cuantificación de variables demográficas a través de la armonización de distintas fuentes estadísticas para el territorio incluido en cada área urbana.

No obstante, debemos precisar que la fuente no está exenta de debilidades, como son la ausencia de ciertos sistemas en torno a ciudades españolas que superan los 50.000 habitantes (como Mérida, Segovia o Ávila) así como la compartimentación de sistemas polinucleares que en su fragmentación pierden significación y se alejan de la realidad geográfica y funcional existente (véase el caso de Oviedo, Gijón y Avilés).

A pesar de las limitaciones señaladas, el presente trabajo demuestra la validez de la fuente para analizar de forma sistemática la configuración espacial de las áreas urbanas españolas atendiendo a temas de especial interés en el momento en el que se afronta que la Agenda urbana nacional en el marco europeo sea una realidad y en un punto en el que el crecimiento difuso es constatable a través una lectura de extensiones superficiales que muestran un claro patrón en los sistemas de la costa cantábrica y especialmente

mediterránea, con tejidos urbanos consolidados y un destacado tejido discontinuo altamente consumidor de suelo, patrón que se da también en las regiones metropolitanas de Madrid y Barcelona.

Este estudio permite, además de la constatación del modelo actual, un enfoque prospectivo de las áreas que centrarán buena parte de las presiones expansivas y artificializadoras del tejido urbano en los municipios colindantes, los cuales son reveladores de corredores y fusiones de sistemas que inicialmente se han considerado de forma aislada. En este sentido, cobran especial protagonismo los potenciales de población, donde no solo incide la extensión superficial y la población total de los sistemas urbanos actuales sino también la distancia a la que se encuentran unos sistemas de otros.

El hecho urbano, en suma, se muestra como una realidad compleja y cambiante que tiene también ese mismo carácter si se analiza espacialmente. La consideración de un modelo urbano capitalista producto de años pasados nos deja en una situación en la que las áreas urbanas deben ser entendidas como realidades funcionales vivas cambiantes por un dinamismo que, aunque ralentizado, no cesará. Con perspectiva espacial se puede tomar conciencia de la importancia que tiene la garantía de la sostenibilidad del sistema; el interés que tiene conservar los reductos de suelo que deben asegurar los servicios ecosistémicos de su entorno y la necesidad de asumir modelos de crecimiento que lleven estilos de vida sostenibles. Para ello, los Sistemas de Información Geográfica y las fuentes cartográficas europeas se postulan como una ventana de oportunidad a los estudios aplicados, integrados y comparativos que tan necesarios resultan en el presente y, especialmente, con perspectiva de futuro.

## Bibliografía

- BATISTA, F. & POELMAN, H. (2016): *Mapping population density in Functional Urban Areas. A method to downscale population statistics to Urban Atlas polygons*. JRC Technical Reports. European Commission. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC103756/jrc103756\\_uatl\\_population\\_jrc\\_tech\\_report\\_alt.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC103756/jrc103756_uatl_population_jrc_tech_report_alt.pdf)
- BARRIOS, J.C. (2012): «Ecosistemas urbanos». *Ambienta*, 98, 1-6. <http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/secciones/articulos/Urbanos.htm>
- CAPEL, H. (2016): «La forma urbana en la ciudad post-capitalista». *Biblio 3W*, Vol. XXI, Nº 1.177, 1-36. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1177.pdf>
- DE LA CRUZ MERA, A. (2019): «La Agenda Urbana Española». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*. Vol. LI, Nº 202, 675-686. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77728/49325>
- DE GREGORIO HURTADO, S. (2010): «El desarrollo de las iniciativas comunitarias Urban y Urban II en las periferias degradadas de las ciudades españolas. Una contribución a la práctica de la regeneración urbana en España». *Ciudades*, 13, 39-59. <https://bit.ly/3cgQX60>
- DIJKSTRA, L. & POELMAN, H. (2012): «Cities in Europe. The new OECD-EC definition». *Regional focus*, 1. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/information/publications/regional-focus/2012/cities-in-europe-the-new-oecd-ec-definition](https://ec.europa.eu/regional_policy/es/information/publications/regional-focus/2012/cities-in-europe-the-new-oecd-ec-definition)
- ELINBAUM, P. (2016): «Planes fuera del Sistema. Instrumentos ad hoc para la ordenación y gestión de las áreas urbanas plurimunicipales». *Eure*, Vol. 42, Nº 127, 29-54. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v42n127/art02.pdf>
- ENTRENA DURÁN, F. (2005): «Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad. Un estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias». *Papers*, 78, 59-88. <https://papers.ujab.cat/ojs-papers/papers/article/view/v78-entrena>
- EUROPEAN UNION, EU (2011): *Cities of tomorrow. Challenges, visions, ways forward*. DOI:10.2776/41803.
- (2011): *Territorial Agenda of the European Union 2020 – Towards an inclusive, Smart and sustainable Europe of diverse regions*. Hungría. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/communications/2011/territorial-agenda-of-the-european-union-2020](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/communications/2011/territorial-agenda-of-the-european-union-2020)
- EUROSTAT (2018): *Methodological manual on territorial typologies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/2XE0zlm>
- FERIA TORIBIO, J.M. (2004): «Problemas de definición de las áreas metropolitanas en España». *Boletín de la AGE*, 38, 85-99. <http://age.ieg.csic.es/boletin/38/05%20FERIA%2085-99.pdf>
- (2018): «Crecimiento urbano, crisis inmobiliaria y planificación metropolitana en España». *Ciudad y territorio. Estudios territoriales*, 198, 651-669. <https://bit.ly/3gua40N>
- FERRI, S. & al. (2017): *The European Settlement Map 2017 Release. Methodology and output of the European Settlement Map*. EUR 28644. DOI:10.2760/780799.
- FIGUEROA, J.R. & MARTÍN, P. & SÁNCHEZ J.I. (2015): «Aceleración de la urbanización global y movilidad sostenible». *Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo. Cuadernos de Trabajo de la UACJ, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*, 29 3-34. <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/estudiosregionales/article/view/1563>
- FONT, A. (1997): «Anatomía de una metrópoli discontinua: la Barcelona metropolitana». *Papers*, 26, 9-19. <https://core.ac.uk/download/pdf/41770947.pdf>
- GARCÍA, F. (2016): «Compacidad y densidad de las ciudades españolas». *Eure*, Vol. 42, Nº 127, 5-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-7161201600-0300001>

- GMES INITIAL OPERATIONS, GMES (2017): *Copernicus Land monitoring services - Validation of products*. <https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/ua-2012-validation-report>
- GONZÁLEZ MEDINA, M. & al; (2016): «La evolución de la agenda urbana de la Unión Europea: Hacia un modelo de desarrollo urbano sostenible integrado». *WPS Review International on Sustainable Housing and Urban Renewal*, Vol. 1, Nº 4, 83-95. <https://bit.ly/3qzxTUW>
- LARONDELLE, N. & HAASE, D. & KABISCH, N. (2014): «Mapping the diversity of regulating ecosystem services in European cities». *Global Environmental Change*, 26, 119-129. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.008>
- LOIS GONZÁLEZ, R. & PIÑERA MANTIÑAN, M.J. & VIVES MIRÓ, S. (2016): «El proceso urbanizador en España (1990-2014): una interpretación desde la geografía y la teoría de los circuitos de capital». *Scripta Nova*, Vol. XX, Nº 539, 1-29. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-539.pdf>
- LÓPEZ GAY, A. (2016): «El advenimiento de las regiones metropolitanas maduras en España: retos demográficos y socioeconómicos en un contexto urbano». *Panorama Social*, 23, 179-196. <https://www.funcas.es/Publicaciones/Detalle.aspx?IdArt=22556>
- MARTÍN, A. & CAMAS, A. (2017): «Regulación y mercado de suelo en España. Presupuestos para el debate». *Eure*, Vol. 43, Nº 130, 141-160. <http://www.eure.ci/index.php/eure/article/view/2140/1036>
- MEMBRADO, J.C. & HUETE, R. & MANTECÓN, A. (2016): «Urbanismo expansivo y turismo residencial no-europeo en la costa mediterránea española». *Via Tourism Review*, 10. doi: 10.4000/viatourism.1416. <http://journals.openedition.org/viatourism/1416>
- MINISTERIO DE FOMENTO (2018): «Áreas urbanas en España 2018». *Constitución, Cuarenta años de las ciudades españolas*. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW058>
- OLAZABAL, E. & BELLET, C. (2016): «Urbanización extensa en los entornos de ciudades medias españolas». En: B. RUIZ-APILÁNEZ & E. SOLÍS & V. ROMERO DE ÁVIAL, (COORDS.): *Forma urbana. Pasado, presente y perspectivas. Actas del I Congreso* *Hispanic International Seminar on Urban Form*. Universidad de Castilla-La Mancha, 161-170. [http://doi.org/10.18239/jor\\_12.2017.04](http://doi.org/10.18239/jor_12.2017.04)
- ORGANIZACIÓN NACIONES UNIDAS, ONU (2017): *Nueva Agenda Urbana – Habitat III. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible*. Quito, 17-20 Octubre, 2016. <https://bit.ly/3dhUBPh>
- PARK, S. & al. (2014): «Influence of urban form on landscape pattern and connectivity in metropolitan regions: a comparative case study of Phoenix, AZ, USA and Izmir, Turkey». *Environ monit assess*, 186, 6.301-6.318. doi: 10.1007/s10661-014-3855-x
- PESARESI, M. & al (2016): *Operating procedure for the production of the Global Human settlement layer from Landsat data of the epochs 1975, 1990, 2000 and 2014*. JRC Technical Reports. European Commission. doi:10.2788/253582
- PESCI, R. (2018): «Stepping stones, nuevo paradigma de territorio y urbanización: la ciudad desde fuera». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, Vol. XL, Nº 195, 21-32. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BP1023>
- REIG MARTÍNEZ, E. & al (2016): *Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local. Demografía, coberturas del suelo y accesibilidad*. Bilbao, Fundación BBVA. <https://www.fbbva.es/publicaciones/delimitacion-de-areas-rurales-y-urbanas-a-nivel-local-demografia-coberturas-del-suelo-y-accesibilidad/>
- SCHIAPPACASSE, P. & BERNHARD, M. (2008): «El deterioro urbano en grandes áreas urbanas europeas. Aproximaciones teóricas y metodológicas». *Urbano*, Vol. 11, Nº 18, 82-91. <https://bit.ly/3ezRW3R>
- SOJA, E. (2000): *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford: Basil Blackwell.
- SOLÍS, E. (2016): «Forma urbana y sostenibilidad». En: B. RUIZ-APILÁNEZ; E. SOLÍS, & V. ROMERO DE ÁVIAL, (COORDS.): *Forma urbana. Pasado, presente y perspectivas. Actas del I Congreso Hispanic International Seminar on Urban Form*. Universidad de Castilla-La Mancha, 115-118. [http://doi.org/10.18239/jor\\_12.2017.04](http://doi.org/10.18239/jor_12.2017.04)
- SWYNGEDOUW, E. (2019): «Politizando las ecologías políticas urbanas». *Investigaciones geográficas*, 56, 153-167.

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 493-506

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.04>

CC BY-NC 4.0



# Las ciudades portuarias ante las nuevas estrategias marítimas: la diversidad europea

Fernando GONZÁLEZ-LAXE  
Federico MARTIN-PALMERO

Facultad de Economía y Empresa. Departamento de Economía. Universidad de La Coruña

**RESUMEN:** Las ciudades-puerto se han visto afectadas por las fuertes transformaciones de las últimas décadas y han ido modificando sus características y funciones a medida que avanzan los procesos de integración económica. Están estrechamente determinadas tanto por sus propias limitaciones geográficas, morfológicas y vínculos espaciales como por los mercados económicos. Por tanto, se sitúan frente a una doble lógica: la de atracción y la de rechazo de los flujos físicos. Dualidad que se fundamenta en gran parte sobre los trabajos de la interface puerto-ciudad y sobre las opciones de re-desarrollo de los espacios en crisis. En esta aportación se tratará de discernir la formación de los nudos portuarios siguiendo la evolución de las ciudades, se mostrará la evolución de la disociación física entre puerto y ciudad para, finalmente, subrayar las particularidades de una serie de ciudades y puertos europeos en sus tareas de redefinir sus funciones portuarias y sus orientaciones en torno a las relaciones puerto-ciudad.

**PALABRAS CLAVE:** Ciudades portuarias; Competencia portuaria; Desarrollo urbano; Integración puerto-ciudad.

## Port cities and new maritime strategies: European diversity

**ABSTRACT:** The port cities have been affected by the strong transformations of the last decades and have been changing their characteristics and functions as economic integration processes advance. They are closely determined both by their own geographical, morphological and spatial linkages as well as by economic markets. Therefore, they are placed in front of a double logic: the one of attraction and the one

Recibido: 16.04.2019; Revisado: 08.07.2019

Correo electrónico: [f.laxe@udc.es](mailto:f.laxe@udc.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5399-3446>;

Correo electrónico: [fgmartin@udc.es](mailto:fgmartin@udc.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3790-5789>

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

of rejection of the physical flows. Duality that is largely based on the works of the port-city interface and on the options for redevelopment of spaces in crisis. In this contribution will try to discern the formation of port knots following the evolution of cities, will show the evolution of physical dissociation between port and city to finally highlight the particularities of a number of European cities and ports in their tasks to redefine its port functions and its orientations around port-city relations.

**KEYWORDS:** Port cities; Port competitiveness; Urban development; Integration city-port.

## 1. La relación ciudad-puerto

Las ciudades portuarias configuran centralidades diferenciadas: unas forman parte de la red de las ciudades globales; otras, están adscritas a *hub*'s o nodos distintos a dichas redes y, finalmente, las hay que quedan como ciudades costeras. Las consecuencias de estas centralidades son las derivadas de su posicionamiento en las redes de flujos de mercancías y de distribución, así como de los propios cambios en la morfología urbana de cada aglomeración. Es decir, las ciudades-puerto configuran una red de ciudades interconectadas (DUCRUET, 2004: 23-24, 2014); se convierten en un archipiélago (VELTZ, 1996); o simplemente, quedan desplazadas por las sucesivas formas de articulación del espacio urbano (ALIX & CARLUER, 2014).

Dentro de las nuevas estrategias, encaminadas a afrontar la competencia y la eficiencia portuaria, las ciudades-puerto redimensionan sus esfuerzos: se integran en cadenas logísticas e ilustran la desterritorialización del producto final. Los puertos se revalorizan como "espacios vinculantes e interactivos" (GRANDA, 2005). Tratan de responder a intereses de las empresas enclavadas en el hinterland mientras que su organización interna queda determinada por las lógicas de la valorización de los lugares fuera de los recintos portuarios, de las instalaciones existentes, y de los entornos económicos próximos y vinculantes (MARTNER, 1999; VILORIA DE LA HOZ, 2006). En consecuencia, las ciudades costeras pueden clasificarse en dos grupos: aquellas que basan su crecimiento en las funciones marítimas, es decir, que están determinadas por las relaciones comerciales con el *foreland*; y aquellas otras ciudades cuyas funciones están definidas por la existencia de vínculos comerciales con el sistema urbano terrestre e interdependientes, por tanto, del *hinterland* asociado y próximo (BROCARD, 1988). Por tanto, que no existe un vademécum obligado en lo tocante a las dinámicas de integración de los puertos en los espacios urbanos.

Al analizar la evolución de ambas corrientes se observan dos dinámicas: de una parte, los emplazamientos portuarios se han ido acomodando

y adaptando de manera progresiva y cada vez más intensa, a las tendencias urbanas. Sobresale en este sentido una mayor propensión hacia un cambio en la localización y ubicación de las actividades económicas que se han ido trasladando desde la periferia de las ciudades hacia las áreas más circundantes con fácil acceso, comunicación e integración (BIRD, 1973). Por otro lado, las estructuras urbanas se han visto más afectadas por las reestructuraciones industriales tanto de orden geográfico como las orientadas hacia una especialización de los segmentos de producción (DUCRUET & LEE, 2006).

Ante esta dinámica los puertos responden, de inmediato, con dos estrategias: la primera para satisfacer las necesidades y los requerimientos de los mercados internacionales y, la segunda, para adaptarse a los cambios tecnológicos. No obstante, las ciudades muestran una reacción más lenta. Por ello, los modelos clásicos ofrecen una visión lineal de las dinámicas puerto-ciudad y, bajo esa línea de razonamiento, un puerto es un factor de atracción y un acelerador de la actividad económica en un sistema urbano.

No se puede afirmar, por lo tanto, que exista un patrón único de desarrollo portuario, ni una teoría formalizada para examinar las relaciones ciudad-puerto. La existencia de modelos diferentes supone la existencia de efectos multiplicadores desiguales que son posibles detectar y evaluar merced a la presencia de distintas actividades industriales (ZHAO & al., 2017), con lo que los efectos directos entre dinámicas urbanas y actividades portuarias pueden llegar a ser subestimadas o puestas en cuestión (FERRARI & al., 2012; BOTTASSO & al., 2014).

Los esquemas de la evolución presentan, no obstante, de manera regular una secuencia del tipo siguiente:

- A. Se determina el anclaje. La ciudad-puerto es un lugar especializado en razón de su situación geográfica en el litoral y de la importancia histórica y presente de su actividad marítima.
- B. Se fija una consolidación de flujo. La ciudad cubre las funciones adicionales en la medida

que aumenta la población y la propia economía local se articula con la economía marítima, en el ámbito de los transportes y servicios, las infraestructuras y equipamientos y, actualmente, la logística.

- C. Se define una saturación, en donde las funciones portuarias están cada vez menos implantadas, mostrando menores niveles de empleo y de contribución al valor añadido local en la medida que las funciones urbanas se convierten en actividades predominantes.

La gran diversidad de dinámicas revela las recientes evoluciones de los sistemas portuarios y los cambios marítimos (ALIX, 2006; MERK, 2013: 15-16 y 27). Por un lado, los anclajes emergen después de los modelos de disociación, influidos por los contextos regionales y que dependen de los vectores técnicos relacionados con las redes de tráfico de contenedores. De otra parte, las propias dimensiones urbanas y la movilidad de mercancías se adaptan rápidamente a las nuevas centralidades. Tal constelación de puertos y de archipiélagos de ciudades arroja una gran diversidad de disposiciones y de sistemas urbanos. Para DUCRUET (2005: 23 - 24) se produce una disociación espacial y una asociación funcional, por la que las ciudades portuarias conocen la dificultad que existe en conciliar una estrategia mundial de elección de nudos y flujos, y una estrategia regional y local relacionada con los objetivos vinculados a las dinámicas de localización

y de especialización. En este sentido, el proceso de transición de los puertos europeos muestra multitud de rasgos relacionados con dinámicas relativas a los procesos organizativos y estratégicos (FIG 1).

En un repaso a la literatura sobre esta materia, las primeras aportaciones se hicieron desde una perspectiva relacionada con planteamientos urbanísticos y geográficos. Más adelante se incorporan nuevos análisis más interrelacionados (BIRD, 1973; BOYER & VIGARIE, 1982) en los que se aprecia y se tiene en cuenta el entorno urbano, y posteriormente se añaden interpretaciones desde la óptica de la economía y la logística (GROSS, 1990). Por otro lado, la UNCTAD (1985) aprecia que el desarrollo portuario está condicionado por el desarrollo de la ciudad; es decir, por los límites de escala de una aglomeración.

Recientemente DUCRUET (2005) y DUCRUET & LEE (2006) establecieron un cuadro de relaciones ciudad-puerto basada en los conceptos de centralidad y de nodalidad, cuestión desarrollada previamente por FLEMING & HAYUT (1994). Dicho esquema presentaría la siguiente secuencia: en primer lugar, la existencia de una proyección que sigue una línea constante desde la ciudad costera, la ciudad portuaria y la metrópolis portuaria. En segundo término, la existencia de situaciones más desequilibradas, que van desde la ciudad general a posiciones extremas, tales como los puertos *hub*, con centralidad limitada, o hacia el

Rasgos	Tendencias
Propiedad y gestión portuaria	Aumento de las participaciones privadas. Desarrollo de los modelos <i>landlord port</i> y de los <i>community ports</i> .
Formas de carga	Sustitución de las cargas a granel por cargas unitizadas; captación y presencia selectiva de buques de mayor tamaño.
Proceso de manejo de carga	Incremento de los ratios de automatización y mecanización, variables claves en los procesos de selección portuaria.
Cultura laboral	Mayor énfasis en los aspectos relacionados con la calidad de los servicios y los provenientes de la cualificación profesional.
Funciones portuarias	Aumento de la oferta de los servicios portuarios y de la actividad portuaria relacionada con el hinterland, la información y los datos.
Seguridad en el entorno de trabajo	Menores tasas de accidentes y de absentismo.
Medio ambiente	Mayor conciencia sobre el desempeño y la sostenibilidad y elaboración de un listado de parámetros a seguir.
Factores promocionales y nuevos marcos estratégicos	Desarrollos de alianzas y de acuerdos interpuertos que refuerzan la concentración espacial e integración productiva, alentando la formación de cadenas de suministro globales.

FIG. 1/ El proceso de transición de los puertos europeos.

Fuente: Elaboración propia, basado en las principales dinámicas relativas a los procesos organizativos de los puertos.

lado opuesto, las ciudades generales, con nodalidad limitada. En tercer lugar, se asiste a una congestión de tráfico, junto a una limitación de espacios portuarios. Y, por último, se puede divisar un declive de las actividades portuarias o una renovación de los espacios portuarios, dando pie a la emergencia de una nueva conciencia marítima o una apuesta por la remodelación de la fachada marítimo-portuaria de las ciudades. Solo en los supuestos intermedios, la *city-port* (término acuñado por HOYLE & PINDER (1992)) mantiene una combinación equilibrada entre nodalidad y centralidad.

La intensa dinámica globalizadora, anterior y posterior a la crisis de 2007, reveló aumentos de centralidad y, sobre todo, resaltó la polarización y las nuevas condiciones de jerarquía tanto marítima como portuaria (DUCRUET & al., 2010); llegándose a constatar auténticas constelaciones marítimas como una fase superior de las ratios de nodalidad (DUCRUET & ZAIDI, 2012; DUCRUET & al., 2016).

En la medida que los sistemas no se presentan homogéneos, sino que se pueden dar situaciones bien diferenciadas, los análisis de los expertos portuarios (TALLEY, 1994, 2007; TONGZON, 1995; BROOKS, 2004) subrayan varias pautas de actuación. En este sentido, convendría citar las siguientes consideraciones económicas:

- A. El *gateway*, donde domina el hinterland y el desarrollo de la logística, así como el emplazamiento de industrias pesadas (ejemplos como los puertos de Róterdam, Le Havre, o Génova, lo atestiguan).
- B. Las ciudades marítimas, en donde las funciones portuarias son tan importantes como las funciones del entorno urbano (los casos de Barcelona, Marsella, Buenos Aires, son una buena prueba).
- C. El puerto urbano, en donde predominan las funciones urbanas sobre las actividades portuarias, que son a su vez bastantes limitadas (Burdeos es muestra de ello).
- D. El *out-port* o puerto de salida, en donde el puerto es secundario, depende de las ciudades próximas (son los supuestos de Fox y Felixtowe, por citar dos ejemplos).

Esta clasificación permite subrayar varias cuestiones de interés: las ciudades portuarias varían a lo largo del tiempo y están relacionadas con la evolución urbana; y ésta última depende, a su vez, del tamaño de la población y de las funciones económicas. Por eso, en los estudios de centralidad se utiliza el parámetro de la población como

elemento clave; y con respecto a los otros indicadores necesarios para evaluar la centralidad, son precisos más ratios, como los que afectan tanto a las características intrínsecas de los puertos como de los rasgos de las empresas del *shipping* (DUCRUET & al., 2010).

## 2. Indicadores y selección portuaria

Para evaluar las jerarquías portuarias es preciso contar con datos de tráfico portuario, equipamiento e infraestructuras portuarias. Además, es preciso separar ciertos límites administrativos y advertir distintos niveles de especialización de tráfico y selección de rutas marítimas. Dicha evaluación se lleva a cabo en dos ejes: el primero de ellos, hace referencia a la escala geográfica que permite medir la concentración de tráfico. Es cierto que no todas las ciudades y puertos compiten en el mismo nivel y, en consecuencia, existen lógicas diferentes, según sean funciones urbanas o funciones portuarias (SONG, 2003). Siguiendo a la lógica urbana, solo las ciudades globales compiten entre sí, en tanto que las ciudades secundarias solo se preocupan por sus sistemas urbanos y por sus *hinterlands* próximos. La propia jerarquía portuaria significa que los denominados puertos globales también rivalizan con sus competidores vecinos dentro de un área regional (DUCRUET & LEE, 2006). El segundo, determinar el área regional no es fácil. Es preciso estimar el área radial de las ciudades y de los puertos, atendiendo a su nivel de especialización y categoría. Su variabilidad y oscilación puede ser grande, dependiendo de un conjunto de factores, entre ellos los sistemas urbanos y los niveles de producción económica, accesibilidad e interconectividad (FERRARI & al., 2011; TONGZON, 2009).

Las primeras conclusiones, a la luz del estudio de DUCRUET & LEE (2006), subrayarían lo siguiente:

- A. La ciudad costera, la ciudad portuaria y la metrópolis portuaria comparten las mismas lógicas de las relaciones puerto-ciudad, aunque solo difieren en lo que respecta al tamaño absoluto.
- B. Los *hub's* y las ciudades generales son los extremos del denominado espectro puerto-ciudad ya que, en el primer caso, predomina la especialización portuaria y, en el segundo supuesto, la variable explicativa es la magnitud urbana.
- C. Los *gateways* y los *out-ports* son parecidos en términos de función, pero varían en términos de tamaño.

La interpretación de los datos aportados por Ducruet no resultan fáciles para establecer una tipología universal, dado que son el resultado de varios fenómenos simultáneos: limitaciones urbanas y crecimiento espacial; expansión portuaria y competitividad; congestión en el interfaz puerto-ciudad; falta de espacio, costes logísticos, crecimiento y localización industrial desigual, etc.

Una clasificación de las distintas situaciones podría ser representada atendiendo a las diferentes estrategias, al alcance de actividades, a las características organizativas, o en sus relaciones que atañen a su secuencia temporal. De esta forma, se referencian tres modelos: los llamados de primera, segunda y tercera generación, atendiendo a los modelos de desarrollo, especialización y alcance. Es decir, una adaptación de las tesis seminales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) o del tríptico de VIGARIE (Fig 2).

En este sentido, resultaría interesante plantearse la siguiente pregunta: ¿qué ha sucedido y qué lecciones se pueden aprender del pasado? Quedan claras y están bien explicitadas tres tendencias para el periodo anterior a la recesión económica. Son las siguientes:

- A. Las ciudades portuarias más pobladas (aquellas de más de un millón de habitantes) aumentan su dominio portuario en los tráficos contenedorizados, pasando del 53%, al 73% del total del tráfico.
- B. En segundo lugar, las ciudades portuarias intermedias (entre 200.000 y un millón de habitantes) muestran un descenso y ven reducido su peso, del 25% al 9%.
- C. Finalmente, las ciudades menos pobladas (las menores de 200.000 habitantes) aumentan su volumen del 13% al 17%.

En los últimos 25 años, los cambios en el *ranking* portuario fueron notables y disruptivos, llevados a cabo sin pausas en las transformaciones. De una parte, las ciudades generales y los *hub*'s presentan las ratios más estables, cuestión que confirma la situación de los extremos del espectro puerto-ciudad. De otra parte, los cambios más relevantes se produjeron en las tipologías parecidas a las ciudades portuarias (tránsitos de *cityport* a *gateway*; y de ciudades *gateway* a ciudades *hub*). Significan dichos cambios que la evolución puerto-ciudad es un fenómeno gradual, aunque en algunos supuestos se registra un proceso abrupto.

	Primera generación	Segunda generación	Tercera generación
<b>Estrategia de desarrollo portuario</b>	Carga granel; punto de intercambio transporte.	Graneles secos y líquidos; transporte: centro comercial e industrial.	Carga granel y contenedorizada; centro transporte integrado/ plataforma logística para el comercio internacional.
<b>Alcance actividades</b>	Carga, descarga, almacenaje, servicios de navegación; muelles y áreas marítimas limítrofes.	Carga, descarga, almacenaje, servicios de navegación; transformación carga: servicios industriales y comerciales relacionados con el buque; mayor área portuaria.	Carga, descarga, almacenaje, servicios de navegación; transformación de la carga; distribución de la carga y la información; actividades logísticas; terminales y extensión del puerto hacia tierra.
<b>Características organizativas</b>	Actividades independientes dentro del puerto; relación informal entre el puerto y sus usuarios.	Mayor relación puerto y usuarios; escasa relación entre actividades portuarias; poca relación entre puerto y municipios limítrofes.	Unidad de la comunidad portuaria; integración puerto por medio de cadena de comercio y transporte; estrecha relación entre puerto y áreas; mayor organización portuaria.
<b>Características de la producción</b>	Flujo de carga; servicio individual; bajo valor añadido.	Flujo de carga; transformación de la carga; servicios combinados; mejora del valor añadido.	Flujo información y carga; package de servicios múltiple; alto valor añadido; tecnología / <i>Know-how</i> .

FIG. 2/ Tipologías de modelos portuarios de tres generaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de UNCTAD (1992).

Estas metamorfosis explican el importante papel que han desempeñado las ciudades portuarias en la historia mundial. En ellas, se han concentrado gran parte de los negocios, se asentó una burguesía industrial y mercantil y fueron pilar de la consolidación de dichas urbes. Las ciudades afrontaron una amplia transformación y se vincularon a los *hinterlands* más próximos. No todas hicieron esfuerzos por mantener su vocación histórica, pero la mayoría sí lograron convertirse en lugares centrales de áreas de comercio. Posteriormente, algunas ciudades portuarias se han convertido en cabeceras de espacios marítimos, dando lugar a la constitución de nudos o *hub's* de gran relevancia mundial. El concepto de las relaciones puerto-ciudad tiene como objeto integrar las actividades portuarias con el desarrollo de los asentamientos urbanos, de tal forma que procure la integración armónica de ambas actividades, la superación de conflictos entre ambas, y el poder ejecutar un modelo de desarrollo conjunto que permita favorecer una relación simbiótica, constructiva y sostenible. En este sentido, en la mayoría de las políticas portuarias y en la elaboración de los planes directores de los puertos se incluyen tanto los análisis del ordenamiento físico y portuario, como los objetivos urbanísticos y ambientales.

La creciente globalización y la nueva logística hace que las relaciones puerto-ciudad hayan de analizarse desde nuevas ópticas. Una, desde el análisis global/local y, otra, desde la perspectiva de la inserción/posicionamiento internacional de las ciudades (DUCRUET & NOTTEBOOM, 2012; BARTHOLDI & al., 2016; DUCRUET & al., 2016). En definitiva, una buena imbricación de las relaciones puerto-ciudad supondría la constatación de tres ejes:

- A. Incrementar el entorno como facilitador de acceso a los mercados y aumentar las posibilidades de nuevas conexiones con los clientes y consumidores.
- B. Permitir definir y construir un proyecto de gran estímulo y promoción.
- C. Las administraciones públicas deberían apostar por políticas activas para la creación y atracción de empresas.

Para los gestores de las Autoridades Portuarias, como para los propietarios de las compañías navieras es muy relevante medir la competitividad de los puertos (MEERMAN & al., 2010; ARIONETIS & al., 2010). En éstos, tanto las condiciones de los factores (posición geográfica del puerto, condiciones de acceso marítimo, infraestructura portuaria, acceso al *hinterland*, cualificación de la mano de obra, entre otras), como las de la demanda (usuarios, compañías, consumidores) resultan básicos a la hora de determinar tanto la

estructura y rivalidad portuaria como los sectores y actividades conexas y de apoyo. La FIG 3 referencia las herramientas de gestión para el análisis de las Autoridades Portuarias, permitiendo conocer no solo lo relacionado con el entorno (desde los proveedores hasta la competencia), sino que también revela el rol que desempeñan las diferentes empresas y el comportamiento de los diferentes actores que están directamente involucrados en el negocio marítimo-portuario.

La estrategia portuaria exige implementar y adquirir los activos y las habilidades necesarias para su desarrollo. Fundamentalmente, las ciudades portuarias se centran en escudriñar la amenaza de la entrada de nuevos competidores y al ingreso de puertos sustitutos. Respecto a la primera, se hace referencia a la entrada potencial de empresas que acogen y suministran el mismo tipo de producto; para ello, se articulan barreras de entrada definidas por medio del valor de la marca, por los costes, por los requerimientos de capital, los accesos a la distribución, las ventajas de la curva de aprendizaje, y por las mejoras existentes en tecnología, entre otras. Y, por la segunda, la referida a la amenaza de nuevos puertos sustitutos, los elementos a tener en consideración se concentran, primordialmente, en la propensión del usuario a ser sustituido, a los precios relativos de los productos y servicios sustituidos, a los costes o las facilidades del cambio de usuario y de servicio en otro puerto, al nivel percibido de diferenciación del producto o servicio proporcionado, y a la disponibilidad de puertos cercanos con poder de sustitución, por citar algunos de los factores más importantes.

Examinando la reciente evolución de dichas dinámicas se constatan las siguientes secuencias:

- A. El vínculo puerto-ciudad se ha ido transformando en los últimos años. Es debido a dos cuestiones principales: a las evoluciones técnicas y a los cambios operados en la organización del transporte marítimo.
- B. Cada vez más, los puertos dependen de las dinámicas de los operadores mundiales. De esta manera, el puerto se va desconectando de la dinámica local de la ciudad.
- C. El progresivo desarrollo de las redes *hub & spoke* en el transporte marítimo de contenedores alienta la emergencia de nuevos puertos alejados de las grandes aglomeraciones urbanas.
- D. Esta implantación extra-urbana de los puertos permite alejar y aligerar los problemas de la congestión, de los efectos contaminantes y de las situaciones de fricción entre la comunidad portuaria y los vecinos.



FIG. 3/ **Desempeño competitivo de un puerto.**

Fuente: Elaboración propia, basado en las herramientas de gestión de los actores involucrados en el negocio portuario.

- E. Hoy día se constata que el crecimiento de tráfico de la mayor parte de los puertos extra-urbanos han crecido por debajo de las previsiones que han justificado su construcción.
- F. Examinando la lista de los primeros 50 puertos de contenedores, la mayor parte de ellos se localizan en aglomeraciones urbanas muy densamente pobladas.
- G. A pesar de los costes y molestias generadas por las actividades portuarias en el medio urbano, los puertos urbanos son más atractivos que sus homólogos extra-urbanos en determinados y singulares tráfico.

están basados en la complejidad. En la actualidad, todavía no se ha superado del todo la disputa por el espacio portuario, bien sea desde una perspectiva colectiva, bien desde una perspectiva especuladora. Se está todavía, en una fase de transformación, en la que predominan diversos elementos de vulnerabilidad. No existe duda que es el marco jurídico quien determina las condiciones de desarrollo, pero no es menos cierto que también la percepción positiva o negativa influye en el análisis de los contenciosos y de los procesos de institucionalización de los espacios urbanos y portuarios, máxime en lo referido a la localización, delimitación y destino de los perímetros urbanos y portuarios. En la FIG 4, se reflejan las diferentes relaciones entre el crecimiento portuario y el crecimiento urbano, subrayando la mencionada complejidad y los diversos supuestos.

Esto pone de manifiesto que los modelos tradicionales de la evolución de las ciudades-puertos

Tendencias posibles	Hipótesis positivas	Hipótesis negativas
<b>Flujos del puerto hacia la ciudad</b>	El crecimiento de la actividad portuaria arrastra a la actividad urbana. Es la hipótesis clásica de los puertos de transbordo. En los mismos, las actividades portuarias generan empleos e ingresos en la ciudad.	El crecimiento de la actividad portuaria arrastra una disminución de la actividad urbana. De este modo, las externalidades negativas de los puertos poseen efectos repulsivos sobre las otras actividades urbanas.
<b>Flujos de la ciudad hacia el puerto</b>	El crecimiento de la actividad urbana arrastra a las actividades portuarias. La presencia próxima de mercados importantes contribuye al éxito del puerto.	El crecimiento de la actividad urbana arrastra una disminución de la actividad portuaria. En este caso, las actividades urbanas invierten sobre los muelles de la ciudad, en detrimento de las actividades portuarias.

FIG. 4/ **Relación entre el crecimiento portuario y el urbano.**

Fuente: Elaboración propia, basado en las posibles tendencias de los flujos de mercancías.

Para que se produzcan dichos cambios es necesario contar con los actores económicos precisos; esto es, con las compañías marítimas y operadores portuarios que movilizan tráficos e inciden en la estructura regional de los sistemas económicos espaciales; con las incorporaciones tecnológicas necesarias (tales como el aumento del tamaño de los buques, capacidad de carga, velocidad y autonomía) que afectan a las infraestructuras y equipamientos portuarios; y con las trayectorias puerto-ciudad llevadas a cabo por cada una de las autoridades portuarias en sus labores de promoción y posicionamiento internacional. Solo en los casos de puertos de contenedores de reciente creación, que generan amplios volúmenes básicos de carga, con fuertes tasas de crecimiento y ausencia de base económica suficiente, la esencia de unas nuevas tipologías es muy evidente (LEMARCHAND, 2005). De esta forma, los ejemplos clásicos se resumen en los siguientes apartados:

- Los *city-port* son los que pueden ver modificado su perfil, pues están en situación de inestabilidad. Su tendencia es muy clara: si una de sus funciones económicas se convierte en predominante, la ciudad portuaria tiene menos opciones de volver a un estado simbiótico. En los supuestos de grandes ciudades que desarrollan funciones urbanas a costa de funciones portuarias, la competitividad refleja situaciones de falta de espacio y accesibilidad para un mayor crecimiento portuario, cuestión que hace primar las estrategias urbanas frente a las portuarias (casos de Manila, Port Klang-Kuala Lumpur, Osaka-Kobe, Baltimore y Filadelfia).
- En los casos de las grandes ciudades que mantienen funciones portuarias, sin evitar la situación de ciertas actividades económicas en declive, se asumen proyectos de reestructuración correlacionadas con las funciones urbanas (Seattle-Tacoma, Buenos Aires, Melbourne, Fremantle-Perth, Barcelona, Bilbao, Marsella, Lisboa, Ámsterdam, Estocolmo).
- En aquellas ciudades en las que la combinación puerto-ciudad ha alcanzado el límite y se presumen que vaya disminuyendo la actividad portuaria, los puertos han dejado de ser el nodo dominante dada la gran presión urbana (New Orleans, Keelung-Taipei, Tanjung Prior-Yakarta, Penang, Calcuta, Sydney, Nápoles, Liverpool, Guayaquil).
- Ciudades que crecen y con sectores económicos muy vulnerables y funcionamientos complejos (tales como Montreal, Dubai, Alejandría, Santos), los tráficos contenedorizados están estabilizados o disminuyen. Otras ciudades-

puerto crecen mucho (son los ejemplos de Los Ángeles-Long Beach, Shanghai, Shenzhen, Ningbo, Daian, Qingdao, Fuzhou, Ho Chi Ming City, Colombo, Valencia, Hamburgo, Odessa, Cartagena, Barranquilla). La mayoría son ciudades chinas o puertos-pivote en las grandes rutas marítimas. También se aprecia una fuerte consolidación en ciudades en las que ciertos operadores portuarios tienen una presencia muy significativa, lindante con el monopolio (casos de Hong Kong, Bussan y Kaohsiung).

- Ciudades-puerto estrechamente vinculadas a los tráficos marítimos que pasan por los estrechos (Panamá, Malacca, Gibraltar) y otras que se van a beneficiar de las nuevas oportunidades que generan sus áreas territoriales más próximas (Hong-Kong, Singapur, Busan, Miami, Vancouver, Helsinki, Amberes, Auckland, Durban, Montevideo).

Es importante señalar que las ciudades-puerto requieren una base económica diversificada; una creciente inversión para aprovechar las economías de escala y de aglomeración; una sinergia entre los servicios; proceso de territorialización de la economía generando espacios de innovación; y unas abundantes líneas de conectividad. Estas apuestas son consideradas básicas pues, los abundantes procesos de especialización y de regionalización portuaria (NOTTEBOOM & RODRIGUE, 2005; RODRIK, 2005) provocan una fuerte presión hacia la externalización, una fragmentación de los procesos de producción, un desarrollo de pequeñas firmas asociadas a desarrollos tecnológicos y de innovación y, finalmente, una localización ventajosa de determinadas áreas territoriales específicas, tanto en un extremo como en otro del planeta. Tales procesos de integración y de desregulación de la actividad económica global nutren la competencia y la nueva territorialización de las actividades portuarias. Por eso, a medida que es posible afrontar una nueva regulación de los espacios a favor del desarrollo portuario se estaría delante de una única oportunidad urbanística, que coadyuva a dinámicas que permiten privilegiar la extensión de la ciudad respecto al puerto (WIRADANTI & al, 2018).

Se contemplarían, pues, cuatro principios:

- A. El puerto deja de ser un ente pasivo dentro del flujo de mercancías para convertirse en activo, pues traza estrategias, planifica el desarrollo, e integra la mayor área de influencia.
- B. El puerto deja de ser un territorio aislado para pasar a integrarse en espacios de ámbito logístico, fomentando la prestación de servicios de distribución y de operaciones que agregan valor a las cargas.

- C. El puerto se incorpora a alianzas estratégicas con otros puertos físicamente distantes, a través de operadores comunes o por medio de acuerdos de asociación e intercambio.
- D. El puerto deja de ser en exclusiva; el punto nodal de coordinación de procesos y pasa a convertirse en lugar de concentración de producción e integrador de servicios avanzados para la formación de mercados.

En base a estos principios señalados anteriormente, los puertos contribuyen a dos ejes estratégicos básicos: posicionan muchos de los elementos de la estructura urbana y replantean la base económica territorial, al generarse una nueva lógica de ámbito locacional para las actividades económicas que superan la tradicional dicotomía sector industrial-actividades de servicios. Es decir, se redefinen los espacios y permite que los puertos se articulen con otros territorios, dejando de ser solo lugares de conexión para apostar por el desarrollo logístico, redefiniendo un nuevo rol, potenciando las relaciones puerto-ciudad y enfatizando un entorno geoeconómico más amplio y diverso (BICHOU & GRAY, 2004; BICHOU, 2007).

### 3. Conclusiones finales: en Europa las ciudades portuarias están en plena transformación

Europa posee más de mil puertos distribuidos a lo largo de sus costas. La gran mayoría son pequeños o medianos y alrededor de 700 puertos gestionan menos de un millón de toneladas al año. También puede afirmarse que se contabilizan una veintena de puertos de enorme importancia y que desempeñan un rol básico y relevante tanto para las áreas geográficas en las que están ubicados como porque ejercen de trampolín o pivote económico.

Está claro que los puertos europeos participan cada vez más en los mercados mundiales, convirtiéndose en un eslabón imprescindible de las grandes cadenas de suministro global. Y en la medida que los mercados están cada vez más fragmentados y diversificados, los puertos asisten a relevantes procesos de especialización, ofertando nuevas posibilidades de intercambios, así como nuevos itinerarios a enlazar (MERK & DANG, 2013). De ahí el interés de procurar mayores capacidades de acogida de mercancías, de servicios y de negocios (VERHOEVEN, 2010).

La Comisión Europea hizo público, en el año 2007, una comunicación sobre la política portuaria europea<sup>1</sup>, que actualizaba los postulados incluidos en el Libro Verde sobre los puertos y la infraestructura marítima<sup>2</sup>. En la actualidad, se llama la atención sobre el nuevo rol que han de desempeñar los puertos, su apuesta a favor del desarrollo sostenible y la intensificación de la cooperación entre las ciudades y los puertos. En este momento, y a la luz de las enseñanzas de la crisis económica, conviene detallar en una hoja de ruta, la nueva estrategia de las ciudades portuarias, enmarcada dentro de los nuevos postulados de las Agendas Territoriales Europeas y de las Redes Transeuropeas de Transporte. La propuesta final ha de poder contemplar tres componentes: el primero, hacer referencia a la noción de ámbitos y clústeres marítimo-portuarios junto a los avances en la automatización y sistemas de información; el segundo, mencionar el aprovechamiento de las iniciativas actuales de inserción en redes y corredores de transportes multimodales. Y, el tercero, exige la redefinición de un nuevo modelo, adaptando su gobernanza a las nuevas circunstancias y definiendo con claridad las dinámicas de liberalización de los servicios náuticos.

Asimismo, se debe definir un mosaico de oportunidades, entre otras, en materia de economía marítima, de accesibilidad, de transporte intermodal, de economía del conocimiento y de proximidad y de defensa del patrimonio. Y, dicho nuevo modelo, ha de configurarse sobre una mayor valorización de los servicios, de la generación de empleo, del diseño de políticas de posicionamiento y de mercados, de innovación tecnológica, de excelencia medioambiental y eficiencia energética; de diversidad social y cohesión y de identidad cultural. Por tanto, es exigible que la estrategia propia refuerce las sinergias y pueda alcanzar una dimensión transnacional con objeto de asegurar y afianzar la continuidad y viabilidad del proyecto. En suma, la estrategia de las ciudades portuarias debe superar el concepto de periferia europea (HESSE, 2017); deben poder alcanzar un conjunto de oportunidades de desarrollo al apostar por la dimensión marítima, y deben contribuir a reforzar la cooperación territorial y favorecer la participación y transparencia formulando modelos multiniveles de decisión. En dicha estrategia debe haber una mención imprescindible al compromiso por el equilibrio económico entre áreas geo-económicas próximas que permitan garantizar tanto la cooperación como la competición. Porque, la carencia de estos postulados en un Plan y Agenda Estratégica aboca a la mencionada área geográfica y

<sup>1</sup> Documento COM (2007) 616, de 18 octubre.

<sup>2</sup> Documento COM (1997) 678, de 10 diciembre.

económica a una marginalidad creciente (ZHANG & al, 2018).

Evaluando las diferentes opciones llevadas a cabo por una muestra de ciudades portuarias europeas relativas a sus nuevas orientaciones incluidas en el marco de las relaciones puerto-ciudad se subrayan tres consideraciones básicas: la primera hace referencia a la existencia de un plan global y quienes son los responsables de plantearlo y ejecutarlo; la segunda hace mención a las futuras utilidades de los usos portuarios y las proposiciones relativas a la ocupación de los antiguos espacios portuarios. Y, por último, la tercera se refiere a las unidades de gestión y las modalidades de financiación de cara a afrontar dichos cambios y transformaciones. Esta aportación nace del debate suscitado en varias ciudades europeas, -ya sean ubicadas en el mar Báltico (Oslo), en el Atlántico (Hamburgo, Ámsterdam y Bilbao), o en el Mediterráneo (Valencia, Barcelona, Marsella y Génova)-, sobre la renovación de sus waterfronts. Todas estas ciudades poseen una amplia tradición marítima y sus desarrollos económicos estuvieron condicionados por las apuestas portuarias. En las mencionadas ciudades se llevaron a cabo nuevas propuestas de relación e integración puerto-ciudad. La selección de estas ciudades se ha llevado a cabo siguiendo tres criterios:

- A. Integración de puertos pertenecientes a tres áreas marítimas europeas distintas (mediterránea, atlántica y báltica), a fin de recoger diferentes rasgos y variedades geográficas.
- B. Representación de diferentes países, a fin de distinguir los distintos modelos organizativos y de gestión.

- C. Que se trate de puertos relevantes, tanto dentro del ranking europeo, como simbólicos desde una perspectiva nacional.

En los datos que se incluyen en la FIG 5, se distinguen las diferentes características de las ciudades en cuanto a tamaño poblacional, longitud de sus frentes portuarios y relevancia del volumen de tráfico contenedorizado. Destacan, asimismo, la amplitud del frente portuario de Hamburgo sobre la situación marítima de Valencia; o los volúmenes de contenedores movidos en el puerto de Hamburgo o Génova respecto a los de Ámsterdam u Oslo.

Los rasgos portuarios de cada ciudad proporcionan informaciones adicionales de interés. Las ciudades-estuarios (Hamburgo y Ámsterdam) son las que poseen mayores longitudes de frente portuario. Se han efectuado ampliaciones notables en los últimos años en puertos que muestran tasas de crecimiento notables (Bilbao, Génova, Barcelona y Valencia). Y se observan puertos que han reorientado sus infraestructuras y recintos hacia nuevas localizaciones y con nuevas orientaciones (Marsella y Oslo).

Los distintos usos portuarios y la distribución porcentual de los anteriores quedan explicitados en la FIG. 6. Sobresalen las inclinaciones por el uso urbano llevado a cabo en los puertos de Oslo, Hamburgo, Bilbao y Barcelona, que sobrepasan el 10% de los espacios portuarios. Asimismo, tres ciudades-puerto han apostado por una especialización en las actividades náuticas con porcentajes que superan el 4% (Génova, Marsella y Valencia). Las actividades cruceísticas han sido un objetivo prioritario para los puertos de Marsella y Barcelona, que dirigen sus promociones hacia dichas

	Oslo	Hamburgo	Ámsterdam	Bilbao	Génova	Marsella	Barcelona	Valencia
<b>Población (habitantes)</b>	1.012.225	1.810.438	851.573	345.110	583.601	1.599.198	1.620.809	798.538
<b>Longitud del frente portuario (Km)</b>	8,90	62,18	63,0	24,4	16,00	14,68	12,0	5,11
<b>Tráfico contenedores (millones Teus)</b>	207.824	8.859.983	28.435	605.404	4.813.868	2.997.836	1.362.217	2.332.494

FIG. 5/ Características de las ciudades portuarias.

Fuente: Elaboración propia, basado en las condiciones de los entornos portuarios recogidos de los datos oficiales.

	Oslo	Hamburgo	Ámsterdam	Bilbao	Génova	Marsella	Barcelona	Valencia
<b>Superficie (Ha)</b>	340	8.739	6.307	1.746	1.476	759	1.986	905
<b>Muelles</b>	159	6.456	5.074	879	787	351	1.164	531
<b>Lamina agua</b>	181	2.383	1.233	317	689	408	822	374
<b>Distribución del Uso (%)</b>								
<b>Urbano</b>	17,3	11,1	2,4	13,4	3,3	4,5	14,1	5,4
<b>Náutico</b>	1,4	0,2	0,7	0,5	4,5	4,4	1,1	9,4
<b>Cruceros</b>	9,0	0,5	0,4	1,1	3,2	13,5	24,1	0,7
<b>Pesqueros</b>	-	0,1	0,1	0,0	0,1	1,1	0,2	0,3
<b>Residencial</b>	15,3	9,6	2,3	5,3	0,2	-	-	-
<b>Comercial</b>	1,3	1,7	19,5	1,1	1,7	1,9	27,5	0,9
<b>P. Comercial</b>	44,6	45,5	42,7	25,8	62,4	65,7	39,1	72,2
<b>P. Industrial</b>	11,1	31,3	49,9	42,8	24,6	8,9	15,9	11,1

FIG. 6/ Superficie y distribución de los usos portuarios.

Fuente: Elaboración propia, a partir de las Memorias de las respectivas Autoridades Portuarias.

actividades, al punto de situarse ambos puertos entre los primeros del mundo. La apuesta residencial, esto es, la sustitución de los tradicionales espacios portuarios por nuevas edificaciones de uso residencial e inmobiliario sobresale en las propuestas llevadas a cabo en Oslo y Hamburgo, con porcentajes superiores al 10%. Por último, llama la atención la escasa especialización y mantenimiento de las actividades pesqueras en los todos los supuestos estudiados.

En suma, las comparaciones entre los ocho casos de ciudades portuarias europeas revelan las distintas apuestas y planteamientos. Todas ellas han favorecido el desarrollo portuario y en todas ellas se han mitigado los riesgos de vulnerabilidad. El denominador común ha sido un proceso de adaptación continuo y progresivo. De esta forma, en algunos supuestos había un Plan General único; en otros se iba acomodando de manera puntual y por fases. En unas ciudades-puerto, la decisión es tomada desde las administraciones públicas (preferentemente los municipios), en tanto que, en otras, existe una colaboración más estrecha con las empresas privadas que aportaban financiación y en contrapartida se les asigna una concesión administrativa para alguna de sus nuevas funciones. En algunas propuestas se favorece la edificabilidad, ya sea para usos residencial, turístico

o de elementos arquitectónicos o culturales de referencia; en tanto que, en otras, el objetivo era justamente el contrario: liberar espacios portuarios para lugares públicos de los ciudadanos. En la FIG 7 se reflejan las distintas opciones desarrolladas por los casos estudiados en relación a los aspectos relacionados con el plan global, los usos portuarios, las unidades de gestión y la financiación.

Estos ejemplos revelan la importancia de la regulación de los espacios y de las reivindicaciones formuladas por los agentes en función de sus percepciones del desarrollo portuario. Para algunos, ciertas orientaciones son consideradas como unas amenazas, en tanto que para otros enfatizan en las oportunidades que ello abre (JACOBS & NOTTEBOOM, 2011). No hay duda, sin embargo, que es preciso definir con claridad dos cuestiones básicas: el proyecto de ordenación en función de su amplitud y, en segundo lugar, que pueda servir como el medio para reforzar las relaciones e integración puerto-ciudad. Quizás, el disponer de un análisis constante de dichas transformaciones y de los modelos de intervención llevados a cabo, pueda servir de enseñanzas para las nuevas iniciativas de integración del puerto en las ciudades.

	Plan Global	Usos portuarios	Construcción viviendas	Unidad de gestión	Financiación
<b>Oslo</b>	Orientación portuaria hacia cruceros y viviendas	Aprovechamiento combinado de ocio + urbanismos + industrias	Acción urbanística para lograr integración puerto-ciudad. Se dispone de suelo residencial	Gestión pública	Mixta: pública y privada
<b>Hamburgo</b>	Operación urbanística: nuevas infraestructuras y barrios	Potenciamiento de la cultura residencial y comercial	Actuaciones residenciales programadas y acordadas	Municipio	Llevada a cabo por la ciudad (pública) y el sector privado
<b>Ámsterdam</b>	Desarrollo urbano, denso en edificación	Uso residencial	Si. Autorizadas en base a los planeamientos urbanísticos	Sociedad de gestión liderada por el municipio con participación privada	Pública y privada
<b>Bilbao</b>	Plan único, para abordar la gran metamorfosis de la ciudad	Emergencia de nuevos barrios y amplias dotaciones culturales	Si, nuevos inmuebles de servicios, comerciales, culturales y universitarios	Sociedad mixta pública y privada (mayoría pública)	Pública y privada
<b>Génova</b>	Plan único diseñado desde la ciudad	Espacios públicos y abiertos; desarrollos culturales y elementos atractivos	Se destinan pequeñas zonas residenciales y de comercio	Sociedad de Gestión (Ayuntamiento y Cámara de Comercio) con escasa representación del Puerto	Pública
<b>Marsella</b>	Desarrollo marinas deportivas y referencias arquitectónicas	Peatonales, creación de infraestructuras referenciales, fomento de cruceros	Excluyente para uso residenciales	Gestión Pública	Pública
<b>Barcelona</b>	Desarrollo urbano, pero sin plan global. Incorporación progresiva de zonas urbanas	Uso recreativo y de ocio. Emergencia de zonas representativas	No, pero se aceptan espacios de hostelería y centros comerciales	Pública, pero con concesiones a empresas	Administraciones
<b>Valencia</b>	Orientado a fines náuticos	Paseo marítimo y ocio	No está contemplado el desarrollo inmobiliario	Consorcio público	Créditos

Fig. 7/ Rasgos propios de cada modelo de relación Puerto-Ciudad.

Fuente: Elaboración propia, basado en diferentes opciones llevadas a cabo por cada autoridad portuaria.

## Bibliografía

- ALIX, Y. (2006): De l'atomisation à l'oligopolisation: stratégies de concentration dans les industries maritimes et portuaires conteneurisées. *École de Management de Normandie. Cahier de Recherche*, N° 43.
- & CARLUER, F. (2014): Réseaux maritimes mondiales et hiérarchie portuaire. *Questions Internationales. La Documentation Française*, 70: 43-46.
- ARIONETIS, R. & VAN DE VOORDE, E. & VANELSLANDER, T. (2010): Port competitiveness determinants of selected European Ports in the containerized cargo market. *Paper presented at Annual Conference of the International Association of Maritime Economists (IAME)*. Lisboa.
- BARTHOLDI, J. & JARUMANNEROJ, P. & RAMUDHIN, A. (2016): A new connectivity index for container port. *Maritime Economics & Logistics*, 18: 231-249. DOI: 10.1057/mel.2016.5
- BICHOU, K. (2007): "Review of port performance approaches and a supply chain framework to port performance benchmarking". In Brooks, M.R. & Cullinane, K. (Eds.) *Issues on Dévolution, Port Gouvernance and Port Performance. Research in Transport Economics*. Vol. 17. (567–598). Elsevier. London.
- & GRAY, R. (2004): A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime Policy and Management*, 31(1): 47-67.
- BIRD, J. (1973): Of central cities and seaports. *Geography*, 58: 105-118.
- BOTASSO, A. & al (2014): Ports and Regional Development: A spatial analysis on a paper of European regions. *Transportation Research Part A*, 65. 44-55. DOI: 10.5944/reppp.4.2015.13442
- BOYER, J.C. & VIGARIE, A. (1982): Les ports et l'organisation urbaine et régionale. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 487: 159-182.
- BROCARD, M. (1988): Les relations fonctionnelles entre le port et la ville. *Paper presented at the 1st International Conference of the International Association Cities and Ports*. Le Havre.
- BROOKS, M. R. (2004): The gouvernance structure of ports. *Review of Networks Economics*, 3(2): 168-183.
- DUCRUET, C. (2004): "Les villes-ports laboratoires de la mondialisation". Université du Havre. Thèse Doctoral.
- (2005): Approche comparée du développement des villes-ports à l'échelle mondiale: problèmes conceptuels et méthodologiques. *Cahiers Scientifiques du Transport*, 48: 59-79.
- (2014): Réseau maritime mondiale et hiérarchie portuaire. *Questions Internationales. La Documentation Française*. 70: 21-29.
- & LEE, S. (2006): Frontline soldiers of globalisation: Port-City evolution and regional competition. *GéoJournal*, 67: 107-122.
- & LEE, S. W. & NG, A.K.Y. (2010): Centrality and vulnerability in liner shipping network: revisiting the Northeast Asian port hierarchy. *Maritime Policy and Management*, 37(1): 17-36.
- & NOTTEBOOM, T. (2012): The Worldwide maritime network of container shipping: a spatial structure and regional dynamics. *Global Network*, 12(3): 395-423.
- & ZAIDI, F. (2012): Maritime constellations: a complex network approach to shipping and ports. *Maritime Policy and Management*, 39(2): 151-168.
- & CUYALA, S. & EL HOSNI, A. (2016): The changing influence of city-systems on global shipping networks: an empirical analysis. *Journal of Shipping and Trade*, 1:4. doi: 10.1186/s41072-016-0006-2
- FERRARI, C. & PAROLA, F. & GATTORNA, E. (2011): Measuring the quality of port Hinterland accessibility: The Ligurian case. *Transport Policy*, 18 (2): 382-391.
- & al. (2012): Ports and Regional Development: a European Perspective. *OECD Regional Development Working Papers*, 2012/07. OECD Publishing.
- FLEMING, D. K. & HAYUT, Y. (1994): Spatial characteristics of transportation hubs: centrality and intermediacy. *Journal of Transport Geography*, 2: 3-18.
- GRANDA, J. (2005): Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios. *Serie Recursos Naturales e Infraestructuras, n° 103*. CEPAL. Santiago Chile.
- GROSS, R. O. (1990): Economics policies and seaports: The economic functions of seaports. *Maritime Policy and Management*. 17. 207-219.
- HESSE, M. (2017): Approach the relational nature of the Port-City Interface in Europe: Ties and Tensions between Seaports and the Urban. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 109 (2). doi: 10.1111/tesg.12282
- HOYLE, B. S. & PINDER, D. (1992): "Cities and the sea: change and development in contemporary Europe". pp. 1-19. En HOYLE & PINDER (Eds.). *European port cities in transition* (pp. 56-98). Bellhaven Press. London.
- JACOBS, W. & NOTTEBOOM, T. (2011): An evolutionary perspective on regional port systems: the role of windows of opportunity in shaping seaport competition. *Environment and Planning A*. 43: 1624-1692.
- LEMARCHAND, A. (2005): The container traffic by ports and ranges: between scale and random, there is governance. *Paper presented at the 5th Inha & Le Havre International Conference*. Le Havre.
- MARTNER, C. (1999): El puerto y la vinculación entre lo local y lo global. *Revista Eure*, 75: 103-120.
- MEERSMAN, H. & VAN DE VOORDE, E. & VANELSLANDER, T. (2010): Port competition revisited. *Review of Business and Economics*, 2: 210-232.
- MERK, O. (2013): "The competitiveness of Global Port-Cities: Synthesis Report". OECD. Paris.
- & DANG, T. (2013): The effectiveness of Port-City Policies: A Comparative approach. *OECD Regional Development Working Papers*, 2013/25. OECD. Paris.
- NOTTEBOOM, T. & RODRIGUE, J.P. (2005): Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy and Management*, 32: 297-313.
- RODRIGUE, D. (2005): Políticas de diversificación económica. *Revista de la CEPAL*, 87: 7-23.
- SONG, S. (2003): Port co-opetition in concept and practice. *Maritime Policy and Management*, 30 (1): 29-44.
- TALLEY, W. K. (1994): Performance indicators and ports performances evaluation. *Logistics and Transportation Review*, 30: 339-352.

- (2007): "Port performance an economics perspective". En BROOKS, M.R. & CULLINAME, K. (Eds.) *Issues on Devolution, Port Gouvernance and Port Performance. Research in Transport Economics*. Vol. 17. (pp 499-516). Elsevier. London.
- TONGZON, J. L. (1995): Determinants of ports performance and efficiency. *Transportation Research, Part A*, 39: 405-424.
- (2009): Port choice and freight forwarders. *Transportation Research, Part E*, 45: 186-195.
- UNCTAD (1985): "Operations planning in ports". Monographs on Port Management, n° 4. UNCTAD. Geneve.
- (1992): "Development and Improvement of Ports: The Principles of Modern Port Management and Organization". UNCTAD. Geneve.
- VELTZ, P. (1996): "Mondialisation, viles et territoires. L'économie d'archipel". Presses Universitaires de France. Paris.
- VERHOEVEN, P. (2010): A review of port authority functions: towards a renaissance. *Maritime Policy and Management*, 37: 247-270.
- VILORIA DE LA HOZ, J. (2006): Ciudades portuarias del Caribe Colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada. *Doc. Trabajo sobre Economía Regional n° 80*. Banco de la República. Cartagena.
- WIRADANTI, B., & al. (2018): Ports, peripherality and concentration-deconcentration factors: a review. *Maritime Business Review*. 3(4): 375-393. <https://doi.org/10.1108/MABR-09-2018-0040>
- ZHANG, Q. & al. 2018. Who governs and what is governed in port governance. A review study. *Transport Policy*, 64, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.01.019>
- ZHAO, Q. & al. (2017): Building a bridge between port and city: Improving the urban competitiveness of port cities. *Journal of Transport Geography*, 59: 120-133. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.01.014>

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 507-528

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.05>

CC BY-NC 4.0



# El ciclo de vida de los instrumentos de planificación turística: el caso de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias

Moisés SIMANCAS-CRUZ

Departamento de Geografía e Historia. Universidad de La Laguna

**RESUMEN:** Tras una primera etapa (2001-2003) de la denominada “moratoria turística” de Canarias (España), la segunda (2003-actualidad) se vertebró en torno a las Directrices de Ordenación del Turismo. El principal objetivo de este trabajo es identificar los factores que explican el ciclo de vida de este instrumento de planificación territorial del turismo. Se realiza un análisis longitudinal del proceso de formulación y aprobación de tales Directrices, en la medida en que ha seguido un proceso secuencial de generación-regeneración-degeneración hasta el punto que prácticamente desapareció de la agenda política. Este da cuenta de la importancia que el liderazgo, autoridad y voluntad de determinados representantes políticos tienen tanto en su diseño y formulación de la política pública turística, como en los avances y retrocesos en su aprobación e implementación.

**PALABRAS CLAVE:** Directrices de Ordenación del Turismo; Instrumento de planificación turística; Política turística pública.

## The life cycle of tourism planning instruments: the case of Tourism Management Guidelines of the Canary Islands

**ABSTRACT:** After a first stage (2001-2003) of the “tourist moratorium” of the Canary Islands (Spain), the second stage (2003-present) was developed on the bases of the Tourism Management Guidelines. The main objective of this paper is to identify the factors that explain the life cycle of this territorial tourism planning instrument. It has been made a timeline analysis of the process of formulation and approval of

Recibido: 10.07.2019; Revisado: 25.11.2019

Correo electrónico: [msimancas@ull.es](mailto:msimancas@ull.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0337-0424>

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

these Directives, as long as it has occurred a sequential generation-regeneration-degeneration process to the extent that they have practically disappeared from the political agenda. This fact highlights the importance of the leadership, authority and willingness of some political representatives in the process of design and wording of tourism policies, as well as in the advances and retreats in their approval and implementation.

**KEYWORDS:** Tourism Management Guidelines; Territorial tourism planning instrument; Public tourism policy.

## 1. Introducción

La política turística comprende el conjunto de actividades, decisiones y procesos que impulsan los actores públicos —en ocasiones, en colaboración con los no públicos— con la intención de alcanzar diversos objetivos relacionados con el turismo (VELASCO, 2011). Ello se debe a que, aunque la actividad turística se sustenta fundamentalmente en el sector privado, constituye uno de los únicos campos de negocio en el que el empresariado no sólo es partidario del intervencionismo público, sino que, incluso, lo exige en momentos puntuales de coyuntura negativa. Por tanto, no existe alternativa respecto a la intervención pública en la actividad turística; el debate radica en definir los límites e intensidades de esa intervención (MERINERO & PULIDO, 2009). De esta manera, el sector público desempeña un papel relevante, en la medida en que, en su correspondiente ámbito competencial, constituye el protagonista determinante, aunque no exclusivo, del ciclo de las políticas turísticas. Esta cuestión ha sido abordada por diversos autores, entre los que destacan FIGUEROLA (1990), BAUM (1994), HALL (1994 y 2004), HALL & JENKINS (1995), AGUILÓ & VICH (1996), GARTNER (1996), FAYOS-SOLÁ (1996 y 2004), MONFORT (2000), PULIDO (2004), DÍAZ (2006), IVARS (2006), DREDGE & JENKINS (2011), SIMANCAS (2015), OJEDA, GONZÁLEZ & HERNÁNDEZ (2016), SCOTT (2011), VELASCO (2005, 2011 y 2016), WANG & AP (2013) y FAYOS-SOLÁ & ÁLVAREZ (2014).

Dada la consideración del turismo como la actividad esencial y central de numerosos y diversos ámbitos territoriales, con el consiguiente carácter transversal y recorrido por todos los sectores de actividad económica, la ordenación turística ha adquirido una entidad propia y diferente. Así, se ha alejado de su concepción habitual como un “subproducto” deducido de modo determinista de opciones de la política económica (AGUILÓ & VICH, 1996; FAYOS-SOLÁ, 1996; FIGUEROLA, 1990; MONFORT, 2000), limitándola, por tanto, a la planificación económica/sectorial. La consideración del turismo —y, por ende, la política turística— como una competencia concurrente, multidimensional (ambiental económico, social e institucional) y multisectorial ha contribuido a este cambio.

Lo mismo sucede con la premisa de que la ordenación del turismo constituye una parte de la Ordenación del Territorio (SOCÍAS, 2001; FAJARDO, 2006). Así, las Administraciones públicas competentes en la materia, incluida la sectorial con relevancia territorial, ejercen sus facultades en relación con la planificación, exigiéndose para legitimar toda actuación sobre el territorio o el suelo. Ello resulta coherente con lo planteado por la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (1998), en lo relativo a que la ordenación de un determinado espacio turístico debe hacerse a través de una adecuada planificación si se pretende que adquiriera un valor relevante como producto turístico; asimismo, constituye un reconocimiento implícito de que la planificación constituye un componente esencial de cualquier estrategia de la competitividad de un destino turístico. En cualquier caso, “la planificación y sus instrumentos se relacionan con el gobierno del turismo y la política turística, que dotan del marco en donde ha de desarrollarse, así como los referentes y los objetivos que han de incorporarse” (VELASCO, 2016: 584). Todo ello explica que la relación Ordenación del Territorio-desarrollo territorial del turismo sea una cuestión recurrente en las aportaciones académicas que han proliferado en las últimas décadas, entre las que destacamos las de GETZ (1986), INSKEEP (1990), GUNN (1993), LÓPEZ (1999), BARRADO (2001), SOCÍAS (2001), BLANQUER (2002), RAZQUIN (2002), IVARS (2003), FERNÁNDEZ, 2004), BOUZZA (2006), DREDGE & JENKINS (2007), SOLA (2007), BLASCO (2010), VERA & al (2011) y DREDGE y JAMAL (2015) y SAARINEN, ROGERSON & HALL (2017), DE LA CRUZ & MADURGA (2019).

Lo anterior determina que, considerando que las políticas públicas implican un proceso más amplio y comprensivo, las normas y planes dirigidos a la ordenación del turismo constituyen instrumentos básicos y estructurales de su formulación e implementación, hasta el punto que resultan esenciales del “proceso ordenador” (ANTÓN & GONZÁLEZ, 2005: 18). De esta manera, los aspectos de la planificación turística que inciden en la Ordenación del Territorio tienen acomodo preferente en los instrumentos de planificación territorial y de planeamiento urbanístico, creando un régimen especial para el espacio turístico a diversas escalas geográficas (nacional, regional,

insular, municipal y local). Así, MONFORT (2000: 17) plantea que

“el establecimiento de una política turística conlleva, en definitiva, la articulación de unas estrategias, canalizadas por medio de planes, programas y medidas legislativas, facilitan el alcance de los objetivos o metas predeterminados”. HALL (2004)

afirma que las formas en que las políticas turísticas son diseñadas tienen implícitos fundamentos teóricos acerca del papel adecuado del Estado, la relación entre el Estado y los demás actores, la selección de instrumentos de política, y la definición de los problemas a resolver.

Por otra parte, en la medida en que las políticas públicas turísticas constituyen fenómenos políticos (VELASCO, 2016), reflejan la decisión e ideología del correspondiente gobierno. Ello se debe a que el poder público decisorio (legislativo y/o ejecutivo) hace uso de sus roles legítimos y democráticos de poder en su ámbito competencial de influencia, llegando, incluso, a imponer sus principios, valores e intereses. Esta cuestión ha sido analizada por diversos investigadores, entre los que destacan MATTHEWS & RICHTER (1991), GUNN (1993), BAUM (1994), HALL (1994 y 2008), HALL & JENKINS (1995), GARTNER (1996), MONFORT (2000), JEFFRIES (2001), FAYOS-SOLÁ (2004), DÍAZ (2006), DREDGE & JENKINS (2007), VELASCO (2011), SCOTT (2011), DENTE & SUBIRATS (2014), FAYOS-SOLÁ & ÁLVAREZ (2014), FONTAINE (2015) y WEBSTER & IVANOV (2016). De esta manera, el proceso de formulación, aprobación e implementación de los instrumentos de ordenación del turismo presenta lo que podríamos denominar como “ciclo de vida” en función de los comportamientos en términos de influencia y actividad de los actores políticos y técnicos competentes.

Este trabajo se inserta en este contexto. Para ello nos basamos en una investigación empírica realizada bajo la metodología de estudio de caso sobre las DOT. Se trata de un instrumento de planificación turística de base territorial, inspirado en el paradigma de la sostenibilidad.

El objetivo principal de este trabajo es analizar el ciclo de vida de las DOT, en la medida en que ha seguido un proceso secuencial de generación-regeneración-degeneración. Este análisis resulta relevante, en cuanto, si bien existen trabajos que han analizado el instrumento (GARCÍA, 2001, 2003 y 2007; FAJARDO, 2002; VILLAR, 2002; LUJÁN, 2004; RODRÍGUEZ, 2004; CALATAYUD, 2007; CÁCERES, 2008; SIMANCAS, 2015), hay menos literatura que analiza cómo se formuló y funcionó dicho proceso. Además, la importancia en términos prácticos de conocer las causas por las que han fracasado ciertas políticas turísticas, ha llevado a reconocer

de manera cada vez más enfática la necesidad de abordar el estudio del proceso de la política (JAFARI 2005). En este sentido, la escasa aplicación de las DOT —al menos en los supuestos y objetivos proyectados— hace necesario abordar las razones de su fracaso, en cuanto los instrumentos de política turística y planificación del desarrollo de un destino a escala regional —y, por tanto, alejada de planteamientos puramente locales y sectoriales— resultan imprescindibles en espacios insulares como el canario, así como en procesos dirigidos a garantizar el equilibrio interterritorial, inherente al paradigma de la sostenibilidad.

Desde un punto de vista metodológico, partimos de la premisa planteada por VELASCO (2016) que cualquier política turística es susceptible de aislarse y estudiarse, concentrándose en las acciones y procesos que son efectivamente impulsados por los gobiernos. Esto puede hacerse desde una doble perspectiva: por una parte, la que considera la política turística como el resultado de un proceso político, de modo que se centran en su estudio como indicadores del sistema político; y por otra, la que la concibe como procesos sustantivos que merecen análisis específicos, facilitando la contextualización de su elaboración y aplicación, así como la evaluación de sus efectos. Este trabajo se inserta en esta última perspectiva. Para ello se utiliza un enfoque institucional; así, se parte de la idea de que el turismo está fuertemente influido por la acción de gobierno. Siguiendo el ciclo de la política turística propuesto por HALL (1994), se ha optado por el enfoque de análisis del proceso (cómo, porqué, cuándo y quién). De esta manera, el sujeto de observación de la investigación ha sido el proceso mismo y sus diversos momentos temporales, identificando, en concreto, la relación entre el poder político y los momentos de impulso o inactividad de la política pública. Este análisis longitudinal se ha complementado con un enfoque de correlato.

La investigación se ha sustentado en tres fuentes fundamentales. La primera es la entrevista en profundidad a políticos y técnicos que participaron activamente en el proceso de formulación, aprobación e implementación de las DOT. La segunda se refiere a un análisis pormenorizado del contenido técnico (elementos, características, determinaciones y obligaciones) de las normas y los actos jurídicos, en cuanto constituyen el marco general que han definido y establecido los objetivos, los principios de actuación de los poderes públicos, las determinaciones, las técnicas y, en definitiva, las reglas mínimas para la formulación y aprobación de las DOT; en ese sentido, la lectura de sus preámbulos y exposiciones de motivos ha arrojado numerosas

e interesantes ideas y reflexiones acerca de las pretensiones y objetivos del legislador y, por ende, del Ejecutivo. La tercera fuente ha sido el Boletín Oficial del Parlamento de Canarias y su Diario de Sesiones, que nos ha aportado información sobre las posturas y los discursos relacionados con las circunstancias coyunturales, motivaciones y voluntades políticas, jurídicas, e incluso, económicas-territoriales, que determinaron las iniciativas legislativas, así como seguir el debate político desarrollado durante el proceso de aprobación de las DOT y, por tanto, las diferentes modificaciones producidas durante el trámite de aprobación definitiva.

## 2. El proceso de formulación, aprobación e implementación de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias

### 2.1. La etapa de generación del instrumento de ordenación del turismo: el inicio de la moratoria turística canaria

El denominado “tercer boom turístico”, desarrollado en las Islas Canarias (España) durante el segundo quinquenio de la década de los noventa, generó unas extraordinarias expectativas de crecimiento de la oferta de alojamiento turístico susceptibles de concretarse en un plazo corto (cuando las plazas en trámite de apertura se incorporasen al mercado), medio (las plazas con autorización previa en trámite) y largo (las plazas sin ejecutar por hallarse en suelo aún sin desarrollar, aunque previstas en el planeamiento como apto para su desarrollo turístico). Así, existía el riesgo de pasar de las 354.435 plazas regladas de alojamiento turístico existentes en el año 2000 a casi 596.368 para los siguientes tres años y a un alarmante 1.109.720 al agregar las consideradas en el suelo calificado como turístico en los planes urbanísticos, generales y parciales, presentados ante las Administraciones Públicas competentes (SIMANCAS, 2015).

La necesidad de corregir ese riesgo de sobreoferta de alojamiento turístico dio lugar a partir del año 1999 a un intenso debate, articulado en torno a la “desregulación liberalizadora del mercado versus intervencionismo público”, optándose, finalmente, por este último: así, se inició la “moratoria turística”. Si bien se justificó por la necesidad de incidir sobre un posible desfase entre la oferta y la demanda, y, sobre todo, sus efectos indeseables, que afectaban al interés general y la sostenibilidad de los espacios insulares, en la práctica, la moratoria turística ha supuesto un proceso de

reconversión de este destino turístico, con el fin de proceder a su reposicionamiento competitivo (SIMANCAS, 2015). Así, se trata de una de las decisiones públicas que más han influido sobre el actual modelo turístico de Canarias.

Como es habitual en el ciclo político, una vez que este problema se identificó y se incorporó al discurso y la agenda de los responsables políticos, se puso en marcha una serie de mecanismos de actuación en esta dirección. Con ello, se cumplió con una de las condiciones básicas que permiten la efectividad de cualquier política pública: contar con la voluntad y el liderazgo político. Así, el Gobierno de Canarias pasó de tener una actitud pasiva a otra reactiva.

Esta se inició con la promulgación del Decreto 4/2001, de 12 enero, por el que se acuerda la formulación de las Directrices de Ordenación General (DOG) y del Turismo (DOT) de Canarias. Ambas ocupan una posición omnicompreensiva de supremacía al situarse en la cúspide del sistema único, integral, piramidal y jerarquizado de planes de ordenación territorial establecido inicialmente por el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (TRLOTENC), derogado por la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. De esta manera, constituyen el elemento superior de la cadena de toma de decisiones de las que debían emanar las líneas estratégicas que, siguiendo las relaciones de prevalencia-dependencia y de especialización, van a definir las determinaciones de los programas, planes y proyectos susceptibles de incidir expresamente en el sector turístico. El Decreto 4/2001 se sustentó en ese principio de jerarquía normativa, en la medida en que las DOT, que abarcan la escala regional y prevalecen sobre el resto de instrumentos de planificación territorial (escala regional, insular y supramunicipal) y de planeamiento urbanístico (escala municipal) y planes sectoriales. De esta manera, adquieren una fuerza vinculante sobre las decisiones públicas que se tomen a escala insular y municipal, para el sector público y privado, obligándoles a seguirlos y adecuarse a las mismas, hasta el punto que puede modificarlas, e incluso, desplazarlas.

La decisión de formular simultáneamente ambas Directrices derivó de la consideración del turismo como la actividad esencial y central del Archipiélago canario, con el consiguiente reconocimiento de su carácter transversal e impacto territorial. Ello hizo que las DOT se planteasen como un ejercicio de aplicación de los principios generales

de la sostenibilidad territorial recogidos en las DOG a una actividad concreta, el turismo (GARCÍA, 2007). Así, obedeció a la consideración de que:

“la ineficacia de la definición de un marco territorial más sostenible sin ordenar conjunta y específicamente la dimensión territorial de la actividad económica dominante del archipiélago” [...] “y, por tanto, desde la imposibilidad de abordar adecuadamente la ordenación de esta actividad económica si no era dentro de un marco más amplio, de orientación hacia un desarrollo territorial más sostenible” (GARCÍA, 2007: 54).

Asimismo, se partió de la idea de que la planificación territorial del turismo (DOT) debía enmarcarse en un proceso de ordenación integral (las DOG). De esta manera, la planificación turística del territorio se planteó desde un enfoque global, debido a:

“la íntima e indisoluble relación que existe entre planificación de los espacios turísticos y la planificación territorial y urbanística” (BLASCO, 2010).

Lo que se pretendió fue que el modelo de planificación turística quedase plenamente integrado en la planificación territorial (RAZQUIN, 2002), en cuanto posibilitaba sustituir el análisis parcial o aislado de cada problema turístico propio del planeamiento municipal por una perspectiva global y de conjunto inherente a la misma (escala regional). Por tanto, el Gobierno de Canarias se decantó por uno de los tres modelos de relación entre la planificación turística y la territorial desarrollados en España desde la década de los noventa y definidos por IVARS (2003), de modo que la primera quedó integrada en la segunda, siendo vinculante para los planes locales (ANTÓN, 2011). Con ello, Canarias se integró en la tendencia de un grupo de Comunidades Autónomas que estaban planteando esta fórmula de regular con detalle las áreas turísticas en los instrumentos de ordenación integral del territorio (SOLA, 2005).

La promulgación del Decreto 4/2001 se explica, en gran medida, por las discrepancias, disensos y rivalidades políticas existentes entre dos grupos que formaban el gobierno regional resultante de las elecciones autonómicas de junio de 1999 (SIMANCAS, 2015): por un lado, los titulares de la Vicepresidencia del Gobierno de Canarias y la Consejería de Economía, Hacienda y Comercio; y por otro, los de Presidencia y de la Consejería de Turismo y Transportes. Aunque ambos eran del mismo partido nacionalista, procedían de distintas formaciones políticas, oscilando de ideologías de centroderecha (el primero) a de izquierda (el segundo). Esta rivalidad se plasmó en la propia forma de abordar la solución a la citada situación de sobreoferta de alojamiento turístico, marcando el devenir de la

primera etapa del proceso de la moratoria turística de Canarias (FIG 1).

El objetivo fundamental del primer grupo fue fijar las bases de la reorientación de los modelos de desarrollo hacia formas más sostenibles, para lo cual la puesta en marcha de un proceso social consensuado de transformación de las pautas económicas y sociales se planteó como una medida absolutamente necesaria. El desencadenante —o la excusa— de esta línea de trabajo fue la alarma del propio Vicepresidente ante el impacto del crecimiento demográfico indiscriminado, sobre todo, de Lanzarote y Fuerteventura, y, sobre todo, de su coste social, ambiental y económico, en relación con el incremento de la demanda de servicios (sanitarios, educativos, etc.). Los promotores del itinerario A (FIG 1) consideraban que la estrategia más adecuada era fijar las bases de la reorientación sostenible de los modelos de desarrollo territoriales a través de un proceso de consulta, debate, negociación y concertación con el mayor número de actores institucionales, económicos y sociales, siguiendo los principios de eficacia, transparencia y predictibilidad; para ello, se planteó el siguiente procedimiento secuencial:

- A. lograr el denominado Compromiso “Hacia un futuro sostenible para Canarias” por parte de las Administraciones Públicas competentes (compromiso institucional);
- B. desarrollar una campaña de adhesiones de la sociedad civil (general u organizada);
- C. desarrollar una campaña de difusión pública (ciudadana) con el lema de “Canarias Sostenible”;
- D. promulgar una ley de medidas urgentes (moratoria temporal y cautelar);
- E. elaborar y aprobar ambas Directrices. El proceso se inició con la reunión de políticos y personal técnico en marzo de 2000.

Tras la misma se crearon tres grupos de trabajo configurados por los tres niveles de la Administración Pública del Archipiélago, esto es, el propio Gobierno de Canarias, los cabildos insulares y los ayuntamientos representados por la Federación Canaria de Municipios, compuestos por técnicos y responsables políticos (viceconsejeros y directores generales). Estos grupos se plantearon como redes interdependientes que debían funcionar como un verdadero sistema multinivel de gestión relacional. Entre marzo y julio, se mantuvieron reuniones con las Federaciones Canarias de Cabildos Insulares y de Municipios, así como con cada una de los mismos. Las aportaciones de estos tres grupos institucionales se completaron con las procedentes de un conjunto

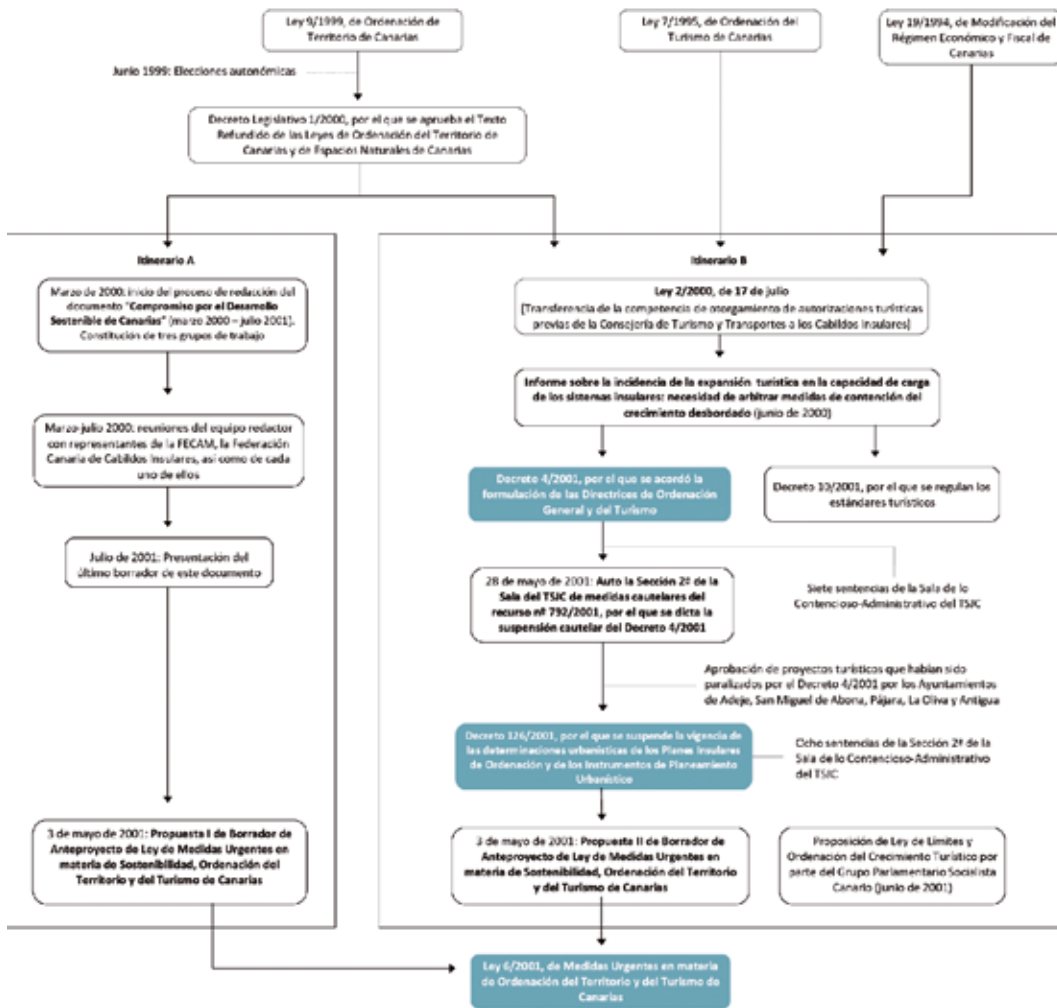


Fig. 1/ Evolución de la primera etapa de la moratoria turística de Canarias.

Fuente: Elaboración propia, basado en SIMANCAS (2015).

de asesores externos —expertos de ambas Universidades, profesionales y políticos— y de las organizaciones sociales y empresariales. El planteamiento contenido en el documento resultante de este proceso, denominado como “Compromiso por el Desarrollo Sostenible de Canarias”, fue respaldado por el Parlamento de Canarias. Así, en su sesión plenaria de los días 18 y 19 de octubre de 2000 se emitió la Resolución nº 16. En ella se instó al Gobierno de Canarias a adoptar las medidas precisas para garantizar el desarrollo sostenible de las diferentes islas y comarcas, así como acometer el proceso de implantación de un modelo de desarrollo turístico en el marco de una perspectiva general de la diversificación de la actividad económica y, sobre todo, la sostenibilidad territorial.

El segundo grupo (itinerario B de la FIG. 1) estimaba necesario aplicar la parte normativa de la contención cuantitativa del crecimiento de la oferta de alojamiento vía ley de medidas cautelares urgentes, sobre todo, después de la transferencia de la competencia de otorgamiento de autorizaciones previas turísticas a los Cabildos Insulares en virtud de la Ley 2/2000, de 17 de julio, de medidas económicas, en materia de organización administrativa y gestión relativas al personal de la Comunidad Autónoma de Canarias y de establecimiento de normas tributarias, y que supuso un ejercicio de descentralización administrativa a modo de proceso de *insularización* de las decisiones públicas en esta materia. La necesidad de evitar los efectos de esta transferencia competencial al ámbito insular, sobre todo, la

actitud condescendiente y permisiva de los Cabildos en la concesión de las autorizaciones previas y sus posibles prórrogas fueron los factores desencadenantes para que el entonces Jefe del Servicio de Infraestructura Turística de la Consejería de Turismo y Transportes del Gobierno de Canarias, elaborase el mencionado informe interno con la elocuente denominación

“La incidencia de la expansión turística en la capacidad de carga de los sistemas insulares: necesidad de arbitrar medidas de contención del crecimiento desbordado”.

Este se presentó el 12 de junio de 2000 al consejero de Turismo y Transporte, quien, a su vez, lo elevó el 1 de julio al Consejo de Gobierno, dándose por enterado entre los Acuerdos tomados en sesión de 10 de julio. En base a este informe, el Pleno del Parlamento, en sesión de 18 y 19 de octubre de 2000, en el que se celebró el debate general sobre el Estado de la Nacionalidad Canaria, planteó la necesidad de adoptar medidas precisas para garantizar el desarrollo sostenible y equilibrado de las diferentes islas, prestando especial atención al desarrollo turístico en el marco de una perspectiva general de diversificación de la actividad económica.

A falta de acuerdos y consensos básicos sobre las decisiones a tomar a corto plazo, se optó por el camino impositivo de la norma; en ese sentido, se estimó que el Decreto 4/2001 iba a aportar la cobertura legal necesaria para proporcionar la capacidad vinculante a las propuestas. Así, su promulgación alteró la secuencia prevista desde la Vicepresidencia del Gobierno de Canarias, precipitando la parte normativa de la estrategia de contención cuantitativa del crecimiento de la oferta de alojamiento turístico vía ley de medidas cautelares urgentes, que, como ya se apuntó, se pretendía aprobar en paralelo al Compromiso por la sostenibilidad canaria. Se podría decir que el Decreto 4/2001 puso en marcha una nueva estrategia de aproximación a los mismos objetivos, aunque de una manera más rápida y sin consenso. Con ello se omitió cualquier proceso de negociación, de modo que la decisión fue responsabilidad exclusiva y unilateral de los responsables políticos que auspiciaban el segundo grupo, valiéndose de su posición de autoridad política.

La promulgación apresurada del Decreto 4/2001 se justificó oficialmente por la filtración de la Federación Canaria de Municipios a la prensa del esquema de medidas normativas planteadas en un anexo del borrador del Documento Verde (el anteproyecto de ley de medidas urgentes) a finales de diciembre de 2000. Sin embargo, esa premura derivó fundamentalmente de las discrepancias, disensos y rivalidades políticas existentes

entre los titulares de Presidencia y de la Vicepresidencia del Gobierno de Canarias —y, por ende, la predisposición negativa con respecto al otro grupo—, la actitud dubitativa de esta última, que hacía que se retrasara la materialización de las ideas derivadas del proceso de elaboración del Documento Verde, la falta de acuerdos y consensos básicos sobre las decisiones a tomar a corto plazo en esta materia, el conflicto acerca de la conveniencia de controlar y tutelar el crecimiento de la capacidad de alojamiento turístico y, sobre todo, la transferencia de la competencia de otorgamiento de autorizaciones previas a los Cabildos Insulares en virtud de la Ley 2/2000, promulgada por iniciativa del primer grupo; en este sentido, el segundo grupo consideraba que esa competencia era propia de la Consejería competente del Gobierno de Canarias y, por ende, de la escala regional.

En cualquier caso, la promulgación del Decreto 4/2001 constituyó un ejemplo de liderazgo, entendido como la acción ejercida en torno a una serie de retos estratégicos recurrentes en relación con la ordenación del turismo, concentrándose el trabajo del líder político (el Presidente del Gobierno de Canarias) en dos tareas principales: por un lado, la construcción de identidades políticas con objeto de movilizar a ciertos grupos; y, por otro, la promoción y selección de dicha política turística. El gobierno regional resultante de las elecciones autonómicas de junio de 1999 resultó decisivo para la promulgación del Decreto 4/2001, en cuanto el Presidente de Gobierno estaba convencido de la necesidad de esta intervención pública y, en concreto, el camino impositivo de la norma.

Sin embargo, la ejecutividad del Decreto 4/2001 quedó suspendido cautelarmente en virtud del Auto de 25 de mayo de 2001 de la Sección 2ª de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Canarias (TSJC), hecho público con fecha de 28 de mayo. Se trató de la pieza separada del recurso contencioso-administrativo nº 792/2001 presentado por el Complejo El Carmen, S.L. Al día siguiente a que se notificara a las partes, se produjo un procedimiento totalmente infrecuente e inaudito: el mismo día se publicaron dos números del Boletín Oficial de Canarias, mediando horas entre su edición. Así, mientras en el núm. 65 se hicieron públicas cinco Resoluciones de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de los recursos interpuestos contra el Decreto 4/2001, en el núm. 66 se promulgó el Decreto 126/2001, de 28 de mayo, por el que se suspendió la vigencia de las determinaciones turísticas de los Planes Insulares de Ordenación y de los instrumentos de planeamiento urbanístico (escala municipal) en el ámbito territorial de Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife. Asimismo, prácticamente sin

solución de continuidad, con la finalidad de implantar, de nuevo, las previsiones contenidas en el Decreto 4/2001, se dictó el Decreto 127/2001, de 5 de junio, por el que se regulaban las Directrices de Ordenación, publicándose el mismo día de su aprobación.

Este apresuramiento en la promulgación de este segundo decreto de moratoria turística constituyó una prueba del interés político de la Presidencia de Gobierno de Canarias de sacar adelante el proyecto de ambas Directrices, a la vez que una muestra de liderazgo político y de su capacidad de movilizar recursos institucionales y políticos. Además, demostró una inusitada capacidad de reacción pública, suponiendo un récord de celebridad nunca alcanzado por una Administración Pública canaria. Prueba de ello es que el informe que lo justificó se emitió el 27 de mayo de 2001, es decir, un día antes de que el Auto judicial del TSJC se notificara a las partes. Igualmente, llama la atención la rapidez con que los cuatro informes que avalaron la promulgación del Decreto 126/2001 se redactaron: en un mismo día, se presentaron tres de ellos y la propuesta de aprobación de la Consejería de Turismo y Transporte; ello supuso un completo y poco frecuente ejercicio de coordinación y cooperación administrativa entre esta Consejería y la de Política Territorial y Medio Ambiente. En efecto, mientras que el primero fue elaborado el 25 de mayo por la Viceconsejería de Turismo, con un Anexo sobre “El Plan Estratégico del Desarrollo del Turismo en Canarias”, los tres siguientes fueron emitidos el mismo día, 28 de mayo, por sendos departamentos: el primero, relacionado con el crecimiento descontrolado de la oferta de alojamiento turístico en Canarias, fue elaborado por el Servicio de Infraestructura Turística y suscrito por el Director General de Ordenación e Infraestructura Turística; el segundo, sobre la capacidad de alojamiento turístico según el planeamiento vigente, fue responsabilidad de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente; y el tercero, relativo a los déficits de infraestructuras turísticas en Canarias, lo asumió el propio viceconsejero de Turismo. Lo mismo sucedió con la propuesta y aprobación del Decreto, a pesar de que el tema no figuraba en el orden del día de la sesión del Consejo de Gobierno. Así, una decisión de la trascendencia en el ámbito del Urbanismo como la suspensión del planeamiento y licencias relativas al uso turístico del suelo se adoptó en un solo día.

Al igual que sucedió con el Decreto 4/2001, el 126/2001 acumuló quince recursos contenciosos-administrativos ante el TSJC (SIMANCAS, 2019). Sin perjuicio del éxito de tales impugnaciones jurisdiccionales y sin solución de continuidad y aplicación del Decreto 126/2001 —únicamente habían

pasado 29 días desde su publicación—, se aprobó la Ley 6/2001, de 23 de julio, de medidas urgentes en materia de Ordenación del Territorio y del Turismo de Canarias; ésta inició la segunda etapa del proceso de moratoria turística. Su promulgación puso de manifiesto, una vez más, una falta de consenso acerca de las formas de adoptar las medidas de moratoria turística entre las administraciones públicas competentes y ambos grupos. Así, se partió de la discusión de dos borradores de Anteproyecto, fechados el 3 de mayo de 2001, que en esa fase se denominaron “de Ley de Medidas Urgentes en materia de Sostenibilidad, Ordenación del Territorio y del Turismo de Canarias”: mientras la “Propuesta I” presentada desde la Consejería de Turismo y Transportes era prácticamente fiel al Decreto 4/2001, la “Propuesta II”, planteada desde la Vicepresidencia del Gobierno, proponía el endurecimiento de las medidas de control del crecimiento de la oferta de alojamiento turístico.

## 2.2. La etapa de regeneración del instrumento de ordenación del turismo: la formulación y aprobación de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias

La Ley 6/2001 no sólo dio cuenta de la insistencia y voluntad del Gobierno de Canarias en su propósito de incidir sobre el crecimiento de la oferta de alojamiento turístico. Su promulgación se planteó como la forma de acabar con el escenario de inseguridad jurídica, derivado de la improvisación, precipitación, indefinición e imposiciones de la sucesión de acciones normativas cortoplacistas, “vía decretos” del poder legislativo —a propuesta del ejecutivo— y las reacciones del judicial, en forma de resoluciones, que caracterizó a la primera etapa del proceso de moratoria turística (SIMANCAS, 2019). Asimismo, supuso una medida dirigida a cumplir con el plazo de aprobación provisional de siete meses fijado en la Ley 6/2001, sino también con la determinación de que ambas Directrices tenían que estar aprobadas antes del final de la legislatura (abril de 2003). Esta premura se debió a que era uno de los “proyectos estrellas” de la V Legislatura —y, por ende, de la Presidencia y la Consejería de Turismo y Transportes—, así como que existía el riesgo de que las medidas cautelares previstas en dicha norma decayesen, lo cual hubiera supuesto tener que reiniciar el proceso.

Dicha norma inició una segunda etapa que se podría denominar como “de regeneración” (FIG 2). El Consejo de Gobierno planteó la decisión firme

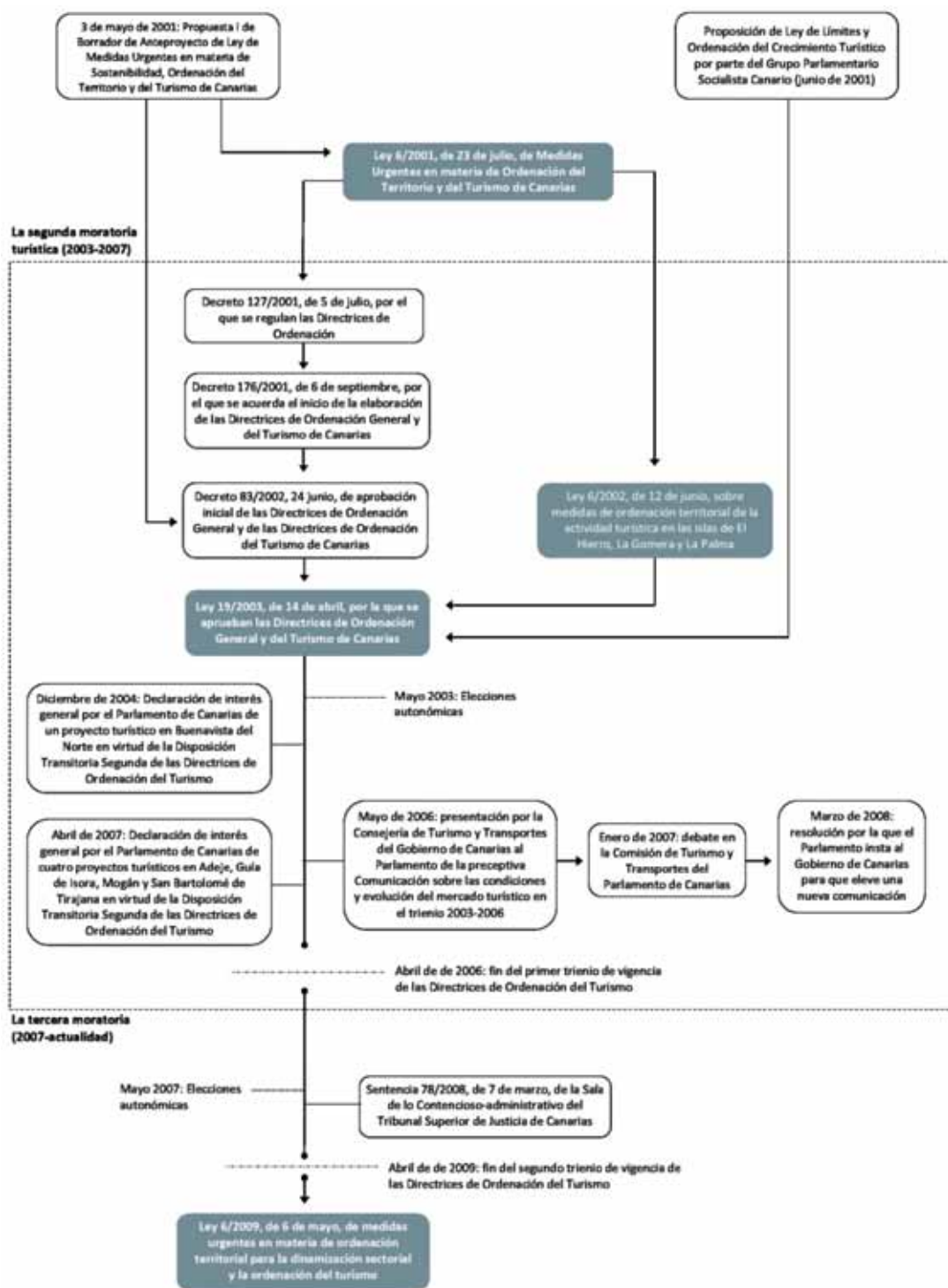


Fig. 2/ Evolución de la primera etapa de la moratoria turística de Canarias.

Fuente: Elaboración propia, basado en SIMANCAS (2015).

<b>1ª Fase</b> Avance de las Directrices de Ordenación General y de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias	10 de septiembre de 2001	Acuerdo del Consejo de Gobierno para elaborar las Directrices (Decreto 176/2001)
	1 de febrero-10 de junio de 2002	Redacción del Avance de las Directrices
	17 de octubre-31 de diciembre de 2001	Información pública
<b>2ª Fase</b> Texto y normativa de las Directrices de Ordenación General y de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias	1 de febrero-10 junio de 2002	Redacción del texto inicial de las Directrices
	24 de junio de 2002	Aprobación inicial del texto de las Directrices por el Gobierno de Canarias
	3 de julio-16 de septiembre de 2002	Trámite de información pública del texto inicial
	1 de octubre de 2002	Informe técnico y jurídico sobre alegaciones e informes recibidos
	2 de octubre de 2002	Dictamen de las Ponencias Técnicas
	4 de octubre de 2002	Informe Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias
	7 de octubre de 2002	Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se tomó en consideración el Proyecto de Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias y se solicitó dictamen del Consejo Económico y Social
	28 de octubre de 2002	Dictamen 11/2002 del Consejo Económico y Social
	4 de noviembre de 2002	Aprobación provisional por el Consejo de Gobierno del Anteproyecto de Ley y remisión al Parlamento
	<b>3ª Fase</b> Tramitación parlamentaria de las Directrices de Ordenación General y de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias	4-26 de noviembre de 2002
9 de enero de 2003		Dictamen 1/2003 del CES
26-27 de febrero de 2003		Debate y Resolución del Parlamento PPG-5 Programa sobre ambas Directrices
28 de febrero de 2003		Remisión al Gobierno del anteproyecto para la incorporación de los cambios propuestos
2 de marzo de 2003		Aprobación definitiva por el Gobierno del Proyecto de Ley (PL-41)
5 de marzo de 2003		Aprobación del texto final de las Directrices
17 de marzo de 2003		Dictamen del Consejo Consultivo de Canarias
20 de marzo de 2003		Remisión al Parlamento por el Gobierno del Proyecto de Ley de Directrices
11 de abril de 2003		Aprobación de la Ley por el Parlamento de Canarias
16 de abril de 2003		Entrada en vigor de las Directrices

Fig. 3/ Proceso de formulación y aprobación de las Directrices de Ordenación del Turismo.

Fuente: Elaboración propia, basado en SIMANCAS (2015).

de aprobar ambas Directrices de Ordenación. Para ello, a modo de continuación de lo pretendido al respecto con la Ley 6/2001, se produjo una reconducción definitiva del procedimiento hacia los planteamientos de la Vicepresidencia y la Consejería de Economía, Hacienda y Comercio del Gobierno de Canarias, con el consiguiente cambio de liderazgo político.

La aprobación del Decreto 176/2001, por el que se acordó el inicio de la elaboración de las Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias, marcó este punto de inflexión en la formulación de ambas Directrices, planteando un procedimiento articulado en tres fases. Se trató de una singular e innovadora combinación, no contemplada en el Reglamento parlamentario, de los procedimientos previos de los instrumentos de ordenación con los propios de un proyecto de ley. Este respondió al procedimiento legislativo especial y específico fijado por la Ley 6/2001, que le otorgó rango de ley a las DOT, en lugar de decreto del Gobierno de Canarias como se disponía el TRLOTENC. Esta elevación del rango normativo de las Directrices reforzó la intención gubernamental, ahora del Parlamento de Canarias por iniciativa del Gobierno, de aprobar ambas Directrices, legitimando el liderazgo político preciso para afrontar los retos y contenidos en las mismas. A su vez, estableció una estrecha relación Gobierno-Parlamento, atribuyéndole un doble mandato de este último al primero: por un lado, una vez que las Directrices de Ordenación fueran aprobadas provisionalmente, se debían remitir para su debate en la Cámara, conforme al procedimiento establecido para los Programas del Gobierno; y por otro, la tramitación por el Gobierno de un Proyecto de Ley de artículo único, que debía acompañarse de un anexo con el texto final de las Directrices, el cual debía recoger las resoluciones aprobadas por el Parlamento en el debate anteriormente citado. Esta decisión trasladó la voluntad del Gobierno (poder ejecutivo) de contener el crecimiento de la oferta de alojamiento turístico al Parlamento de Canarias (poder legislativo), dando, incluso, la impresión que hubiera existido una delegación legislativa en el poder ejecutivo. Así, se inició un proceso articulado en tres fases (FIG. 3).

### 2.2.1. Primera fase: la formulación del Avance de las Directrices de Ordenación del Turismo

La competencia de elaboración del documento relativo al Avance de las DOT recayó en la Consejería de Turismo y Transportes del Gobierno de Canarias. Redactado básicamente por el personal de esta Consejería, la participación pública

se limitó al preceptivo procedimiento de información pública del Avance, una vez que el Consejero de Política Territorial consideró que los trabajos de redacción habían alcanzado un grado suficiente de concreción. El documento sometido a este procedimiento tuvo una orientación esencialmente informativa, sin carácter decisorio, limitándose a exponer las alterativas y a adelantar la propuesta de ordenación. Llama la atención que su presentación pública (15 de noviembre de 2001) recayó sobre algunos técnicos redactores, produciéndose la ausencia de miembros políticos destacados.

Destaca la anormalmente larga duración (78 días) del trámite tanto de información pública, como de consultas facultativas a instituciones y expertos (*scoping*), al que se sometieron ambos Avances. Al final de este trámite, 40 de los 78 escritos recibidos (el 51,3%) se refirieron a las DOT. Se aportaron un total de 141 sugerencias, que fueron incorporadas a la propuesta de texto final provisional, y que se completaron, con posterioridad, con las procedentes de las reuniones con diferentes colectivos sociales. Por su extensión y contenido, destacamos las sugerencias presentadas por la Confederación Canaria de Empresarios de Las Palmas, la Federación de Hostelería de Las Palmas, la Federación de Hostelería de Tenerife, la Universidad de La Laguna, la Federación Provincial de la Construcción de Tenerife, la Asociación de Empresarios de la Construcción de Las Palmas, el Colegio de Arquitectos de Canarias, la Federación Canaria de Cabildos, así como los Cabildos de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote.

### 2.2.2. Segunda fase: la formulación del Texto de las Directrices de Ordenación del Turismo

Las sugerencias derivadas del anterior procedimiento constataron y justificaron la necesidad de reorientar en profundidad el documento a proponer al Gobierno de Canarias para su aprobación inicial. Esta reorientación supuso un reconocimiento implícito por parte del Gobierno de Canarias de las discrepancias, e incluso, las contradicciones entre ambos documentos como consecuencia de la decisión de constituir dos equipos técnicos y, sobre todo, de redactarlos de manera paralela e independiente. Se planteó la necesidad de reorientar los apartados relativos a la ordenación territorial del turismo, imprimirles un enfoque más técnico, otorgarles una nueva dimensión sustantiva, así como proceder a una mayor concreción de sus contenidos y cuestiones de fondo.

La coordinación del proceso pasó decididamente desde la Vicepresidencia del Gobierno. Así, se procedió a la unificación de la dirección y redacción de ambas Directrices, creándose un único equipo técnico de trabajo, conformado del siguiente modo:

- A. Una comisión de seguimiento que, a modo de dirección política, estuvo constituida por el Presidente, el Vicepresidente y los Consejeros de las Consejerías encargadas de ambas Directrices —la de Turismo y Transportes y la de Política Territorial y Medio Ambiente—, así como los Gabinetes de Presidencia y Vicepresidencia;
- B. Una dirección técnica, que fue asumida por Faustino García, quien coordinó el documento de Avance de las DOG;
- C. Un equipo técnico, compuesto por un coordinador y seis técnicos procedentes de Presidencia, Vicepresidencia y de las dos Consejerías citadas, que se completó con un asesor procedente de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, una serie de profesionales, sobre todo, juristas, que hicieron informes puntales referidos a cuestiones básicas de la estrategia como alegaciones, derechos adquiridos, segunda residencia, etc., así como una empresa consultora, contratada mediante asistencia técnica. Asimismo, se crearon tres grupos de trabajo, conformados por técnicos y políticos del Gobierno de Canarias, Cabildos y Federación Canaria de Municipios; con ellos se debatieron y concretaron las líneas básicas derivadas de los documentos de Avance y las sugerencias presentadas.

Esta estructura se asemejó al esquema de organización del Plan Director de Infraestructuras de Canarias (1996-1999), en el que el propio Vicepresidente del Gobierno participó activamente e impulsó, con la única diferencia que, en el caso de ambas Directrices, la labor de redacción la asumió la dirección técnica. Del mismo modo, esta forma de proceder supuso un retorno al procedimiento de aprobación de las Directrices de Ordenación previsto en el artículo 16 del TRLOTENC y, por tanto, el otorgamiento a la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de la capacidad preeminente en relación con la elaboración del documento para la aprobación inicial, al ser la competente en materia de ordenación territorial y urbanismo. De esta manera, el proceso se reorientó hacia la definición del modelo de ordenación territorial del turismo desde la óptica de la Ordenación del Territorio, en detrimento de su concepción como una cuestión sectorial.

Resulta destacable que esta redefinición de la estrategia —y, por tanto, la elaboración del do-

cumento final de ambas Directrices— se planteó con el fin de superar el modelo tecnocrático que caracterizó al procedimiento de Avance. Para ello los grupos de trabajo se plantearon como los mecanismos de negociación y consenso. El propósito fue involucrar activamente a los actores interesados y organizaciones de la sociedad civil, expertos e instituciones gubernamentales (GARCÍA, 2003). Asimismo, se hicieron consultas a organizaciones ambientales, sindicales y empresariales. Todo ello se completó con un amplio programa de reuniones (más de cuarenta) con representantes técnicos de otros departamentos del Gobierno de Canarias y administraciones públicas canarias, a través de la Federación Canaria de Municipios y de los siete Cabildos Insulares; en ellas se concretaron las líneas básicas derivadas de los documentos de avance y las sugerencias presentadas. Del mismo modo, la metodología de trabajo fue bidireccional entre el equipo redactor y la dirección política, de modo que cuando el primero hacía propuestas y el segundo disponía, en ocasiones, éste también planteaba unas terceras. Como se puede apreciar, el replanteamiento del proceso por parte del otro grupo de liderazgo político y técnico se caracterizó por crear un escenario participativo, con el fin de identificar y definir los problemas y desafíos que se debían afrontar con las DOT, así como el diseño de soluciones consensuadas y compartidas.

La entonces Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, como responsable de la redacción de ambos documentos resultantes del anterior proceso, lo sometió a aprobación inicial (Decreto 83/2002). En virtud de la Orden Departamental de 1 de julio de 2002, el trámite de información pública se desarrolló entre el 3 de julio y el 16 de septiembre, con lo que, de nuevo, no se limitó al preceptivo período de 30 días previsto en el Decreto 127/2001, sino que se prologó dos meses y quince días. Este procedimiento recibió un total de 91 informes, alegaciones y escritos (FIG. 4). Las reuniones de carácter técnico con representantes de las administraciones insulares y municipales y con diferentes organizaciones ambientalistas, empresariales y profesionales continuaron celebrándose durante este trámite; en este sentido, recuérdese que, desde la unificación de los equipos de redacción, la implicación de los actores interesados se planteó como un fin, un instrumento y una metodología clave en la formulación de ambas Directrices. Algunas de las objeciones y sugerencias presentadas se consideraron procedentes a la vista de la finalidad y objetivos de ambas Directrices de Ordenación, incorporándose al texto final provisional.

Si bien esta apertura a la “participación”, enmarcada, en realidad, en un preceptivo trámite

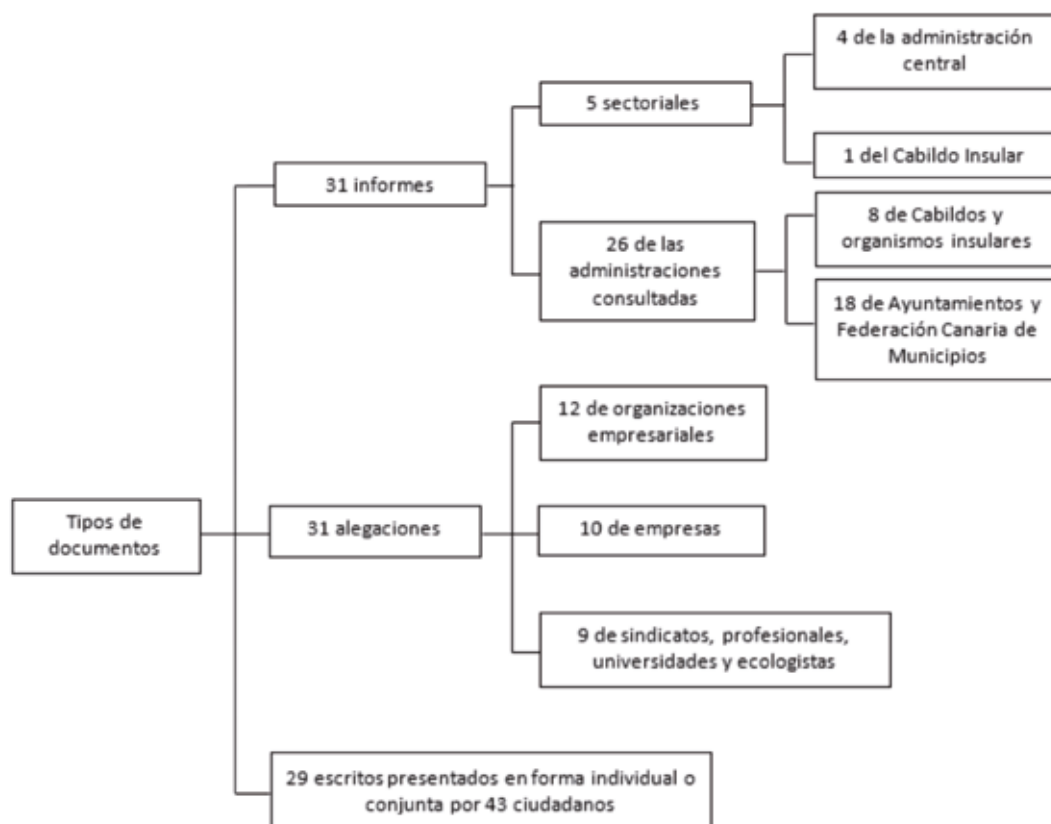


FIG. 4/ Instrumentos de aplicación y desarrollo de las Directrices de Ordenación del Turismo.

Fuente: Ley 19/2003, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias. Elaboración propia.

administrativo de información pública, abrió un debate intenso y amplio, éste se caracterizó por ser cartesiano y excesivamente compartimentado (GARCÍA, 2003). De esta manera, no llegó a generar un escenario favorable de gobernanza del turismo dirigido a lograr una visión compartida y transparente de las decisiones, crear las condiciones para que las determinaciones fueran reconocidas y asumidas (legitimidad) por la colectividad, así como lograr la concertación entre el objetivo político-técnico y los intereses de los actores.

Del mismo modo, la comparación del texto expuesto a información pública y el definitivo nos deja la duda de hasta qué punto las contribuciones “externas” produjeron un verdadero replanteamiento de las decisiones tomadas inicialmente por los actores públicos que intervinieron en el proceso; en este sentido, da la impresión que muchas

decisiones estaban tomadas con anterioridad, siguiendo la siguiente secuencia: primero se pactó con determinada parte del empresariado, para después publicar las medidas, concediéndole un periodo testimonial de alegaciones al conjunto de la sociedad. Esta afirmación se sustenta en el hecho de que algunas sugerencias tuvieron una vocación meramente estética, que matizaron y, sobre todo, legitimaron las decisiones tomadas de antemano y unilateralmente, limitándose a una distribución de las responsabilidades entre los actores implicados, con el fin de reducir posibles conflictos. Además, no se debe obviar el hecho que, durante ese proceso de consulta y diálogo, también se dieron operaciones de pacto y consenso con representantes del sector, facilitando, incluso, procesos de captura del regulador y de relajación de las condiciones de competencia (SIMANCAS, 2015).

Por tanto, considerando que la capacidad de maniobra fue reducida, este proceso de información pública volvió a enmascarar una imposición jerárquica *top-down*, generando un modelo de ordenación, cuyas cuestiones estructurales fueron impuestas desde el poder técnico y político. Esto se indica expresamente en el Dictamen 11/2002 del Consejo Económico y Social de Canarias:

“Las distintas modificaciones que ha ido experimentando el texto de las Directrices demuestran el considerable impacto que ha tenido la participación pública, a reservas naturalmente de aquellas alegaciones que hacían referencia a aspectos no recogidos, modificados o suprimidos, en virtud de la decisión política que legítimamente corresponde, en última instancia, a todo Gobierno que propone una iniciativa”.

Tras la elaboración del informe técnico y jurídico sobre las alegaciones e informes recibidos (1 de octubre de 2002), del Dictamen de las Ponencias Técnicas (sesión de 2 de octubre de 2002) y del informe previo favorable, con correcciones, de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (sesión de 4 de octubre de 2002), el Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se tomó en consideración el Proyecto de Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias, así como del preceptivo Dictamen 11/2002 del Consejo Económico y Social (sesión de 28 de octubre de 2002), el Consejo de Gobierno, en sesión del 4 de noviembre de 2002, previo informe del Titular del Departamento de Política Territorial y Medio Ambiente sobre la elaboración del Anteproyecto de Ley de Directrices de Ordenación General y Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, dispuso continuar con su tramitación. Así, la memoria justificativa y el texto final provisional del Anteproyecto de Ley de ambas Directrices fueron remitidas al Parlamento de Canarias para su aprobación inicial. En este momento del procedimiento, llama la atención la celebración en noviembre de 2002 de una reunión de expertos en Gran Canaria, coordinada por el Vicepresidente del Gobierno, con el fin de analizar el impacto económico de la moratoria turística.

### 2.2.3. Tercera fase: la tramitación y aprobación parlamentaria de las Directrices de Ordenación del Turismo

De acuerdo con el procedimiento legislativo singular establecido en la Ley 6/2001, el texto de las Directrices fue objeto de una doble tramitación

parlamentaria. Así, pasó en dos ocasiones sucesivas por el Parlamento, separadas por una nueva intervención del Gobierno.

La primera tramitación se prolongó desde noviembre de 2002 hasta febrero de 2003. Tras el desarrollo del período de audiencia del anteproyecto de ley (del 6 al 26 de noviembre) y la emisión del preceptivo Dictamen 1/2003 del Consejo Económico y Social de Canarias (9 de enero de 2003), el Pleno del Parlamento, celebrado los días 26 y 27 de febrero de 2003, debatió el texto final provisional de ambas Directrices conforme al procedimiento establecido para los programas del Gobierno en el Reglamento de la Cámara —y, por tanto, como cualquier procedimiento no legislativo—. Este se aprobó con la votación favorable del Informe presentado por la Ponencia constituida al respecto. La Resolución aprobada el 27 de febrero de 2003 por el Parlamento quedó integrada por 13 propuestas de carácter general y un conjunto de específicas que afectaron a seis Directrices y al anexo de las DOT. Estas se dirigieron al Gobierno en forma de mandato para que “las tuviera en cuenta en la redacción final de las Directrices”.

Durante el iter legislativo, el Gobierno introdujo, en sustancia, pero no de manera literal, los cambios propuestos en esa resolución parlamentaria. Este procedimiento resultó necesario porque, aunque los diputados eran competentes para introducir modificaciones en el texto final de las Directrices, su integración efectiva correspondía al Gobierno dada su naturaleza singular. Así, el texto definitivo se redactó en base a dicha Resolución, a la vez que, en virtud de lo establecido en la Ley 6/2001, las DOG y DOT se incorporaron como anexo al Proyecto de Ley (PL-41) de artículo único; de esta manera, una vez aprobados por la correspondiente ley, tanto este último, como las Directrices, iban a conformar su contenido (FAJARDO, 2006). Después de su aprobación definitiva el día 2 de marzo de 2003 por el Gobierno, se procedió a su traslado al Parlamento para comenzar su segunda tramitación parlamentaria. Esta se desarrolló entre el 5 de marzo y el 11 de abril de 2003.

Tras la emisión del preceptivo Dictamen del Consejo Consultivo de Canarias (17 de marzo de 2003), el texto resultante de la consideración de las observaciones de la Resolución de la Cámara dio lugar al contenido esencial del Proyecto de Ley de Directrices. Este fue remitido el 20 de marzo al Parlamento. La Mesa, en reunión celebrada el día 24 de marzo de 2003, acordó admitir a trámite el proyecto de ley de referencia. Así, el texto final de las Directrices inició el procedimiento legislativo ordinario del Parlamento, ya como anexo que acompañó al Proyecto de Ley, estructurado en una

Tipo de instrumento	Instrumentos	Plazos máximos meses*	
<b>Sistema de información</b> [DOT 28]	Sistema de información turística	12	
	Censo de suelo clasificado con destino turístico, detallado su capacidad y estado de urbanización y edificación	9	
	Censo de establecimientos turísticos alojativos y de equipamiento complementario, detallando sus principales características funcionales, constructivas y ambientales,	9	
<b>Seguimiento</b> [DOT 29]	Sistema de indicadores (ambientales, sociales y económicos) de seguimiento de la aplicación de las DOT	12	
	Elaboración y mantenimiento de la cuenta satélite del turismo	12	
<b>Económicos y de gestión</b> [DOT 16.3 y 31]	Programa específico de incentivos económicos y fiscales para el equipamiento complementario a ubicar en suelos con derechos consolidados	12	
	Programa específico declaración núcleos y zonas rehabilitar	12	
	Programa para el desarrollo de actuaciones de rehabilitación urbana, de carácter ejemplar	12	
	Programa de medidas de carácter económico, fiscal, laboral y administrativo destinadas a incentivar y facilitar las actuaciones de renovación edificatoria turística, tanto alojativa como complementaria	12	
	Programa de medidas incentivadoras, de carácter fiscal, para la renovación edificatoria	12	
	Programa de medidas de apoyo a la innovación y calidad, especialmente en las pequeñas y medianas empresas	12	
	Informes favorables a la concesión de incentivos económicos regionales para actuaciones de equipamiento complementario y renovación de la oferta de alojamiento turístico	12	
	Medidas de apoyo a las empresas que integren y se acojan a sistemas voluntarios de calidad, auditorías ambientales u otros	12	
	Suscripción de acuerdos de colaboración con asociaciones representativas del sector, para impulsar entre sus asociados la implantación de sistemas de calidad y sistemas de gestión medioambiental, certificados por organismos reconocidos	12	
	<b>Regulación y control</b> [DOT 19.1.f); 32 y Disposición Adicional A 2ª.9 L 19/03]	Promulgación de un nuevo Reglamento de estándares de densidad, infraestructuras y equipamientos que establecerá un régimen excepcional a la normativa general, con el fin de fomentar la renovación y cualificación de la oferta existente	Sin plazo
Regulación de las nuevas actividades y modalidades de alojamiento y equipamiento		9	
Regulación de la oferta mediante el reforzamiento de las medidas de disuasión, inspección, sanción y eliminación de la oferta ilegal y no reglada		9	
Desarrollo del Estatuto de Municipios Turísticos		9	
<b>Organización</b> [DOT 33]	Regulación del Foro Canario Desarrollo Sostenible, con una comisión temática destinada al turismo	9	
	Impulso de la actividad del Consejo de Turismo de Canarias	9	
	Reglamento del Observatorio del Turismo de Canarias	9	
	Reglamento de la Agencia de la Calidad Turística de Canarias	9	
<b>Formación</b> [DOT 34]	Programa de formación profesional continua	12	
	Programa permanente de formación en gestión empresarial del sector turístico	12	
<b>Ordenación</b> [DA 1ª, DT 3ª.2 L 19/2003, DOT 30]	Planes Territoriales	Aprobación inicial	3
	Especiales de Ordenación Turística Insular (PTEOTI)	Aprobación provisional	6
		Aprobación definitiva por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias	2
	Aprobación inicial de la adaptación del planeamiento general a las determinaciones de las Directrices de Ordenación del Turismo		6 desde la aprobación inicial de los PTEOTI
	Plan Estratégico del Turismo de Canarias (Gobierno de Canarias)		Sin plazo
	Planes Estratégicos Insulares de Turismo (7) (Cabildos Insulares)		Sin plazo
	Instrumentos estratégicos de municipios turísticos (cada municipio afectado por el Plan Estratégico regional)		Sin plazo
	Elaboración de los planes de rehabilitación urbana		Sin plazo
Estudio sobre metodología para la apreciación y evaluación de los factores determinantes de la capacidad de carga, especialmente en zonas turísticas		9	

\* A partir de la entrada en vigor de la Ley 19/2003.

FIG. 5/ Instrumentos de aplicación y desarrollo de las Directrices de Ordenación del Turismo

Fuente: Ley 19/2003, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias. Elaboración propia.

norma de único artículo, con seis Disposiciones Adicionales, cinco Transitorias y una Derogatoria (Boletín Oficial del Parlamento de Canarias, núm. 189, de 28 de marzo de 2003). De esta manera, las Directrices formaron parte del Proyecto, siendo, por tanto, objeto del correspondiente procedimiento legislativo ordinario (FAJARDO, 2006). Por tanto, el anexo de Directrices no acompañó al Proyecto de Ley, sino al artículo único, con lo que las memorias y normativas de ambas se integraron en el conjunto que formó parte del Proyecto de Ley.

Por consiguiente, el texto final de ambas Directrices fue el resultado de una estrecha y buscada colaboración Gobierno-Parlamento: mientras el primero, junto a los servicios técnicos que intervinieron en su redacción, fue el autor político y técnico del texto, representando una determinada opción política, el segundo fue el responsable de su ejecución normativa, en cuanto definió las Disposiciones Adicionales y Transitorias de la ley que debía aprobar las Directrices (GARCÍA, 2011). De esta manera, siguiendo un procedimiento ad hoc, singular, innovador y específico, no contemplado en el Reglamento parlamentario, el Parlamento intervino en la fase inmediatamente anterior al trámite parlamentario de aprobación de las Directrices, participando en la propia preparación de un proyecto de ley, competencia exclusiva del Gobierno (FAJARDO, 2006).

Finalmente, en la sesión plenaria núm. 81, celebrada el 11 de abril de 2003, el Parlamento de Canarias aprobó el PL-41, dando lugar a la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, que entró en vigor el 16 de abril de 2003, es decir, un mes y medio antes de las elecciones autonómicas y municipales de 25 de mayo de 2003.

Se trata de una norma de artículo único, con ocho Disposiciones Adicionales, siete Transitorias y tres Finales, así como un anexo, que es el que verdaderamente contiene las DOT. Esto último no ha estado exento de crítica, al alejarse del modelo legislativo típico. Considerando que cualquier política debe identificar, seleccionar y definir un conjunto de instrumentos y/o programas, la implementación de la ordenación turística pretendida con las DOT y la Ley 19/2003 se fundamentó en 31 instrumentos de desarrollo, que, en su mayoría, debían formularse en su mayoría antes de 12 meses (Fig. 5). Como se puede apreciar, se trató de un amplio y ambicioso desarrollo instrumental, que derivó de un complejo planteamiento teórico sustentado en la idea de que:

“cualquier sistema legal nace siempre incompleto y necesita de un proceso de desarrollo normativo para alcanzar su máxima eficacia y seguridad” (GARCÍA, 2010: 822).

Así, mientras las DOT se plantearon con el fin de servir para que el Gobierno de Canarias fijase una regulación del sector turístico, induciendo un cambio de modelo territorial-turístico desde el ejercicio de las competencias en materia turística de la administración autonómica competente, la Ley 19/2003 lo debía hacer desde la perspectiva de la Ordenación del Territorio. Por tanto, se produjo una situación inversa a la pretendida con la Ley 7/1995, de 6 de abril, de Ordenación del Turismo de Canarias, modificada por la Ley 7/1997, de 4 de julio, actualmente derogada, por la Ley 5/1999, de 15 de marzo, que planteó la incidencia de la planificación turística sobre la territorial y urbanística; en este sentido, la Ley 19/2003 no la derogó, por lo que siguió —y sigue— siendo la ley general turística de Canarias.

Esta Ley 19/2003 —y, por ende, las DOT— se aprobó por unanimidad de las fuerzas políticas. Ello puede interpretarse como un ejercicio de responsabilidad de todo el arco político, consecuencia del esfuerzo de consenso realizado y del liderazgo político que, como hemos indicado repetidamente, caracterizó al proceso de formulación y aprobación de ambas Directrices, sobre todo, tras la promulgación del Decreto 176/2001. Asimismo, solventó el riesgo existente en la última fase de tramitación de un uso desmesurado de las enmiendas de detalle no planteadas antes de la primera tramitación parlamentaria, así como de una posible modificación del TRLOTENC o de otras leyes similares; prueba de ello es lo señalado por el portavoz del Grupo Parlamentario Socialista, en la citada sesión plenaria núm. 81, “el alto grado de coincidencia en muchas de las enmiendas y casi el 70% de las enmiendas que son iguales”.

### 2.3. La etapa de degeneración del instrumento de ordenación del turismo: la inaplicabilidad de las Directrices de Ordenación del Turismo

Tras las elecciones autonómicas de mayo de 2003, parecía que el gobierno de coalición, formado por los grupos parlamentarios de Coalición Canaria y Partido Popular de Canarias, iba a seguir una línea continuista en la aplicación de ambas Directrices, al menos en relación con los actos formales de escasa trascendencia pública (GARCÍA, 2007). Así, entre febrero y septiembre de 2004, el Gobierno decretó el inicio de la formulación de diez de las doce de Directrices sectoriales que debían desarrollar a las DOG.

A su vez, se consignó casi un millón de euros en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias de 2005 para acometer su desarrollo normativo.

Sin embargo, este ligero avance en la aplicación de las DOT quedó paralizado a finales del año 2004. Así, omitiendo el debate acerca de la conveniencia del instrumento en sí —esto es, las DOT y la Ley 19/2003—, se produjo un debilitamiento del proceso, cuando no un franco retroceso (GARCÍA, 2007). Prueba de ello fue la reestructuración realizada en virtud del Decreto 84/2004, de 29 de junio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Turismo, pues la competencia de “Ordenación” se trasladó a la Dirección General de Promoción Turística en detrimento de la de Infraestructura Turística.

Entre las razones que explican esta situación, se destaca, en primer lugar, el reducido interés, compromiso y liderazgo político en el cumplimiento y aplicación del contenido de la Ley 19/2003 —y, por ende, de las DOT— por parte del Gobierno surgido de dichas elecciones. Ello contrastó con la decidida voluntad que caracterizó al proceso de formulación y aprobación de las DOT.

En segundo lugar, destaca el hecho de que el anterior Vicepresidente, ahora Presidente del Gobierno, no compartió la opción tomada en relación con la modulación del crecimiento de la oferta de alojamiento turístico. Si bien consideraba que su control público era preciso y apoyó la segunda y tercera fase del proceso de aprobación de las DOT, estimaba que la herramienta seleccionada (las DOT) y la imposición descendiente, vía legislativa, de las decisiones con la que se inició el proceso de moratoria turística con la promulgación del Decreto 4/2001, no eran las más apropiadas, prefiriendo la secuencia de lograr el Compromiso “Hacia un futuro sostenible para Canarias”.

Una tercera razón fue la orientación impositiva de la norma y, por tanto, su excesiva y rígida verticalidad, de arriba hacia abajo, con imposiciones enmarcadas en paradigmas estáticos, a modo de sistema cerrado, sin retroalimentación (positiva o negativa), con preeminencia de explicaciones lineales del tipo causa-efecto, que caracterizó al proceso de moratoria turística. La orientación de la norma desbordó y ahogó la vía de abajo a arriba (*bottom-up*) y, por tanto, la incorporación de los actores y el contexto de los distintos ámbitos territoriales, así como el pacto, el consenso y la interacción del sector turístico que se planteaba el citado Compromiso por el Desarrollo Sostenible (GARCÍA, 2003).

El cuarto factor, quizás, el más decisivo, fue el debilitamiento del peso político del sector más comprometido con la sostenibilidad del conglomerado de intereses reunidos en Coalición Canaria. Este se acentuó en enero de 2005 cuando el que fuera Presidente del Gobierno en la primera etapa de la moratoria turística, dejó el partido que lo había integrado a Coalición Canaria. Esta circunstancia coincidió con el incremento de la influencia del Partido Popular, expresamente crítico con la moratoria turística —y, por ende, con las DOT—, por estimar que, a pesar de que votó a favor de la Ley 19/2003, suponía un ejercicio de excesivo intervencionismo público, en general, y contracíclica, propia de cualquier política keynesiana, en particular. Esta posición del Gobierno de Canarias, con una ideología más liberal, tampoco cambió en mayo de 2005 tras la ruptura del pacto entre Coalición Canaria y el Partido Popular, quedando el primero gobernando con minoría. Esto prueba el planteamiento de que la implementación de políticas públicas reposa en modalidades de interacción entre actores cuya posición es relativamente dependiente de la misma. Así, la pérdida de poder por parte de una persona explica la degeneración de las DOT y, por tanto, las acciones y redes de acción pública generadas en la etapa anterior. Asimismo, dan cuenta que la debilidad de las DOT ante el cambio de su responsable político, la dependencia de la posición de liderazgo del responsable y de su poder, así como la complejidad de separar la concepción política de una estrategia pública turística de la parte técnica u operativa. El resultado es que, prácticamente “todo estaba por hacer” al final de la VI Legislatura (2003-2007).

Entre las consecuencias más importantes de esta desidia es que una vez finalizado el primer trienio (16 de abril de 2006) y, por tanto, la *occasio legis*, la siguiente ley trienal que, en virtud de la DOT 27 debía revisar y fijar, si procedía, los nuevos límites y ritmos de crecimiento anual máximo de la oferta de alojamiento turístico no se aprobaron en la fecha indicada. Así, los fijados inicialmente para el primer trienio (2003-2006) se prorrogaron automáticamente, con las consiguientes limitaciones reglamentistas y consecuentes intervenciones sobre el funcionamiento y la dinámica del mercado turístico. Este problema se agravó si consideramos que no solo las previsiones de revisión trienal previstas en la Directriz 27 no se respetaron, sino que, en ningún momento, se dio la mínima certeza sobre cuando se iban a producir. Así, el inicial carácter temporal y transitorio de la estrategia de contención del crecimiento de la oferta de alojamiento turístico se convirtió en otro cuasi-permanente, estático y restrictivo, o, al menos, indefinidos.

Este desarrollo temporal de la moratoria turística denotó un conjunto de fallos y cargas innecesarias y accesorias para el cumplimiento de sus objetivos, obteniéndose situaciones alejadas de los objetivos pretendidos. Así, surgieron problemas de “inconsistencia dinámica”, en cuanto se produjo un incumplimiento de los compromisos adoptados por el Parlamento y Gobierno de Canarias, con la consiguiente ruptura del principio de eficacia exigible a cualquier normativa. Un ejemplo paradigmático de esta conducta pública negligente es lo sucedido con la preceptiva “Comunicación sobre las condiciones y evolución del mercado turístico en el trienio 2003-2006”. En virtud de la Disposición Transitoria Segunda apartado 5 de la Ley 19/2003, se trató de un instrumento informativo necesario y justificativo para fijar el crecimiento del siguiente trienio —y, por tanto, el mantenimiento o la modificación de las medidas limitativas contenidas en la esta norma—, así como el órgano competente para establecerlo. Aunque el Gobierno de Canarias la elevó a la Comisión de Turismo y Transportes del Parlamento en mayo de 2006 (Boletín Oficial del Parlamento de Canarias, núm. 130, de 2 de mayo), éste aplazó su tramitación por dos veces, siendo debatida finalmente en la sesión del 18 de enero de 2007. En ella, dicha Comisión instó al Gobierno de Canarias a presentar una iniciativa legislativa que determinase la contención, selección y progresiva mejora de la oferta de alojamiento turístico. A pesar de ello, una de las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Canarias, en relación con el Debate General sobre el Estado de la Nacionalidad Canaria de marzo de 2008, instó al Gobierno de Canarias para que elevase una nueva comunicación, con la información suficiente para poder fijar el crecimiento, en su caso, de las plazas de alojamiento turístico (Boletín Oficial del Parlamento de Canarias, núm. 61, de 3 de abril de 2008). Ello explica, en gran medida, que ningún proyecto susceptible de acogerse a la expensa del interés general se pudiera tramitar durante esos años.

Este incumplimiento reiterado del plazo previsto para la entrada en vigor de la siguiente ley trienal (abril de 2006), y, por ende, su permanencia indefinida contraria al concepto de moratoria, provocó la paralización *sine diem* de los aprovechamientos urbanísticos. Ello generó un escenario de incertidumbre para las empresas afectadas, con el consiguiente efecto negativo sobre las decisiones de inversión. Este dio lugar a un proceso de judicialización con la presentación de reclamaciones de responsabilidad patrimonial, interpuestas en forma de recursos contencioso-administrativos contra el Gobierno de Canarias ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del TSJC (SIMANCAS, 2019). Esto favoreció la aparición de procesos de *rent seeking* en forma de cuantiosas indemnizaciones

solicitadas por parte de promotores, fundamentalmente con el lobby de la construcción, que pretendieron obtener tantos o más beneficios con dicha eternización temporal de la moratoria turística que con la construcción de los establecimientos turísticos de alojamiento; de nuevo, el problema no radicó en la herramienta, sino en el uso que se hizo de la misma (SIMANCAS, 2015). Por tanto, la negligencia —y no las determinaciones de las DOT— del Gobierno y del Parlamento de Canarias en el cumplimiento de las Disposiciones Adicionales y Transitorias de la Ley 19/2003 y de las DOT fue la que generó esa incertidumbre jurídica y económica.

Una situación similar padeció la regulación de la revisión de las DOT, fijada en un plazo de cinco años de vigencia (15 de abril de 2008), con el fin de adaptarse a la evolución del sector. Hasta el año 2009 no se tomó tal iniciativa, con el consiguiente incumplimiento de la norma. Así, la duración de la suspensión transitoria o cautelar por un tiempo determinado se convirtió en imprecisa e indeterminada según la voluntad de las Administraciones Públicas competentes a escala regional —el Parlamento de Canarias, que debía adaptar la ordenación turística a los límites y ritmos de crecimientos fijados trienalmente—, insular —los Cabildos, que debían elaborar y aprobar los Planes Territoriales Especiales de Ordenación Turística— y municipal —los Ayuntamientos, que debían adaptar su planeamiento general y de desarrollo a las DOT—. En este sentido, destaca la nula reacción administrativa frente a los incumplimientos de algunas disposiciones de las DOT, cuya implementación quedó limitada a un desarrollo reglamentario que nunca llegó, unas Disposiciones Transitorias que se convirtieron en definitivas, unos plazos de ejecución que no se han cumplido, así como un exceso de voluntarismo teórico a ultranza que ha contrastado con un retórico discurso político y una apatía en su aplicación. Por tanto, aunque el objetivo y el medio fueron los correctos, el problema radicó en la intención de aplicarlos.

Del mismo modo, la demora en el desarrollo reglamentario de la Ley 19/2003 explica dicha falta de efectividad. La congelación de los 31 instrumentos de desarrollo fue otra de las fórmulas de debilitamiento del sistema; a ello también contribuyó que el régimen transitorio fue poco claro y ágil. A su vez, el advenimiento del proceso electoral prácticamente de manera inmediata a la aprobación de la Ley 19/2003 y el consiguiente proceso de creación de un nuevo Gobierno, resultaron dos circunstancias decisivas en el incumplimiento de esos plazos tan ajustados. Si bien la intención de fijar esos plazos máximos fue lograr una rápida implementación de las DOT, en

la práctica resultaron de difícil cumplimiento, no sólo por el “coste” burocrático-institucional del propio funcionamiento de la Administración Pública, sino porque, en su mayoría, constituyó un objetivo materialmente irrealizable, limitándose a un claro ejercicio voluntarista del Parlamento de Canarias y a una intención teórica del equipo redactor de la norma del instrumento.

Esta dinámica negativa pareció cambiar tras las elecciones de mayo de 2007 y, sobre todo, con la aprobación de la Ley 6/2009, de 6 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo. A diferencia de lo sucedido con la Ley 19/2003, ésta se aprobó sin consenso parlamentario y con la oposición del Grupo Parlamentario Socialista Canario. Esta norma no sólo supuso la revisión de la 19/2003 tres años después de lo previsto (abril de 2006), sino que también inició lo que SIMANCAS (2015) ha denominado como “tercera moratoria turística”, en la medida en que supuso un punto de inflexión en esta política turística. A pesar de ello, las DOT siguen aún vigentes.

### 3. Conclusiones

La ordenación territorial del turismo constituye una parte de la Ordenación del Territorio (FAJARDO, 2006), en detrimento de la planificación económica/sectorial. De esta manera, las DOT forman parte de una política pública sustantiva (la moratoria turística), constituyendo, por tanto, una ideología, una voluntad política, una función, una práctica y una actuación competencia de las administraciones públicas y, por ende, una acción gubernamental. A su vez, en coherencia con lo planteado por VELASCO (2005), las DOT constituyen, en sí mismas, una política turística general, en cuanto han supuesto un conjunto de acciones políticas que han afectado al turismo, así como una política turística específica, en la medida en que han sido diseñadas exclusivamente para el sector.

El análisis realizado del ciclo de vida de las DOT pone en evidencia el papel de los líderes políticos en los avances y retrocesos de la política pública. Tras una primera etapa (2001-2003) de la denominada “moratoria turística” de Canarias (España), marcada por constantes cambios de criterios y la sucesión de normas legislaciones, la segunda etapa (2003-2009) se produjo la formulación y aprobación de las Directrices de Ordenación del Turismo, entendido como un instrumento de planificación turística de base territorial. Esta última se dieron dos hechos de gran relevancia desde

el punto de vista de las políticas públicas: mientras durante la primera fase de diseño de las Directrices se produjo una perfecta coordinación interadministrativa, su tramitación y aprobación (Ley 19/2003) en la segunda se produjo con la unanimidad de las fuerzas del Parlamento de Canarias. Sin embargo, la aplicación de las Directrices no fue similar, hasta el punto de que desapareció prácticamente de la agenda política, iniciándose una fase de degeneración del instrumento de ordenación turística. Por consiguiente, existe un desajuste entre lo sucedido durante el procedimiento de formulación y aprobación y de implementación.

En coherencia con lo planteado por DREDGE & JENKINS (2007), la mejor forma de entender la evolución de las DOT es tomar en consideración la importancia de los cambios ideológicos de los líderes políticos, en la medida en que su formulación implicó un juego dinámico entre actores. La actitud activa del Gobierno de Canarias en un primer momento, con la fijación de objetivos y la dotación de las herramientas legislativas necesarias para su consecución, así como la implicación de los responsables políticos y técnicos, resultaron determinantes. Asimismo, la perfecta coordinación interadministrativa constituyó un ejemplo de celeridad nunca alcanzado por una Administración Pública canaria. Lo mismo sucedió con la de la efectividad del sistema institucional y político regional de Canarias (Gobierno y Parlamento), posibilitando la adecuada gobernabilidad del proceso al darse una perfecta coordinación administrativa. Todo ello permitió culminar adecuadamente el proceso de formulación y aprobación de ambas Directrices en el plazo previsto (diecinueve meses), superando la “maraña normativa” que caracteriza el sistema normativo canario de ordenación territorial. Prueba de ello es que la redacción del texto inicial se hizo en cuatro meses y medio (del 1 de febrero al 10 de junio de 2002), sólo pasaron cinco meses desde la aprobación inicial (24 de junio) hasta la aprobación provisional y remisión al Parlamento de Canarias (4 de noviembre), la aprobación del texto final (5 de marzo de 2003) se produjo antes de cuatro meses y la Ley 19/2003 se promulgó un mes y medio después (11 de abril de 2003) (ver FIG 1). Ello muestra como no sólo las relaciones público-público fueron fundamentales para la formulación y aprobación de las DOT, sino también el liderazgo e interés político de sacarlas adelante.

El éxito del proceso de formulación y aprobación de las DOT fue consecuencia del protagonismo político del Presidente de Canarias en un primer momento y del Vicepresidente en un segundo,

así como de sus respectivos equipos. Esta actitud denota su capacidad como actores con poder suficiente como para influir deliberadamente en el proceso (REAL, 2006). Este se convirtió en un espacio de liderazgo político, en cuanto se enmarcó el proyecto político. Ello supuso una apropiación de la planificación y gestión del turismo desde lo público por parte de los líderes tomadores de las decisiones, para lo cual, estaban legitimados, hasta el punto que se convirtieron en determinantes, aunque no exclusivos, del proceso.

Sin embargo, la situación cambió a partir del año 2003 y, sobre todo, 2006. Así, de la actitud “proactiva”, operativa o especialmente activa se pasó a una “pasiva” cuando dicho líder perdió su poder político. Esta falta de liderazgo político explica la escasa eficacia en la implementación del instrumento (las DOT) y de la norma (Ley 19/2003). De esta manera, ésta no fue consecuencia de un defecto de ambos, sino que fue apartada de la agenda, quizás, de manera intencionada por parte de los responsables políticos. Por tanto, lo que falló fue la voluntad política que debía favorecer la efectividad de cualquier proceso de ordenación territorial, así como la capacidad institucional necesaria para gestionar la ejecución, el seguimiento y el control de sus acciones y, en suma, para hacer que sus previsiones se cumplieran. Ello convirtió las DOT no sólo en un Derecho inútil, sino también en un Derecho perjudicial (VILLAR, 2009), con el consiguiente desprestigio del marco institucional y normativo. Asimismo, se convirtieron en un ejemplo de “derecho ornamental o ceremonial” (VILLAR, 2008), al transformarse en un “Derecho no aplicado” o “simbólico” (VILLAR, 2009), dado que no han tenido la aplicación que se esperaba, a la vez que han surgido efectos “inesperados” de su aplicación parcial, como consecuencia fundamental de su escaso desarrollo por parte del propio Gobierno y el Parlamento de Canarias; en este sentido, parece que las DOT fueron una respuesta normativa a las presiones sociales o empresariales que exigían una medida o reacción del poder público, sin pretender que fuera eficaz.

En definitiva, la eficacia de las DOT se relaciona directamente con los cambios de los criterios políticos e institucionales. A su vez, éstos dependen de vaivenes e imprecisiones políticas. Ello denota la importancia de la voluntad, el liderazgo político y capacidad institucional en la formulación, aprobación y, sobre todo, implementación de los instrumentos de las políticas públicas turísticas. Esta perspectiva da cuenta de la relevancia de identificar y valorar los actores políticos, en general, y de los objetivos e intereses de los líderes políticos, en particular, que intervienen en la definición, estructuración e implementación de una determinada política pública resultan cuestiones esenciales de análisis.

## Bibliografía

- AGUILÓ, E. & VICH, G. (1996): La investigación en el ámbito de la política turística. *Estudios Turísticos*, 129, 23-35.
- ANTON, S. (2011): Dinámicas de reestructuración de los destinos turísticos litorales del Mediterráneo. Perspectivas y condicionantes. En LÓPEZ, D. (ed.): *Renovación de destinos turísticos consolidados*. Valencia, Tirant Lo Blanch, pp. 23-40.
- ANTON, S. & GONZÁLEZ, F. (coords.) (2005): *Planificación territorial del turismo*, Barcelona, Editorial UOC.
- BARRADO, D. (2001): Ordenación territorial y desarrollo turístico. Posibilidades, modelos y esquemas de ordenación territorial del turismo en la España de las autonomías. *Estudios turísticos*, 149, 3-22.
- BAUM, T. (1994): The development and implementation of national tourism policies. *Tourism Management*, 15(3), 185-192.  
[https://doi.org/10.1016/0261-5177\(94\)90103-1](https://doi.org/10.1016/0261-5177(94)90103-1)
- BLANQUER, D. (coord.) (2002): *Ordenación y gestión del territorio turístico*. Valencia. Tirant lo Blanch y Fundación Cañada Blanch.
- BLASCO, A. (2010): La planificación territorial de las zonas turísticas en España. *Aportes y Transferencias*, 14 (2), 11-48.
- BOUAZZA, O. (2006): *Ordenación del territorio y turismo (Un modelo de desarrollo sostenible del turismo desde la ordenación del territorio)*. Barcelona. Atelier.
- CÁCERES, E. (2008): Las Directrices de Ordenación Territorial y del Turismo de Canarias: un texto sujeto a polémica. En *I Congreso de Urbanismo y Ordenación del Territorio*. Bilbao: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- DE LA CRUZ MERA, Á., & MADURGA CHORNET, M. (2019): “Los Instrumentos de Ordenación del Territorio en España. Estudio comparado de la legislación y los instrumentos vigentes”. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 51(199), 175-200. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76722>
- CALATAYUD, I. (2007): La Ley Canaria 19/2003 por la que se establece una moratoria urbanística. ¿Expropiación legislativa o responsabilidad del estado legislador? *Revista Jurídica de Canarias*, 7, 49-83.
- DENTE, B. & SUBIRATS, J. (2014): *Decisiones Públicas. Análisis y estudio de los procesos de decisión en políticas públicas*. Barcelona, España, Ariel.
- DÍAZ, F. (coord.) (2006): *Política turística: la competitividad y sostenibilidad de los destinos*. Valencia, Tirant Lo Blanch.
- DREDGE, D., & JENKINS, J. (2007): *Tourism planning and policy*. Milton, John Wiley y Sons.
- (2011): *Stories of Practice: tourism planning and policy*. Ashgate, Surrey.
- DREDGE, D. & JAMAL, T. (2015): Progress in tourism planning and policy: A post-structural perspective on knowledge production. *Tourism Management*, 51, 285-297.
- FAJARDO, L. (2002): Aprobación por la Ley de las Directrices de Ordenación de Canarias. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 195, 71-98.
- (2006): *Sistema de planeamiento en Canarias*. Madrid, España, Editorial Montecorvo.

- FAYÓS-SOLA, E. (1996): La nueva política turística. In BARBA, R. & PIE, R. (Eds.), *Arquitectura y turismo: planes y proyectos*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 59-70.
- (2004): Política turística en la era de la globalización. *Mediterráneo Económico*, 5, 215-235.
- & ÁLVAREZ, M. (2014): Tourism Policy and Governance for Development. In FAYOS, E. & ALVAREZ, M. & COOPER, C. (Eds.), *Tourism as an Instrument for Development: A Theoretical and Practical Study*. Bingley: Emerald Group Publishing, 101-124.
- FERNÁNDEZ, A. (2004): Turismo y ordenación del territorio. *Quaderns de Política Econòmica, Revista Electrónica*, 7.
- FIGUEROLA, M. (1990): *Teoría Económica del Turismo*. Madrid, Ed. Alianza Universidad Textos.
- FONTAINE, G. (2015): *El análisis de políticas públicas. Conceptos, teorías y métodos*. Barcelona: Anthropos.
- GARCÍA, F. (2001): Canarias ante el espejo: territorio y turismo, moratorias y directrices. *Basa*, 25, 64-75.
- (2003): Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias: los límites del crecimiento. *A distancia*, 1, 64-72.
- (2007): La nueva generación de Directrices Territoriales / Turísticas y la Sostenibilidad: la experiencia canaria. *Estudios turísticos*, 172-173, 89-96.
- (2010): La Ordenación del Territorio como práctica pública de articulación de modelos de desarrollo. En SIMANCAS, M. (Coord.), *El impacto de la crisis en la economía canaria. Claves para el futuro. Volumen II* (pp. 801-842), San Cristóbal de La Laguna, España, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife / Cabildo Insular de Tenerife.
- (2011): Estado del planeamiento en Canarias. En SANTANA, J. (Coord.), *Estudios sobre planeamiento territorial y urbanístico* (pp. 17-47), Valencia, España, Tirant lo Blanch.
- GARTNER, W. (1996): *Tourism Development: Principles, Processes and Policies*. New York, Van Nostrand Reinhold.
- GETZ, D. (1986): Models in tourism planning: towards integration of theory and practice *Tourism Management*, 7 (1), 21-32.
- GUNN, C. (1993): *Tourism Planning: Basics, Concepts and Cases*. Washington, Francis and Taylor.
- HALL, C. (1994): *Tourism and politics. Policy, power and place*. London, England, Belhaven Press.
- (2004): The role of government in the management of tourism: the public sector and tourism policies. En PENDER, L & SHARPLEY, R. (2004), *The Management of Tourism*. Thousand Oaks, United States of America, Sage Publications, 217-230.
- HALL, C. & JENKINS, J. (1995): *Tourism and Public Policy*. London, Routledge
- INSKEEP, E. (1990): *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Approach*. New York, Van Nostrand Reinhold.
- IVARS, J. (2003): *Planificación turística de los espacios regionales en España*. Madrid. Ed. Síntesis.
- (2006): La política turística. En SÁEZ, A. & MARTÍN, P. & PULIDO, J. (coord.), *Estructura económica del turismo*. Madrid, Síntesis Editorial, 449-486.
- JAFARI, J. (2005): El turismo como disciplina científica. *Política y Sociedad*, 42 (1), 39-56.
- LÓPEZ, F. (1999): Política turística, territorio y cambio turístico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 28, 22-41.
- LUJÁN, E. (2004): Alegaciones a las directrices de ordenación del turismo de Canarias. En *I Jornadas Internacionales de Reflexión Crítica sobre la Globalización: ponencias, comunicaciones y conferencias* (pp. 294-300). Las Palmas de Gran Canaria: Asociación Canaria de Estudio de la Globalización.
- MATTHEWS, H. & RICHTER, L. (1991): Political Science and Tourism. *Annals of Tourism Research*, 18(1), 120-135.  
[https://doi.org/10.1016/0160-7383\(91\)90043-B](https://doi.org/10.1016/0160-7383(91)90043-B)
- MERINERO, R. & PULIDO, J.I. (2009): Desarrollo turístico y dinámica relacional. Metodología de análisis para la gestión activa de destinos turísticos. *Cuadernos de Turismo*, 23, 173-193.
- MONFORT, V. (2000): La política turística: una aproximación. *Cuadernos de Turismo*, 6, 7-27.
- PULIDO, J. I. (2004): Introducción. Referencias básicas para el análisis de la política turística en España. *Quaderns de Política Econòmica. Revista electrónica*, 7, 1-8.
- RAMÓN OJEDA, A. & GONZÁLEZ MORALES, A. & HERNÁNDEZ TORRES, S. (2019): "Estrategias y políticas públicas de ordenación turística en Canarias". *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* (CyTET), 48(187), 43-56. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76463>
- RAZQUIN, M. (2002): Planificación turística y planificación territorial: la necesidad de una convergencia. En BLANQUER, D. (ed.), *Ordenación y gestión del territorio turístico*. Valencia, Edit. Tirant lo Blanch, 111-145.
- REAL, J. (2006): Actores, ideas e instituciones en las políticas públicas. In PÉREZ, M. (Coord.), *Análisis de Políticas Públicas* (pp. 77-107). Granada, España, Universidad de Granada.
- RODRÍGUEZ, M. (2004): Las directrices de ordenación del turismo de Canarias como instrumento para el logro de un desarrollo turístico sostenible. En MELGOSA, F (coord.), *Derecho y turismo* (pp. 439-460). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- SAARINEN, J., & ROGERSON, C. M., & HALL, C. M. (2017): Geographies of tourism development and planning. *Tourism Geographies*, 19 (3), 307-317.  
<https://doi.org/10.1080/14616688.2017.1307442>
- SCOTT, N. (2011): *Tourism Policy: A Strategic Review*, Oxford, England, Goodfellow Publishers Limited.
- SIMANCAS, M. (2015): *La moratoria turística de Canarias. La reconversión de un destino turístico maduro desde la Ordenación del Territorio*. San Cristóbal de La Laguna, España, Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- (2019): La judicialización de las decisiones públicas: el caso de la política de moratoria turística de Canarias. *Investigaciones Turísticas*, 17, 17-41.
- (2019): "La ordenación territorial del turismo en espacios insulares". *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* (CyTET), 47(185), 445-462. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76422>
- SOCIAS, J. (2001). *La ordenación de las zonas turísticas litorales*. Madrid, Instituto Pascual Madoz / Universidad Carlos III de Madrid / Boletín Oficial del Estado.

- SOLA, J. (2007). *Ordenación territorial y urbanística de las zonas turísticas*. Instituto Andaluz de Administración Pública.
- VELASCO, M. (2005). ¿Existe la política turística? La acción pública en materia turística. *Política y Sociedad*, 42 (1), 169-195.
- (2011). La política turística: una arena de acción autónoma. *Cuadernos de Turismo*, 27, 953-969.
- (2016). Entre el poder y la racionalidad: gobierno del turismo, política turística, planificación turística y gestión pública del turismo. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 14(3), 577-594.
- VERA, J. F. & al (2011). Análisis territorial del turismo y planificación de destinos turísticos. Valencia, Tirant lo Blanch.
- VILLAR, F. (2002). Ordenación del turismo y ordenamiento jurídico del territorio. En M. SIMANCAS (coord.): *La Universidad opina. Jornadas Técnicas sobre el Avance de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias* (pp. 21-42). San Cristóbal de La Laguna: Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de La Laguna / Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias.
- (2008). Planificación y diseño urbanístico. En ROMERO, E. & SIMANCAS, M. & FEBLES, M. (Coords.), *1ª Conferencia canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles. De Aalborg a Santa Úrsula: una aproximación al Desarrollo Sostenible en Canarias* (pp. 315-323). Santa Cruz de Tenerife, España, Ayuntamiento de Santa Úrsula.
- (2009). La política turística de Canarias. En SIMANCAS, M. (coord.), *El impacto de la crisis en la economía canaria. Claves para el futuro. Volumen I* (pp. 469-492). San Cristóbal de La Laguna, España, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife / Cabildo Insular de Tenerife.
- WANG, D., & AP, J. (2013). Factors affecting tourism policy implementation: a conceptual framework and a case study in China. *Tourism Management*, 36, 221-233.  
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.11.021>
- WEBSTER, C., & IVANOV, S. (2016). Political ideologies as shapers of future tourism development. *Journal of Tourism Futures*, 2(2), 109-124.  
<https://doi.org/10.1108/JTF-05-2015-0029>

## Abreviaturas

- DOG: Directrices de Ordenación General.
- DOT: Directrices de Ordenación del Turismo.
- TRLOTENC: Decreto Legislativo 1/2000, de 8 mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.
- TSJC: Tribunal Superior de Justicia de Canarias.

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 529-544

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.06>

CC BY-NC 4.0



# Segregación residencial, políticas de vivienda y rentas familiares en épocas de transformación urbana: Bilbao 1991-2011

José Enrique ANTOLÍN-IRIA<sup>(1)</sup>José Manuel FERNÁNDEZ-SOBRADO<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup>Doctor en Sociología. Universidad del País Vasco<sup>(2)</sup>Doctor en Ciencias Políticas y Sociología. Universidad del País Vasco

**RESUMEN:** Este estudio analiza las pautas de localización y segregación residencial relacionándolo con los procesos de renovación urbana y socioeconómica en la ciudad de Bilbao a lo largo de dos décadas, desde 1991 al 2011. En estas dos décadas la vieja ciudad industrial en declive se ha transformado en una ciudad de servicios donde se mantiene la diferencia centro-periferia al tiempo que la periferia urbana se fragmenta en términos socioresidenciales. La Administración pública se ha comportado como un auténtico “promotor habitacional” influyendo de manera significativa en las pautas de localización y segregación residencial, fundamentalmente, a través de sus políticas de vivienda y de suelo de titularidad pública en el período analizado.

**PALABRAS CLAVE:** Segregación; Regeneración urbana; Políticas de vivienda; Planeamiento urbano.

## Residential segregation, housing policy and household income in periods of urban transformation: Bilbao 1991-2011

**ABSTRACT:** This paper analyses the localitation and residential segregation patterns, linking them to processes of urban socio-economic regeneration in Bilbao over two decades, from 1991 to 2011. Over these two decades, the old, declining, industrial city has turned into a service-based city where the central-

Recibido: 20.03.2019; Revisado: 10.12.2019

Correo electrónico: [joseenrique.antolin@ehu.es](mailto:joseenrique.antolin@ehu.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0028-0888>;

Correo electrónico: [josemanuel.fernandez@ehu.es](mailto:josemanuel.fernandez@ehu.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7822-7462>

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

peripheral divide remains and, at the same time, the urban periphery has fragmented in socio-residential terms. The public authorities have acted as “housing developers”, significantly influencing the patterns of residential segregation and local identification, principally through their housing and publicly-owned land policies over the period studied.

**KEYWORDS:** Segregation; Urban regeneration; Housing policy; Urban planning.

## 1. Introducción<sup>1</sup>

El artículo que presentamos es la continuación de una investigación sobre los procesos de diferenciación socioresidencial en la ciudad de Bilbao que se publicó en esta revista (n.º 163: 2010) siguiendo un enfoque teórico y metodológico similar, aunque actualizados en función de los estudios más recientes e incorporando nuevos aspectos que nos permiten ampliar la comprensión de este proceso.

El concepto de segregación ha estado sujeto a importantes debates; en los enfoques clásicos de la Ecología Humana, con sus diversos matices (PARK, 1915: 577-612; MCKENZIE, R. D., 1924: 287-301; BURGESS, 1928: 110-115; MCKENZIE, R. D., 1924: 287-301), la segregación residencial ha servido para designar la simple constatación empírica de que las familias o individuos de similares características (socioeconómicas, demográficas, etc.) tienden a agruparse en el espacio desde un punto de vista residencial.

Hay que esperar a la década de los ochenta para que el sociólogo J. White definiera el concepto de segregación residencial “en un sentido geográfico como la distribución desigual de los grupos sociales en el espacio físico” (WHITE, 1983: 1008). Como señala Leal,

“la segregación es un fenómeno espacial resultado de la combinación de desigualdad social y heterogeneidad en el espacio urbano” (LEAL 2002: 63).

Esta definición puede ir acompañada de una serie de precisiones ya que no todo grupo desigualmente distribuido en el espacio es un grupo segregado y hay segregación si es el resultado de la acción llevada a cabo por parte de otros agentes sociales (GONZÁLEZ & RODRIGUEZ 2014: 1). Físicamente se manifiesta como una distribución desigual de los grupos en el espacio que produce zonas homogéneas en función de una serie de variables e indicadores seleccionados.

Para N. Smith, la ocupación del espacio físico por un grupo social es el efecto y no la causa de los procesos de segregación, al tiempo que subraya que los intentos por establecer explicaciones causales han sido escasos frente a los estudios que describen las consecuencias de este proceso (SMITH, 2015: 78). No se han tenido en cuenta, o no de manera significativa, la cuestión de la vivienda y el papel de los promotores, propietarios, inquilinos, agentes inmobiliarios y agencias de rehabilitación o la importancia del capital productivo vinculado a la producción residencial y a la búsqueda de beneficios en el espacio urbano.

Centrándonos en el caso de Bilbao, la ciudad ha experimentado una importante transformación urbana, social y económica entre 1992 y 2008 tomando como referencia la renovación de otras ciudades como *Baltimore*, ejemplo de la renovación del área portuaria, *Pittsburg* y su renovación del centro de la ciudad, o *Glasgow* que utilizó los recursos culturales y desarrollo inmobiliario como prioritarios de la regeneración urbana. Bilbao, al igual que otras “viejas” ciudades industriales, siguió el modelo del *entrepreneurialism* descrito por Harvey (HARVEY, 1989); un “nuevo estilo emprendedor” que sustituye al “viejo” modelo administrativista considerado el responsable de casi todos los problemas urbanos y que ha servido de guía para diseñar y ejecutar los proyectos urbanísticos más importantes y emblemáticos (ANTOLÍN & al., 2010). Fueron años de bonanza económica y la ciudad tenía importantes reservas de suelo de titularidad pública lo que permitió la metamorfosis urbana (1992-2008) que se acentuó con la construcción de infraestructuras equipamentales (museos), de transporte (metro, aeropuerto) residenciales (Torres Izoaki) o dotacionales, (Paseo de Uribitarte), sobre suelo público en el área central de la ciudad (restos portuarios, viejas industrias siderometalúrgicas) mediante su recalificación y con una fuerte inversión de las administraciones públicas (Gobierno Central, Gobierno Vasco, la Diputación Foral de Bizkaia y el Ayuntamiento de

<sup>1</sup> Este artículo forma parte de la investigación financiada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (2017) (CSO2017-83968-R), que lleva por título “Influencia de los

cambios de régimen de producción y acceso a la vivienda sobre la restructuración social de las grandes ciudades españolas”.

Bilbao). La ausencia de una visión global benefició a determinadas zonas centrales recuperadas convertidas en “exclusivas”, es decir, generó un efecto mosaico (centro-periferia) que no solo incrementó el proceso de diferenciación socioespacial, sino que la segregación residencial fue una condición necesaria, aunque no suficiente, para que la renovación de Bilbao se convirtiera también en la ciudad de “promotores”.

A partir del 2008 se pone fin a este modelo de transformación urbana ya que asistimos a un agotamiento del suelo público<sup>2</sup> y a la caída de la tasa de beneficio de la construcción con el “estallido” de la denominada “burbuja inmobiliaria” y la crisis financiera y crediticia.

Entre el 2008 y el 2017 el precio de la vivienda libre se reduce en un 33% el m<sup>2</sup> (de 5.346,5 a 3.578,7 euros) y el precio de la vivienda usada en un 30% (de 4.651 a 3.303,3 euros). La vivienda en alquiler, por el contrario, se encarece a partir del 2013, y el precio medio pasa de 890 euros a 1.030 euros en 2017<sup>3</sup>. Este incremento del precio de la vivienda en alquiler se debe fundamentalmente a dos causas: el aumento del número de turistas que vienen a Bilbao<sup>4</sup> que ha propiciado que parte de la vivienda de alquiler se transforme en pisos turísticos, y la modificación del marco legislativo a partir del 2013<sup>5</sup>. En el caso de Bilbao la mayoría de los pisos turísticos se sitúan fundamentalmente en el Casco Histórico y barrios periféricos (Bilbao La Vieja y San Francisco) y barrios que en algunos casos han estado sujetos a fuertes ayudas a la rehabilitación a partir de los noventa<sup>6</sup>; y en el ensanche de la ciudad<sup>7</sup>. Este proceso de “turistificación” ha favorecido la aparición de grupos de inversores inmobiliarios que compran pisos y edificios<sup>8</sup> desplazando a antiguos inquilinos a zonas periféricas. Algunas de las zonas donde se han ubicado eran hasta no hace mucho, áreas degradadas que han sufrido un lavado físico y de imagen con

las galerías de arte, de diseño, etc., convirtiéndose en con “barrios con potencial” en la senda de la “gentrificación creativa” (PECK, 2015: 54) como ha sucedido en numerosas ciudades, pero a escala “bilbaína”.

La confluencia de dos factores –agotamiento de las reservas de suelo público, y la crisis inmobiliaria– ha dirigido la mirada de la intervención urbana a la ciudad construida, tal como se recoge en la renovación del actual Plan General de Ordenación Urbana Bilbao en fase de avance. El Plan se basa en dos premisas: intervenir sobre aquellas parcelas que quedan libres en el suelo urbano consolidado, incrementando sus densidades de edificabilidad y actuar sobre barrios vulnerables a través de políticas de rehabilitación de edificios y viviendas. En el mercado de la rehabilitación urbana, a diferencia de los noventa, adquieren mayor importancia los aspectos relacionados con la sostenibilidad energética, los factores ambientales (aislamientos, paneles solares, etc.) y la movilidad de grupos “vulnerables” (rampas de acceso, ascensores, etc.). En este nuevo contexto socioeconómico y de renovación urbana, el estudio del proceso de diferenciación socioresidencial en Bilbao (2011) que presentamos es una continuación del análisis realizado en 1991 y en 2001 (ANTOLÍN & al, 2010).

Nuestro objetivo es, por tanto, el análisis de las pautas de localización y diferenciación residencial. La hipótesis que sostenemos es que, transcurridas dos décadas 1991-2011 se mantiene la lógica centro – periferia, pero con una periferia que se fragmenta como consecuencia del desarrollo urbano y residencial de la ciudad impulsado, fundamentalmente, por la construcción de V.P.O. Así mismo, el factor socioeconómico sigue teniendo un peso fundamental para comprender este proceso de diferenciación residencial.

<sup>2</sup> Actualmente solo quedan reservas de suelo público para desarrollos urbanísticos e inmobiliarios en zonas próximas al ensanche como Garellano, Punta Zorroza o Zorrozaurre zona calificada por el *city marketing* local como el “Manhattan bilbaíno”.

<sup>3</sup> Ayuntamiento de Bilbao: Observatorio. Indicadores socioeconómicos 2008-2017.

<sup>4</sup> De 729.715 turistas en el año 2013 hemos pasado a 932.771 turistas en el 2018, sector que se ha convertido en uno de los motores de la economía de la ciudad.

<sup>5</sup> En este incremento del precio de los alquileres también influyen factores como la reforma legal de la L.A.U. (Ley de Arrendamiento Urbanos) en el 2013 que modificó los plazos de arrendamiento estableciendo que el límite legal de permanencia en un piso pasase de ocho a cuatro años. El Gobierno permitió que los propietarios pudieran recuperar su vivienda en cualquier momento con independencia de lo que establezca el contrato. El inquilino también puede dejar el

piso comunicándolo con un mes de antelación. Con la actual ley los contratos de arrendamiento tenían una duración de cinco años (“prórroga forzosa”) y de tres más si ninguna de las partes decía lo contrario. Con la actual ley la obligación es de tres años de contrato con una prórroga de un año más.

<sup>6</sup> Estos pisos se gestionan a través de plataformas digitales como Airbnb (a partir del 2012) y en menor medida Wimdu (a partir del 2015).

<sup>7</sup> En abril del 2017 Airbnb ofertó 456 alojamientos de los cuales 177 estaban en el Casco Viejo (se ve afectado el 4,2% del parque de vivienda), 154 en Abando y 89 entre Bilbao La Vieja y S. Francisco.

<sup>8</sup> En estos momentos nos encontramos con que una parte de los edificios “emblemáticos” de Bilbao están en venta. El rascacielos del BBVA (alquilado a Primak las cinco primeras plantas), el antiguo edificio de la BBK en la Gran Vía (comprado por la cadena Isak Andric), el edificio de la Caja Rural en el Arenal (comprado por la cadena israelí Fattal Hotels).

## 2. Pautas de localización residencial (1991-2011)

Se ha señalado que la Ecología Factorial es una técnica que genera una reducida información sobre los procesos reales de diferenciación residencial ya que se limita a describirlos, relacionándolos con una evolución “natural” del desarrollo urbano (CHECA, 2006: 181)<sup>9</sup>. Una de las cuestiones más importante a dilucidar es la selección adecuada de las variables que contribuyan a la comprensión y explicación de este proceso. En la ecología factorial son las variables las que definen y dibujan la situación antes que la propia técnica por eso es fundamental que estén relacionadas con la construcción teórica y con el conocimiento detallado del ámbito de estudio, esto es, hay que conocer en profundidad el contexto urbano donde se desarrolla la investigación<sup>10</sup>. Otra cuestión también crucial es el uso de los datos censales (distritos o secciones) que en el caso de España se deducen a partir de zonificaciones prefijadas que empleamos para seleccionar las variables. El problema es que cada unidad censal se constituye como unidad de observación independiente. Además, el Censo de Población y Vivienda del 2011 se ha realizado través de muestreo<sup>11</sup>. Teniendo en cuenta estas precisiones, el análisis se basa en

la información aportada por los Censos Población y Vivienda (1991, 2001 y 2011).

Conviene recordar los criterios metodológicos que se han utilizado en el estudio a la hora de seleccionar las variables. Inicialmente, hemos elegido siete dimensiones: la vivienda, el nivel de estudios, edad, situación laboral condiciones socioeconómicas, el hogar y la inmigración. Esta selección es el resultado de un proceso de depuración sistemático llevado a cabo en base a los siguientes criterios:

Primero, se han seleccionado aquellas variables que tienen un poder discriminatorio mayor, eliminando aquellas que, aunque puedan tener interés, no se posicionan claramente en ninguno de los factores descritos.

Segundo, tratamos de suprimir aquellas variables que están muy relacionadas entre sí dado su carácter repetitivo y que no aportan nada en la explicación de los factores. Nuestro objetivo es reducir al máximo el número de variables consideradas sin perder información.

Una vez depuradas las variables según los criterios anteriormente descritos, hemos elegido catorce indicadores (Fig. 1) que aparecen en los censos 1991, 2001 y 2011 y sobre los que hemos basado nuestro estudio.

Variables	Indicadores
Vivienda	1. % de vivienda en alquiler 2. % de vivienda desocupada 3. % de vivienda pagada
Nivel de estudios	4. % de población sin estudios, analfabeta o con estudios primarios 5. % de población con estudios universitarios
Edad	6. % de menores de 15 años 7. % de 65 años o más
Situación laboral	9. % de parados
Condición socioeconómica	10. % Empresarios con asalariados, directores gerentes y altos funcionarios, profesionales, técnicos y asimilados por cuenta propia o ajena. 11. % Operarios cualificados o no, de establecimiento no agrarios y resto de personal administrativo comercial y de servicio
Hogar	13. Tamaño medio del hogar
Inmigración	14. % de personas residentes extranjeras con respecto a la población

Fig. 1/ Indicadores de diferenciación social.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos 1991, 2001 y 2011.

<sup>9</sup> En algunas investigaciones la falta de un marco teórico se sustituye por la selección de innumerables variables que dan lugar a un material empírico inconexo.

<sup>10</sup> De las diferentes técnicas de análisis multivariante aplicable a este tipo de estudios se ha elegido el Análisis Factorial de Componentes Principales. Esta técnica permite

obtener una Matriz Factorial Rotada por la que conocemos los factores de diferenciación residencial más representativos.

<sup>11</sup> El censo de Población y Vivienda del 2011 se realizó por un sistema de muestreo llegando la muestra a alcanzar al 10% de la población del 2011 (46,6 millones de personas).

	Factores	% Varianza	% Varianza acumulada
1991	1	34,9	34,9
	2	24,8	59,7
	3	13,9	73,6
	4	11,2	84,8
2001	1	33,1	33,1
	2	22,0	55,1
	3	16,3	71,5
	4	10,9	82,4
2011	1	43,2	43,2
	2	23,5	66,7
	3	14,7	81,4

FIG. 2/ Porcentaje de varianza explicada. Análisis del Factorial 1991-2001-2011.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de 1991 -2001-2011.

El análisis comparativo de los tres censos nos permite destacar las siguientes características:

En primer lugar, aparecen una serie de indicadores relacionados con las diferencias socioeconómicas de los habitantes: tasa de paro, la condición socioprofesional en sus categorías más extremas – indicadores 10 y 11 (FIG. 1) - y el nivel de instrucción educativa también en sus extremos formativos: indicadores 4 y 5 (FIG. 1).

En segundo lugar destacan tres indicadores relacionados con la vivienda, variable central en la explicación de las pautas de localización residencial: la propiedad, forma de acceso mayoritario, el alquiler y el porcentaje de vivienda desocupada<sup>12</sup> indicadores 1, 2 y 3 (FIG. 1).

En tercer lugar hemos introducido indicadores sociodemográficos (edad: personas menores de 15 años y personas de 65 años o más; tamaño medio del hogar<sup>13</sup>) que nos informan de la existencia de zonas residenciales en “declive demográfico”, envejecidas frente a otras zonas más dinámicas donde se ubican los nuevos hogares.

Por último, el porcentaje de población inmigrante extranjera que, aunque es menor que en otras ciudades del Estado, se ha incrementado con respecto a la década de los noventa<sup>14</sup>, y cuyas pautas de asentamiento en la ciudad nos ayudan

a comprender la distribución residencial en Bilbao (indicador 14).

La investigación nos va a permitir dibujar un “mapa” de Bilbao a lo largo de dos décadas relacionándolo con las importantes transformaciones urbanas y el contexto socioeconómico y, por tanto, describe los efectos de estos cambios en el proceso de segregación urbana.

Centrándonos en los datos aportados por el Censo de 2011, constatamos que, transcurridas dos décadas, existe continuidad ya que en los 3 momentos del desarrollo urbano de Bilbao aparece un factor de carácter socioeconómico con capacidad explicativa que incrementa su influencia (43%) en los procesos de diferenciación residencial al que hay que añadir el indicador de vivienda<sup>15</sup> - en alquiler y vivienda desocupada - relacionando, en cierta medida, con la situación socioeconómica. La segunda dimensión tiene que ver con los indicadores demográficos que nos describen zonas con mayor “dinamismo - estancamiento” demográfico, y con la tasa de dependencia al que se le añade otro indicador de vivienda – vivienda pagada – mayoritaria en el conjunto de Bilbao y que, obviamente, está relacionada con la edad de los residentes. Por último, el tercer factor está relacionado con el tamaño de la población y el porcentaje de población extranjera<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> En la década de los noventa el problema del acceso a la vivienda es especialmente grave ya que, el parque de la vivienda aumenta un 7%, y el porcentaje de Vivienda de Protección Oficial (V.P.O) es prácticamente inexistente. A esto hay que añadir, el alto precio de los préstamos hipotecarios y un elevado porcentaje de vivienda desocupada.

<sup>13</sup> Se produce un descenso paulatino del tamaño del hogar y un declive demográfico que a partir de 1981 supera al resto de áreas metropolitanas españolas. Bilbao llega a perder el 5% de su población en esta década.

<sup>14</sup> Será a partir del 2000, coincidiendo con la revitalización económica y urbana de Bilbao, cuando se produce un crecimiento sostenido y relevante de la población inmigrante

extranjera, aunque lejos de las cifras de ciudades como Madrid, Barcelona y de la tasa global española. Hasta el 2000 el peso relativo de inmigrantes extranjeros en Bilbao es superado por Vitoria o San Sebastián y, en ningún caso, llega al 2% (Ikuspegi- Observatorio Vasco de Inmigración: boletines nº1 (diciembre 2004) y nº 7 (diciembre 2005)).

<sup>15</sup> Hay que subrayar que estos factores también están presentes de manera significativa en el factor 3.

<sup>16</sup> Conviene tener presente que la población migrante viene al país generalmente sola y sin familia para luego, según las circunstancias, reagrupar a la familia directa en el caso de que la tengan.

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3
% de la población con estudios primarios o menos	<b>-0,971</b>	-0,015	-0,005
% de la población con estudios universitarios	<b>-0,970</b>	-0,075	-0,041
% Condición socioeconómica 1	<b>0,955</b>	-0,054	0,163
% Condición socioeconómica 2	<b>0,952</b>	0,099	0,143
Tasa de paro	<b>0,741</b>	0,105	0,535
% de vivienda desocupada	<b>-0,607</b>	0,023	0,581
% de vivienda alquiler	<b>0,603</b>	0,331	0,575
% de población mayor de 64 años	-0,023	<b>-0,891</b>	-0,043
% Tasa de dependencia	-0,024	<b>0,874</b>	-0,144
% Menores de 15 años	0,016	<b>0,871</b>	-0,004
% de vivienda pagada	-0,202	<b>-0,855</b>	-0,324
% Tamaño medio hogar	-0,026	0,096	<b>-0,784</b>
% Población extranjera	0,240	0,104	<b>0,737</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser

Fig. 3/ Factores 2011 Bilbao.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de 2011.

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	TOTAL
% población sin estudios analfabetos/primarios/obligatorios	33,3	62,2	46,5	53,5	46,0	45,2	41,6	45,2	45,3
% población estudios universitarios	44,0	7,4	26,1	16,0	22,4	21,2	25,5	25,1	25,7
Tasa paro	9,4	20,8	16,6	13,9	13,0	10,9	10,1	10,4	12,6
% Directivos y gerentes/técnicos profesionales	43,2	7,0	26,1	16,7	21,8	19,3	22,9	25,2	25,3
% Operarios y montadores	8,5	33,7	19,2	22,2	19,4	19,5	17,4	16,3	18,0
% población menor de 15 años	11,5	13,5	12,2	10,4	12,7	11,8	20,3	9,2	11,9
% población mayor de 65 años	25,3	21,9	16,9	29,1	20,6	18,0	8,6	29,3	23,1
Tasa de dependencia	57,4	59,0	66,1	58,5	57,1	64,5	68,1	54,6	59,3
Tamaño medio del hogar	1,8	1,7	1,6	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	1,8
% Vivienda en alquiler	7,0	15,2	13,0	9,3	9,2	7,6	9,7	6,7	9,1
% Vivienda pagada	55,0	45,6	41,4	53,9	49,3	51,2	33,6	58,8	51,0
% Vivienda desocupada	13,51	7,06	13,08	8,60	9,02	5,2	7,3	6,1	9,3
% población extranjera	6,77	10,29	19,53	9,89	10,95	4,84	5,76	5,5	9,0

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser

Fig. 4/ Características sociodemográficas de las tipologías residenciales 2011.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de 2011.

Sin embargo, aunque se mantienen los patrones básicos constatamos que las pautas de diferenciación residenciales se han simplificado (Fig. 2), incrementando la importancia con un peso mayor de los indicadores socioeconómicos (43%) seguidos de los aspectos demográficos (23,5%) (Fig. 3).

En relación a la evolución de las tipologías socioresidenciales en estas dos décadas vemos cuales son las características más significativas en la Fig. 4.

La tipología 1, que incluye el centro de Bilbao (Abando, Indautxu, Castaños y Deusto (zona

colindante con el río Nervión), sigue siendo el lugar de residencia de los estratos medios y altos según establecen los indicadores relacionados con la condición profesional y el nivel de instrucción. En el centro reside el 11,8% de la población prácticamente como en el 2001. Es la zona que tiene la tasa de paro más baja (9,5%). Los aspectos demográficos describen una población envejecida, como el conjunto de Bilbao, al igual que son el tamaño del hogar (1,84) y su tasa de dependencia (52,5%). Es la zona que presenta el mayor porcentaje de vivienda en propiedad y pagada (55%) y el menor porcentaje de vivienda en alquiler (7%). Es además la tipología donde residen menos inmigrantes, (7%). La diferencia más significativa que se produce con respecto a las tipologías residenciales del año 2001 es su expansión hacia el barrio de Deusto y la zona colindante con la Ría, zona situada enfrente del Museo Guggenheim. La construcción de infraestructuras como el Puente Euskalduna ha favorecido esta expansión.

En el extremo opuesto se encuentran los barrios más vulnerables con una situación de pobreza cronicada (tipología 2): Otxkoaga, Itgurigorri – Peñasal, Uretamendi y algunas zonas de S. Francisco. Sus habitantes suponen el 6,2% de la población de Bilbao. Aunque la ciudad ha mejorado urbanísticamente, el paro existente en esta tipología es el más alto de la ciudad (20,8%)<sup>17</sup>. Los indicadores de cualificación profesional y nivel de instrucción nos hablan de colectivos de difícil “empleabilidad”. Tiene la mayor oferta de vivienda en alquiler (15,3%) y la población extranjera supone el 10,3% de la población un punto por encima de la media de Bilbao. Aunque han pasado dos décadas sigue presentando, aunque “suavizadas”, alguna de las características de los “barrios en crisis” y zonas “vulnerables” de Bilbao que corren el riesgo de convertirse en “guetos”.

La tipología 3 comprende barrios localizados en el área central próximos al casco histórico de la ciudad (exceptuando Olabeaga) inmersos en procesos de transformación socioresidencial y de su base social. Son barrios como S. Francisco, Bilbao La Vieja, Casco Viejo y la zona colindante del barrio de S. Francisco con Abando, en la zona reside el 9,4% de la población. Se caracterizan por ser una zona de “contrastes”: el 46,5% de la población no tiene estudios (un punto por encima de la media), en contraposición el 26,1% de la población tiene estudios universitarios, mismo porcentaje de habitantes que se sitúan en las categorías socioprofesionales más altas (directivos, gerentes, profesionales) es la segunda zona

residencial con un mayor porcentaje de personas con estudios universitarios. La tasa de paro está por encima de la media (16,6%, la segunda mayor de la ciudad). Presenta un bajo porcentaje de población mayor de 65 años (16,9%), cuando el promedio de la ciudad es de 23,1%, y el tamaño medio del hogar es el menor de todo Bilbao (1,6). Concentra los mayores porcentajes de población extranjera (19,5%) y es la segunda zona con el mayor porcentaje de vivienda desocupada (13%). En definitiva, es un espacio residencial que en estos momentos está sujeto a conflictos sociales y a un proceso de cambio de su base social con la incorporación de población joven que convive con viejos “residentes”.

La tipología 4 representa la periferia tradicional de la “vieja” ciudad industrial: los barrios de Larraquitu, Maustegui, Zorroza, Arangoiti, Zurbarán y Uribarri, y algunas zonas de Bolueta. Estamos en una zona donde vive el 15,6% de la población. Presenta el mayor porcentaje de personas mayores de 65 años (29,1%) de toda la ciudad. En su población existe, un alto porcentaje de personas sin estudios (53,5% ocho puntos por encima de la media), así mismo, existe un número importante de viviendas pagadas (53,9%). La tasa de paro es superior a la media (14%) y el 22% está ocupado en actividades manuales (operarios y montadores).

La tipología 5 está representada por los barrios periféricos en transición: Errekaldeberri, La Peña, Bolueta (parte), algunas zonas de S. Ignacio que suponen el 17% de la población. Se caracteriza por ser espacios urbanos periféricos en transición donde conviven una importante población mayor de 65 años (20,6%) junto con una población joven menor de 15 años (el 12,7%). Existe un alto porcentaje de población sin estudios (45,2%) que coexiste con un alto porcentaje de población con estudios universitarios (22,4%). Hay un alto porcentaje de personas situadas en ocupaciones profesionales superiores directivos, gerentes y técnicos profesionales (21,8%). Presenta una alta tasa de vivienda pagada (49,3%) y la vivienda en alquiler (9,2%). Su tasa de paro superior a la media (13%).

La tipología 6 está configurada por zonas con un parque de vivienda construido en los años ochenta (Txurdinaga, Zorroza e Ibarrekolanda) donde reside el 9,6% de la población de Bilbao. Son zonas que se expandieron en la década de los 80 construyendo barrios nuevos (Txurdinaga) o transformando el existente (Ibarrekolanda). El porcentaje de la población con estudios universitarios es alto (21,2%). En cuanto a la edad de

<sup>17</sup> El promedio de paro en la ciudad en el año 2001 era del 12,6%.

sus habitantes, la población menor de 15 años es del 11,8% y la población superior a 65, del 18% (por debajo de la media). El tamaño medio del hogar es el más alto de la ciudad (2,0) y su tasa de dependencia es la mayor de toda la ciudad (64%). El porcentaje de vivienda pagada es elevado el (51,2%) y contrasta con uno de los índices más bajo de vivienda en alquiler (7,6%) y vivienda desocupada (5,2%). El porcentaje de población inmigrante es el más bajo de la ciudad (4,8%).

Los espacios de expansión residencial conforman la tipología 7. Barrios construidos entre los años 2000 y 2010 (Miribillas, Ametzola, parte de los barrios de Txurdinaga y Basurto) donde vive el 6,7% de la población. Algunos de estos barrios se construyeron sobre parcelas desocupadas que anteriormente fueron explotaciones mineras, infraestructuras industriales o ferroviarias como, por ejemplo, Miribillas (2000-2003) o Ametzola (1995-2000). Es la zona donde se concentra la construcción de vivienda nueva y en una proporción importante las V.P.O. (Viviendas de Protección Oficial) y, por tanto, son hogares recién creados formados por parejas jóvenes y presenta el porcentaje más alto de personas menores de 15 años (20,3%) mientras que la población mayor de 65 años es la más baja (8,6%) de la ciudad. Presenta una población con estudios universitarios (25,5%) y un alto porcentaje (22,9%) de residentes en los

estratos profesionales más altos (directivos, gerentes y técnicos profesionales). El tamaño medio del hogar es el más elevado de la ciudad (1,9). La vivienda pagada apenas llega al 33,6%, la más baja de la ciudad y la tasa de vivienda desocupada es la más baja (5,2%).

Por último, la tipología 8 se corresponde con hogares envejecidos de clase media. Son barrios como Santutxu, Begoña y partes de S. Ignacio y Zurbarán donde vive el 24% de la población. Las personas con una edad superior 65 años es la más elevada de la ciudad (29,3%) y con un nivel de estudios universitarios del 25,2%. El tamaño medio del hogar es alto (1,9) y presentando los niveles más altos de vivienda pagada (58,8%) de toda la ciudad. El número de población inmigrante es uno de los más bajos (5,5%).

Después de esta descripción, podemos afirmar, que transcurridas dos décadas se mantiene la lógica centro-periferia: la zona central sigue siendo el lugar de residencia de las clases medias y altas y parte de la periferia de la antigua ciudad industrial (Otxarkoaga, Peñascal, Uretamendi) presentan todas las características de barrios en crisis, barrios vulnerables con riesgos de guetización. La "nueva" periferia ligada al desarrollo urbano y residencial de la ciudad se fragmenta desde el punto de vista de las características socioeconómicas y demográficas de sus habitantes (ver Figs. 5, 6 y 7).

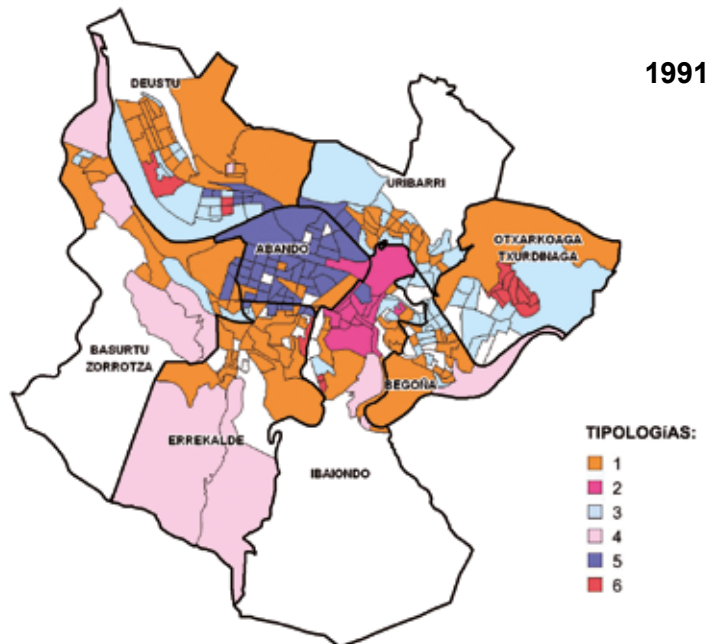


Fig. 5/ Tipologías residenciales 1991.

Fuente: Elaboración propia partir del censo 1991.

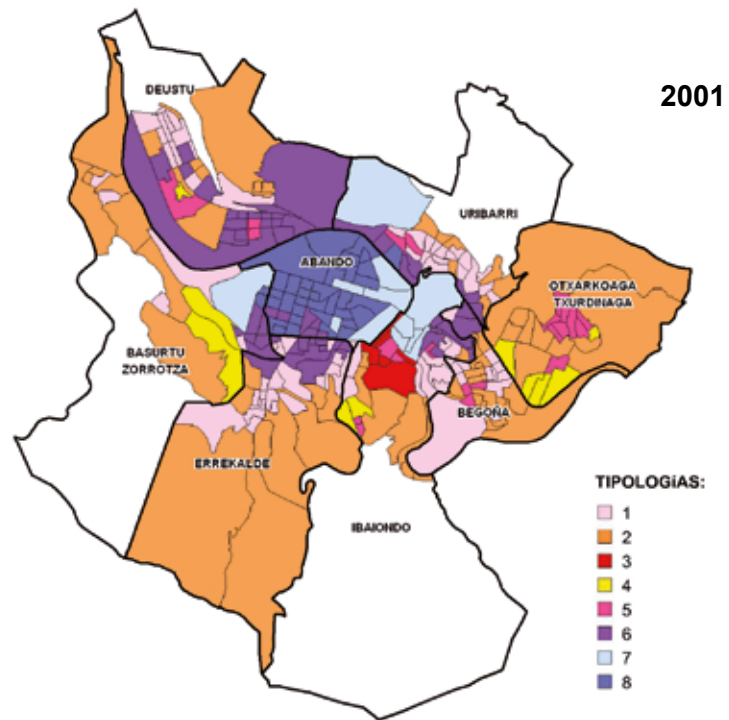


FIG. 6/ Tipologías residenciales 1991.

Fuente: Elaboración propia partir del censo 2001.

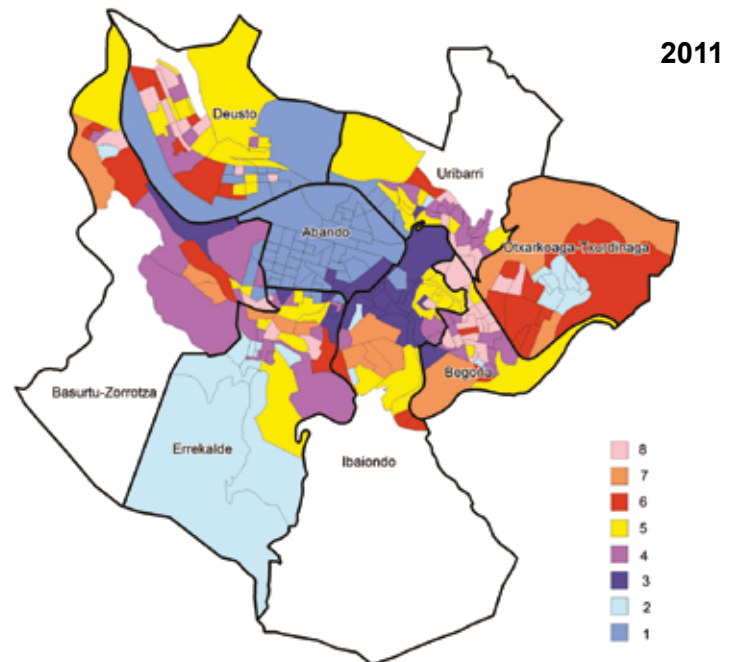


FIG. 7/ Tipologías residenciales 2011.

Fuente: Elaboración propia partir del censo 2011.

### 3. Construcción de vivienda, rentas familiares y diferenciación residencial en Bilbao (2001-2011)

El análisis se completa con dos nuevas variables que consideramos que son fundamentales para comprender las pautas de diferenciación residencial, las tipologías descritas, así como su evolución: las políticas de construcción de vivienda libres y V.P.O. (Vivienda Protección Oficial) y la evolución de las rentas familiares.

El modelo de transformación urbano desarrollado en Bilbao 2001-2011 desde un punto de vista residencial tuvo dos consecuencias importantes: por un lado, una parte de la periferia urbana se fragmentó debido a la construcción masiva de V.P.O. (Vivienda de Protección Oficial) en las últimas reservas de suelo urbanizable que quedaban. Por otro lado, la distancia socioeconómica entre el centro de la ciudad y algunas zonas periféricas, aquellas que tenían las rentas familiares más bajas se incrementó. Veamos cuales son las consecuencias de ambos procesos comenzando por la producción de vivienda y su relación con las tipologías socioresidenciales.

#### 3.1. Características y evolución del parque de vivienda

Del total del parque de viviendas existente en Bilbao según el Censo de 2011, el 91% son viviendas principales (147.655 viviendas), esto es, viviendas que constituyen la residencia permanente. Este porcentaje es superior al registrado en los dos censos anteriores (85% en 1991 y 88% en 2001).

En cuanto a la distinción entre vivienda secundaria y vacía, existe un problema metodológico ya que, en algunos casos, una vivienda vacía no implica que esté desocupada porque es posible que los inquilinos por motivos de viaje, trabajo, etc. no la

ocupen en ese momento. Por este motivo el Ayuntamiento de Bilbao realizó en 2016 una primera aproximación a la cuantificación real de la vivienda vacía, cifraba el parque de vivienda vacía o de baja utilización en un 5,3% con respecto al parque total de vivienda (Ayto. de Bilbao: 2017) una cifra baja<sup>18</sup>.

En relación al tipo de tenencia, la propiedad es el régimen de tenencia más habitual de vivienda. Tomando los datos del Censo del 2011 (FIG. 11), el alquiler representa el 12,6% del conjunto de las viviendas principales, frente a un 82% de las viviendas en propiedad pagada (50,1%) A tenor de la misma fuente, el 27% de las viviendas tienen aún pagos pendientes, esto es, una de cada cuatro familias tiene que afrontar los pagos de un crédito hipotecario<sup>19</sup>.

Una de las características que tiene el parque de vivienda en Bilbao es la importancia que tiene las V.P.O. (Viviendas de Protección Oficial)<sup>20</sup>. La construcción de vivienda entre 2001 y 2011 se incrementó en un 10,8% (15.941 viv.) de la cuales un 38% (6.030 viv.) fueron viviendas V.P.O.<sup>21</sup>. La Comunidad Autónoma del País Vasco ha encabezado la construcción de vivienda pública en las cuatro últimas décadas desde que se transfirieron las competencias en 1981. En el periodo 1981-2018 se han construido más de 104.000 viviendas de protección oficial, de las cuales una tercera parte, 35.200 viviendas, han sido promovidas directamente por el Gobierno Vasco. Esta producción de vivienda de V.P.O. sufrió un fuerte impulso con la Ley 17/1994, también conocida como la "Ley Maturana" que obligaba a reservar el 65% del suelo para vivienda protegida cuando el suelo era de nueva urbanización y un 20% cuando el suelo era urbano en transformación. Además, el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao (1995) ya había previsto suelo suficiente para poder construir sobre viejo suelo industrial localizado en el centro de la ciudad<sup>22</sup>. En este escenario algunas promotoras privadas construyen V.P.O. de manera importante<sup>23</sup> dada su "rentabilidad"<sup>24</sup>.

<sup>18</sup> En el Censo del 2011 el número de viviendas vacías era el 13,7% del parque de vivienda.

<sup>19</sup> Censo de población y vivienda y Estadística Municipal de Vivienda. Eustat.

<sup>20</sup> Gobierno Vasco. Estadística de vivienda terminada 2001-2011.

<sup>21</sup> Gobierno Vasco. Estadística de vivienda terminada 2001-2011.

<sup>22</sup> Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo ampliaba la obligatoriedad de reserva de suelo a municipios de menor tamaño. Las nuevas reservas serán de aplicación en los municipios de más de 3.000 habitantes -hasta la fecha sólo se contemplaban en los de más de 7.000- y en aquellos otros menos poblados pero que tengan continuos urbanos de más de 2.000 residentes. Además, en todos los municipios de más de 20.000 habitantes por cada nueva vivienda levantada se destinará en suelo dotacional 1,5m de superficie destinada a la construcción de apartamentos en régimen de alquiler. Estas medidas suponen en la práctica un incremento del 15% en las

reservas de suelo destinadas a vivienda protegida.

<sup>23</sup> En la promoción de vivienda de V.P.O. en Bilbao tomaron parte diversas administraciones Órganos para-públicos dependientes de Gobierno Vasco como VISESA, el propio Dpto. de Gobierno Vasco (en Bilbao La Vieja), el Ayto. de Bilbao (Programa de Inversión de Vivienda Municipales en alquiler) y Ria 2000 (en Garellano). La iniciativa privada también promovió V.P.O. por ejemplo, la actuando en Miribillas o la promotora de vivienda Jauregizar promocionando vivienda en la Plaza del Gas y El Fango.

<sup>24</sup> Sobre la relevancia que tiene la V.P.O. en la construcción del parque residencial en el periodo que hemos analizado señalar que se terminaron de construir 4.054 viviendas de V.P.O. frentes a 3.972 viviendas libres si atendemos a las licencias de edificación dadas por el Ayuntamiento de Bilbao. Hemos tomado como referencia el año 2004 porque no se disponen de datos anteriores.

Desde un punto de vista urbanístico, y en el periodo analizado (1991-2011), hay una doble estrategia en la construcción de vivienda por parte de las administraciones públicas:

- Se interviene en el área central de la ciudad sobre un suelo estratégico de carácter público. La gestión urbanística de dichos suelos fue asumida por la sociedad Bilbao Ría 2000 (organismo para-público)<sup>25</sup> que se dedicó a convocar concursos, adjudicar proyectos, urbanizar los terrenos y la venta de las parcelas. Las plusvalías generadas en estas operaciones se dedicaron a promover actuaciones de regeneración en otras zonas degradadas como, por ejemplo, el soterramiento de las vías del tren en la avenida del Ferrocarril<sup>26</sup>. Sobre este suelo localizado en el área central apenas se construyó V.P.O.

- Se actúa sobre las importantes reservas de suelo de la periferia urbana. Es suelo sin consolidar, resultado de las viejas minas agotadas existentes alrededor de Bilbao (Miribillas o Mina del Moro) y también suelo derivado de viejos equipamientos portuarios o industriales como, por ejemplo, Punta Zorroza, y Zorrozaurre, últimas reservas de suelo residencial. Es sobre ese suelo periférico, en aplicación de la Ley Maturana, donde se construyen las viviendas de V.P.O. lo que explica que algunas de las tipologías descritas sufran importantes cambios en el periodo 2001-2011. Se construyen barrios nuevos como Miribillas (donde la V.P.O. es fundamentalmente de promoción privada) o se modifican y transforman parcialmente como sucede en los barrios de Santutxu (Mina del Morro) y en Olabeaga.

Dos interrogantes se plantean: ¿a quién benefician estas promociones? y ¿cuáles son las tipologías residenciales más afectadas por esta construcción? Beneficia sobre todo a los hijos de las clases medias, especialmente cuando la promoción era privada ya que se necesitaban avales y tener una nómina para poder acceder a la promoción. Así, en el nuevo barrio de Miribillas se construye el mayor conjunto de V.P.O. de este

periodo<sup>27</sup>, la renta familiar media en el año 2011 en este barrio superaba la renta media familiar de Bilbao en 3.727 euros<sup>28</sup>. Son las zonas que se han definido como barrios periféricos en transición sujetos a importantes transformaciones de su base socioeconómica y son las zonas de expansión urbana en la década 2001-2011, es decir, las tipologías 5 y 7.

Con respecto a las políticas de rehabilitación, Bilbao cuenta con un parque de viviendas muy envejecido, la antigüedad media del parque es de 50 años. Su periodo expansivo tuvo lugar en la década de los 60 en la que fueron construidas un total de 46.840 viviendas, que representan el 29% del parque total actual. Atendiendo al Censo del 2011, 8.715 viviendas (6,4% del total) se encuentran en edificios en mal estado.

La rehabilitación del parque de vivienda en el periodo 2001-2011 se llevó a cabo través de una empresa pública constituida por el Ayuntamiento de Bilbao denominada Surbia (1985) y cuyo objetivo era incentivar la rehabilitación urbanística de los edificios residenciales del municipio<sup>29</sup>. Un análisis de las inversiones realizadas por Surbisa<sup>30</sup> pone de relieve que entre 1986 a 2011 se han invertido 181.876 miles de euros en ayudas a la rehabilitación. Estas ayudas han ido fundamentalmente a dos barrios, el Casco Viejo el 57,1%, Bilbao La Vieja 39,5% y en menor medida en Zorrozaurre, 3,4%. Son barrios localizados en el área central de la ciudad (tipología 3) y colindantes que en estos momentos están sujetos a un fuerte proceso de transformación residencial debido a la progresiva ocupación por clases medias o hogares recién creados (jóvenes) que buscan una vivienda más adecuada. Más que un proceso de gentrificación asistimos a un proceso de "reposición" del parque residencial, este parque residencial es ocupado por los nuevos inquilinos, a medida que sus residentes, fundamentalmente personas mayores, se mueren, son trasladados a una residencia o van vivir con un pariente, normalmente a casa de uno de sus hijos o hijas. Estos espacios son atractivos por su centralidad y por los precios de las viviendas.

<sup>25</sup> Bilbao Ría 2000 es una sociedad anónima de capital público creada el año 1992 iniciativa de las administraciones públicas para ejecutar actuaciones de urbanismo, transporte y medio ambiente, regenerando sobre todo espacios industriales no utilizados. Forman parte Entidad Pública Empresarial de Suelo (SEPEs) (25%), Autoridad Portuaria de Bilbao (10%) ADIF (15%), Gobierno Vasco (15%), Diputación Foral de Bizkaia (15%), Ayuntamiento de Bilbao (15%) y el Ayuntamiento de Barakaldo (5%).

<sup>26</sup> Al día de hoy este suelo está prácticamente agotado salvo en Abandoibarra y Punta Zorroza. Ría 2000 llegó a acumular unas deudas en 2013 de 195,7 millones de euros con los bancos.

<sup>27</sup> Entre los años 2000-2003 se construyen 1.935 viviendas de V.P.O. y 1.042 viviendas libres.

<sup>28</sup> La renta familiar media en Bilbao 41.920 euros y la de Miribillas 45.647 euros.

<sup>29</sup> A partir del 2014 se genera la normativa de ITE (Inspección Técnica de Edificios) recogida en el Decreto 80/2014. Según dicha normativa las inspecciones visuales de la estructura y la cimentación, las fachadas, la cubierta y las instalaciones principales del edificio son obligatorias para aquellos edificios que tengan una edad superior a 50 años o estén en edificios catalogados o edificios que solicite subvenciones. De estas inspecciones se genera un informe en el que se recoge el estado de todos los elementos inspeccionados. Este se acompaña de un dictamen final sobre el estado en general del edificio y sobre las medidas correctoras y preventivas que se deben aplicar.

<sup>30</sup> Ayuntamiento de Bilbao. Memoria de Surbisa 2017.

### 3.2. Rentas familiares y segregación residencial

Juntos a la construcción de vivienda V.P.O. las rentas familiares nos ayudan a explicar las pautas de diferenciación socioresidencial. Este indicador sintetiza generalmente otra serie de factores: condición socioeconómica, propiedades mobiliarias e inmobiliarias. Si analizamos la evolución de la renta familiar media en Bilbao entre los años 2001-2011 se observa un aumento significativo, se pasa de 29.730 euros (2001) a 41.290 euros (2011)<sup>31</sup>, es decir un incremento de 12.190 euros (41%) (FIG. 8)<sup>32</sup>. Este momento coincide con una

2001	29.730
2003	32.463
2006	39.679
2009	43.119
2011	41.920
2013	40.806
2015	41.535

FIG. 8/ Evolución de la renta media familiar en Bilbao 2001-2015.

Fuente: EUSTAT. Rentas familiares. Barrios de Bilbao 2001-2015.

fase de expansión económica que finalizó el año 2009 y que benefició al conjunto de la ciudad, pero de forma desigual. Posteriormente, la renta media familiar empieza a caer: en el año 2015, último dato disponible, la renta media familiar era inferior a la del año 2009 en 1.584 euros.

Si tomamos como referencia los extremos, los barrios con mayor y menor renta económica constatamos que la diferencia o distancia entra ambos se ha ido incrementado. Los barrios con las rentas familiares más altas son los que más han crecido teniendo un crecimiento intercensal entre los 39,4% de S. Pedro de Deusto y el 51,1% de Abando. Abando, Indautxu, Castaños y S. Pedro de Deusto, representan el 19,2% de la población de Bilbao y configuran la tipología 1 anteriormente descrita (FIG. 9).

Por el contrario, los barrios con las rentas más bajas, han experimentado crecimientos intercensales que van desde el 63,3% del barrio de S. Francisco hasta el 24,9% de Otxarkoaga o el 29,7% de Iturrigorri- Peñasal. En esta área residencial se sitúan los habitantes con unas rentas muy inferiores a la renta media de Bilbao (41.920 euros en 2011), ninguno de estos barrios llega a los 25.000 euros (FIG. 10). Representan la tipología 2 y el 6,5% de la población de la ciudad.

Como conclusión podemos afirmar que transcurridos diez años (2001-2011) los barrios con rentas más altas y más bajas siguen siendo los mismos.

Barrio	Población 2011	%	Renta 2001	Renta 2011	Dif.	Crecimiento intercensal %
1 Abando (tipología1)	24.072	6,8	46.793	70.283	23.490	51,1
2 Indautxu (tipología1)	27.930	7,9	46.486	69.785	23.299	50,1
3 Castaños (tipología1)	5.950	1,7	39.882	56.410	16.528	41,4
4 S.P. Deustu (tipología1)	10.055	2,8	36.035	50.242	14.207	39,4
<b>Total</b>	<b>68.007</b>	<b>19,2</b>	-	-	-	-
<b>Bilbao</b>	<b>353.256</b>	<b>100</b>	<b>29.730</b>	<b>41.920</b>	<b>12.190</b>	<b>41,0</b>

FIG. 9/ Barrios con la renta más alta en Bilbao. 2001 -2011.

Fuente: EUSTAT. Rentas familiares. Barrios de Bilbao 2001- 2011.

<sup>31</sup> La renta familiar media en el año 2011 estaba en España 23.972 euros (Encuesta de Condiciones de Vida – INE).

<sup>32</sup> En el año 2013 la renta familiar bajo hasta 40.806 euros y en el año 2015 en 41.535 euros.

Barrio	Población 2011	%	Renta 2001	Renta 2011	Dif.	Crecimiento intercensal %
1 Iturrigorri-Peñascal (tipología 2)	2.030	0,6	16.375	21.247	4.872	29,7
2 Otxarkoaga (tipología 2)	10.951	3,1	17.046	21.291	4.245	24,9
3 Uretamendi (tipología 2)	2.623	0,7	17.769	22.544	4.775	26,8
4 San Francisco (tipología 2/3)	7.508	2,1	15.068	24.660	9.592	63,6
<b>Total</b>	<b>23.112</b>	<b>6,5</b>	-	-	-	-
<b>Bilbao</b>	<b>353.256</b>	<b>100</b>	<b>29.730</b>	<b>41.920</b>	<b>12.190</b>	<b>41,0</b>

FIG. 10/ Barrios con renta más bajas en el 2001 y su situación en el 2011.

Fuente: EUSTAT. Rentas familiares. Barrios de Bilbao 2001- 2011.

#### 4. Crisis económica y transformación urbana

La crisis económica iniciada en el 2008 ha afectado a Bilbao al igual que al resto de las ciudades españolas, aunque en menor medida ya que el sector de la construcción no está tan sobredimensionado como en otras ciudades del Estado. Para evaluar el impacto que tiene en las pautas de diferenciación y en las tipologías socioresidenciales habrá que esperar al Censo del 2021 pero se pueden constatar algunas tendencias significativas en el desarrollo urbano.

Una de las consecuencias es que la tasa de paro que ha pasado del 13,2% en el 2011 al 19,4% en el 2015 y en las ayudas sociales a través de las prestaciones económicas gestionadas por las diversas administraciones. Si en el 2010<sup>33</sup> el número de personas que recibían algún tipo de prestación económica era de 18.948 en el 2015 había llegado a 29.969 personas (7,2% de la población). Son, precisamente, las ayudas vinculadas a las prestaciones a complementarias a la vivienda las que más suben: de 4.366 personas beneficiarias sea 7.348 personas.

También se resiente la construcción de vivienda: del 2006 al 2010 se construyeron 2.681 viviendas libres y 2.095 V.P.O. entre los años 2011 al 2015

la producción baja a 1.538 viviendas libres y 1.354 V.P.O. es decir, un 42,6% y un 35,3% respectivamente<sup>34</sup>. Lo más destacable es que se construye más vivienda de V.P.O. que vivienda libre y, aunque baja su producción, ésta no desaparece, sobre todo, en la periferia urbana (Bolqueta), lo que nos sugiere que las tipologías socioresidenciales en la periferia urbana siguen transformándose<sup>35</sup>.

En el año 2015 Gobierno Vasco aprueba la Ley 3/2015 de Vivienda, que introduce una serie de modificaciones importantes: el derecho subjetivo de la vivienda (art. 7), la expropiación forzosa de la vivienda de protección pública por motivo económico (art 73, 1g), el canon a las viviendas vacías y alquiler forzoso mediante expropiación de las viviendas deshabilitadas (art, 57, 59 y 72), etc. Destacamos dos aspectos:

Primero, la Ley apuesta por el régimen de alquiler (exceptuando en el caso de viviendas destinadas a zonas de rehabilitación urbana). En concreto establece que el 80% de los recursos en materia de vivienda se destinaran a políticas de alquiler (art 7.4).

Segundo, los tipos de vivienda protegidas y alojamientos dotacionales<sup>36</sup> se reducen a dos: vivienda de protección social (engloba las anteriores modalidades de vivienda de protección oficial en régimen general y vivienda de protección oficial en

<sup>33</sup> Ayuntamiento de Bilbao. Memoria del 2016. Área de Acción Social.

<sup>34</sup> Ayto. de Bilbao. Licencias de edificación 2011-2015.

<sup>35</sup> En el año 2016 se modificaron las Directrices de Ordenación del Territorio. Según esta modificación las previsiones de vivienda para Bilbao previstas para el periodo 2016-2024 sitúa la capacidad máxima en 15.916 viviendas y la mínima en 7.958 viviendas.

<sup>36</sup> Alojamiento dotacional: Edificación residencial, de titularidad pública, favorecida por las ayudas previstas en materia de vivienda protegida y ocupada por sus usuarios/as con carácter temporal, mediante cualquier fórmula admitida en derecho (arrendamiento, derecho de habitación, usufructo...) y, dada su naturaleza dotacional, en ningún caso serán susceptible de venta.

Año	Vivienda libre	Vivienda usada	Vivienda en alquiler
2011	4654,6	4249,0	953,0
2012	4431,2	4148,3	934,9
2013	4067,6	3633,6	894
2014	3892,7	3504,6	895,8
2015	3884,5	3382,7	924,8
2016	3625,8	3271,5	962,6
2017	3578,7	3303,3	1.052,2
Dif.	-1.075,9	-945,7	99,2

Fig. 11/ Evolución del precio de la vivienda en Bilbao. 2001-2017.

Fuente: GOBIERNO VASCO. Estadísticas Municipales.

régimen social) y la vivienda tasada. En el caso de los alojamientos dotacionales no será calificado como vivienda protegida, pero a efectos de la homologación con la normativa europea tendrá la condición de vivienda social.

Tercero se establece como mínimo un 40% del incremento de edificabilidad sometido a algún tipo de protección público y un mínimo del 20% de protección social.

En cuarto lugar, y como efecto derivado de la crisis, se están detectando importantes cambios en el mercado de vivienda en Bilbao en el periodo 2011-2017 (tabla 8). Se constata una caída importante de la vivienda libre en un 23,1% (1075,9 euros el m<sup>2</sup>) y de la vivienda usada 22,2% (945,7 euros el m<sup>2</sup>). Por el contrario, se dan importantes incrementos de la vivienda en alquiler especialmente en el periodo 2013-2017, se pasa de 894 euros de alquiler media mensual a 1052,2 euros. Los procesos de "turistificación" así como la nueva

Ley de Arrendamientos Urbanos (2013), que acorto a tres años los plazos para renovar los contratos de alquiler, pueden estar detrás de dicha subida<sup>37</sup>.

Por último, las políticas de rehabilitación urbana llevadas a cabo por Surbisa se mantienen en el Casco Viejo así como en Bilbao La Vieja (tipología 3) y Zorrozaurre, pero, al mismo tiempo se extiende, su área de actuación a otras zonas periféricas como Olabeaga o Zorroza.<sup>38</sup>

## 5. Conclusiones

La ciudad de Bilbao ha experimentado una profunda renovación urbana y la "vieja" ciudad industrial en declive se ha convertido en una ciudad nueva de servicios que compite en el mercado de ciudades de tipo medio. Desde el punto de vista de las pautas de localización residencial, en las dos décadas transcurridas desde que se inició el proceso de transformación urbana (1991-2011) se han producido cambios y continuidades.

Se mantiene la importancia de la dimensión socioeconómica como factor de diferenciación residencial que, incluso, incrementa su capacidad explicativa. A continuación destaca un factor socio-demográfico que, básicamente, está relacionado con el envejecimiento de sus habitantes<sup>39</sup> en determinadas zonas de la ciudad frente a la creación de nuevos hogares en las áreas de la expansión de la ciudad<sup>40</sup>. En cuanto a las tipologías residenciales que dibujan el mosaico urbano, se mantiene la diferenciación centro-periferia, aunque con algunas diferencias significativas. Existe una zona central (tipología 1) donde las clases medias-altas y altas según establecen los indicadores socioeconómicos, incrementan los ingresos medios en términos de renta familiar<sup>41</sup>. La periferia se fragmenta (tipologías 5 y 7) en términos socioresidenciales debido a que es donde existen las mayores reservas de suelo público y donde se produce el mayor incremento del parque de vivienda de V.P.O. La periferia tradicional de "la vieja ciudad industrial"

<sup>37</sup> El Real Decreto-ley 7/2019, de 1 de marzo, de *medidas urgentes en materia de vivienda y alquiler* (BOE 55, 5 de marzo) introduce importantes modificaciones entre otras: los contratos pasan de tres cinco años y siete cuando quien alquile sea persona jurídica, se limita la facultad de los propietarios de recuperar el piso en caso de que la familia necesite ocuparlo avisando con dos meses. Se establece que en casos de desahucios se notificará de oficio a los servicios sociales (en la anterior versión era la propia persona en situación de vulnerabilidad quien debía ponerse en contacto con ellos), que pueden pedir al juez que paralice el proceso durante un mes (dos en caso de que quien alquile sea una sociedad) para encontrar una solución.

<sup>38</sup> AYUNTAMIENTO DE BILBAO. *Memorias de Surbisa 2017*.

<sup>39</sup> Los habitantes de Bilbao han ido envejeciendo al igual que

la Comunidad Autónoma en su conjunto y la población mayor de 65 años alcanza al 23%.

<sup>40</sup> Entre el 2011 y el 2011 se construyeron en Bilbao 15.941 viviendas de las cuales el 37,8% fueron V.P.O. Promociones construidas por organismos públicos y privados dirigidos a las clases medias ya que necesitaban avales y un sueldo estable para acceder a ellas, especialmente, en las promociones privadas.

<sup>41</sup> Conviene señalar que entre 2011-2011 se produjo un ciclo económico de expansión económica que se reflejó en el incremento de la renta familiar media, pasando de 29.730 euros a 41.190 euros, pero se distribuyó de manera desigual incrementándose más precisamente en las zonas centrales de la ciudad donde los estratos medios-altos y altos.

está representada por la tipología 4. Han surgido nuevos espacios de “transición” donde conviven antiguos y nuevos residentes, nuevos hogares que han ido ocupando los pisos vacíos de personas avanzadas a precios asequibles, es decir, se produce una reposición del parque de vivienda. Por último, se mantiene, aunque ha mejorado su aspecto físico, una zona representada por barrios situados en la antigua periferia de la ciudad industrial (Otxarkoaga, Peñasal, Uretamendi) y que presentan todas las características de barrios en crisis, en riesgo de “guetización”.

En el periodo analizado, la Administración pública (Gobierno Central, Gobierno Vasco y Ayuntamiento de Bilbao), directamente a través de patnerios (Bilbao Ría 2000) y sociedades públicas (Visesa), se ha comportado un auténtico “promotor habitacional” y ha contribuido de manera significativa a la distribución de la población en la ciudad (re) construida y, en cierta medida, a la segregación socioresidencial.

Sin embargo, a finales del 2008 el “estallido” de la denominada burbuja inmobiliaria y la crisis crediticia junto con el agotamiento paulatino del suelo público, han provocado un cambio de estrategia por parte del Ayuntamiento tal y como se constata en el Avance del Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao. La intervención se realiza en las parcelas o edificios que quedan libres recalificando su uso si fuera necesario o incrementando su edificabilidad e impulsando el mercado de la rehabilitación de vivienda o edificios (I.T.E. inspección técnica de edificios). Teniendo en cuenta que actualmente existen claros indicios de reactivación del mercado inmobiliario sobre todo en las capitales de la Comunidad Autónoma y que el stock de vivienda vacía en Bilbao es bajo, sobre todo si lo comparamos con otras capitales del Estado español, la incipiente recuperación económica seguirá siendo una pieza clave en la economía productiva de la ciudad junto con el turismo incluido el turismo de negocios<sup>42</sup>.

La cuestión central sigue siendo crear espacios urbanos en los que se tenga en cuenta no solo la opinión de los “expertos” (urbanistas, arquitectos, promotores, etc.) sino también la de sus habitantes que utilizan la ciudad para vivir y trabajar más allá de las consultas puntuales sobre aspectos menores de la renovación urbana, consultas que forman parte más del marketing urbano que de un intento real y efectivo de participación ciudadana.

## Bibliografía

- ANTOLÍN, J.E., & al. (2010): “Estrategias de regeneración urbana y segregación residencial en Bilbao: apariencias y realidades” en *Rev. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, nº 163: 67-82. Ed Ministerio de Vivienda.
- AYUNTAMIENTO DE BILBAO (1995): *Plan General Ordenación Urbana (PGOU) de Bilbao 1995*. Ed. Ayto. de Bilbao, 1995
- BASQUE TOUR (Agencia Vasca de Turismo) (2018): *Estudio sobre el turismo de negocios en Bilbao*. Vitoria/Gasteiz, 2018.
- B.O.E. *Real Decreto-ley 7/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes en materia de vivienda y alquiler*.
- B.O.E. *Ley 4/2013, de 4 de junio, de medidas de flexibilización y fomento del mercado del alquiler de viviendas*.
- B.O.P.V. (*Boletín de País Vasco*) *Ley 17/1994, de 30 de junio, de medidas urgentes en materia de vivienda y de tramitación de los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística*.
- B.O.P.V. (*Boletín de País Vasco*) *Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo*.
- B.O.P.V. (*Boletín de País Vasco*) *Ley 3/2015, de 18 de junio de Vivienda*.
- BURGESS, E. W. (1928): Residential Segregation in American Cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*: vol. 140, p. 105-115.
- CHECA, J.C. (2006): *La diferenciación residencial. Conceptos y modelos empíricos para su comprensión*. Ed. Comares, Granada, 2006 1ªed.
- EUSTAT. (*Instituto Vasco de Estadística*). *Rentas familiares. Barrios de Bilbao 2001-2011*. Gobierno Vasco. Vitoria / Gasteiz.
- GONZÁLEZ, M. & RODRÍGUEZ, M. (2014): “Qué es y que no es segregación residencial: Contribuciones para un debate pendiente” en *Rev. Geo. Crítica Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, Ed. Universidad de Barcelona nº 6: 1-23, Barcelona.
- HARVEY, D. (1989): “From managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance”, in *Geographiska Annaler*, 71 B (1): 3-17. Taylor & Francis, Ltd
- INE *Censos de Población y Vivienda*, 1991, 2001, 2011.
- (2011): *Encuesta de Condiciones de Vida*.
- IKUSPEGI (2004): Observatorio Vasco de Inmigración: *boletines n.º 1 -diciembre 2004- y n.º 7 -diciembre 2005*. Ed Observatorio Vasco de Inmigración, Bilbao.
- LEAL, J. (2002): “Segregación social y mercados de vivienda en las grandes ciudades” en *Revista Española de Sociología*, nº 2: 59-76. Ed FES (Federación Española Sociología), Madrid.
- & MARTÍNEZ DEL OLMO, A. (2017): “Tendencias recientes de la política de vivienda en España” en *Rev. Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(1): 15-41. Ed. Universidad Complutense, Madrid.
- MCKENZIE, R. D. (1924): “The Ecological Approach to the Study of the Human Community” in *American Journal of Sociology*: vol. 30, nº3, p. 287-301.

<sup>42</sup> Según la encuesta sobre el turismo de negocios en Bilbao realizado por la agencia Basquetour (2018), uno de cada seis turistas, esto es, el 17% llega a la ciudad por negocios.

- PARK, R. E. (1915): "The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in the City Environment" in *The American Journal of Sociology*: vol. 20, n°5, p. 577-612.
- PECK, I. (2005): "A vueltas con la clase creativa" en OBSERVATORIO METROPOLITANO DE MADRID: *El mercado contra la ciudad*, pp 53-56, Traficantes de Sueños, Madrid, 2005.
- SMITH, N. (2015a): *Gentrificación urbana y desarrollo desigual*. Ed Icaria, Barcelona, 2015 1ª ed.
- (2015b): "Nuevo globalismo y nuevo urbanismo. La gentrificación como estrategia urbana global" en OBSERVATORIO METROPOLITANO DE MADRID: *El mercado contra la ciudad*, p. 261, Traficantes de Sueños, Madrid, 2005 1.ª ed.
- SURBISA (2018): *Memoria 2017*.
- WHITE, M. J. (1983): "The Measurement of Spatial Segregation" in *The American Journal of Sociology*, vol. 88, n°5:1008-1018, Social Science Research Institute, Harrisburg.

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 545-558

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.07>

CC BY-NC 4.0



# Repoblación agraria secular y colonización de posguerra: la Colonia de Aguas Vivas en Alzira, Valencia

Antonio GÓMEZ-GIL<sup>(1)</sup>Sergio GARCÍA-DOMÉNECH<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup>Doctor Arquitecto. Universidad Politécnica de Valencia<sup>(2)</sup>Doctor Arquitecto. Universidad de Alicante

**RESUMEN:** Desde mediados del siglo XIX, España intentaba recuperar las zonas rurales despobladas para su desarrollo demográfico y agropecuario. Una continua evolución legislativa, mediante sucesivas disposiciones reguladoras, intentaría aportar soluciones desde un enfoque normativo. Tras la Guerra Civil, se propondrían modelos de colonización que contaran con dotaciones productivas y otros equipamientos a fin de reestructurar el medio rural y evitar su despoblación. En este contexto surgiría la Colonia de Aguas Vivas en Alzira, Valencia, un asentamiento agropecuario desarrollado en torno a un hospital antituberculoso. Como principal conclusión, aunque esta actuación comparte algunas de las características propias de otros poblados de colonización, presenta unas particularidades promotoras, funcionales, urbanísticas, arquitectónicas y estilísticas que informan su necesaria puesta en valor.

**PALABRAS CLAVE:** Repoblación; Colonización; Agrarismo; Vernaculismo.

## Secular agrarian resettlement and spanish post-war colonization: The Colonia of Aguas Vivas in Alzira, Valencia

**ABSTRACT:** Since the mid-nineteenth century, Spain was trying to recover the depopulated rural areas for their demographic and agricultural development. A continuous legislative evolution, through successive regulatory provisions, would try to provide solutions from a normative approach. After the Spanish Civil War, colonization models would be proposed that would have productive endowments and other

Recibido: 15.04.2019; Revisado: 17.06.2019

Correo electrónico: [tonogogil@gmail.com](mailto:tonogogil@gmail.com); N° ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2936-7263>

Correo electrónico: [sgdarqurb@gmail.com](mailto:sgdarqurb@gmail.com); N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6079-7988>

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

equipment in order to restructure the rural environment and avoid its depopulation. In this context, would appear the Colonia de Aguas Vivas in Alzira, Valencia, an agricultural settlement developed around an antituberculous hospital. As a main conclusion, although this work shares some of the characteristics of other colonization settlements, it has promotive, functional, urbanistic, architectural and stylistic particularities that advise its necessary appreciation.

**KEYWORDS:** Resettlement; Colonization; Agrarianism; Vernacularism.

## 1. Introducción

El llamado *problema del campo* fue una constante en España y cobró un lugar destacado en el debate social, desde principios del siglo XIX, con el cambio del antiguo régimen borbónico a los gobiernos parlamentarios decimonónicos<sup>1</sup>. Básicamente, el problema derivaba de la abundancia de latifundios surgidos de una estructura social y de una propiedad del suelo, feudal y frecuentemente en barbecho. En el aspecto colonizador agrario español

«se podría hablar de una política de colonización e incluso de una política agraria a mediados del siglo XIX» (PANIAGUA, 2005: 12)<sup>2</sup>.

Como es sabido, durante el periodo liberal se llevaron a cabo dos desamortizaciones. En primer lugar, la de Mendizábal en 1836, cuyo desarrollo se tradujo en una primera legislación, centrada en la colonización agraria, la *Ley de parajes incultos* de 13 de junio de 1841. En esta ley se limitaba la actuación del Estado y se ofrecían incentivos fiscales, algo que sería común a las legislaciones de la segunda mitad del siglo XIX. Hay que destacar que, para poder desarrollarla con acierto, mediante *Real Decreto de octubre de 1854*, se creó una comisión para que recabara información sobre las deficientes condiciones del campo. De los resultados de la investigación de esta comisión y en ese mismo año, el ministro de Fomento Francisco de Luxán y Miguel-Romero presentó un proyecto de ley: el *Proyecto Luxán*. El documento básicamente pretendía un reparto homogéneo de la población en el espacio nacional, mediante la creación de caseríos rurales o pequeños núcleos de población agropecuarios. En segundo lugar, Pascual Madoz impulsó la otra de las desamortizaciones del periodo liberal en 1855 y promovió la *Legislación de Colonias* de 21 de noviembre del mismo año (MINISTERIO DE

FOMENTO, 1855: 1053). Esta ley se considera como el origen de las leyes de colonización modernas (PANIAGUA, 2005: 15). La importante innovación conceptual de este texto legal con respecto a los anteriores, fue que ya no se trataba de rellenar espacios despoblados, sino que se pretendía distribuir territorialmente a la población, creando municipios que constituyeran polos de atracción (PANIAGUA, 1992: 32).

En 1862 se publicó la obra *Fomento de la población rural*, escrita por Fermín Caballero y Morgáez, en la que resaltaba el «atraso en que nos encontramos respecto de los países más civilizados» (CABALLERO, 1864 [1862]: 1). Caballero proponía fomentar la población rural, es decir, establecer familias labradoras en casas aisladas alrededor de las fincas que cultivarían, adoptando unas dimensiones óptimas (VALLEJOS, 2014: 216). La idea homogeneizadora y de racionalidad productiva de Caballero sería ampliamente discutida y asumida, hasta el punto que la ley de 1866 y su refundición de 1868, recogieron los planteamientos citados (MONCLÚS & OYÓN, 1983: 69). En la década de los sesenta, diferentes entidades y propietarios se quejaban por lo que consideraban falta de coherencia entre las diferentes disposiciones, de lo que se entendía entonces como política agraria, debido a la ausencia de una relación estable con la política desamortizadora (PANIAGUA, 1992: 47). De hecho, Joaquín Costa, en su obra *Colectivismo agrario* de 1898 se expresó

«con duras críticas a las desamortizaciones que casi acabaron con los ancestrales sistemas de propiedad comunal» (FERNÁNDEZ, 2008: 144).

La *Ley de 11 de julio de 1866* fue el primer instrumento legal que varió el concepto de la colonización agraria en España. Esta variación se explica por parámetros como el aumento de

<sup>1</sup> Tras las ciudades de reconquista habría que esperar al siglo XVI, cuando Carlos I promovió la aparición de núcleos dispersos de población en el Reino de Jaén. Durante el siglo XVIII se acometería la edificación de Nuevas Poblaciones en Sierra Morena y Andalucía, cuyo ejemplo más notable sería el de La Carolina (1767).

<sup>2</sup> Aunque el estudio de Paniagua se restringe a la Comunidad de Madrid, es interesante su extrapolación nacional. El autor establece tres fases colonizadoras, que considera acumulativas, y que utilizan diversos métodos de intervención en el espacio. Estas fases son: la colonizadora de la segunda mitad del siglo XIX, la correspondiente a inicios del XX y la política de colonización franquista.

población, la frágil sostenibilidad del territorio y la irrupción del ideario *malthusianista*, que afectaba a dicha ley. Un ejemplo geográficamente cercano al ámbito de este estudio, del efecto de la antedicha ley de 1866, sería el de la Colonia Santa Eulalia en la comarca del Alto Vinalopó, en Alicante, que para su prosperidad se apoyaría en el ferrocarril y en el incremento de la producción vitícola (BENEYTO, 2013: 333).

Así, bajo este contexto decimonónico y durante la primera mitad del siglo XX, el problema agrario evolucionaría solidariamente junto a otras necesidades sociales, como el de la vivienda obrera.

## 2. La colonización agraria moderna en España hasta la Guerra Civil

Entrado el siglo XX, a la preocupación por el problema del campo se añadió el de la vivienda para las clases más desfavorecidas. Aunque se siguieron desarrollando reglamentos,

«las legislaciones, estrictamente colonizadoras, que se desarrollaron entre 1892 y 1907, estaban más preocupadas por la definitiva resolución de los problemas de competencias y administrativos que acarreó la Ley de 1868, que por una efectiva solución de la problemática agraria» (PANIAGUA, 1992: 118).

La *Ley de Colonización Interior* de 30 de agosto de 1907, auspiciada por el ministro de Fomento Augusto González Besada, dejaba sus intenciones bien explícitas en su primer artículo:

«Arraigar a la nación a las familias desprovistas de medios de trabajo o de capital para subvenir a su sustento. Su fin es doble: oponer un dique a la emigración y repoblar el país, determinando un cultivo adecuado en terrenos improductivos o deficientemente explotados. El procedimiento se inicia repartiendo entre familias pobres y aptas para el trabajo la propiedad de los terrenos y montes públicos incultos que en esta ley se señalan y mediante las condiciones que en la misma se establecen» (MINISTERIO DE FOMENTO, 1907: 1009).

Por lo tanto, esta ley pretendía solucionar tres problemas concretos: el éxodo rural, la escasa producción de los terrenos cultivados y la escasa intensidad del cultivo. La solución se creía ver en el fomento de la pequeña explotación de tamaño familiar, adecuada a los recursos laborales de

una familia. De esta forma también existiría una connotación ideológica que provenía del *catolicismo social*, al considerar a la familia campesina como la expresión más íntegra de la población rural<sup>3</sup>. Con el fin de aplicar dicha ley, se crearía la *Junta Central de Colonización y Repoblación Interior*<sup>4</sup>. Viendo sus dificultades de aplicación, se desarrollaron los Reglamentos de 1908 y 1918. El reglamento de 1908,

«a título de ensayo, implantó algunas colonias en terrenos del estado, declarados enajenables y en los abandonados, baldíos e incultos, de dominio público» (JUNTA CENTRAL DE COLONIZACIÓN Y REPOBLACIÓN INTERIOR, 1916: 4),

con un total de cuatro implantaciones: *Els Plans* (Alcoy), *Sierra de Salinas* (Villena), *El Puerto* (Castillo de Locubín) y *Algaida* (Sanlúcar de Barrameda). Por este reglamento, al cabo de cinco años de estancia en la parcela, el colono pasaba de ser mero poseedor del lote a ser propietario de la misma. Este modelo de colonización cuestionaba el modelo anterior de aislamiento para volver a la idea de poblado, pero no sólo como conjunto de viviendas familiares, sino como un *ambiente* dotado de servicios que favorecieran la *sociabilidad* y la *urbanidad* en la vida campesina. Así, la ley exigía que al menos se instalaran diez familias para acometer los proyectos. Por ejemplo, en el folleto *Las Colonias Agrícolas de 1916* se describen los criterios distributivos y arquitectónicos con los que contaba la colonia *Els Plans* de Alcoy y sus viviendas:

«la distribución de la planta baja se compone de vestíbulo, cocina con chimenea y horno, un dormitorio para matrimonio y algún hijo pequeño, otro dormitorio de varones, otro de hembras, una despensa y un cuarto-almacén de aperos. El corral, adosado a la fachada posterior y con un cobertizo hasta su mitad, se compone de un fregadero, aljibe, cuadra, cochiquera, estercolero, retrete, pajar sobre la cuadra y salida independiente de la casa, con la que comunica, bajo cubierta» (JUNTA CENTRAL DE COLONIZACIÓN Y REPOBLACIÓN INTERIOR, 1916: 4).

También se efectuaban las obras pertinentes para asegurar el abastecimiento de agua, de forma que este esquema de almacén para cooperativa, casa del guarda, suministro propio de agua y viviendas, como elementos mínimos, se daría también en los poblados de posguerra. Este mismo esquema, con otras adiciones productivas y de servicios es el que adoptaría básicamente la Colonia de Aguas Vivas, si bien los locales de

<sup>3</sup> La función social de la propiedad sería incluida en la encíclica *Rerum Novarum*, donde el Papa León XIII invocaba al derecho social sobre la propiedad.

<sup>4</sup> El organismo precedente del futuro Instituto Nacional de Colonización de posguerra.

almacén agrícola y los espacios pecuarios no estarían integrados en las viviendas de los habitantes.

En esta línea de introducción de parámetros innovadores, hay que destacar el *Periodo Primorriverista* entre 1923 y 1929, en el que el interés por los aspectos sociales del desarrollo de las leyes agrarias seguía dejando de lado otros aspectos técnicos. En 1923 también se produjo un cambio importante al modificarse la política hidráulica propuesta por Joaquín Costa en su obra de 1911 *Política hidráulica; misión social de los riegos en España* (FERNÁNDEZ, 2008), descentralizando sus actuaciones a través de las llamadas *Confederaciones Sindicales Hidrográficas*, que:

«funcionaban como entidades que consideraban todos los posibles aprovechamientos que se daban en la cuenca de cada río, para obtención de su máximo rendimiento» (ÁLVARO, 2010: 186).

La idea del aprovechamiento integral de los recursos de una cuenca hidráulica, estaba en el pensamiento *regionalista* del ingeniero y primer director de la Cuenca Hidrográfica del Ebro, Manuel Lorenzo Pardo (VELARDE, 1973; DE TERÁN, 1978), pues la concepción de la

«cuenca como unidad de trabajo, para el estudio y planeación, construcción y explotación de los recursos hidráulicos era un elemento clave en experiencias que se llevaban paralelamente a cabo en otros países» (DÍAZ, 1969: 79).

El Real Decreto de 1926 introdujo otro cambio relevante al permitir el acceso a la tierra previa indemnización a su dueño (MINISTERIO DE FOMENTO, 1926; BASSOLS, 1973).

Desde un punto de vista arquitectónico, para proyectar las viviendas y dotaciones de todas las colonizaciones, se escogieron estilos arquitectónicos vernáculos<sup>5</sup>. De hecho, en 1931, la *Comisión de Mejoramiento de la Vivienda Rural* definía proyectos de viviendas rurales específicos para cada región, reiterando la opinión de que el espíritu de la arquitectura popular debía estar presente en las obras proyectadas (SAMBRI-CIO, 2008). En ese sentido es revelador el discurso del entonces prestigioso arquitecto Leopoldo Torres-Balbás, que en su obra sobre la casa popular española afirmaba:

«En la rápida y radical transformación de la vida a la que estamos asistiendo, los antiguos tipos de viviendas populares, tan diferentes, tienden

a desaparecer [...]. Triunfa la uniformidad por todas partes y se va imponiendo, de modo fatal, la vivienda tipo» (TORRES-BALBÁS, 1933: 143).

De esta manera se estaba asentando un precedente formal importante, que iba a ser recogido y desarrollado por la colonización franquista, que perseguía el regeneracionismo nacional desde el estudio de lo vernáculo. Pese a la opinión de Primo de Rivera de abandono de la permanencia española en Marruecos, también se siguió prestando atención a la cuestión de la colonización en el protectorado. Así, en 1927 se creó la *Dirección de Colonización*, que fomentó las enseñanzas prácticas de agricultura en las granjas de Melilla y Larache, complementadas con las Oficinas de Propaganda Agrícola, constituyéndose los *perímetros de colonización* como la unidad objeto de la misma (GOZÁLVEZ, 1993-1994: 427-8).

En la Segunda República se promulgarían la *Ley de Obras de Puesta en Riego* de 13 de abril de 1932 y la *Ley de Reforma Agraria* de 9 de septiembre de 1932. Previamente, una ley de 24 de agosto había expropiado más de medio millón de hectáreas de tierras cultivables, sin indemnización, a los Grandes de España, por estar acusados de haber financiado el fallido golpe de estado del general Sanjurjo. Solo se excluyó de la misma a los descendientes del Duque de Wellington como reconocimiento a la labor de su antepasado, en la Guerra de Independencia. La Ley de Reforma Agraria consistió en la expropiación de grandes latifundios. Para ello se limitó el tamaño máximo de las propiedades según el tipo de cultivo y su porcentaje superficial dentro del municipio. También fueron objeto de expropiación las tierras en zonas regables que no hubieran cumplido la obligación de riego impuesta por el Gobierno (CARRIÓN, 1973: 180-240). El Estado se involucra en la realización de los trabajos necesarios para la transformación y puesta en riego, incluyendo además como novedad, las viviendas de colonos y los servicios públicos y comunales de los nuevos núcleos de población (ÁLVARO, 2010: 189). El ente estatal encargado de desarrollar la reforma fue el *Instituto de Reforma Agraria*.

En la España del siglo XX ya existía interés entre algunos técnicos por rentabilizar y mejorar la vida rural. Entre ellos, es oportuno señalar la visión urbanística de los problemas rurales del país que tenía José Fonseca, que propondría detener el crecimiento de las ciudades mediante una distribución económica de la población (FONSECA, 1933). En 1932, Fonseca había comenzado a

<sup>5</sup> El Periodo Primorriverista coincidió con el desarrollo estilístico de los regionalismos, que se dio en toda Europa. Por ello las obras dotacionales promocionadas por este

gobierno (edificios de correos, ayuntamientos y otras instalaciones públicas) se resolvieron con estilos arquitectónicos vernáculos.

promover un seminario de estudios urbanísticos con una sección de Colonización interior, adjunto a la *Cátedra de Urbanología* del arquitecto César Cort Botí, en la Escuela de Arquitectura de Madrid (FLORES, 2013: 733). Una muestra de la existencia de este interés entre los técnicos, es el folleto *Algunas aportaciones al estudio de la vivienda rural española*, del arquitecto José Vaamonde Valencia (VAAMONDE, 1935). En su publicación, Vaamonde, que firmaba sus trabajos como *arquitecto sanitario*, acometía la tarea de describir y dar soluciones a la vivienda en el campo español. El arquitecto tenía muy en cuenta la cuestión de la orientación solar y la ventilación, proponiendo distancias mínimas entre los distintos elementos edificados que debían componer una explotación agropecuaria. Con respecto a la reciente aprobación y puesta en vigor la antedicha *Ley de Obras de Puesta en Riego* de 1932, Vaamonde celebraba sus aspectos técnicos, pero denunciaba que se habían descuidado los económicos. Y concluía:

«sin protección del Estado u otros organismos oficiales no puede por hoy llegarse a construir tipos razonables de vivienda rural» (VAAMONDE, 1935: 15).

La Administración, asesorada por los técnicos, determinaba algunos estándares de habitación, no en los textos legales, pero sí en las convocatorias de concursos. Las viviendas campesinas debían cumplir una serie de requisitos mínimos, métricos y espaciales (MINISTERIO DE FOMENTO, S.F.: 3-10)<sup>6</sup>.

### 3. La colonización de posguerra. Los poblados dirigidos o núcleos de colonización

En los últimos tiempos de la República seguía quedando pendiente el *problema agrario*, asunto que había estado en la base de buena parte de los conflictos más graves del siglo XIX y que a la postre había desembocado —o así se había querido justificar— en la Guerra Civil (MONCLÚS, 2008: 14-6). Para acometer el problema —cada vez más acentuado— de forma institucional y operativa, habría que esperar al final de la contienda. En octubre de 1939 se creó el *Instituto Nacional de Colonización y Desarrollo Rural -INC*, dependiente del Ministerio de Agricultura, como organismo responsable de estas actuaciones concebidas para

la mejora del medio rural en España (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1939). Según Beatriz Caballero,

«la actividad del INC supuso, posiblemente, una de las mayores transformaciones físicas y sociales del agro español [...], que podríamos resumir en tres aspectos: en primer lugar la política hidráulica [...], en segundo lugar la defensa de la propiedad privada y la redistribución de tierra [...], la dignificación de la persona a través del trabajo [...]; y por último, el conjunto de los principios ideológicos que se desprenden de la doctrina de la religión católica basados en el concepto de justicia social como base de la moral que regiría la sociedad de la renovada patria» (CABALLERO, 2013: 78-9).

La iniciativa del INC pretendía la transformación del medio rural productivo, mediante la reorganización y reactivación del sector agropecuario y el incremento de la superficie de producción agrícola (DE TERÁN, 1999: 230-1). En 1971, dicha institución cambiaría su nombre por el de *Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario*. El *Instituto Nacional de Colonización* formaba, junto con el *Instituto Nacional de Industria* y el *Instituto Nacional de la Vivienda*, la trilogía de institutos autónomos creados tras la Guerra Civil, para solucionar tres problemas precisos: el campo, la industria y la vivienda (CENTELLAS & GARCÍA, 2009: 32 y ss). Este reformismo agrario se materializó con la *Ley de Bases para la Colonización de Grandes Zonas*, de 26 de diciembre de 1939 (JEFATURA DEL ESTADO, 1940: 229), que trataba de crear un proceso colonizador que estimulara la iniciativa privada, con enajenación de la tierra contra la voluntad de sus propietarios, pero:

«la iniciativa privada apenas demostró interés por la puesta en regadío y las Sociedades de Colonización que debían constituirse a base de los propietarios de los terrenos no llegaron a formarse por apatía de los propietarios» (CENTELLAS & GARCÍA, 2009: 33).

En los años cuarenta:

«los debates se centraban en los modos de ocupación del territorio, en la propaganda del Estado, en las repercusiones económicas y políticas del proyecto o en los modos urbanos a seguir» (RABASCO, 2009: 23-4).

Para fomentar las intervenciones, el Instituto confeccionó publicaciones divulgativas destinadas a los técnicos y a los colonos, donde se explicaban

<sup>6</sup> Las viviendas debían constar de cocina-comedor, tres dormitorios, despensa, desván y retrete. Como edificaciones anexas, un almacén para grano y otro para heno y paja, depósito de maquinaria, cuadra y establo con local para forrajes y residuos. Por último, se preveían cochiquera, gallinero

y corral. También existía otra tipología destinada a comerciantes y artesanos, con un local en planta baja para el desarrollo de la actividad y otro en planta alta para vivienda con capacidad para cinco personas y un patio.

con sencillez las cuestiones relacionadas con la optimización del campo. Desde la manera de construir las dotaciones necesarias para una explotación rentable del medio, a publicaciones de tipo fitosanitario, para prevenir o combatir las plagas de los cultivos. El Instituto también distribuía otras publicaciones que recomendaban las tipologías arquitectónicas, claras y precisas, de viviendas para el medio rural. En el folleto *Viviendas unifamiliares* (VV.AA., s.f.), se exponían hasta diecisiete tipos distintos de vivienda rural, siempre con alguna pequeña explotación agropecuaria aneja e indicando adicionalmente, la región climática española más adecuada para su implantación. Paradójicamente, pese a esas determinaciones tan explícitas de todo lo relacionado con el trabajo del campo, el INC nunca editó publicación alguna sobre un criterio rector urbanístico o arquitectónico. Fueron los arquitectos los que según su modo personal de entender los proyectos aplicaron unos u otros esquemas (CALZADA, 2005: 57-64; LOZANO & CENTELLAS, 2014: 158).

La falta de disponibilidad de terrenos haría fracasar la política colonizadora, lo que obligó al gobierno a promulgar la *Ley de Expropiación de Fincas Rústicas consideradas de interés social*, de 27 de abril de 1946 (JEFATURA DEL ESTADO, 1946: 3087). Con esta disposición, el Instituto realizó ambiciosos proyectos de parcelación por toda España, construyendo varios poblados de colonización de los cuales muchos subsisten en la actualidad, sobre todo en las zonas de Andalucía y Aragón. Entre los arquitectos que se ocuparon de este fenómeno, cabe citar a José Fonseca, César Cort o Gabriel Alomar, y las propuestas concretas de José Luis Fernández del Amo, Alejandro de la Sota, Alejandro Herrero, José Antonio Corrales y Antonio Fernández Alba, entre otros. Arquitectónicamente, los acabados eran muy económicos: los edificios eran muy prismáticos, los materiales del lugar y todo se uniformizaba mediante pintura de cal. En cuanto al estilo, no se trataba de una improvisación ni de una moda pasajera. Era parte del resultado de una búsqueda que se inició en España, tras el *Desastre del 98*, cuando se produjo en el país una corriente de pensamiento *regeneracionista*. Se volvió la mirada a los estilos castizos que a veces se alternaron con la modernidad. De ahí que frecuentemente aparezca el término *casticismo* como variante estilística de la arquitectura de la época, siendo el barroco una opción válida para recuperar lo propio como singular. Al abrigo de todo ese

marco histórico, la promoción y construcción de la *Colonia de Aguas Vivas* en Alzira se erigiría como un ejemplo en el que se reflejarían buena parte de las evoluciones regulatorias anteriores, pero al mismo tiempo constituiría un caso que desarrollaría una serie de particularidades que le otorgarían una especial consideración apenas analizada y no desvelada hasta la fecha.

#### 4. La Colonia de Aguas Vivas (1942-1963)

El caso de la Colonia de Aguas Vivas es uno de los raros ejemplos de actuación de la iniciativa privada para la creación de núcleos de colonización. Puede incluirse en la serie de intervenciones de este tipo que se acometieron en España, desde 1939 hasta 1973<sup>7</sup>. Como anteriormente se ha expuesto, el *Instituto Nacional de Colonización y Desarrollo Rural* perseguía la transformación del medio rural productivo, mediante la reorganización y reactivación del sector agropecuario y el incremento de la superficie de producción agrícola, con el fin de conseguir una mayor superficie de tierras de labor, preferentemente de regadío. Este precisamente, sería el caso de la Colonia de Aguas Vivas. La Colonia de Aguas Vivas, según la taxonomía territorial ejecutada por el *Instituto Nacional de Colonización*, se encontraba en la *Zona de Levante*. Dicha zona se extendía por las cuencas de los ríos Turia, Júcar y Segura, abarcando las provincias de Castellón, Valencia, Alicante, Albacete, Murcia, Cuenca y Teruel. Según Martínez y Oliva:

«no todas las actuaciones llevadas a cabo [en la *Zona de Levante*] fueron de la misma índole, aunque su fin último fuese ampliar las hectáreas de regadío» (MARTÍNEZ & OLIVA, 2008: 287).

En ese sentido, conviene hacer una distinción entre las actuaciones en la provincia de Alicante, donde básicamente se adecuaron terrenos pantanosos para transformarlos en cultivables, y las de Valencia, donde la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas obligó a la reubicación de los habitantes de los pueblos que iban a quedar afectados (BARCIELA, 1989: 91-3).

A nivel urbanístico, pese a ser núcleos de baja densidad y naturaleza casi exclusivamente productiva, los poblados de colonización levantinos

<sup>7</sup> La descolonización del Sáhara hizo necesaria la creación de núcleos agropecuarios para acoger al personal peninsular que debía comenzar una nueva vida fuera de la antigua provincia. Uno de estos núcleos fue el poblado valenciano

de Cortichelles, promovido y construido por el Instituto Nacional de Colonización y dependiente del ayuntamiento de Turis (Valencia).

presentaban vocación urbana, ya que «aspiran a su continuidad edificada y su capacidad de representación social» (MARTÍNEZ & OLIVA, 2008: 288). La ubicación de los conjuntos construidos solía ser una suave pendiente o un terreno llano, normalmente tangentes a una vía de cierta importancia, que los limitaba. Estaban concebidos para admitir un crecimiento fácil en sus otras tres direcciones. Eran ordenaciones desarrolladas siempre con una base de retícula ortogonal, de limitado tamaño y superficie, de baja densidad edificada, con un máximo de dos plantas. Contaban con una importantísima presencia de la vegetación en calles y plazas. Se diseñaron en torno a un viario jerarquizado que solía separar los tráficos rodados de los peatonales mediante jardines. Presentaban un centro cívico bien definido por medio de un espacio central, a menudo ajardinado. En torno a dicho espacio se agrupaban los equipamientos (PANIAGUA, 1990: 70-9). La iglesia constituía un hito como edificio más importante del poblado, dominándolo en altura y referencia visual (CENTELLAS, 2010: 116-7). De esta manera se reinterpretaban los modos de vida y las formas construidas tradicionales. En ese sentido, hay que recordar que además de adoptar cierto aspecto pintoresco, durante el periodo de la autarquía se estaba buscando una identidad arquitectónica propia, apoyándose sobre todo en la arquitectura histórica, que remitiera a lo regional o a lo nacional. Por ello no es extraño que, como en el caso del resto de España, los estilos preferidos para su construcción fueran los vernáculos. Las viviendas tipo estaban proyectadas con una superficie de hasta 90 m<sup>2</sup>, contando con toda clase de anexos agropecuarios. Existía cierta continuidad edificada, que se lograba mediante la construcción de largos muros y por la proximidad de las viviendas entre sí. De esta forma, se acotaba y se mantenía la escala doméstica del núcleo urbano, a la vez que visualmente se reproducía la imagen de un pueblo tradicional con sus fachadas encaladas. Se pretendía la construcción de conjuntos pintorescos, apoyándose en la asimetría y la irregularidad. Esto daba la idea de que el poblado *ex novo* era el resultado de la acumulación de piezas arquitectónicas construidas a lo largo del tiempo, otorgándole así carácter y singularidad.

<sup>8</sup> Antonio GÓMEZ DAVÓ (1890-1971) fue un profesional comprometido con su tiempo, de formación ecléctica en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid y con una gran habilidad para trabajar en todo tipo de estilos. Su obra, profusamente publicada en revistas profesionales hasta el periodo bélico, se caracterizó por intentar conciliar la modernidad con lo vernáculo.

<sup>9</sup> Hoy en día colegio infantil. No está documentalmente asegurada la autoría del hospital por Gómez Davó. En su archivo

El autor del encargo para la *Colonia de Aguas Vivas* fue el arquitecto valenciano Antonio Gómez Davó (GÓMEZ-GIL, 2010)<sup>8</sup>, que era en esos años arquitecto de la entidad *Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Valencia* y de la *Junta Provincial Antituberculosa de Valencia*. En aquellos momentos y por un breve periodo de tiempo, Gómez Davó compartía encargos, con los arquitectos también pertenecientes a la misma entidad de ahorro, Luis Costa Serrano y Manuel Peris Vallbona. Esta asociación duró desde 1940 hasta 1943. Consistía únicamente en el reparto de honorarios, ya que los arquitectos, aunque firmaban conjuntamente, confeccionaban en solitario y por separado cada uno de los encargos de la entidad. En la actualidad, el conjunto todavía existe, aunque ha cambiado de propiedad. Está situado junto a la carretera Alzira-Tavernes de Valldigna, a pocos kilómetros de la Barraca de Aguas Vivas, en el término de Alzira, manteniendo la entrada original sin apenas modificaciones (FIG. 1).

Pese a no ser un poblado de colonización convencional, quizás por no haberse desarrollado totalmente, comparte algunos rasgos con los otros poblados. Su implantación es sensiblemente la escogida para este tipo de poblados, se extiende sobre una ladera, y también es tangente a una vía de comunicación importante. Incluso se mejoraron las conexiones, con respecto a otros poblados, disponiendo de un apeadero ferroviario propio. En cuanto a su promoción técnica y económica, su comitente no fue el Estado, sino la entidad *Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Valencia*. Los elementos en común con los núcleos de colonización al uso son, fundamentalmente, la explotación de las hectáreas de regadío y las instalaciones preparadas para la cría de animales. Igualmente comparte la estructura urbanística del poblado y la disposición de sus espacios cívicos, que coinciden con lo expuesto anteriormente para poblados en la zona de Levante. Pero lo que singularizaba el poblado y posiblemente fuera su razón de ser, era la construcción de una importante dotación hospitalaria. Se trataba de un hospital infantil antituberculoso que, por su importancia, debía tener un uso al menos provincial<sup>9</sup>. Esta circunstancia explica que la colonia adolezca de algunos elementos clave, como la iglesia, la escuela o un edificio administrativo que hiciera las veces de *alcaldía*, ya que

particular solo existe un croquis de 1945, no encontrándose planos ni en el Archivo Histórico Municipal de Alzira, ni en el Archivo Histórico de la Fundación Bancaja. Pese a ello, cabe pensar que fue proyectado por el mismo por un doble motivo. En primer lugar, la unidad de estilo que el hospital guarda con el resto de los edificios del conjunto. En segundo lugar, por trabajar el arquitecto en esos momentos y simultáneamente, tanto para la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Valencia, como para la Junta Provincial Antituberculosa de Valencia.



FIG. 1/ **Entrada al conjunto. Origen y estado actual.**

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ y elaboración propia.

algunos de estos usos eran absorbidos por el hospital. La ubicación de un apeadero de tren especial para la colonia parecía prever un flujo de personas elevado. Es significativa la construcción de un pequeño hotel, que debía ampliarse en una segunda fase y que aspiraba a disponer de bastantes plazas para albergar tanto veraneantes como familiares de los pacientes del hospital. Las piezas de vivienda para los colonos están distribuidas de forma aislada, pero quedan unidas con los paños de muro que acotan los rediles y almacenes. De esta manera el conjunto presenta un carácter marcadamente pintoresco. La disposición y ordenación general del poblado evidencia una jerarquía de la explotación agropecuaria ante el hospital antituberculoso que incorporaba

elementos para los colonos, como una asistencia médica completa y la dotación religiosa de su capilla. El eje articulador de todo el conjunto partía del acceso general de la colonia y continuaba, atravesando la explotación, hasta llegar al hospital (FIG. 4). Se percibe una doble zonificación jerárquica de los terrenos de la colonia. La primera jerarquía establece tres bandas perpendiculares a la carretera, siendo la central ocupada por la urbanización y el resto por los cultivos. La segunda jerarquía -paralelamente a la carretera- vuelve a establecer otra zonificación en la banda central. La superficie edificada, con voluntad de formar un núcleo habitacional, se sitúa aproximadamente a mitad de camino entre la carretera y el hospital. De esta manera, todos los elementos disponían

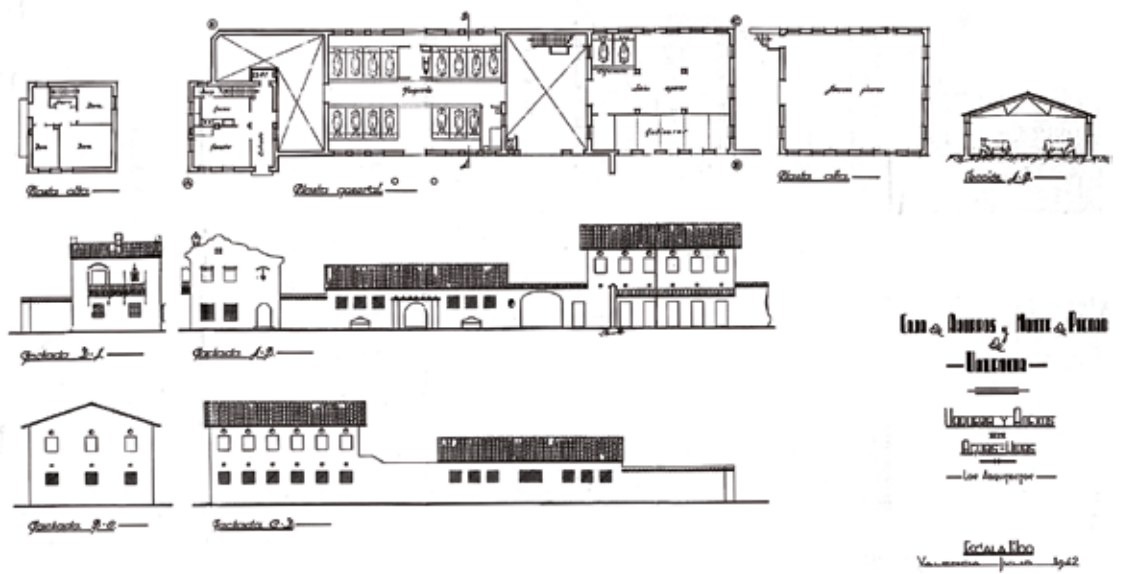


Fig. 2/ Planta y alzados Vaquería y vivienda aneja, julio de 1942.

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ.

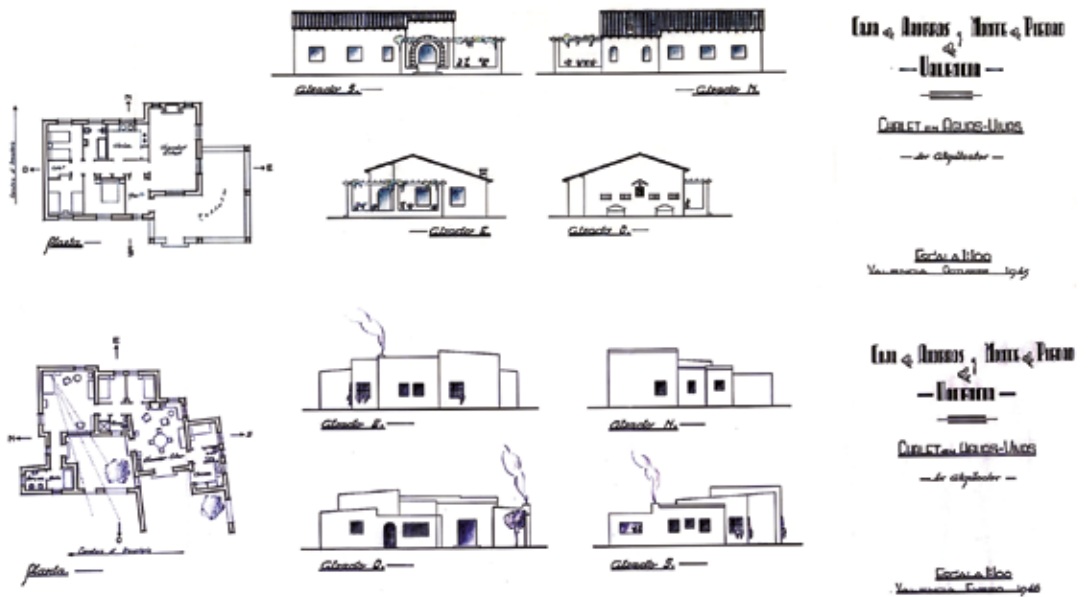


Fig. 3/ Plantas y alzados de tipologías residenciales unifamiliares, enero de 1946.

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ.

de un espacio natural rodeándolos, evitando interferencias de una actividad sobre la otra. La zona agropecuaria se articula en torno a una gran plaza ajardinada (Fig. 5). La composición del jardín es heredera de los criterios románticos decimonónicos, habituales hasta bien entrado el siglo XX (GÓMEZ-GIL & GARCÍA-DOMÉNECH, 2018). El jardín está rodeado en su lado sur por los edificios productivos, como rediles, almacenes y en su parte norte por el hotel. En este contexto se implanta

la denominada *Casa del Guarda*, organizada en torno a un patio (Fig. 6 y 7). Esta pieza diseñada en julio de 1942 es el edificio más singular de la Colonia. El eje atraviesa la plaza por su centro y continúa hasta el edificio del hospital antituberculoso. Entre éste y el conjunto agropecuario, en amplias franjas de terreno situadas a ambos lados del eje, estuvo prevista la construcción de las viviendas proyectadas para los colonos. Todas las propuestas de estas viviendas son de enero de 1946.



Fig. 4/ Planta del conjunto.

Fuente: Elaboración propia.



Fig. 5/ Jardín.

Fuente: Elaboración propia.

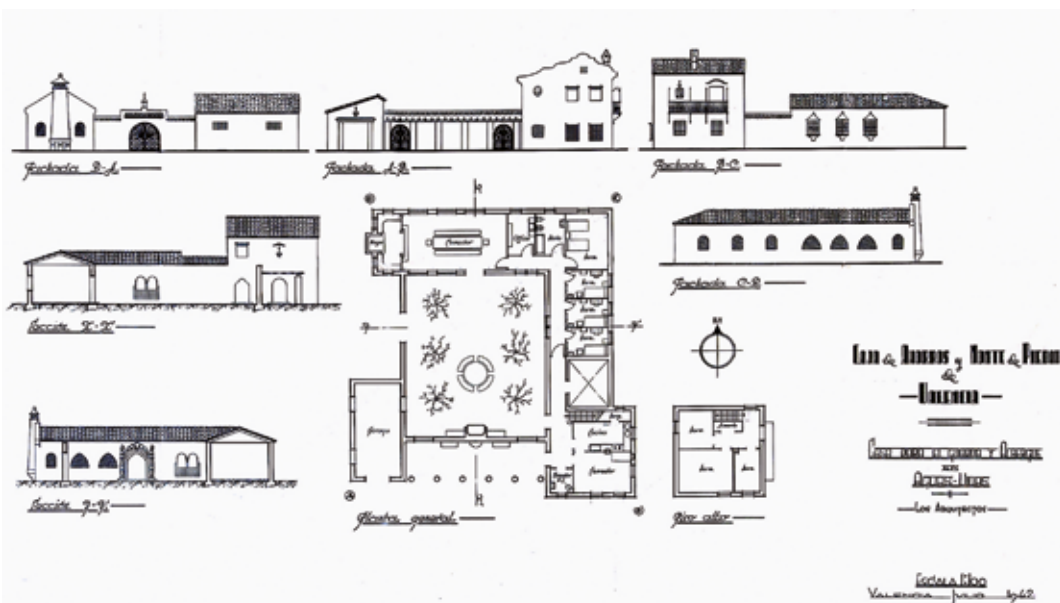


Fig. 6/ Planta y alzados Casa del Guarda, julio de 1942.

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ.



FIG. 7/ Casa del Guarda en construcción.

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ.



FIG. 8/ Casa del Guarda en construcción.

Fuente: Archivo GÓMEZ DAVÓ.

El estilo arquitectónico proyectado por el arquitecto es coincidente con las directrices oficiales del momento, que propiciaron un reencuentro con los estilos vernáculos al uso durante la dictadura de Primo de Rivera. Al utilizar este estilo, Gómez Davó coincide con las opciones castizas y vernáculas, propuestas por otros arquitectos españoles coetáneos que acometieron este tipo de encargos. Así, los estilos se adaptaron frecuentemente a las distintas zonas y regiones donde fueron implantados (BARANGUÁN, 1998: 151-2). En el caso de la Colonia de Aguas Vivas, como en el resto de poblados coetáneos del INC, se escogió un neobarroco local que convivía con algunos elementos y detalles del barroco colonial español (FIG. 8). Desde los años veinte, Gómez Davó había recurrido a estos estilos para solucionar programas de vivienda y hasta los cincuenta lo

seguiría utilizando para resolver incluso programas dotacionales. En el caso de *Aguas Vivas*, el *neobarroco valenciano*, con sus hastiales recortados, sus pináculos, la acumulación de ornamento alrededor de los huecos y su aspecto de arquitectura blanca vernácula, podía tener compatibilidades formales con el *colonial californiano*. De aspecto muy similar, agrupando la ornamentación alrededor de los huecos, utilizando idénticas texturas y colores, resultaba compatible con el neobarroco valenciano. Ambos estilos de climas templados, con una base cultural hispánica y católica, podían representar la idea de lo vernáculo ibérico.

Al mismo tiempo, en esa época continuaba desarrollándose una experiencia comenzada a principios del siglo por los arquitectos iberoamericanos que mantenía su vigencia en ese continente. Durante las primeras décadas del siglo XX se produjo una fuerte reacción hispanista en todos los países iberoamericanos, tanto a nivel sociopolítico como artístico, que coincidió con la creciente emigración europea al continente americano. La intelectualidad iberoamericana temía que su *criollismo* se diluyera en la nueva corriente inmigratoria, mayoritariamente italiana. Aunque algunos de estos pensadores y arquitectos, propusieron equilibrarlo practicando el *indigenismo*<sup>10</sup>, la mayoría de ellos se inclinaba hacia una recuperación del estilo *virreinal* español del barroco como reivindicación de identidad. De hecho, el modelo se siguió utilizando en estos países hasta finalizar la primera mitad del siglo XX. Una muestra de esta vigencia barroca en el ámbito de los países de habla hispana se puede comprobar en Argentina<sup>11</sup>. Posteriormente a la confección del proyecto de *Aguas Vivas*, el gobierno del general Perón vio adecuado el modelo para dar forma a su propuesta de vivienda social moderna:

«También en el primer trienio, que coincide con los años de mayor prosperidad de la presidencia de Perón, se construyeron barrios de casas que hallaron inspiración formal en la arquitectura de las misiones jesuitas de la costa oeste de Norteamérica. El tipo, conocido como californiano, había sido introducido en el país en las décadas del veinte y del treinta por los sectores burgueses, hallando excelente receptividad por la creciente influencia norteamericana. En el período en que los migrantes internos fueron empujados a la ciudad por los desfavorables términos de intercambio económico, el chalet californiano fue visto como símbolo de ascenso social por vastos sectores que pugnan por incorporarse a la clase media argentina» (ABOY, 2003: 3).

<sup>10</sup> El indigenismo fue una corriente cultural que tuvo su expresión arquitectónica. Tomaba como modelo para la arquitectura moderna los edificios precolombinos. Esto daba como resultado una arquitectura adintelada, muy prismática y prolijamente decorada.

<sup>11</sup> Argentina fue, desde los primeros tiempos, uno de los países que lideró el discurso formal neocolonialista. Es notoria la actividad profesional y literaria del arquitecto porteño Martín Noel (1888-1963), quien durante algún tiempo se constituyó como referencia de los arquitectos que practicaban dicho estilo.

## 5. Conclusiones

A través de sucesivas legislaciones, reglamentos y normativas, los diferentes gobiernos españoles trataron de mejorar la explotación agropecuaria del territorio. En cualquier caso, lo cierto es que hacia finales del siglo XIX existía una escasa valoración de la colonización como elemento renovador y dinamizador de la agricultura. Las estrategias y enfoques para acometer el problema de la explotación agropecuaria han ido variando y evolucionando durante los dos últimos siglos, desde la aspiración de principios del XIX a que no hubiera territorios ignotos y despoblados, al desarrollo de otras legislaciones mucho más complejas. Así, una sucesión de instrumentos legales, que van introduciendo matizaciones en las legislaciones y desarrollos posteriores, formarían el ámbito adecuado o *corpus* legal que facilitaría —cuando no impulsaría— la aparición de los poblados dirigidos o núcleos de colonización, estableciendo dos importantes directrices rectoras.

La primera de estas directrices, que permanece invariable y aparece recurrentemente en sucesivas disposiciones, nace en la *Legislación de Colonias* de 1855: los colonos, no solo han de ocupar el territorio, sino que han de formar entidades o núcleos poblacionales similares a los del resto de España. Como complemento de esta directriz, a lo largo del tiempo se identificaría incluso el perfil del individuo óptimo para colonizar. Desde la segunda mitad del XIX y con más fuerza desde el Periodo *Primorriverista*, se propiciaría la aparición de una clase social formada por pequeños propietarios de impronta campesina, familias que a través de la propiedad hicieran perdurar la colonización y garantizaran su continuidad.

La segunda directriz, que se tornaría estable a partir de la Ley de Colonización de 1907, es el hecho de aspirar a que esas familias, en lugar de constituir simples asentamientos coloniales o agrupaciones campesinas, acabaran constituyendo entidades municipales. Con este criterio, aun tratándose de un poblado rural, aparecía una orientación intencional de crear cierto estatus de *condición ciudadana*. De los Reglamentos de 1908 y 1918, se asienta en mayor medida esta idea de la sociabilidad del campesinado y de la promoción de la *urbanidad* en el campo. Se implanta también un modelo de distribución de vivienda tipo, a fin de desarrollar adecuadamente la vida en una colonia campesina. Esto es algo especialmente reconocible en las disposiciones normativas desarrolladas durante la dictadura de Primo de Rivera. En ese mismo periodo, hay que destacar la dependencia que

tuvo la colonización de las cuencas hidrográficas y de los mecanismos para la expropiación de fincas incultas. Con la garantía del abastecimiento hídrico, se aseguraba una transformación de los campos de secano en regadío. Estas intenciones fueron asumidas por el gobierno de la Segunda República. Para ello, el Estado articuló nuevas leyes con el fin de facilitar la expropiación, ya que los agentes privados no se mostraron eficientes en la transformación de sus propiedades. Esta deriva encaminada a optimizar el campo español y a paliar la dureza de su vida rural, pese a la aparición de nuevas legislaciones, no se pudo materializar realmente hasta el siglo XX. La razón de esta nueva *operatividad colonizadora* encuentra su explicación en la creación por parte de sucesivos gobiernos, de estructuras con vocación articuladora, agronómica, hidráulica y demográfica. Es decir, la visión sobre el campo se amplió y se determinó que para el éxito colonizador debían crearse organismos técnicos que se encargaran exclusivamente de su desarrollo. La culminación de este proceso, que comenzó con las experiencias anteriores, fue la creación del Instituto Nacional de Colonización, tras la Guerra Civil, como órgano creado expresamente para desarrollar el proceso colonizador.

En el franquismo, el Estado pretendía incentivar al actor privado, aunque ante la falta de entusiasmo del mismo, la administración se implicaría de una forma aun mayor que durante los anteriores regímenes. El INC, que coordinó lo técnico y lo económico, estimuló por medio de concursos a los arquitectos españoles a fin de que estudiaran esos pequeños asentamientos urbanos y resolvieran sus programas funcionales. Precisamente a través de esos concursos y sus bases, la administración también determinaba indirectamente ciertos estándares de habitación sin la necesidad de recurrir a disposiciones legales. Esta cuestión denota el interés administrativo en fiscalizar la forma, usos y dimensiones de los lugares donde vivirían los colonos. Hasta entonces, los proyectos y sus condicionantes habían quedado exclusivamente en manos de los técnicos, apenas sin intervención a priori de la administración en la redacción de los proyectos y su materialización.

La Colonia de Aguas Vivas se nutre parcialmente de las estrategias y características propias de otros poblados gestionados por el INC, pero esta actuación presenta singularidades que la hacen acreedora de una especial atención. En primer lugar, aquí nos encontramos ante uno de los pocos casos construidos a partir de iniciativa privada, que la ley preveía y la administración prefería, a fin de desarrollar este tipo de actuación.

nes. En segundo lugar, su peculiar combinación funcional que combina un uso agropecuario con otro inicialmente compatible, pero poco usual, como es el asistencial y hospitalario. En tercer lugar, su conexión interurbana mediante la tangencia con importantes vías de comunicación. En ese sentido, conviene destacar la presencia de una carretera importante que asegurara su comunicación fluida incrementada con el servicio de un ferrocarril de vía estrecha. Esta *tangencialidad* comunicativa dejaba libres tres de sus puntos cardinales libres para posibles crecimientos futuros, tanto humanos como agropecuarios. Al mismo tiempo, la existencia del apeadero ferroviario da cuenta de la importancia de la movilidad en la gestión del uso asistencial sanitario, además de la presencia en el conjunto de la colonia de un *hostal* a fin de poder acoger familiares de los asistidos o visitantes en general. En cuarto lugar, merece atención el lenguaje arquitectónico empleado. Gómez Davó derivó de manera particular las consideraciones estilísticas habituales de los poblados de posguerra hacia lo vernacular, adoptando criterios del neobarroco levantino. Además, en Aguas Vivas este estilo convive y se fusiona con elementos extraídos del barroco colonial español. En quinto y último lugar, se evidencia una singular diferencia entre lo proyectado y lo construido que hace pensar en criterios económicos, posiblemente por adecuación presupuestaria adaptada a las limitaciones financieras privadas. En ese sentido y desde un punto de vista documental, se ha comprobado que una parte de los edificios proyectados no se llegaron a materializar. Los proyectos de esta obra no construida consisten en varias propuestas de viviendas unifamiliares, que Gómez Davó esboza adoptando con plantas distributivas y estilos muy distintos. Parece factible que las nueve propuestas que existen en el archivo del arquitecto para la edificación de *viviendas tipo* no productivas, tuvieran la intención de constituir una pequeña urbanización. También el tramo de vial existente entre el final de la zona construida y el hospital parece presentar un lugar adecuado para ubicar unas futuras viviendas a ambos lados del mismo. En definitiva, todos estos aspectos hacen de esta colonia un caso especial dentro de las actuaciones de colonización de posguerra.

Actualmente, la Colonia de Aguas Vivas permanece en manos privadas. La colonia ha seguido funcionando desde el comienzo de su andadura y las instalaciones agropecuarias siguen cumpliendo las funciones para las que fueron concebidas. Su estado de conservación es adecuado, manteniendo incluso las piezas húmedas originales de los edificios y el aspecto general del conjunto. El sanatorio se ha reconvertido como dotación

docente con relativa facilidad mediante unas pocas obras de adecuación. Se le ha añadido un volumen destinado a actividades extraescolares, pero sus núcleos de comunicación, alumbrado, cocinas y espacios comunes siguen en uso sin ningún tipo de alteración apreciable. Con todo, la Colonia de Aguas Vivas marca un ejemplo de actuación colonizadora planificada, muy significativo de su época, pero a la vez con circunstancias singulares, cuya concepción y promoción vino amparada por una constante evolución normativa a la que diferentes administraciones habían contribuido.

## Bibliografía

- ABOY, Rosa (2003): «La vivienda social en buenos aires en la segunda posguerra (1946- 1955)», en *Scripta Nova revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. VII, nº 146, pp. 3-16. [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(031\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(031).htm)
- ÁLVARO TORDESILLAS, Antonio (2010): «Referencias internacionales en los pueblos de colonización españoles», en *Ciudades, Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, nº 13, pp. 183-200. <https://doi.org/10.24197/ciudades.13.2010.183-200>
- BARANGUÁN, Paloma (1998): «Pueblos de colonización: Tradición y Modernidad. Vivienda: Técnica y lenguaje de fachadas», en VV.AA.: *Actas del Congreso Internacional de Roma a Nueva York: Itinerarios de la Nueva Arquitectura Española 1950-65*. Pamplona, pp. 141-154.
- BARCIELA LÓPEZ, Carlos (1989): «Algunas cuestiones de la agricultura española durante el franquismo», en *Revista internacional de ciencias sociales*, nº 10, pp. 91-93.
- BASSOLS COMA, Martín (1973): *Génesis y evolución del derecho urbanístico español (1812-1956)*. Montecorvo, Madrid.
- BENEYTO FALAGÁN, Neus (2013): «La colonia Santa Eulalia como utopía del territorio. Procesos de colonización interior en España a finales del siglo XIX», en *Geographos, revista digital para estudiantes de geografía y ciencias sociales*, vol. 4, n. 46, pp. 322-353. <http://dx.doi.org/10.14198/GEOGRA2013.4.46>
- CALZADA PÉREZ, Manuel (2005): «La vivienda rural en los pueblos de colonización», en *PH*, nº 52, pp. 55-65.
- CABALLERO MORGÁEZ, Fermín (1864 [1862]): *Fomento de la población rural*. Imprenta Nacional, Madrid.
- CABALLERO ZUBIA, Beatriz (2013): «Evangelización y comunidad en la posguerra española: la arquitectura sacra en los pueblos del Instituto Nacional de Colonización», en *Actas del Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 3, pp. 78-85.
- CARRIÓN, Pascual (1973): *La reforma agraria de la II República y la situación actual de la agricultura española*. Ariel, Barcelona.

- CENTELLAS SOLER, Miguel (2010): «Los pueblos de colonización de la administración franquista en la España rural», en *P+C*, n.º 01, pp. 109-126.
- & Alfonso RUIZ GARCÍA & Pablo GARCÍA PELLICER (2009): *Los pueblos de colonización en Almería, arquitectura y desarrollo para una nueva agricultura. Colección historia* n.º 23. Instituto de estudios almerienses, Colegio Oficial de Arquitectos de Almería y otros, Almería.
- DE TERÁN, Fernando (1978): *Planeamiento urbano en España contemporánea*. Gustavo Gili, Barcelona.
- (1999): *Historia del urbanismo en España III. Siglos XIX y XX*. Cátedra, Madrid.
- DÍAZ MARTA, Manuel (1969): *Las obras hidráulicas en España*. Agrupación Europeísta de México, México.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, Eloy (2008): «La obra agraria de Joaquín Costa. Aportaciones bibliográficas», en *Historia Agraria*, n.º 45, pp. 143-169.
- FLORES SOTO, José Antonio (2013): «Pueblos de nueva fundación en la colonización de posguerra», en *Ciudad y Territorio*, n.º 178, p. 731-750.
- FONSECA, José (1933): «Hacia una política urbanística nacional», en *La Construcción Moderna*, n.º abril-mayo.
- GÓMEZ-GIL, Antonio (2010): *El arquitecto Antonio Gómez Davó y su tiempo (1890-1917-1971), arquitectura proyectada, arquitectura construida*. Tesis doctoral inédita, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- & GARCÍA-DOMÉNECH, Sergio (2018): «El jardín romántico del XIX como espacio público urbano: los jardines de Monforte en Valencia», en *Arte y Ciudad*, n.º 13, pp. 35-56.  
<http://dx.doi.org/10.22530/ayc.2018.N13.466>
- GOZÁLVEZ PÉREZ, Vicente (1993-1994): «Notas sobre la colonización agrícola en el Protectorado de España en Marruecos Sharq-Al-Andalus», en *Estudios árabes*, n.º 10-11, pp. 423-452.
- JEFATURA DEL ESTADO (1940): *Ley de bases de 26 de diciembre de 1939 para colonización de grandes zonas*. BOE 25 de enero de 1940, n.º 25, pp. 628-634, Madrid.
- (1946): *Ley de 27 de abril de 1946 sobre expropiación forzosa de fincas rústicas, con la debida indemnización, previa declaración de interés social*. BOE 28 de abril de 1946, n.º 118, pp. 3087-3091, Madrid.
- JUNTA CENTRAL DE COLONIZACIÓN Y REPOBLACIÓN INTERIOR (1916): *Las Colonias Agrícolas*. Folleto divulgador del proyecto, organización, desarrollo y estado actual de la Colonia Agrícola de «Els Plans» (Alcoy) al quinto año de su instalación, Sección de información, publicidad y biblioteca de la Junta, Madrid.
- LOZANO BARTOLOZZI, María del Mar & CENTELLAS SOLER, Miguel (2014): «Urbanismo en los pueblos de colonización del Valle del Tiétar», en LOZANO BARTOLOZZI, María del Mar & MÉNDEZ HERNÁN, Vicente (coords.): *Patrimonio cultural vinculado con el agua. Paisaje, urbanismo, arte, ingeniería y turismo*. Editora Regional de Extremadura, Madrid, pp. 143-165.
- MARTÍNEZ MEDINA, Andrés & OLIVA MEYER, Justo (2008): «Los poblados de colonización en la 'zona de Levante' (1950-1970)», en LUQUE CEBALLOS, Isabel & GUERRERO QUINTERO, Carmen (coords.): *Pueblos de colonización durante el franquismo: la arquitectura en la modernización del territorio rural*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, s.l., pp. 287-311.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1939). *Decreto de 18 de octubre de 1939, organizando el Instituto Nacional de Colonización*. BOE 27 de octubre de 1939, n.º 300, pp. 6016-6019, Madrid.
- MINISTERIO DE FOMENTO (1855). *Real Decreto de 21 de noviembre de 1855*. Gaceta de Madrid 22 de noviembre de 1855, p. 1053, Madrid.
- (1907). *Ley de Colonización Interior de 30 de agosto de 1907*. Gaceta de Madrid 8 de septiembre de 1907, n.º 251, pp. 1009-1010, Madrid.
- (1926). *Real Decreto de 6 de marzo de 1926*. Gaceta de Madrid 6 de marzo de 1926, n.º 65, pp. 1249-1253, Madrid
- (s.f.). *Bases del concurso de anteproyectos para la construcción de ocho poblados en la zona regable del Canal Inferior del Guadalquivir. Obras de puesta en riego*. Cuadernillo, s.f.
- MONCLÚS, Francisco Javier (2008): «De vuelta por los pueblos de colonización», en LUQUE CEBALLOS, Isabel & GUERRERO QUINTERO, Carmen (coords.): *Pueblos de colonización durante el franquismo: la arquitectura en la modernización del territorio rural*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, s.l., pp. 14-15.
- & OYÓN, José Luis (1983): «Colonización agraria y urbanismo rural en el siglo XX: la experiencia del Instituto Nacional de Colonización», en *Ciudad y Territorio*, n.º 57-58, pp. 67-84.
- PANIAGUA MAZORRA, Ángel (1990): «El poblado y los equipamientos en la actividad colonizadora en España (1939-1987)», en *Estudios Territoriales*, n.º 32, pp. 65-79.
- (1992): *Repercusiones sociodemográficas de la política de colonización durante el siglo XIX y primer tercio del XX*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- (2005): *Catálogo de las colonias agrícolas de la Comunidad de Madrid: 1850-1980*. CSIC, Madrid.
- RABASCO, Pablo (2009): «La planificación en la construcción de los poblados del Instituto Nacional de Colonización», en *Informes de la construcción*, vol. 61, n.º 515, pp. 23-34.  
<https://doi.org/10.3989/ic.09.020>
- SAMBRICIO, Carlos (2008): «La 'revolución conservadora' y la política de la colonización en la España de Primo de Rivera», en LUQUE CEBALLOS, Isabel & Carmen GUERRERO QUINTERO (coords.): *Pueblos de colonización durante el franquismo: la arquitectura en la modernización del territorio rural*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, s.l., pp. 58-73.
- TORRES-BALBÁS, Leopoldo (1933): «La vivienda popular en España», en CARRERAS Y CANDI, Francisco (dir.): *Folclore y costumbres de España*, T. III. Editorial Alberto Martín, Barcelona, pp. 137-231.
- VAAMONDE, José Lino (1935): «Algunas aportaciones al estudio de la vivienda rural española», en *Revista Administración y Progreso*, n.º 37.
- VALLEJOS IZQUIERDO, Antonio (2014): «'Fomento de la población rural' de Fermín Caballero: ciencia social y gobierno», en *Empiria*. Revista de metodología de ciencias sociales, n.º 29, pp. 215-257.  
<https://doi.org/10.5944/empiria.29.2014.12951>
- VELARDE, Juan (1973): *Política económica de la dictadura*. Guadiana, Madrid.
- VV.AA. (s.f.): *Viviendas unifamiliares*. Instituto Nacional de la Vivienda, Ministerio de Trabajo, Madrid.

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 559-574

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.08>

CC BY-NC 4.0



# Medio siglo largo del Polígono Dirigido de Ocharcoaga (1959-1964). Luces y sombras de un barrio desarrollista

Miriam VARELA-ALONSO<sup>(1)</sup>Lauren ETXEPARE-IGIÑIZ<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup>Doctora Arquitecta<sup>(2)</sup>Doctor Arquitecto

**RESUMEN:** En 1959, era aprobada la creación de un polígono dirigido en Ocharcoaga, Bilbao, con 3.676 viviendas y una serie de edificios dotacionales. En lo que a la ordenación del conjunto se refiere, los arquitectos adoptaron la Carta de Atenas y los planteamientos de los *Congrès International d'Architecture Moderne*, mientras que la resolución de los edificios fue llevada a cabo con criterios basados en el mínimo existencial, la economía y el soleamiento. El objeto de este artículo es, en primer lugar, identificar las influencias bajo las cuales fue desarrollado el proyecto, en segundo lugar, dar cuenta de la dialéctica surgida entre la implantación de los bloques y la voluntad de preservar las características del terreno, y por último (CIAM), constatar que a pesar de tratarse de tipos edificatorios novedosos, su construcción no vino acompañada de significativos avances tecnológicos.

**PALABRAS CLAVE:** Polígono Dirigido de Ocharcoaga; Bilbao; Urbanismo racionalista; CIAM; Tipos edificatorios.

## The borough of Ocharcoaga (1959-1964) over half a century later. Lights and shades of a developmental quarter

**ABSTRACT:** In 1959 a residential estate was set up in Ocharcoaga, Bilbao, by the initiative of the nation. In this place, a new quarter would be built, housing 3.676 dwellings and a lot of service buildings. The architects took up approaches of the Athens Charter, as well as the rationalist approaches of the Congrès

Recibido: 18.03.2019; Revisado: 29.07.2019

Correo electrónico: [mivaal@hotmail.com](mailto:mivaal@hotmail.com); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4807-731X>

Correo electrónico: [lauren.etxepare@ehu.eus](mailto:lauren.etxepare@ehu.eus); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9849-1244>

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

International d'Architecture Moderne (CIAM). Meanwhile, the resolution of the buildings was carried out in accordance with the criteria of the "existence minimum", the economy and the sun exposure conditions. The object of this article is, first, to identify the influences under which the Project was developed, second, to demonstrate the dialectical relationship between the layout of the blocks and the will to preserve the characteristics of the land, and finally, to observe that despite being innovative building types, they construction did not imply the incorporation of new systems.

**KEYWORDS:** Quarter of Ocharcoaga; Bilbao; Rationalist urbanism; CIAM; Building types.

## 1. Introducción

En los primeros años 50 del siglo veinte, la Villa de Bilbao devino un polo de atracción para miles de familias provenientes de la España rural, que emprendían viaje a la capital vizcaína con la esperanza de mejorar sus condiciones de vida. El parque residencial de la villa comenzaba al poco tiempo a mostrarse insuficiente para albergar a una población en continuo aumento, y las autoridades locales, desprovistas de los medios necesarios, se veían incapaces de hacer frente al creciente déficit de viviendas. A finales de aquella década, el panorama era desolador: cerca de 125.000 personas vivían subarrendadas en pisos hacinados, y otras 40.000 lo hacían en precarias extensiones de barracas, que daban a la periferia de la villa el aspecto de un inmenso arrabal. El 25 de agosto de 1958, con ocasión de la inauguración de la Feria de Muestras de Bilbao, tras contemplar el paisaje de chabolas que cubrían las laderas de los montes que tanto contrastaban con la imagen de progreso que la villa y las autoridades pretendían proyectar, el dictador Francisco Franco ordenaba su inmediata demolición<sup>1</sup>.

En realidad, se trataba de un problema generalizado que estaba afectando ya a Madrid, Barcelona o Valencia, al cual habría que hacer frente mediante la aplicación de la Ley del Suelo de 1956 y la puesta en marcha del primer Plan Nacional de Vivienda (1955), uno de cuyos objetivos era el de la creación de nuevos núcleos y barrios. El 27 de octubre de 1959, a pesar de que no formara parte de los planes de la corporación municipal, el Estado aprobaba la creación de un Polígono residencial en la zona de Ocharcoaga. Transcurridos cincuenta años largos desde su finalización, el presente artículo

procede a analizar el polígono desde el punto de vista urbanístico, tipológico y constructivo, poniendo en evidencia las luces y las sombras del modelo de ciudad racionalista empleado en la época del desarrollismo.

## 2. El Plan de Urgencia Social de Vizcaya (1959) y la puesta en marcha del Polígono Dirigido de Ocharcoaga (1959)

En la primavera de 1959, gracias a las gestiones del alcalde Lorenzo Hurtado de Saracho, y como consecuencia también de la presión ejercida por parte de la prensa y de la Iglesia, se aprobaba el Plan de Urgencia Social de Vizcaya (PUSV)<sup>2</sup>. El plan contemplaba la construcción de 50.000 viviendas, y estaba llamado a transformar la fisonomía del Gran Bilbao, mejorando la calidad de vida de los barrios e incidiendo en el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca, redactado en 1946 por Pedro Bidagor (MARTÍNEZ CALLEJO, 2009: 98-103).

Con el fin de conocer la zona en la que habrían de emplazarse las nuevas edificaciones, Miguel Ángel García-Lomas, Jefe de la Obra Sindical del Hogar, y Bidagor, Director General de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda, visitaron Bilbao y sus alrededores. La elección de los terrenos de Ocharcoaga vino dada principalmente por su coste: no existían otros terrenos municipales tan baratos, con la suficiente superficie y con unas mínimas condiciones de servicios. La opción, no obstante, respondía también a otros motivos, como la construcción de las comunicaciones desde Bilbao a Begoña (BILBAO, 2008), la creciente industrialización de los valles próximos de Basauri, Etxebarri y Galdakao<sup>3</sup>, y la calidad

<sup>1</sup> Este trabajo es fruto de la Tesis Doctoral titulada *Ocharcoaga. El polígono de las flores Amarillas*, realizada por la autora principal y dirigida por el segundo autor. Fue defendida en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de San Sebastián el 12 de septiembre de 2017 ante el tribunal formado por María Rubert de Ventós, Luis Bilbao y Antón

López de Aberasturi, obteniendo la calificación de Sobresaliente *cum laude*.

<sup>2</sup> Decreto 876/1959 de 27 de mayo, Ministerio de la Vivienda, por el que se establece el Plan de Urgencia Social de Vizcaya. Boletín Oficial del Estado, 3 de junio de 1959.

<sup>3</sup> Echévarri y Galdácano a la sazón.

ambiental del lugar, puesta en valor por el ministro de Vivienda José Luis Arrese (ver FIG. 1).

Coincidiendo con la conmemoración del XXII aniversario de la toma de Bilbao por los Ejércitos nacionales, se celebraba, el 18 de junio de 1959, el acto de promulgación del PUSV<sup>4</sup>. Durante la celebración fueron expuestos en el Ayuntamiento de la villa los estudios previos para el Plan del Gran Bilbao, con planos y maquetas de las 4.000 viviendas decretadas para la primera fase de este, presentando, en lo que a Ocharcoaga se refiere, un avance del proyecto con cinco núcleos residenciales y sus dotaciones culturales, religiosas y recreativas. Era, en suma, un verdadero poblado satélite, el modelo de polígono residencial que se trataba de aplicar en Vizcaya para hacer frente a la acuciante necesidad de viviendas. En agosto se convocaba el concurso de licitación con el fin de adjudicar la construcción de las viviendas, y en noviembre, volvía Arrese a Bilbao para formalizar la compra de los terrenos y poner en marcha la edificación.

La tramitación del polígono se llevó a cabo con urgencia, sin tener en cuenta los planteamientos iniciales del Gran Bilbao y sin un Plan Parcial específico ni unas ordenanzas particulares. Gracias

a ello, la Dirección General de la Vivienda obtenía en verano de 1960 la autorización para promover el Polígono Dirigido de Ocharcoaga, con sujeción a lo establecido en las normas vigentes sobre poblados dirigidos<sup>5</sup>. El polígono habría de cumplir así mismo con las condiciones impuestas para la construcción de viviendas subvencionadas<sup>6</sup>, así como con las relativas a los préstamos necesarios para completar su financiación.

El 16 de mayo de 1960 daba inicio la construcción de los bloques residenciales, y al cabo de un año el Instituto Nacional de la Vivienda (INV) cedía el Polígono Dirigido de Ocharcoaga a Viviendas Municipales Sociedad en Comandita, perteneciente al Ayuntamiento de Bilbao, con el fin de que esta se encargara de alojar a las familias que vivían en precario<sup>7</sup>. La cesión servía asimismo para descentralizar funciones del INV, del que dependía la organización de Poblados Dirigidos, poniéndolas al alcance de los administradores y beneficiarios de las viviendas. En 1961, como consecuencia de la operación de derribo de chabolas prevista en el Plan de Urgencia Social, los futuros habitantes empezaron a llegar masivamente al Polígono.



FIG. 1/ Localización del Polígono Dirigido de Ocharcoaga.

Fuente: ARCHIVO MUNICIPAL DE BILBAO.

<sup>4</sup> El ministro de la Vivienda estudió en el Ayuntamiento el plan del Gran Bilbao y el polígono de Ocharcoaga (21 de junio de 1959). La Gaceta del Norte, p. 1-3.

<sup>5</sup> Decreto 1504/1960 de 21 de julio, por el que se autoriza a la Dirección General de la Vivienda a llevar a cabo la creación del poblado dirigido de Ocharcoaga. Boletín Oficial del Estado, 4 de agosto de 1960.

<sup>6</sup> Decreto de 22 de noviembre de 1957 por el que se regula la nueva categoría de "Viviendas Subvencionadas", Boletín Oficial del Estado, 2 de diciembre de 1957.

<sup>7</sup> Decreto 1320/1961, de 20 de julio, por el que se faculta al Instituto Nacional de la Vivienda para autorizar la cesión del poblado dirigido de Ocharcoaga al Ayuntamiento de Bilbao. Boletín Oficial del Estado, 2 de agosto de 1961.

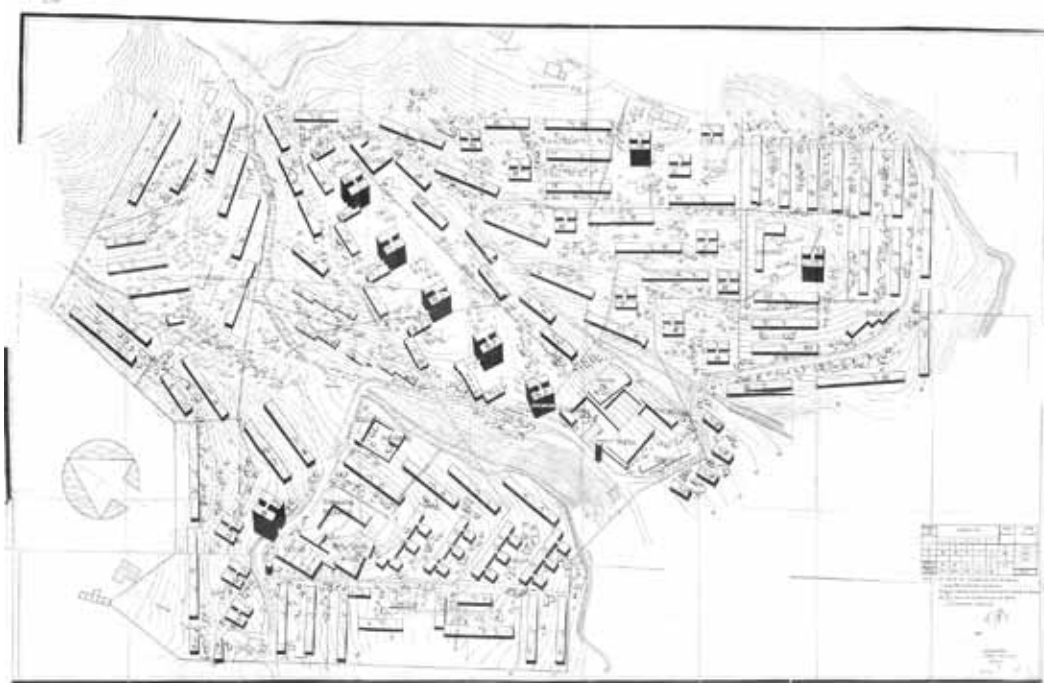


FIG. 2/ Plano de ordenación general.

Fuente: Proyecto de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga. ARCHIVO MUNICIPAL DE BILBAO.

### 3. Los arquitectos de Ocharcoaga: influencia arquitectónica y urbanística

A sugerencia de Ángel Cortázar, decano del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, y con la opinión favorable de la Delegación Provincial del INV, el proyecto recayó en manos de un grupo de jóvenes arquitectos: Pedro Ispizua, quien acababa de obtener el título de urbanista, Javier Ispizua y Luis Saloña, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB 1954); Domingo Martín Enciso, Esteban Argárate y Antonino Zalvide, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM 1957); Rufino Basáñez y Julián Larrea, (ETSAB 1957); Martín de la Torre, Javier Arístegui y José Antonio Cirión (ETSAM 1958) y, por último, Juan Madariaga (Escuela de Arquitectura de Madrid, 1930). Eran, en su mayoría, arquitectos jóvenes sin estudios de urbanismo y sin maestros, a excepción de Pedro Ispizua y de Madariaga, quien había regresado del exilio pocos años antes. Una vez establecido el criterio común, fueron organizados en cinco grupos, a cada uno de los cuales le correspondería la ejecución de unas 300 viviendas.

El Polígono se convirtió en un gran laboratorio experimental donde ensayar los tipos residenciales y los principios urbanísticos preconizados por los *Congrès International d'Architecture Moderne* (CIAM): torres y bloques exentos dispuestos en función de la orografía, el soleamiento y los accesos (MUMFORD, 2002). Desde el punto de vista compositivo, fueron concebidos con una acentuada materialidad, cuyo máximo exponente resultaron ser las fachadas. Es de destacar a este respecto la labor desarrollada por Basáñez, quien se haría cargo de la elección de los materiales y acabados: el ladrillo visto, el hormigón crudo y las carpinterías metálicas; texturas que evidenciaban la lógica constructiva de los bloques y denotaban la influencia de la arquitectura racionalista italiana, como las viviendas para empleados de Borsalino (1948-1952), proyectadas por Ignazio GARDELLA. En cuanto a la organización de las viviendas, subyace la influencia de una serie de proyectos que los arquitectos conocían en profundidad, como la propuesta de Calixto Emiliano Amann, que obtuvo el primer premio en el concurso de viviendas para obreros en Solocoeche (1931) (ARES, 2012), o las soluciones empleadas en los poblados dirigidos de Madrid, que supusieron la incorporación del Movimiento Moderno al racionalismo madrileño

de la vivienda colectiva (ESTEBAN, 2009). El proyecto supuso en todo caso una oportunidad para investigar sobre *Das existenzminimum*, es decir el mínimo existencial que garantizara el confort de los habitantes bajo parámetros económicos eficientes, y otros conceptos relativos a la vivienda mínima, tratados en los años treinta por TEIGE (2002: 234-272). Así, cada grupo estudiaría diferentes tipos residenciales con un programa mínimo impuesto por el Ministerio, con el objeto de conseguir un módulo de alojamiento fácilmente repetible y con buenas condiciones de soleamiento y salubridad.

#### 4. Un nuevo urbanismo

Coincidiendo con la apertura a Europa y la promulgación de la Ley del Suelo de 1956, comenzaba a arraigar en España la concepción de la ciudad moderna, que adoptaría los tipos exentos promulgados por la Carta de Atenas, en lugar de los trazados cerrados del ensanche decimonónico. Esta visión, enriquecida con otras propuestas compatibles, como la ciudad polinuclear de BARDET (1948), pasaría a ser predominante a partir de los años 50, marcando fuertemente las promociones de los distintos ministerios y organismos del Estado. Los arquitectos se dejaban influir por la arquitectura desarrollada en la reconstrucción de Europa, como los *grands ensembles* de Francia, los *siedlungen* de Alemania, las *neighborhood unit* inglesas y los barrios de posguerra de la Unión Soviética. Al igual que aquellos, el poblado dirigido era concebido como un núcleo satélite dissociado de la ciudad histórica por medio de un cinturón verde, con una disposición exenta y formando unidades vecinales, tal y como se definía en el Plan de Londres y en el Plan de Madrid de Bidagor, bien lejos del modelo de Ciudad Jardín.

En 1959, el urbanismo empezaba a adquirir importancia: las revistas de Arquitectura difundían las Jornadas Urbanísticas patrocinadas por el Ministerio de la Vivienda, que habían tenido lugar en Barcelona, durante las cuales se celebró el *Primer Congreso Nacional de Urbanismo* y el *Día Mundial del Urbanismo* (Bilbao, 2008: 137-140). Con motivo de este último, fueron impartidas diversas conferencias, entre las que destacan las pronunciadas por urbanistas de renombre internacional como Giovanni Astengo o como Georges Candilis, quien acababa de finalizar una ciudad completamente nueva en Bagnols-sur-Céze (Francia), o Alberto

Sartoris, miembro fundador del CIAM. Es de destacar la participación en el congreso de varios de los arquitectos que posteriormente participaron en Ocharcoaga: los hermanos Ispizua, Argárate, Larea, Aristegui y Saloña.

#### 5. Características generales del Polígono Dirigido de Ocharcoaga

El polígono habría de ocupar un terreno con una superficie de 228.032 metros cuadrados, que resultó de la agregación de 50 parcelas pertenecientes a 33 propietarios. La compra de los terrenos y la creación del polígono constituyeron los primeros pasos de la operación. En lo que respecta a su delimitación, el proyecto cumplía con lo establecido por la Ley de 12 de mayo de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana<sup>8</sup>:

“La delimitación de la superficie del polígono se basará en alguno de los motivos siguientes: a) Integrar núcleo unitario de edificaciones y servicios; b) Ser homogéneas las características de edificación en todo el sector rodeado por otros de régimen distinto; y c) Existir iniciativa privada u oficial para su urbanización”.

Dada la urgencia requerida en la tramitación, y a pesar de que la definición de todas las características urbanísticas de un polígono correspondía a la figura denominada Plan Parcial, el Polígono Dirigido de Ocharcoaga fue aprobado sin que mediara tal figura. Su omisión facilitó al Ministerio de Vivienda, promotor y supervisor del proyecto, desarrollarlo en un corto plazo de tiempo, con libertad y al margen de planeamientos ya aprobados, como el Plan Parcial de Begoña de 1955, al cual originariamente pertenecían los terrenos. Salvados los primeros trámites, el polígono fue desarrollado como un proyecto de actuación integral en el que la urbanización, la parcelación y la edificación responderían a unos mismos plazos y redactores, condicionándose los aspectos edificatorios a los criterios urbanísticos.

El polígono disponía inicialmente de una salida hacia el centro de Bilbao y de una serie de caminos para dar acceso a los caseríos, sobre los que se apoyaron buena parte de los nuevos viales: el camino de Arbolancha, el de Garate y el de Ugarte. Estos viales renovados darían acceso al polígono en una única dirección: desde

<sup>8</sup> Ley de 12 de mayo de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana. Título tercero, Capítulo primero, Sección

segunda: Actuación por polígonos, Artículo 104. Boletín Oficial del Estado, 14 de mayo de 1956.

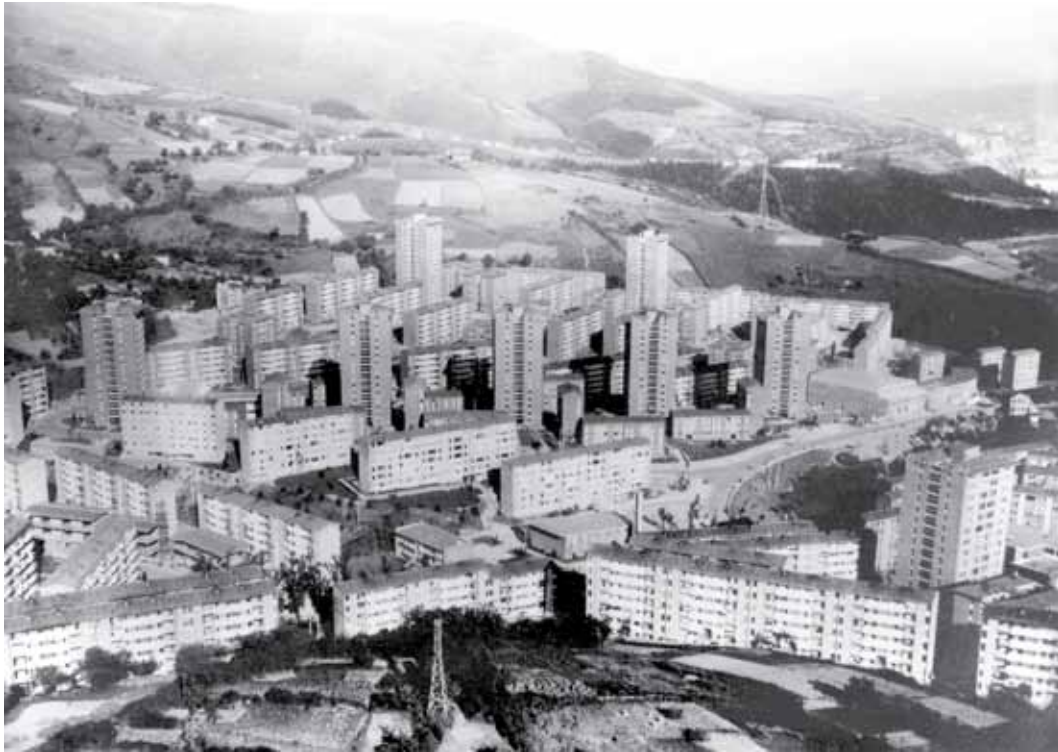


Fig. 3/ Vista general del Polígono de Ocharcoaga.

Fuente: ARCHIVO MUNICIPAL DE BILBAO.

Bolueta hacia Begoña. En lo que a la ordenación se refiere, y en oposición a la clásica ordenación en espina de pez de Hilberseimer, adoptada en la mayoría de los Poblados Dirigidos de Madrid (AMANN, 2003), en Ocharcoaga se impusieron los tipos residenciales aislados asentados en laderas de pendiente irregular. El sistema de articulación urbana se basó precisamente en la topografía preexistente, de manera que no había trazas urbanas impuestas; el lugar carecía de referencias, lo que brindó una gran libertad a la hora de proyectar espacios libres en los que integrar los usos públicos (ver Fig. 2).

A medida que avanzaba el proyecto, se hizo más evidente la influencia de conjuntos como el de la *cit  de la Muelle*<sup>9</sup> (LAISNEY & BATY-TORNIKIAN, 1976): si los avances iniciales de la ordenación se limitaban a llenar el espacio ubicando los

bloques según las curvas de nivel y orientando los espacios en función de la pendiente y no del espacio vació, tras varias reuniones, y estimulados por el ministro Arrese (BILBAO, 2005: 249), el grupo de arquitectos optó por liberar suelo mediante la implantación de edificios de mayor altura, obteniendo así un mayor desahogo y diversidad, pero sin menoscabo de la densidad impuesta desde el INV:

“Se han creado ocho torres de 15 plantas cada una y situadas convenientemente, marcando cinco de ellas una alineación ya definida por la topografía de los terrenos, que localiza el eje principal del poblado y dispuestas las otras tres de forma equilibrada con respecto a este eje. Las cinco primeras forman lo que podríamos llamar la zona residencial distinguida, ya que la topografía, la situación respecto al resto del poblado y orientación, así lo determinan<sup>10</sup>.”

<sup>9</sup> La *cit  de la Muelle*, en Drancy, Paris (1932-1934), está considerada como el primer *grand ensemble*. Albergaba 1.234 viviendas y se componía de cinco torres de dieciseis plantas y 16 bloques lineales de 3 y 4 alturas, con espacios verdes y equipamientos en torno a una plaza. Era la primera vez que un proyecto de vivienda social adoptaba un tipo en altura y

era construido mediante sistemas industrializados, hecho que no se había dado ni en Alemania ni en Holanda.

<sup>10</sup> Proyecto de Construcción de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga. Promotor: Ministerio de la Vivienda, Dirección General de la Vivienda, Organización de Poblados Dirigidos, Expediente 60-5-31, Sign. C-031305/008, 1959-1997. AMB.

Finalmente, el conjunto terminó dividiéndose en tres agrupaciones de edificios, separadas por las dos vaguadas existentes: una zona central, con orientación norte-sur, donde se ubican las 5 torres; el grupo este, con una edificación regular de bloques lineales, bloques en T y bloques en H, donde se incluyen dos torres a modo de fondo de perspectiva (ver FIG. 3); y por último, el grupo oeste, con un carácter barroco<sup>11</sup>, debido a que se dispone sobre las cotas mínimas y máximas del polígono y presenta una mayor diversidad de tipos residenciales.

A su vez, para facilitar la organización del trabajo, el polígono fue dividido en 6 zonas, denominadas A, B, C, D, E y F, cada una de las cuales contaría con una zona comercial central y similares características en lo que a accesos, tipos y número de viviendas se refiere (ver FIG.4). En la zona principal, el corazón del polígono, se dispuso el Centro Cívico, compuesto por el cine, el supermercado, la casa sindical, y las oficinas de correos, telégrafos y teléfonos. En el extremo de la plaza central se dispuso la Iglesia principal, mientras que en la zona C fue construida una segunda iglesia: la de los Santos Justo y Pastor (ver FIG. 9).

Los grupos escolares se situaron en las zonas A, D y F, más soleadas que el resto, para solaz de los niños. Se construyeron además tres centros comerciales secundarios en las zonas A, C y F, y se incluyeron también, a nivel particular, dos dotaciones más pertenecientes a la Caja de Ahorros Vizcaína y a la Caja Municipal de Bilbao. Debido a las fuertes pendientes, las plantas bajas y semi-sótanos fueron aprovechados para albergar locales y lonjas comerciales, cuya superficie no podía exceder el 30% de la superficie total edificada, es decir los 7.225,41 m<sup>2</sup>.

Los arquitectos, conscientes de la complejidad de resolver un vasto programa residencial que a su vez debía garantizar una serie de accesos, viales y dotaciones asociadas, proyectaron el Polígono mediante la superposición de diversas tramas. Estas tramas, relativas a los viales, aceras, dotaciones y espacios libres, irían depositándose a modo de estratos, incorporando redes complementarias, hasta formalizar por completo el polígono.

## 6. Aspectos residenciales y tipos edificatorios

A pesar de que inicialmente fuera prevista la construcción de 114 bloques, finalmente resultaron ser 110, con 259 portales y 3.676 viviendas (ver FIG. 5). Siendo la superficie del polígono de 23 hectáreas, la densidad resultó ser de 159 viviendas por hectárea, mayor que la de los 7 poblados dirigidos de renta limitada de Madrid. En cuanto a los tipos edificatorios, fueron empleados cinco: tipo I, II, III, IV y V. Estos, a su vez, fueron objeto de variaciones concernientes al perfil edificatorio, a la instalación o no de un ascensor o al número de dormitorios: de las 3.676 viviendas, 3.194 cuentan con tres (tipo I, II, IV, V), 241 con dos (tipo III-A), y otras 241 con cuatro (tipo III-B)<sup>12</sup>.

Las viviendas se acogían al régimen de renta limitada subvencionada, de modo que, según el artículo 3 de la ley<sup>13</sup>, la superficie útil debía oscilar entre 38 y 150 m<sup>2</sup>, y la vivienda debía contar con un mínimo de 3 piezas habitables: cocina y cuarto de aseo<sup>14</sup>. Sin embargo, los arquitectos optaron no solo por cumplir con la superficie establecida para las promociones subvencionadas; cumplieron también con la premisa de no rebasar los 50 m<sup>2</sup>, a fin de que quedaran incluidas dentro de la normativa sobre vivienda social. De ahí que las viviendas resultaran mínimas, con una superficie útil de entre 40 y 50 m<sup>2</sup>, llegando a albergar, en el caso de las viviendas tipo III-B, hasta cuatro dormitorios con siete camas.

El programa y la distribución de las viviendas quedaban al libre criterio de los arquitectos, si bien el INV los invitara a inspirarse en las propuestas premiadas en el concurso de vivienda experimental de 1956, resueltas mediante sistemas industrializados (SAMBRICIO, 1997). Cabe destacar a este respecto que las viviendas presentan una distribución característica, y que, hasta cierto punto, los arquitectos hicieron caso omiso de las múltiples soluciones para viviendas subvencionadas que por aquel entonces venían publicándose en las revistas de arquitectura.

El *Das existenzminimum* fue la principal referencia a la hora de establecer los tipos residenciales. Su interpretación, no obstante, resultó libre,

<sup>11</sup> Adjetivo empleado en la memoria del Proyecto de Construcción de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga.

<sup>12</sup> Proyecto de Construcción de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga.

<sup>13</sup> Orden de 1 de febrero de 1958 por la que se desarrolla el Decreto de 24 de enero de 1958 por el que se extiende a toda España

la nueva modalidad de «viviendas subvencionadas», creadas en los artículos 10 y 11 de la Ley de 13 de noviembre de 1957.

<sup>14</sup> El conjunto residencial de Ocharcoaga obtuvo la calificación definitiva de viviendas de renta limitada subvencionadas el 26 de enero de 1965, mediante la «Cédula de Calificación Definitiva del Poblado de 26 de enero de 1965», Expediente 60-5-31, Sign. C-031304/006. AMB.

y complementada con otros modelos ya experimentados por Madariaga o Amann en Solocoeche. El criterio fundamental no era otro que la economía: ajustar las dimensiones de los espacios secundarios, tales como armarios empotrados y núcleos húmedos, y garantizar un alojamiento social cuyo coste de construcción no rebasara las 1.200 pesetas por m<sup>2</sup>. Así, fueron racionalizadas las plantas mediante el estudio

de la estructura óptima, establecida en una doble cruzía de entre 7 y 8 metros y una fachada de 8 metros, según estudios realizados anteriormente por BASTIDA & AMANN (1949). Por otra parte, ante la complejidad que el tendido de las instalaciones comenzaba a adquirir en aquella época, los arquitectos optaron por incorporar una cámara de instalaciones, a modo de panel de servicios, con el fin de racionalizar su distribución.

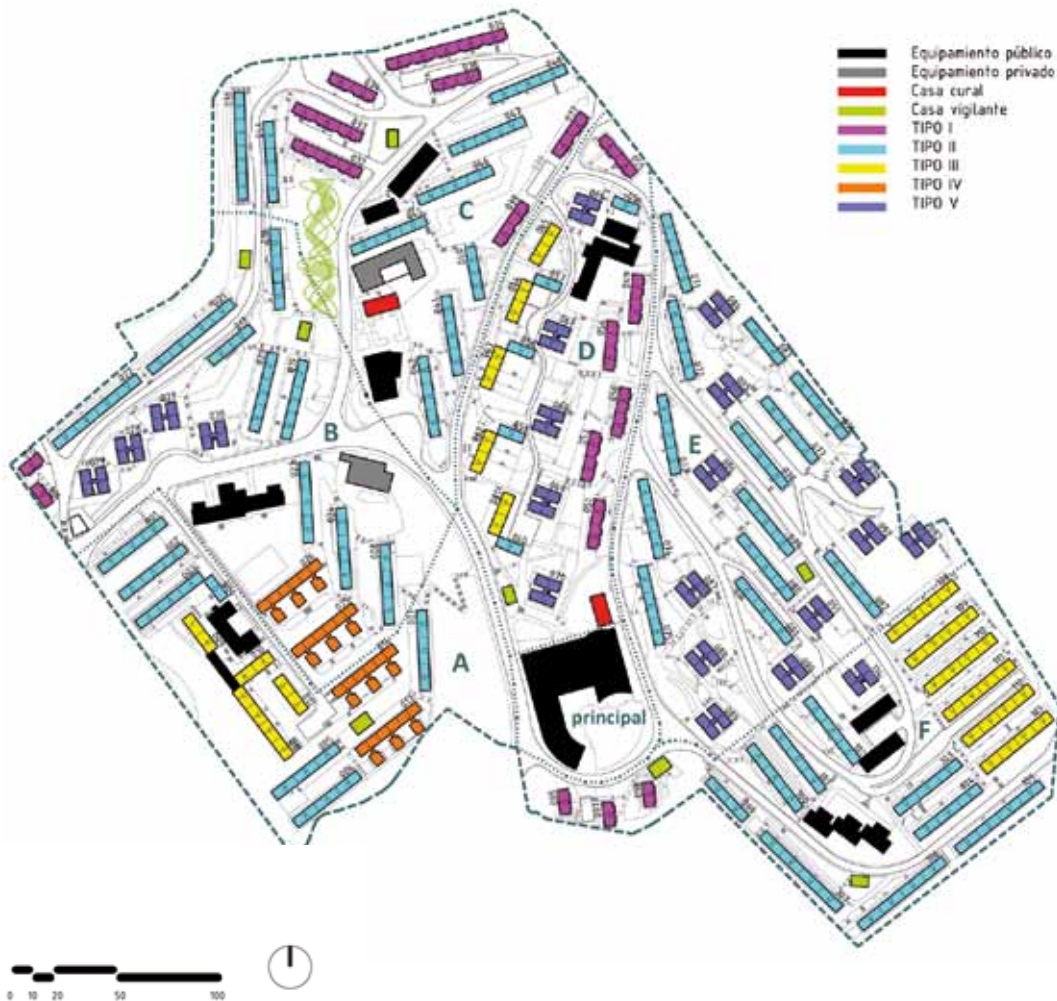






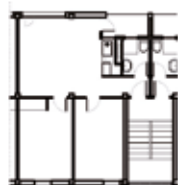
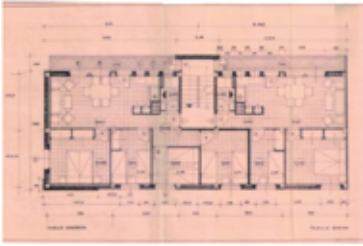
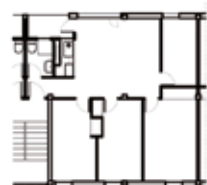

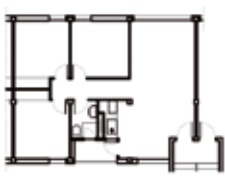

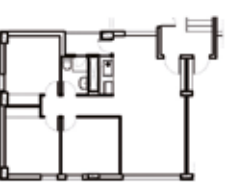
FIG. 4/ Identificación de los bloques residenciales y de los edificios dotacionales.

Fuente: Elaboración propia de M. VARELA, basado en el "Proyecto de construcción de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga promovida por el Ministerio de la Vivienda" (Archivo Municipal de Bilbao, 1959-1997)

Zona	Nº de Bloques	Nº de portales	Perfil (h)	N.º de viviendas
A	7 bloques tipo II	19	6	228
	4 bloques tipo III	10	6	120
	2 bloques tipo IV	6	6	108
	13 bloques	35 portales		456
B	2 bloques tipo I	2	6	24
	9 bloques tipo II	28	6/5	335
	2 bloques tipo IV	6	6	108
	3 bloques tipo V <sub>SA</sub>	3	6	72
	1 bloque tipo V <sub>CA</sub>	1	15	60
	17 bloques	40 portales		599
C	7 bloques tipo I	19	6	230
	9 bloques tipo II	27	6	324
	16 bloques	46 portales		554
D	6 bloques tipo I	12	6/3	110
	5 bloques tipo II	5	6	60
	5 bloques tipo III	10	3/4	64
	5 bloques tipo V <sub>CA</sub>	5	15	300
	21 bloques	32 portales		534
E	13 bloques tipo II	38	7/6	470
	10 bloques tipo V <sub>SA</sub>	10	6	244
	1 bloque tipo V <sub>CA</sub>	1	15	60
	24 bloques	49 portales		774
F	3 bloques tipo I	3	6	36
	9 bloques tipo II	29	7/6	365
	6 bloques tipo III	24	6	298
	1 bloque tipo V <sub>CA</sub>	1	15	60
	19 bloques	57 portales		759
<b>TOTAL</b>	<b>110 bloques</b>	<b>259 portales</b>		<b>3.676 viviendas</b>

FIG. 5/ Distribución de bloques, portales y viviendas en las zonas A, B, C, D, E y F.

Fuente: Elaboración propia de M. VARELA, basado en el "Proyecto de construcción de 3.672 viviendas subvencionadas en el poblado de Ocharcoaga promocionada por el Ministerio de la Vivienda" (Archivo Municipal de Bilbao, 1959-1997).

TIPOS	REFERENCIAS
<p><b>I</b></p> 	
<p><b>II</b></p> 	
<p><b>III-A</b></p> 	
<p><b>III-B</b></p> 	
<p><b>IV</b></p> 	
<p><b>V</b></p> 	

Columna de la derecha, de arriba abajo: "Tipos de prueba" (JACOBS, J.), en *Revista Nacional de Arquitectura* nº 14, 1943; Grupo II Solocoeche (AMANN, E.), 1931; 530 viviendas de renta limitada (ALLENDE, G.), Archivo Municipal de Barakaldo, 1957; Barriada Pío XII, Sevilla (BARQUÍN Y BARÓN, F.), 1956; Poblado Dirigido de Canillas (CUBILLO, L.) 1957

FIG. 6/ Tipos de viviendas y referencias: I, II, III-A, III-B, IV y V.

Fuente: Elaboración propia M. Varela, extraído de: *Otxarkoaga. El polígono de las flores amarillas* (VARELA, 2018).

### 6.1. Tipo I

Consiste en un bloque con dos viviendas por rellano, fondo de 6,95 m, y agrupaciones de uno, dos, tres y hasta cinco portales. La escalera de dos tramos se dispone perpendicularmente a la fachada, volando 55 cm para facilitar el acceso a las viviendas. Carece de ascensor y las viviendas cuentan con una superficie útil inferior a 52 m<sup>2</sup> y tres dormitorios dobles que en ninguno de los casos superan los 9 m<sup>2</sup>. Los dormitorios cuentan con iluminación y ventilación directa a una única fachada, mientras que la estancia principal y el baño se colocan en la fachada opuesta, con una terraza o solana. La comunicación entre las distintas habitaciones se realiza a través de la estancia, reduciéndose al máximo el distribuidor (ver FIG. 6). Adopta un perfil de 3 o 6 alturas, y la implantación en el solar se realizó siguiendo las curvas de nivel. El tipo I es un prototipo de planta muy utilizada en la vivienda económica. Es conocida como planta camarote y fue muy empleada en la construcción de las *siedlungen* alemanas, como la de *Wissenhof*, en *Stuttgart* (1927), de *Mies van der Rohe* (HONEY, 1986).

### 6.2. Tipo II

Es también un bloque lineal de dos viviendas por rellano, fondo de 6,77 m y agrupaciones de hasta cuatro portales. La escalera de dos tramos se dispone perpendicularmente a la fachada, quedando enrasada con ésta. Según su orientación, adopta tres disposiciones: norte-sur, este-oeste y noreste-suroeste, siendo la estancia principal pasante en todos los casos. Es el tipo más repetido, debido a que facilita unas buenas condiciones de ventilación e iluminación de la pieza principal. La vivienda tiene una superficie útil inferior a 50 m<sup>2</sup>, con tres dormitorios dobles de unos 8 m<sup>2</sup>. El núcleo húmedo, compuesto por cocina y aseo, tiene las mismas características que en el tipo I. Se trata de un modelo de vivienda de tres crujías que da lugar a una planta concentrada, conocida como planta magna, un tipo común de vivienda racionalista y económica llevada a cabo anteriormente en Bilbao, como es el caso del grupo de viviendas proyectadas por Amann para el concurso de Solocoeche (1931-1933) (ARES, 2012).

### 6.3. Tipo III

Corresponde a un bloque lineal con dos viviendas por planta, 7,98 metros de fondo y agrupaciones

de dos y cuatro portales. La escalera de dos tramos se dispone perpendicularmente a la fachada, enfrentada a los núcleos húmedos. Los bloques adoptan un perfil de 3 o 6 alturas, y conforman, a su vez, espacios vacíos entre sí, generando pequeñas plazas interiores en la zona D. Presenta dos variantes en cuanto al número de dormitorios: tipo III-A, de dos dormitorios, y III-B, de 4, con una superficie útil de 40 m<sup>2</sup> y 55 m<sup>2</sup> respectivamente, y cuyos dormitorios cuentan con superficies de entre 5 y 10 m<sup>2</sup>. El esquema seguido es el modelo de planta camarote, si bien la escalera se ubica junto a los dormitorios para permitir la combinación de ambos tipos. En cuanto a la distribución de la pieza central, llama la atención la incoherencia de su tamaño en relación con el número de camas: al incorporar la vivienda tipo III-B el cuarto dormitorio al lado opuesto del resto, la amplitud de la estancia principal disminuye considerablemente, quedando prácticamente con la misma superficie que en el tipo III-A (ver FIG. 6). Denota la influencia del proyecto para 530 viviendas de renta limitada para empleados de Euskalduna, en Baracaldo, proyectadas por Gabriel Allende en 1956 (SANTAS, 2004).

### 6.4. Tipo IV

Se trata de un bloque en T con tres viviendas por planta, en agrupación de tres portales sin ascensor. La escalera da acceso a un mayor número de viviendas que en los tipos anteriores, lo cual vino a abaratar los costes, si bien el acceso a una de las viviendas se realice a diferente altura. Todos los bloques de tipo IV siguen la misma orientación y disposición: noroeste-sureste. El núcleo de escalera se desplaza de la línea de fachada, manifestándose al exterior, para conectar los brazos del bloque y articular las tres viviendas. La longitud total del edificio es de 50 metros, con una longitud de brazos de 14,50 m o de 8,70 m y un fondo de 6,80 m. Las viviendas, cuya superficie útil total ronda los 50 m<sup>2</sup>, cuentan con tres dormitorios dobles de superficie inferior a 8 m<sup>2</sup>, y la distribución se articula en torno a la estancia principal, a la cual se accede directamente desde el rellano. La vivienda queda dividida en zona de día y zona de dormitorios. Las circulaciones son óptimas y los recorridos cortos. El dormitorio principal y los secundarios tienen una conexión directa, lo que impide invadir la zona de estancia principal. Sirvieron como modelo a este tipo las 720 viviendas de la barriada Pío XII, en Sevilla (1956-61), proyectadas por Fernando Barquín y Barón (GARCÍA & al., 1992).

## 6.5. Tipo V

Presenta una planta en forma de H, y alberga cuatro viviendas por rellano. El núcleo central lo ocupa la escalera de un tramo, abriéndose dos patios a ambos lados. Hay un total de 21 bloques: 13 de 6 alturas y 8 de 15 que cuentan con ascensor. Las torres se encuentran en su mayoría en la zona central del polígono, dando una gran verticalidad al conjunto. La forma compacta del bloque hace que no se tenga en cuenta la orientación de las estancias, y que prime la economía: un único núcleo de comunicaciones, menor ocupación de suelo y mayor número de viviendas. La vivienda adopta una distribución similar a la del tipo IV, con una clara diferenciación entre la zona diurna y la nocturna. En este caso, dada la forma del bloque, la estancia principal no tiene ventilación cruzada, mientras que la cocina-comedor ventila directamente al patio lateral. Sin embargo, a causa de la ubicación de los ascensores, no todas las viviendas pueden resolverse de esta manera, lo que dificulta el soleamiento y la ventilación. La superficie de la vivienda es de 50,35 m<sup>2</sup>. El tipo V se basó, entre otros, en el Poblado Dirigido de Canillas, Madrid, proyectado por Luis Cubillo de Arteaga (1957-1962) (GUILLEM, 2013: 149-202).

## 7. Luces y sombras del Polígono Dirigido de Ocharcoaga

En lo que a la composición se refiere, el conjunto adoleció desde su origen de la falta de diversidad que caracteriza a otras formas urbanas, en las que conviven edificios de distinta época y origen, y cuya observación evoca un cierto relato urbano que trasciende más allá de las formas arquitectónicas evidentes. Esta carencia no es ajena a la propia gestión de los polígonos; si como decía SOLÁ-MORALES (1997: 15), es precisamente la manera en que los proyectos de urbanización, parcelación y edificación se suceden en el tiempo y en el espacio lo que da lugar a la riqueza morfológica de una parte de la ciudad, la supeditación de los polígonos a la simultaneidad de las tres fases de proyecto, trajo como consecuencia que estos adoptaran un aspecto anodino. El hecho de que los criterios compositivos propuestos por Basáñez fueran aplicados de manera integral, no vino, precisamente, a animar su monotonía. Al margen

de cuestiones perceptivas y sin menoscabo de sus virtudes, el polígono adolece de una serie de carencias que es preciso apuntar, ligadas a la implantación de los bloques, a su calidad constructiva, y a la evolución de los estándares constructivos y tipológicos.

### 7.1. Consecuencias de la implantación sobre una orografía compleja

El polígono contó con instalaciones comerciales, de ocio, educativas, sindicales y de culto, ubicadas mayoritariamente en bajos y edificios de una única altura. Pero a pesar del programa dotacional, y precisamente a cota de calle, el polígono adoleció desde el inicio de un fallido sistema de circulación y de acceso a portales y locales. La relación de los edificios entre sí y de estos con el terreno, presentan ciertamente una serie de aspectos criticables, en cuyo origen se encuentra la colisión entre una orografía compleja y las premisas impuestas por el INV: densidad, economía y rapidez. Sin otro criterio que el puramente económico y con el fin de minimizar el movimiento de tierras, los bloques fueron situados siguiendo las curvas de nivel, supeditándose la orientación de las estancias y el acceso a los portales a su asentamiento sobre el terreno.

Fue dispuesta, en consecuencia, una red de caminos exclusivamente peatonales que unían las viviendas con las calles, comercios y locales dotacionales. Sin embargo, a pesar de que estos fueron trazados siguiendo las curvas de nivel, su desarrollo no pudo ser continuo. Con el fin de salvar los fuertes desniveles hubo que incluir un gran número de escalinatas, cuya inaccesibilidad sería corroborada sucesivamente por el Decreto 68/2000 sobre accesibilidad<sup>15</sup>, y el primer DB-SU del Código Técnico de la Edificación<sup>16</sup>. Ya a mediados de los 80, hubo que proceder a diversos trabajos para mejorar la urbanización, como la regularización de los ejes rodados, la urbanización de espacios libres, la creación de plazas de aparcamiento y la reforma de los viales peatonales<sup>17</sup>. En 1987, por otra parte, como consecuencia de los criterios de implantación basados en el mínimo movimiento de tierra, 116 viviendas fueron declaradas inhabitables, por encontrarse semienterradas y padecer graves cuadros de humedades<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> Decreto 68/2000, de 11 de abril, del Gobierno Vasco, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

<sup>16</sup> Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad de utilización, 2006.

<sup>17</sup> Memoria Técnica presentada para la ampliación del convenio marco 1988 (MOPU-Ayuntamiento) y Revisión de necesidades de Rehabilitación-Urbanización en el Poblado de Ocharcoaga, mayo de 1988. AMB.

<sup>18</sup> Plan Especial de Reforma Interior y saneamiento del barrio de Ocharcoaga (1981), Expediente 1A-31-152, Sign. C-023166/001. AMB.

## 7.2. Carencias constructivas y primeras rehabilitaciones

De todas las carencias constructivas del polígono, las más significativas son las relativas a las fachadas, cuya composición impuso dos soluciones: una fábrica de ladrillo caravista y una serie de paños enfoscados y pintados. Sin embargo, en ninguna de las dos se veló por garantizar su adecuada ejecución, ya que en su puesta en obra fueron omitidos los recursos ya existentes por aquel entonces para asegurar su correcto funcionamiento. Era un hecho generalizado en los años sesenta: como consecuencia de la avalancha de proyectos y de la proliferación de grandes conjuntos en los que primaba la economía de escala y la economía constructiva (MONCLÚS & al., 2017: 21), fueron estableciéndose soluciones tan radicales como simples, que no reparaban en los detalles y sistemas de los que una fachada de ladrillo debe dotarse. Sirva como muestra de todo ello la solución dada a los paños en ladrillo caravista: fueron apoyados en el borde de los forjados sobre una primera hilada que volaba unos centímetros, según la inestable solución que se impuso en la España de la posguerra (ADELL ARGILÉS, 2000); no fueron dotados de juntas de dilatación, ni contaron con sistema alguno que garantizara la conexión entre la hoja exterior y la interior. Desde el punto de vista térmico, por otro lado, no fue incorporado ningún aislamiento en su interior, de manera que las condensaciones del vapor interior de los cuartos húmedos se convertirían en un hecho sistemático. Así mismo se hicieron recurrentes las humedades por filtración, como consecuencia de un llagueado irregular, de no ventilar la cámara, del empleo de un ladrillo de considerable porosidad, y de no haber raseado con mortero hidrófugo el intradós de la hoja exterior (VARELA, 2018: 212-225). Estos cerramientos no solo se mostrarían defectuosos al poco tiempo, sino que quedarían obsoletos como consecuencia

de la evolución de los estándares, especialmente desde el punto de vista de las condiciones térmicas. Quince años después de su construcción entraba en vigor la NBE-CT-79, la cual imponía, por primera vez, la incorporación de una capa específicamente aislante<sup>19</sup>.

En el marco del Plan Especial de Reforma Interior y Saneamiento de 1981, desarrollado en 5 fases, fueron aplicadas cuatro soluciones rehabilitadoras (ver FIG. 7): solución A, que consistió en el tendido de un mortero monocapa y una mano de pintura; solución B, mediante un revestimiento monocapa de mortero aislante, malla de fibra de vidrio, enfoscado y mano de pintura rugosa; solución C, que consistió en la adhesión de planchas de poliestireno de 40 mm sobre las que se tendió una capa de mortero armado de fibra de vidrio y una mano de pintura acrílica; y solución D, basada en el doblado de la fachada con un tabique enfoscado y pintado, sujeto a una perfilera en acero amarrada a la fachada originaria y con un aislamiento de planchas de poliestireno.

La necesidad tan temprana de rehabilitar la envolvente venía a demostrar la insuficiencia de los sistemas convencionales. No es que no hubiera voluntad de innovar y de aplicar sistemas prefabricados; era, en efecto, una época en la que convivían los planteamientos constructivos tradicionales con otros planteamientos técnicos avanzados, y en la que podía constatarse la devaluación de un modelo constructivo convencional en pos de una modernidad, por mucho que dicha modernidad resultara inasumible en términos económicos y técnicos (ROSSELLÓ NICOLAU, 2011). La convivencia entre ambas concepciones se dio, de hecho, en el propio polígono de Ocharcoaga, uno de cuyos bloques, el número 25, fue construido mediante el sistema Fiorio, basado en una patente francesa y comercializado por el promotor bilbaíno José Luis Calvo Casas. El bloque en cuestión, de tipo IV, fue levantado mediante piezas prefabricadas con cerámica y hormigón

Fase	Periodo	Solución A	Solución B	Solución C	Solución D
1ª	1980-81				
2ª	1983-84	Todos los bloques Tipo V (21 bloques)	Bloques 13-14, 25, 41, 47 y 56		
3ª	1984-85				
4ª	1985-86			Bloques 8, 23-24, 49-50, 62, 63, 64 y 71	
5ª	1987-88				54 bloques Tipo I, II y III

Fig. 7/ Fases y soluciones aplicadas en la rehabilitación de fachadas durante los años 80.

Fuente: Elaboración propia de M. VARELA y L. ETXEPARE, basado en "Rehabilitación de Otxarkoaga. Memoria" (AYUNTAMIENTO DE BILBAO, 1989).

<sup>19</sup> Norma Básica de la edificación sobre condiciones térmicas de los edificios, aprobada por Real Decreto 2429/79.

armado, que una vez izados mediante grúas y ensamblados entre sí, pasaban a formar parte de una estructura de muros de carga (BILBAO, 2006). No hubo más bloques prefabricados. Aunque el INV había decidido modernizar su política de vivienda tratando de incorporar la industrialización al campo de la edificación, primó la visión pragmática de Valero Bermejo, Director General del INV desde 1954, convencido de que optar por cuestiones como la prefabricación implicaba prescindir de numerosa mano de obra. Como dice GARCÍA VÁZQUEZ (2015), la modernización de la vivienda quedaría circunscrita a la racionalización de la planta y a la normalización de algunos componentes constructivos, no así a la industrialización del proceso.

### 7.3. Pluralidad y obsolescencia tipológica

Es de destacar la riqueza que caracteriza al polígono de Ocharcoaga desde el punto de vista del tipo residencial y de la organización de las viviendas; en no vano fueron empleados nada menos que 5 tipos. No era habitual que se emplearan tantas variantes edificatorias en un mismo polígono. Compárese con las siguientes promociones públicas de la época: el Polígono La Paz, en San Sebastián (1964-67), construido por

la Obra Sindical del Hogar y de la Arquitectura (OSHA), donde fueron levantadas 732 viviendas mediante dos tipos de torre que apenas diferían entre sí (ETXEPARE, 2011); el Polígono de Espronceda (1963-65), en Sabadell, también construido por la OSHA, cuyas 1.461 viviendas fueron alojadas en 3 tipos de bloques de 17, 10 y 5 plantas (SANTOS, 1995), o el Polígono de Montbau (1963-67), promovido por el Patronato Municipal de la Vivienda de Barcelona, cuyas zonas residenciales de alta densidad fueron resueltas mediante tres tipos: un bloque lineal en altura, otro en L, y una torre (BOHIGAS, 1965).

Sin embargo, la organización interior de las viviendas no satisfizo a los vecinos, quienes durante los primeros 15 años llevaron a cabo numerosas reformas. En las viviendas tipo I y II, por ejemplo, fue recurrente la demolición de la fachada existente entre la cocina y la solana, y el cierre de esta con el fin de anexarla a la cocina (VARELA, 2018: 240). Además, el transcurso del tiempo traería el incumplimiento de los estándares de viviendas protegidas recogidos en sucesivas normas y órdenes. No obstante, a la luz de las Ordenanzas de Diseño de Viviendas de Protección Oficial de Euskadi<sup>20</sup>, y como consecuencia precisamente de la diversidad tipológica del conjunto, se obtiene un desigual grado de incumplimiento de dichas ordenanzas, en función de qué tipo se trate (ver FIG. 8).

5.- Condiciones exigibles a las viviendas	Proyecto	Cumplimiento
<b>5.1.- Composición y programa</b>		
En viviendas de tres o cuatro dormitorios existirán al menos dos cuartos de aseo, uno de ellos completo y otro secundario. El cuarto de aseo completo dispondrá de lavabo, inodoro y bañera de dimensión mínima 1,40 m de largo o ducha de dimensión mínima 0,80 x 0,80 m.	Tipos I, II, III, IV y V (ninguno cuenta con un segundo cuarto de aseo)	No cumplen
Todas las viviendas tendrán acceso directo a un tendedero de ropa al exterior. Cuando el tendido de ropa se realice a fachada deberá disponer de protección de vistas desde la calle.	Tipos I y II	Cumplen
	Tipos III, IV y V	No cumplen
<b>5.2.- Salubridad</b>		
5.2.a. - Superficies y dimensiones mínimas de las piezas	Tipos I, II, III, IV y V	No cumplen
5.2.b.- Alturas libres		
La altura libre mínima entresuelo y techo acabados en el interior de las viviendas será de 2,50 m, pudiendo reducirse a 2,20 m en vestíbulos, pasillos y aseos.	Tipos I, II, III, IV y V	No cumplen
5.2.e.- Iluminación y ventilación		
1) Tanto el estar como los dormitorios y la cocina tendrán primeras luces y ventilación al espacio abierto exterior, a patio o a galería que no constituya estancia.	Tipos I, II, III, IV y V	Cumplen
	Tipos I y II	Cumplen
	Tipo III	No cumplen
2) La superficie de acristalamiento no será inferior a un 10% de la superficie de la pieza que se ilumina a través de la misma.	Tipo IV y V	Cumplen

Fig. 8/ Cumplimiento de las condiciones exigibles a las viviendas por las Ordenanzas de Diseño de Viviendas de Protección Oficial (2009).

Fuente: Elaboración propia de M. VARELA basado en: Otxarkoaga. El polígono de las flores amarillas (Varela, 2018).

<sup>20</sup> Orden de 12 de febrero de 2009 del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se aprueban las Ordenanzas

de Diseño de Viviendas de Protección Oficial, que actualiza a su vez la Orden de 30 de diciembre de 2002.



FIG. 9/ Vista parcial del Polígono de Ocharcoaga: la Iglesia de los Santos Justo y Pastor, bloque en H (tipo V), y bloques lineales (tipo II).

Fuente: Foto adquirida en estudio fotográfico FOTO JUANITO, establecimiento comercial del bloque 43 de Otxarkoaga.

Pero lo que realmente hizo que la vivienda de los polígonos deviniera obsoleta, no fue tanto la evolución de las ordenanzas y leyes relativas a la vivienda social, sino la evolución del *modus vivendi*, que empezó a diversificarse a comienzos de los 1990, como consecuencia de la inmigración, la aparición de nuevos modelos de familia y las modificaciones en la pirámide de edad; esta mutación social chocó con los tipos residenciales de los polígonos, diseñados para una clase obrera inserta en una sociedad industrial, moral y culturalmente pautada por una dictadura, según un único modelo de familia.

Transcurridos treinta años del comienzo de la diversificación del modo de vida, una serie de desencuentros entre las necesidades contemporáneas y las viviendas de los polígonos han hecho que estas se muestren obsoletas, tal como apuntan MONTANER & MUXÍ (2006: 20-57): lo reducido de su superficie; la considerable reducción del número de habitantes por vivienda y el consiguiente exceso de habitaciones; la diversidad en lo relativo a las jerarquías familiares, según la cual los armarios han de abrir a espacios comunes, los dormitorios han de ser de tamaño semejante y los baños de uso no exclusivo; el fin de la monofuncionalidad de las viviendas, que acogen desde hace tiempo espacios de producción segregados del resto de

la vivienda, y finalmente, la superación del modelo familiar patriarcal que relegaba a la mujer al pequeño espacio de la cocina (GARCÍA VÁZQUEZ, 2015).

#### 7.4. La renovación continua

La rehabilitación constructiva de los cerramientos y fachadas, así como la de viales y accesos llevada a cabo en los años 80, abrieron un ciclo rehabilitador continuado que perduró en los años 90 y que se vio fortalecido con el cambio de siglo, gracias al interés suscitado por la regeneración de las periferias residenciales. Las políticas públicas de vivienda pasaron en poco tiempo de promover obra nueva a centrarse en la regeneración del parque existente (GUAJARDO-FAJARDO, 2018: 21-23). A partir del año 2000 se intensificaría la intervención en Ocharcoaga, un barrio en estado crítico (ANTOLÍN IRIA, FERNÁNDEZ SOBRADO & LORENTE BILBAO, 2019). En 2006, el Ayuntamiento de Bilbao aprobaba el Plan Especial de Reforma Interior de Ocharcoaga, adaptando lo dispuesto por su Plan General de Ordenación Urbana y estableciendo un nuevo marco legal que permitiría la instalación de ascensores adosados a la fachada. Diez años más tarde, por iniciativa de Viviendas Municipales de Bilbao y gracias al

<sup>21</sup> Programa de ayudas a particulares y comunidades de propietarios para la rehabilitación de edificios y viviendas. Departamento de Empleo y Políticas Sociales. Gobierno Vasco.

Plan Renove<sup>21</sup>, han sido llevados a cabo sendos proyectos piloto en los bloques 111 y 113 con el fin de mejorar las instalaciones, la envolvente y la accesibilidad, mediante la aplicación de nuevos materiales y de criterios sostenibles.

En la actualidad, el Polígono se encuentra entre los barrios piloto del programa BAI+D+i (Repensar los Barrios I+D+i) para la promoción de la innovación en los proyectos de regeneración urbana integral de barrios, enmarcada dentro de la Estrategia *Bultzatu 2050: Agenda Urbana Vasca*<sup>22</sup>. Además de ello, por iniciativa de Viviendas Municipales de Bilbao, se está llevando a cabo un estudio de las condiciones de habitabilidad y posibilidades de ampliación e intervención tipológica en las viviendas. Todo ello indica que, aun siendo un barrio vulnerable tanto social como constructivamente, Ocharcoaga ofrece la posibilidad, aparentemente inagotable, de experimentar e innovar desde una visión integral en el ámbito urbano, arquitectónico y paisajístico.

## Bibliografía

- ADELL ARGILÉS, J.M. (2000): *Arquitectura sin fisuras*, Munilla-Lería, Madrid.
- AMANN, A. (2003): «El poblado de Orcasitas» en SAMBRICIO, C. Edit. *Un siglo de vivienda social (1903/2003)*, Tomo II, Nerea, San Sebastián: 96-97.
- ANTOLÍN IRIA, E. & FERNÁNDEZ SOBRADO, J. & LORENTE BILBAO, E. (2019): «Estrategias de regeneración urbana y segregación residencial en Bilbao: apariencias y realidades». *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 42(163), 67-81. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75976/46378>
- ARES, O.M. (2012): «La cuestión de la emulación y la importación formal en el GATEPAC. El concurso de viviendas de Solocoeche», *Proyecto, progreso, arquitectura*, 7: 174-183.
- BARDET, G. (1948): *Le Nouvel Urbanisme*, Vincent, Fréal & Cie, Paris.
- BASTIDA, R. & AMANN, E. (1949): *Estudio sobre la vivienda económica en España, referido especialmente a las provincias del Colegio Vasco-navarro y muy particularmente a la de Vizcaya*, Artes Gráficas Lerchundi, Bilbao.
- BILBAO, L. (2005): «La vivienda en Bilbao. Los años sesenta, años de cambios», *Ondare: cuadernos de artes plásticas y monumentales*, 25: 247-261.
- (2006): «Algunas consideraciones sobre la historia de la industrialización de la construcción de viviendas durante el Desarrollismo (1960/1975): la aportación bilbaína al debate de la industrialización de la vivienda», *Informes de la Construcción*, 58(502): 49-62.
- (2008): *El Poblado Dirigido de Otxarkoaga: Del Plan de Urgencia Social de Bizkaia al Primer Plan de Desarrollo Económico. La vivienda en Bilbao 1959-1964*, Ayuntamiento de Bilbao, Bilbao.
- BOHIGAS, O. (1965): «El Polígono de Montbau», *Cuadernos de Arquitectura*, 61: 22-33.
- ESTEBAN, A. (2009): «Pobladros dirigidos de Madrid», *VPOR2 / Revista de vivienda*, 6: 18-23.
- ETXEPARE, L. (2011): «Residential Architecture and developmentalism: a place and two contexts», *Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture XII*: 247-255.
- GARCÍA TORRENTE, U. & al. (1992): *Guía de la Arquitectura de Sevilla y Área Metropolitana: siglo XX*, Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, Sevilla.
- GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2015): «La obsolescencia de las tipologías de vivienda de los polígonos residenciales construidos entre 1950 y 1976. Desajustes con la realidad sociocultural contemporánea», *Informes de la Construcción*, 67(EXTRA-1): m020, doi: <http://dx.doi.org/10.3989/ic.14.045>.
- GUAJARDO-FAJARDO CRUZ, C. (2018): *Obsolescencia y hábitat: la cuestión tipológica en la regeneración de los polígonos residenciales en España (1950-1980)*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
- GUILLEM, M.P. (2013): *Tipología de vivienda en los poblados dirigidos de renta limitada: Madrid 1956-1959*, Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.
- HONEY, S. (1986): *Mies Van Der Rohe: European Works (Architectural Monographs)*, Academy Editions, Londres.
- LAISNEY F. & BATY-TORNIKIAN G. (1976): «Grandeur et misère d'un chef-d'oeuvre rationaliste, la cité de la Muette à Drancy. Entretien avec Marcel Lods», *Architecture d'Aujourd'hui*, 187: 101-110.
- MARTINEZ CALLEJO, J. (2009): *Bilbao. Desarrollos urbanos. Ciudad y forma*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- MONCLÚS, F.J. & DIEZ MEDINA, C. & GARCÍA PÉREZ, S. (2017): «Los polígonos de vivienda como legado urbanístico. formas urbanas y espacios abiertos intermedios», en PÉREZ CANO, M.T. & NAVAS CARRILLO, D. (Edits.) *Periferias Urbanas. La regeneración integral de barriadas residenciales obsoletas*, Universidad de Sevilla: 12-50.
- MONTANER, J.M. & MUXI, Z. (2006): *Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recorridos*, Ministerio de Vivienda, Madrid.
- MUMFORD, E. (2002): *The CIAM Discourse on urbanism, 1928-1960*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- ROSSELLÓ NICOLAU, M. (2011): «Las técnicas de construcción utilizadas en la construcción del polígono residencial del Sud-Oest del Besós. Barcelona 1959-1961» en Huerta, S. Edit. *Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Instituto Juan de Herrera, Madrid, 1233-1245.
- SAMBRICIO, C. (1997): «Contemporaneidad vs. modernidad. El concurso de vivienda experimental de 1956», *La vivienda experimental: concurso de viviendas experimentales de 1956*. Fundación Cultural COAM, Madrid, 3-21.
- SANTAS, A. (2004): «La vivienda racional en el Gran Bilbao», *Bidebarrieta. Revista de humanidades y ciencias sociales de Bilbao*, 15: 311-342.
- SANTOS, I. (1995): *Espronceda, Sabadell*, Adigsa, Barcelona.
- SOLÀ-MORALES, M. (1997): *Las formas de crecimiento urbano*, Edicions UPC, Barcelona: 15.
- TEIGE, K. (1932): *Nejmensí byt*, Václav Petr, Praga, Traducido por DLUHOSCH, E. (2002), *The minimum dwelling*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- VARELA, M. (2018): *Otxarkoaga. El polígono de las flores amarillas*, Ayuntamiento de Bilbao.

## Abreviaturas

CIAM	Congrès International d'Architecture Moderne
ETSAM	Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
ETSAB	Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona

<sup>22</sup> Ayudas para el desarrollo de ideas y proyectos innovadores que contribuyan a los objetivos del nicho de oportunidad "Hábitat urbano" del PCTI Euskadi 2020, programa BAI+D+i.

Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 575-590

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.09>

CC BY-NC 4.0



# Previsiones del impacto sobre el cambio climático. Archipiélago de San Blas (Panamá)

Juan Manuel Ros-GARCÍA<sup>(1)</sup>Luis IRASTORZA-RUIGÓMEZ<sup>(2)</sup>Roberto Alonso GONZÁLEZ-LEZCANO<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Doctor Arquitecto, Profesor Titular de Proyectos Arquitectónicos, Departamento de Arquitectura y Diseño. Universidad CEU San Pablo

<sup>(2)</sup>Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Licenciado en Ciencias Empresariales. Director General de TECNOPEN

<sup>(3)</sup>Doctor Ingeniero Industrial, Profesor Titular de Construcciones Arquitectónicas. Departamento de Arquitectura y Diseño. Universidad CEU San Pablo.

**RESUMEN:** El Archipiélago San Blas, localizado en el Caribe, junto a la costa de Panamá, es uno de los lugares habitados más amenazados de la Tierra por el aumento inexorable del nivel del mar. En él vive la comunidad indígena ancestral Kuna, que habita 45 de las 365 islas que lo componen. En este artículo se analiza el impacto de la elevación del nivel del mar sobre dichas islas, concluyendo que supone una amenaza muy seria para el hábitat de esta población, que podría llegar incluso a desaparecer a finales de este siglo. En concreto, en el escenario del IPCC RCP4.5, de emisiones moderadas, dicha elevación alcanzaría los 55 cm hacia el año 2090, con una probabilidad del 50% de ser superado, y de 75 cm si se quiere reducir esta probabilidad al 10%. Se propone realizar estudios específicos de dinámica costera y de impacto con el objeto de buscar alternativas razonables y consensuadas con la población Kuna.

**PALABRAS CLAVE:** Cambio climático; Vulnerabilidad Ambiental; Indígenas kuna; Desigualdades territoriales; Archipiélago de San Blas.

Recibido: 07.02.2019; Revisado: 13.09.2019

Correo electrónico: [jmros.eps@ceu.es](mailto:jmros.eps@ceu.es) Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8994-3141>;

Correo electrónico: [rgonzalezlezcانو@ceu.es](mailto:rgonzalezlezcانو@ceu.es) Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6185-4929>;

Correo electrónico: [lirastorza@tecnopen.es](mailto:lirastorza@tecnopen.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4174-5095>

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

## Forecasts on climate change impact. San Blas Archipelago (Panama)

**ABSTRACT:** The San Blas Archipelago, located in the Caribbean Sea, off the coast of Panama, is one of the most threatened inhabited places on Earth due to the inexorable rise in the mean sea level. It is the home of the ancestral indigenous Kuna community, which inhabits 45 of the 365 islands that make up the archipelago. This article analyses the impact of the mean sea level rise on these islands, concluding that it supposes a very serious threat to the habitat of this population, which could even disappear by the end of this century. Specifically, in the IPCC RCP4.5 scenario of moderate emissions, this rise would reach 55 cm by 2090 (with a 50% probability of being exceeded) or even 75 cm (if this probability were reduced to 10%). It is proposed to carry out specific studies on the coastal dynamics in order to find a reasonable alternative to this problem always provided that it can be agreed with the Kuna population.

**KEYWORDS:** Climate change; Environmental vulnerability; Kuna Indians; Territorial inequalities; San Blas Archipelago.

### 1. Introducción

Los avances tecnológicos, las relaciones y el comercio internacionales, la globalización de un planeta constituido por una pluralidad de culturas diferenciadas marcan la evolución de las sociedades que habitan el siglo XXI, dirigidas por el autodenominado primer mundo, de claras tendencias capitalistas y consumistas.

En este marco global, las naciones liman sus diferencias aproximándose unas a otras mientras intentan conservar los rasgos diferenciadores que las convierten en únicas y las hacen destacar dirigidas por el autodenominado sistema capitalista y consumista.

En los últimos años, el mundo occidental ha fijado su atención en los indios Kuna y sus territorios en el archipiélago de San Blas al convertirse en un destino de ecoturismo de gran popularidad, tanto por la belleza del entorno natural como por la posibilidad de sumergirse en una cultura que ha mantenido prácticamente intactos sus conocimientos y costumbres durante siglos.

Su organización política vela por asegurar la supervivencia de sus tradiciones y raíces mientras regula las relaciones con la sociedad nacional e internacional, apoyada en dos organismos colectivos que se responsabilizan de estas tareas.

El Congreso General Kuna representa al pueblo Kuna en el contexto político de los estados-nación, confecciona la legislación que garantiza su autonomía y administra proyectos sociales, educativos, históricos y ambientales. Por otro lado, el Congreso de la Cultura Kuna gestiona la vida tradicional y espiritual, conservando la sabiduría sobre la forma Kuna de hacer las cosas y sobre la cosmología Kuna.

En nuestros días, el pueblo Kuna es posiblemente uno de los grupos indígenas con mayor

autonomía en América Latina, estatus que ha conseguido mediante una constante lucha contra diferentes clases de oponentes a lo largo de los siglos y que continúa ahora contra nuevos agentes agresores que ponen en peligro esta ancestral cultura.

En la época de su descubrimiento por parte de los conquistadores españoles, se estima que la población Kuna superaba los 600.000 individuos y ocupaba el Golfo de Urabá y las faldas del Cerro Dagarkunyala en el Darién, tierras que hoy se sitúan en Colombia, desde donde emigraron hacia la actual Panamá.

Actualmente ocupan 4 regiones en Panamá: Comarca Kuna de Kuna Yala, Comarca Kuna de Madungandi, comarca Kuna de Wargandi y en la provincia del Darién (comunidades de Paya y Púcuru); y tres asentamientos en el interior del Golfo de Urabá en Colombia. Tras siglos de enfrentamientos y convivencia con otras culturas, desde los conquistadores españoles hasta las naciones modernas centroamericanas, se contabilizan alrededor de 80.000 habitantes Kuna en Panamá en 2010 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO, 2010)

Un rasgo que les caracteriza es haber conservado durante estas etapas las principales directrices de su cultura y forma de vida basada en un estrecho vínculo con la naturaleza con la que conviven, buscando un modelo sostenible que compatibilice tanto su evolución social como el respeto al entorno natural en el que habitan, dirigiéndoles a un modo de vida basado en la supervivencia mediante el uso controlado de recursos y la integración de sus actividades productivas en la madre naturaleza sin grandes repercusiones dañinas al medio ambiente. Más allá de la sostenibilidad ambiental persiguen una sostenibilidad cultural global que asegure la continuidad de sus tradiciones, de su modo de vida y estilo de sociedad, para que las siguientes generaciones

las protejan y defiendan como han hecho durante siglos. Reivindican una relación equilibrada y armoniosa entre cultura y medio ambiente, revalorizando y fortaleciendo su identidad cultural, que emana desde la Madre Tierra, habiendo en ella una educación tradicional que aún no se ha dado a conocer.

La Comarca Kuna Yala tiene una superficie de unos 3260 km<sup>2</sup>, configurando un corredor de 226 km de largo que incluye el Archipiélago de San Blas, formado por 365 islas que, siguiendo la línea costera, presenta un amplio espectro de tamaños, formas y recursos que la población Kuna ha ocupado de diferentes maneras. Sólo 45 de las islas se encuentran habitadas por la comunidad indígena, algunas se utilizan para la pequeña ganadería o para plantaciones y otras se han adaptado para el turismo internacional.

Para comprender el modo de vida de los asentamientos insulares Kuna es importante entender que se basan en un modelo residencial matrilocal, siendo los hombres quienes se mudan a vivir a la casa de los familiares de su esposa. De esta forma, el grupo residencial puede estar formado por varios núcleos familiares emparentados a través de los padres o abuelos. Para acoger estos grupos familiares, las viviendas son grandes construcciones de unos 20 o 30 m de largo y 10 m de ancho construidos con materiales naturales renovables de rápido crecimiento. El suelo se construye ligeramente elevado con arena compacta, las paredes de caña y los techos con entrelazado artístico de hojas de palmera, amarrando todo con las hamacas y se divide en un gran espacio para dormir (*nega tumat*) y un espacio para la preparación de alimentos y para los quehaceres domésticos (*soenga*), formando en ocasiones un único espacio dentro de la vivienda compartido por todos los miembros de los diferentes núcleos familiares que residen en ella.

Los asentamientos insulares se muestran como conjuntos abarrotados de construcciones de caña y palma prácticamente flotando sobre el agua salada. A lo largo de las décadas, el crecimiento demográfico de la comunidad Kuna ha conducido al hacinamiento indígena en estas islas de reducidas dimensiones que a primera vista presentan cierto grado de aleatoriedad y disparidad. En un análisis más profundo se aprecian similitudes de orden organizativo en la disposición de las construcciones que ocupan las diferentes poblaciones, compartiendo directrices compositivas comunes de este urbanismo insular. Las viviendas, de marcada planta rectangular, se organizan en su mayoría con su eje longitudinal perpendicular a las líneas de costa, permitiendo al mayor número posible de ellas situarse próximas

a la orilla y tener acceso a pequeños atracaderos donde descansan las canoas que utilizan diariamente para desplazarse a realizar sus actividades en el continente o en otras islas (ALVARADO & al., 2001; CAZENAVE & NEREM, 2004; NICHOLLS & al., 1999; VENTOCILLA & al. 1995; CASTILLO DÍAZ, 2005; CARAVACA, 2014).

Este estilo de vida basado en una estrecha relación de sostenibilidad con la naturaleza es causa de importantes confrontaciones con las "sociedades desarrolladas" contemporáneas, que buscan persistentemente el progreso basándose en modelos evolutivos amparados en un aprovechamiento de recursos a veces desmesurado y un insuficiente control de las secuelas nocivas y destructivas que los procesos productivos y tecnológicos acarrear.

En un orden estatal, la relación de los Kuna con el estado de Panamá ha sido siempre complicada, reivindicando desde un principio la autodeterminación en los territorios que ocupaban, hasta que se constituyeron las Comarcas que permitieron el grado de autonomía política y administrativa que ahora ostentan. Aunque las problemáticas actuales abarcan un amplio espectro de materias, la mayoría derivan de la dificultad implícita en preservar el modelo Kuna sostenible, tanto a nivel ambiental como a nivel cultural. La explotación de recursos por parte de empresas privadas y administraciones públicas ha dado lugar a conflictos, resultado de esta relación intercultural.

En una escala más global, el desarrollo a nivel internacional que comenzó con la era industrial ha provocado cambios a nivel planetario que cada vez son más patentes y de complejas consecuencias. Los grupos indígenas se enfrentan ahora a problemas derivados de esta industrialización, base del progreso tecnológico planetario. Algunas regiones Kuna ya están sufriendo consecuencias directas del denominado cambio climático. Sus asentamientos en la Comarca de Kuna Yala, en el archipiélago de San Blas, se distribuyen entre zonas continentales, tanto costeras como interiores, e insulares, ocupando unas 45 de las 365 islas que lo forman. Las comunidades Kuna asentadas en las islas presentan una gran vulnerabilidad frente a algunos de los efectos relacionados con las tendencias climáticas actuales. Algunas de estas formaciones insulares apenas se elevan sobre el nivel del mar, de modo que el aumento del nivel de los océanos que lleva produciéndose desde hace algún tiempo y que se prevé continuará, puede inundarlas a corto y medio plazo obligando a sus habitantes a mudarse a territorios interiores, lo que implicaría una modificación profunda de sus hábitos y medios de vida (BALLESTERO & al. 2011; BINDOFF & al. 2007; INAKELIGINIA & al. 2011; GLYNN & al 1990; DISPLACEMENT SOLUTIONS, 2014).

Pero la subida del nivel marítimo no es un efecto aislado. En los últimos años se han producido fenómenos climatológicos de importantes magnitudes con negativas consecuencias sobre estas islas, fuertes vientos que inundaron temporalmente islas como Mulatupu, inundaciones de Camgandi, Mandi Yala o Ukupa debidas a las lluvias, alteraciones climatológicas fuera de la época de vientos y lluvias que generan tornados y provocan inundaciones.

La Comunidad Kuna lleva varios años reclamando una actuación global para mitigar los efectos del cambio climático, considerando que su contribución a este fenómeno es mínima o nula, a pesar de lo cual es una de las regiones que más afectadas se ve por sus consecuencias (FISH & al. 2005; FITZGERALD & al. 2008; IMBACH & al. 2012; GLYNN & al. 1990; HAWKES & al. 2009)

## 2. Previsiones climáticas en el área donde viven los Kuna

Las principales modificaciones climáticas en las islas del Caribe donde actualmente tienen su hábitat los kuna dependen del escenario de emisiones contemplado o RCP y consisten en una variación de la temperatura y de la precipitación, en un aumento del nivel del mar y en una acidificación del océano.

El escenario de emisiones RCP (“Representative Concentration Pathway”) viene definido por el forzamiento radiativo sobre la época preindustrial derivado de las emisiones de gases de efecto invernadero y del cambio de uso de la tierra. Por ejemplo, el escenario RCP 4.5 significa que, a finales de este siglo, el forzamiento radiativo será de 4,5 W/m<sup>2</sup> superior a la época preindustrial. A su vez, cada escenario de emisiones tiene una determinada evolución a lo largo de este siglo.

### 2.1. Variación de temperatura

En cuanto a la variación de la temperatura, las previsiones para el escenario RCP 4,5 son de un incremento gradual de la misma a lo largo del siglo. En concreto, la variación de temperatura anual media con respecto a la temperatura media en el periodo comprendido entre 1986 y 2005 para dicho escenario -y para el percentil del 50% en la distribución probabilística de temperaturas previstas- es de 0,5°C a 1°C en el periodo 2016 a 2035, de 1°C a 1,5°C en el periodo 2046 a 2065 y de alrededor de 1,5°C a 2°C para el periodo 2081 a 2100.

Estas variaciones no son homogéneas a lo largo del año, pero no se alejan mucho de la variación anual media para los tres periodos analizados (Fig 1.1 A y 1.1.B, 1.2, 1.3 y 1.4).

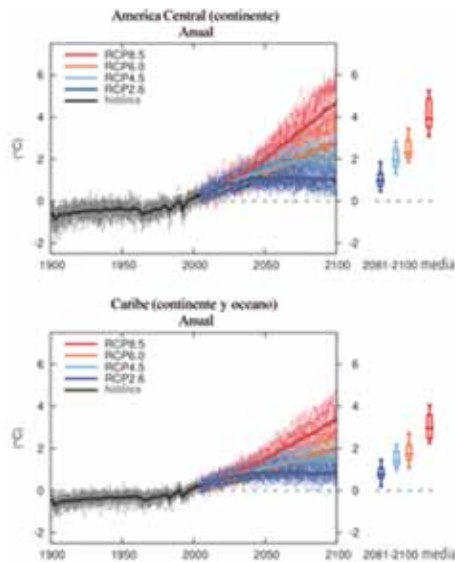


Fig. 1.1 A y 1.1.B/ Variación de temperatura anual RCP 4.5 en América Central y Caribe respecto de 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC WGII

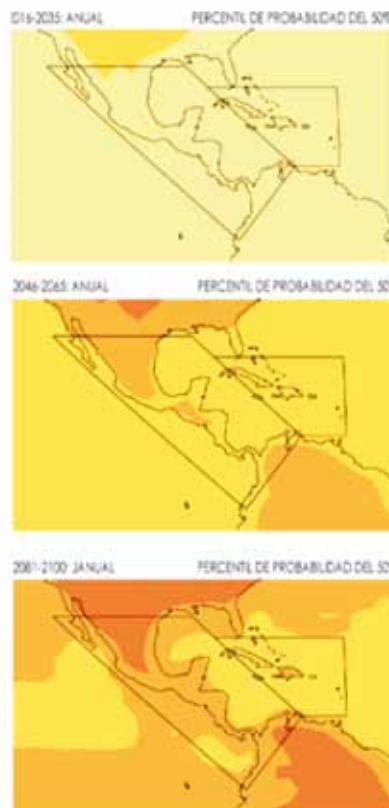


Fig. 1.2/ Variación de temperatura anual RCP 4.5 en América Central y Caribe respecto de 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC WGII

Asimismo, los incrementos de temperatura anual previstos como media del periodo 2081 a 2100 con respecto a su valor medio entre 1986 y 2005 son de 1 a 1,5°C para el escenario RCP2,6, de 1,5°C a 2,0°C para RCP6,0 y de 3°C a 4°C para RCP 8,5.

## 2.2. Variación de precipitaciones

Con respecto a la precipitación prevista a lo largo de este siglo, los modelos climáticos prevén una ligera disminución de la precipitación anual, creciente conforme aumentan las emisiones. La disminución prevista en la precipitación anual en 2100 con respecto a la del periodo entre 1986 y

2005 es del 0%, 5%, 7% y 15% para los escenarios RCP 2,6, RCP 4,5, RCP 6,0 y RCP 8,5, respectivamente. Hay que tener en cuenta que dicha disminución es únicamente significativa desde un punto de vista estadístico para el escenario RCP 8,5 puesto que es el único en el que en 2100 las diferencias de los resultados sobre la situación actual son mayores que la desviación estándar debida a la variabilidad actual en un periodo de 20 años. En el resto de escenarios de emisiones (RCP 2,6, RCP 4,5 y RCP 6,0) las variaciones previstas sobre la situación actual dentro de los márgenes de la variabilidad existente en un periodo de 20 años, por lo que no son estadísticamente significativas (Fig. 2).

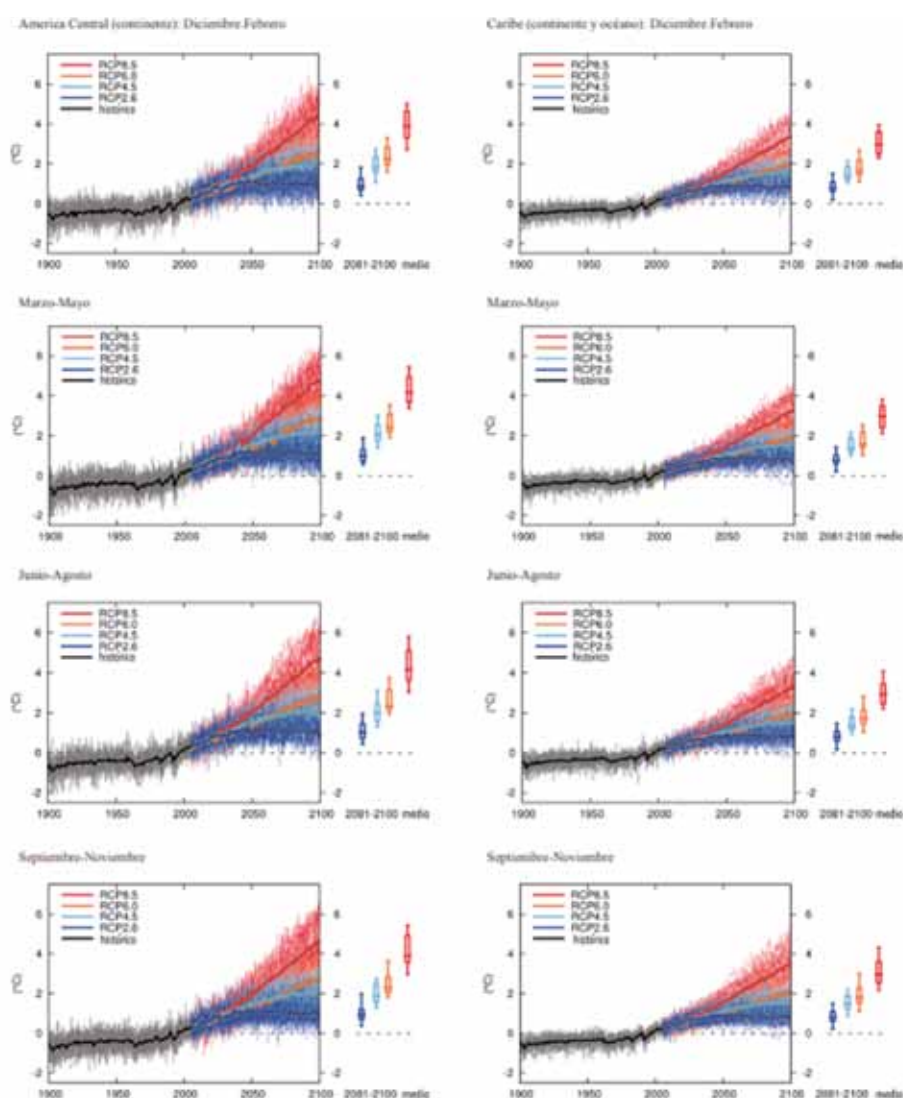


Fig. 1.3/ Variación de temperatura trimestral RCP 4.5 en América Central y Caribe respecto de 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC WGL

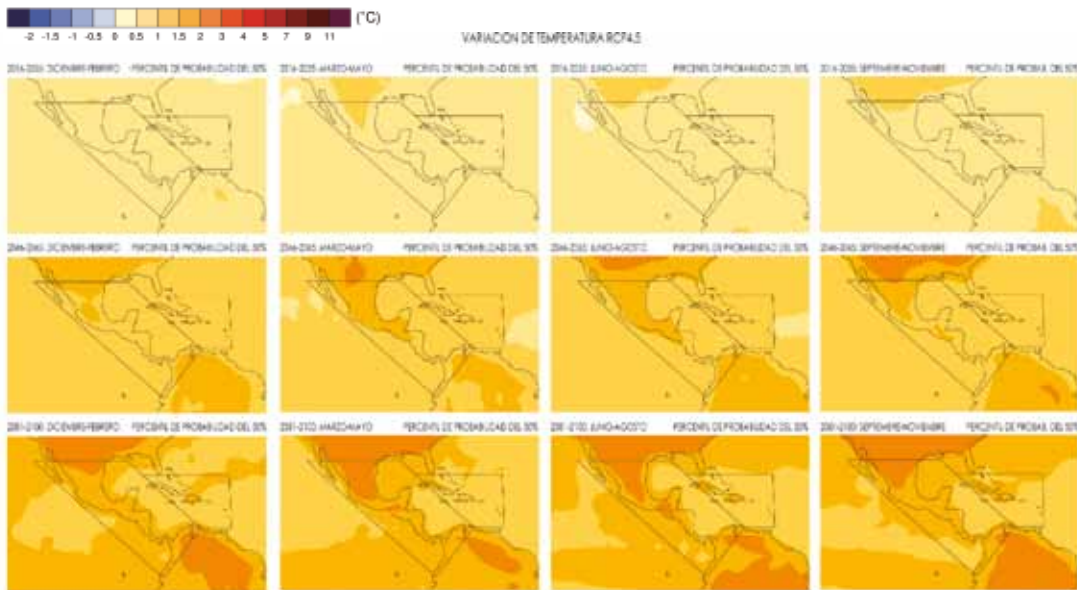


Fig. 1.4/ Variación de temperatura trimestral RCP 4.5 en América Central y Caribe respecto de 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC WGII

Las disminuciones de precipitación son insignificantes a lo largo del siglo XXI para el 6,0 y del 25% para RCP 8,5). Sin embargo, dicha disminución de precipitación entre abril y septiembre es únicamente significativa desde un punto de vista estadístico para el escenario RCP 8,5 al ser superior a la propia variabilidad natural.

### 2.3. Variación del nivel del mar

De los efectos que va a producir el calentamiento global, el que sin duda va a tener las consecuencias más graves para los kuna es el derivado del aumento del nivel del mar, que ha sido de alrededor de 19 centímetros desde 1900 hasta hoy y que puede tener impactos muy graves para algunas de estas comunidades. Para considerar los efectos del incremento del nivel del mar sobre una zona costera, es necesario considerar los tres siguientes aspectos: 1) el aumento medio del nivel del mar; 2) los cambios locales del nivel del mar; y 3) los cambios en los fenómenos extremos del nivel del mar y del oleaje.

El aumento medio del nivel del mar se obtiene mediante la suma de los siguientes componentes: 1) la expansión térmica, debida al incremento de temperatura del océano; 2) el deshielo de los glaciares; 3) el deshielo de Groenlandia; 4) los fenómenos dinámicos de la placa de hielo de Groenlandia; 5) los fenómenos dinámicos de la placa de hielo de la Antártida; 6) la pérdida de

hielo de la Antártida (en todos los escenarios contemplados, se produce un pequeño aumento de la placa de hielo de la Antártida al producirse un incremento de la precipitación en la misma), y 7) debe tenerse en cuenta el agua embalsada en superficie, así como la obtenida de la extracción de los acuíferos (THE IPCC SCIENTIFIC ASSESSMENT, 1990).

Las previsiones del aumento del nivel medio del mar en la Tierra por los modelos climáticos y para los diferentes escenarios en el año 2100 con respecto al nivel medio entre los años 1986 y 2005 oscilan entre 0,44 (0,28 a 0,61) metros para el escenario RCP 2,6 y 0,74 (0,52 a 0,98) metros para RCP 8,5 (FIG. 2.2). Asimismo, las variaciones entre 2081-2100 y 1986-2005 previstas son de 0,40 (0,26 a 0,55) metros para RCP 2,6, 0,47 (0,32 a 0,63) metros para RCP 4,5, 0,48 (0,33 a 0,63) metros para RCP 6,0 y 0,63 (0,45 a 0,82) metros para RCP 8,5 (FIG. 2.2). Las cifras entre paréntesis representan el intervalo para el que existe una probabilidad del 66% de que el aumento del nivel del mar se encuentre dentro del mismo en el plazo para el que se realiza la estimación.

Asimismo, en los gráficos adjuntos puede verse el incremento del nivel medio del mar a lo largo de este siglo con respecto al correspondiente al del periodo 1986 a 2005 para los diferentes escenarios de emisiones y las contribuciones de los diferentes factores al mismo (FIG. 3.1) así como la evolución de la tasa de aumento anual a lo largo del tiempo (FIG. 3.2).

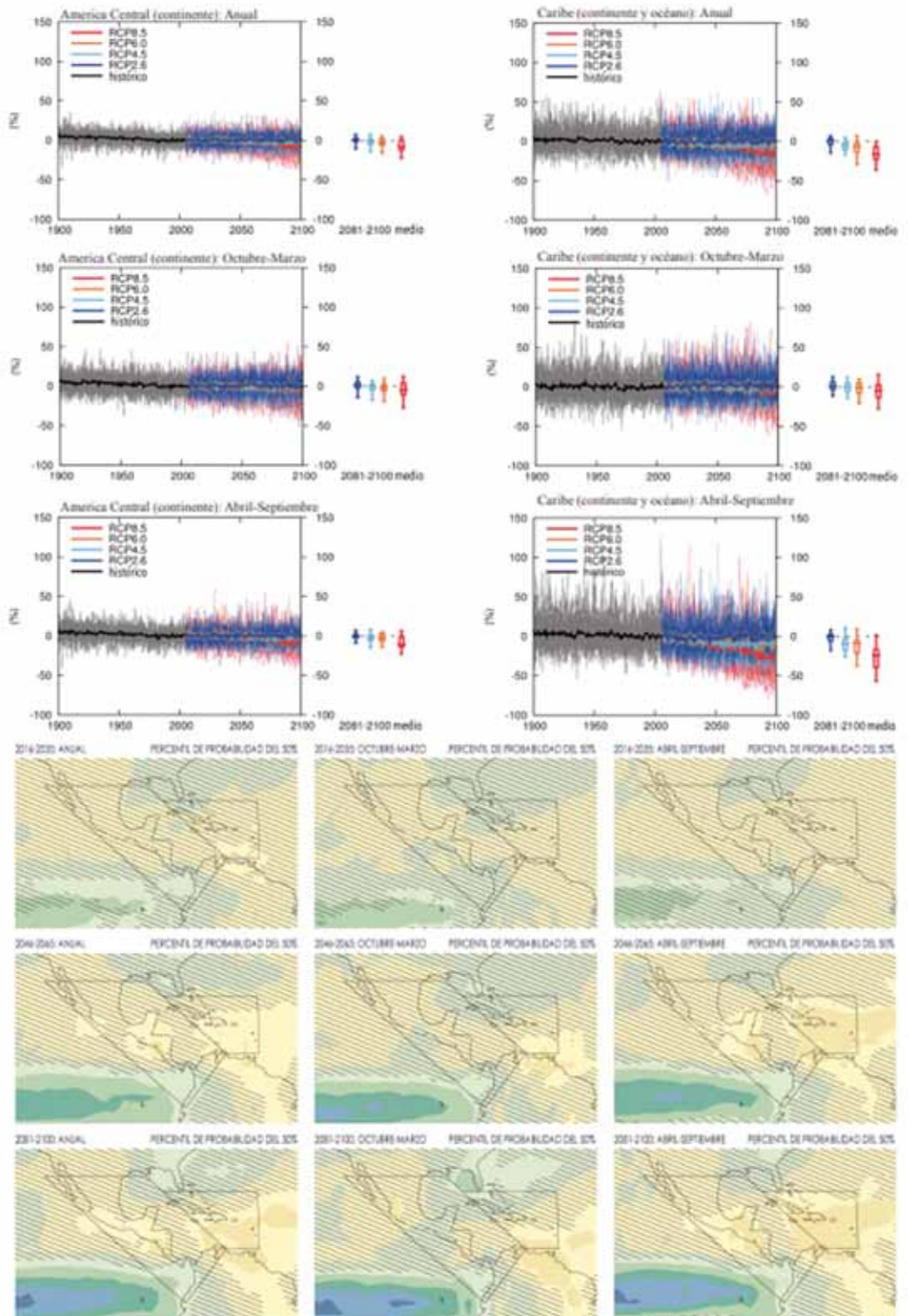


Fig. 2.1/ Variación de precipitaciones RCP 4.5 en América Central y Caribe respecto de 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC.

	SRES	RCP2.6	RCP4.5	RCP6.0	RCP8.5
Expansión térmica	0.21 [0.16 to 0.26]	0.14 [0.10 to 0.18]	0.19 [0.14 to 0.23]	0.19 [0.15 to 0.24]	0.27 [0.21 to 0.33]
Glaciares <sup>a</sup>	0.14 [0.08 to 0.21]	0.10 [0.04 to 0.16]	0.12 [0.06 to 0.19]	0.12 [0.06 to 0.19]	0.16 [0.09 to 0.23]
Placa de hielo de Groenlandia (BMS) <sup>b</sup>	0.05 [0.02 to 0.12]	0.03 [0.01 to 0.07]	0.04 [0.01 to 0.09]	0.04 [0.01 to 0.09]	0.07 [0.03 to 0.16]
Placa de hielo de Antártida (BMS) <sup>c</sup>	-0.03 [-0.06 to -0.01]	-0.02 [-0.04 to -0.00]	-0.02 [-0.05 to -0.01]	-0.02 [-0.05 to -0.01]	-0.04 [-0.07 to -0.01]
Fenómenos dinámicos rápidos. Placa de hielo de Groenlandia	0.04 [0.01 to 0.06]	0.04 [0.01 to 0.06]	0.04 [0.01 to 0.06]	0.04 [0.01 to 0.06]	0.05 [0.02 to 0.07]
Fenómenos dinámicos rápidos. Placa de hielo de Antártida	0.07 [-0.01 to 0.16]	0.07 [-0.01 to 0.16]	0.07 [-0.01 to 0.16]	0.07 [-0.01 to 0.16]	0.07 [-0.01 to 0.16]
Almacenamiento de agua en continente	0.04 [-0.01 to 0.09]	0.04 [-0.01 to 0.09]	0.04 [-0.01 to 0.09]	0.04 [-0.01 to 0.09]	0.04 [-0.01 to 0.09]
Elevación media del nivel del mar en 2081-2100	<b>0.52 [0.37 to 0.69]</b>	<b>0.40 [0.26 to 0.55]</b>	<b>0.47 [0.32 to 0.63]</b>	<b>0.48 [0.33 to 0.63]</b>	<b>0.63 [0.45 to 0.82]</b>
Placa de hielo de Groenlandia	0.09 [0.05 to 0.15]	0.06 [0.04 to 0.10]	0.08 [0.04 to 0.13]	0.08 [0.04 to 0.13]	0.12 [0.07 to 0.21]
Placa de hielo de Antártida	0.04 [-0.05 to 0.13]	0.05 [-0.03 to 0.14]	0.05 [-0.04 to 0.13]	0.05 [-0.04 to 0.13]	0.04 [-0.06 to 0.12]
Fenómenos dinámicos rápidos de las placas de hielo	0.10 [0.03 to 0.19]	0.10 [0.03 to 0.19]	0.10 [0.03 to 0.19]	0.10 [0.03 to 0.19]	0.12 [0.03 to 0.20]
Tasa de elevación media del nivel del mar (mm/año)	<b>8.1 [5.1 to 11.4]</b>	<b>4.4 [2.0 to 6.8]</b>	<b>6.1 [3.5 to 8.8]</b>	<b>7.4 [4.7 to 10.3]</b>	<b>11.2 [7.5 to 15.7]</b>
Elevación global media del nivel de mar 2046-2065	0.27 [0.19 to 0.34]	0.24 [0.17 to 0.32]	0.26 [0.19 to 0.33]	0.25 [0.18 to 0.32]	0.30 [0.22 to 0.38]
Elevación media del nivel del mar en 2100	<b>0.60 [0.42 to 0.80]</b>	<b>0.44 [0.28 to 6.8]</b>	<b>0.53 [0.36 to 0.71]</b>	<b>0.55 [0.38 to 0.73]</b>	<b>0.74 [0.52 to 0.98]</b>

Únicamente el colapso de los sectores marinos de la placa Antártica en caso de iniciarse podría causar que la elevación global media del nivel del mar se incrementase considerablemente por encima del intervalo indicado durante el siglo XXI. Esta contribución adicional potencial no puede ser cuantificada con precisión, pero existe un grado de confianza medio de que no incrementaría el nivel del mar por encima de varios decímetros.

- a. Descartando glaciares en la Antártida, pero incluyendo glaciares periféricos a la placa de hielo de Groenlandia.  
b. Incluyendo la retroalimentación de altura BMS  
c. Incluyendo la interacción entre el cambio BMS y el fijo de salida  
BMS: "Balance de Masas de la Superficie".

FIG. 2.2/ Estimación del incremento del nivel del mar en 2081-2100 respecto a 1986-2005.

Fuente: AR5 IPCC.

En concreto, la tasa anual media de aumento del nivel del mar en el periodo entre 1993 y 2010 ha sido de 3,2 mm/año mientras que la tasa proyectada de elevación del mismo para el escenario RCP 2,6, de 4,5 mm/año, permanece aproximadamente constante hasta 2050 y, después, se hace ligeramente decreciente. La tasa llega a ser aproximadamente constante a finales del siglo XXI en los escenarios RCP 4,5 (6 mm/año) y RCP 6,0 (7 mm/año), mientras que en el escenario RCP 8,5 el aumento del nivel se acelera con el tiempo, no llegando a estabilizarse para final de siglo y alcanzando los 11 mm/año en el periodo 2081-2100 (FIG. 3.2).

Todas las estimaciones anteriores provienen de proyecciones basadas en los procesos físicos, existiendo un nivel de confianza medio en los mismos.

En los gráficos de la FIG.4 se muestra también la mediana (línea negra gruesa) y el intervalo probable (zona gris, con una probabilidad del 66%) obtenidos de las proyecciones basadas en los fenómenos físicos.

Existen otros tres métodos para estimar la elevación del nivel del mar, que son los siguientes: 1) métodos semiempíricos; 2) utilización de registros paleoclimáticos; y 3) contribución del cambio dinámico de la placa de hielo.

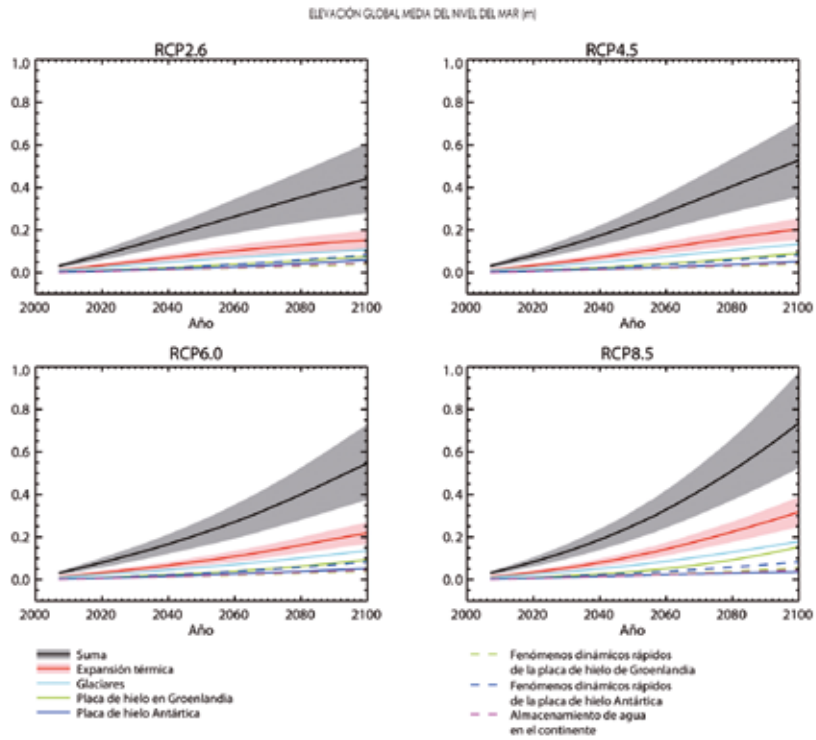


Fig. 3.1/ Evaluación global media del mar en varios escenarios de emisión (m).

Fuente: AR5 IPCC WGL.

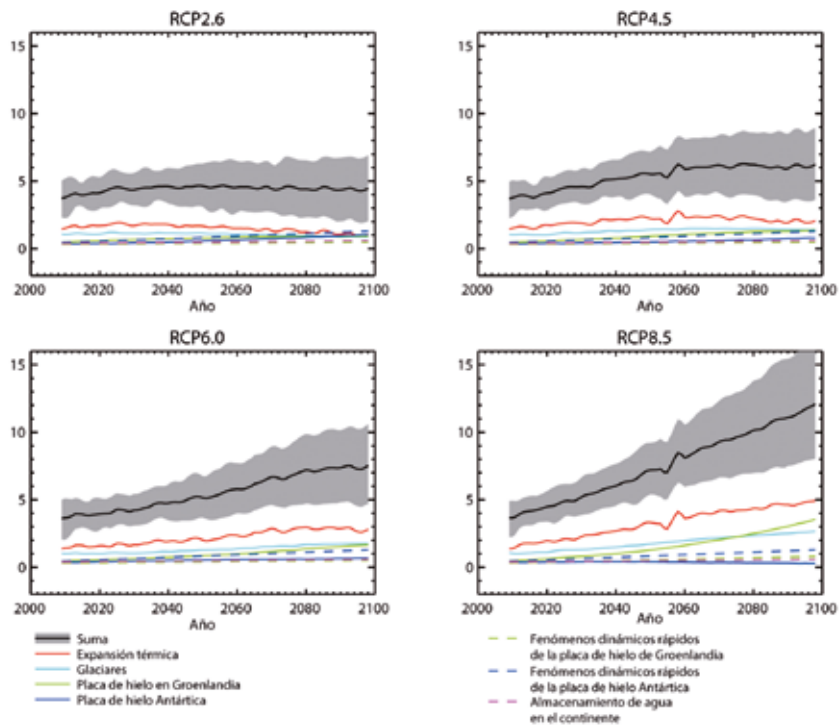


Fig. 3.2/ Tasa de elevación global media del mar en varios escenarios de emisión (mm/año).

Fuente: AR5 IPCC WGL.

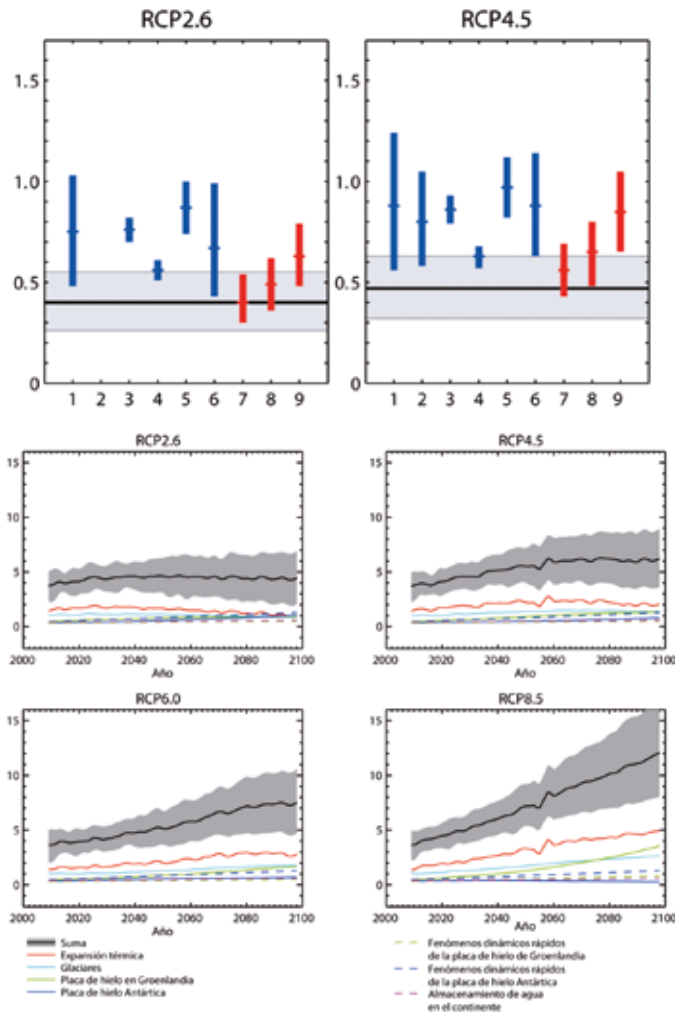


Fig. 4/ Estimación de la elevación del mar en 2081-2100 respecto a 1986-2005 mediante modelos semiempíricos (m).

Fuente: AR5 IPCC WGII.

Los métodos semiempíricos para estimar el incremento del nivel del mar se empezaron a utilizar para resolver dos problemas: 1) cuando se publicó el 4º Informe de Evaluación del IPCC en 2007, los modelos basados en los procesos físicos eran incompletos por la falta de disponibilidad de los modelos dinámicos de hielo que fueran capaces de simular con solvencia las recientes aceleraciones en el flujo del hielo; y 2) en los informes anteriores del IPCC, había una gran diferencia entre la elevación del nivel del mar observada y la derivada de la expansión térmica, los glaciares y las placas de hielo. Los métodos semiempíricos se crearon con el objeto de poder reproducir la evolución del nivel del mar a lo largo del periodo de calibración. Las previsiones de incremento del nivel del mar estimadas por estos modelos presentan una gran

dispersión y son considerablemente superiores a las obtenidas en las proyecciones basadas en los modelos físicos, habiendo poco nivel de acuerdo y ningún consenso en la comunidad científica sobre la fiabilidad de dichas proyecciones (Fig. 4).

Un tercer método consiste en la utilización de los registros paleoclimáticos, que muestran que ha habido aumentos rápidos del nivel del mar al final de las glaciaciones, llegando a tasas de alrededor de 10 mm/año durante siglos. Durante el último periodo interglaciar, hace alrededor de 120.000 años, existe un gran nivel de confianza en que la tasa media máxima en un periodo de 1000 años estuvo entre 2 metros/año y 7 metros/año. En todo caso, es necesario tener en cuenta que las variaciones climáticas que

tuvieron lugar durante los periodos interglaciares tuvieron forzamientos muy diferentes a los actuales, que son de naturaleza antropogénica, por lo que no es razonable que las tasas observadas en dichos periodos proporcionen límites superiores a los que eventualmente se pudieran producir en este siglo (SOLOMON & al. 2007).

Un cuarto método tiene en cuenta la contribución del cambio dinámico de las placas de hielo de Groenlandia y de la Antártida, para lo que hay que considerar los límites cinemáticos. Alguno de estos modelos estima que la contribución de la Antártida al aumento del nivel del mar podría llegar a ser del orden de 0,5 metros a final del siglo XXI. En todo caso, aunque los autores de estos modelos los consideran como físicamente posibles, no son capaces de estimar su probabilidad.

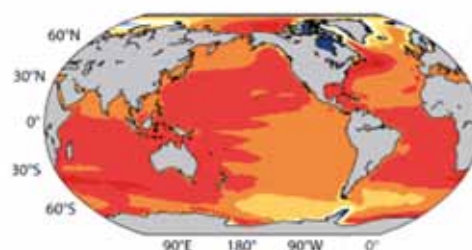
En síntesis, los métodos que mayor nivel de confianza producen son los basados en los procesos físicos. Para el escenario RCP 8,5, el rango probable (66% de probabilidad) alcanza un incremento de 0,98 metros sobre el periodo 1986-2005. En dicha estimación, los modelos climáticos prevén un aumento de la precipitación en la Antártida, algo que no ha sido observado hasta ahora. Si eliminamos dicho incremento de lluvia, el rango probable de aumento para el escenario RCP 8,5 llega a los 1,03 metros en 2100.

Asimismo, únicamente el colapso de sectores marinos de la placa de hielo de la Antártida podría producir un incremento sustancial del nivel del mar en el siglo XXI. Aunque no hay consenso científico sobre la probabilidad de que se produzca dicho colapso, existe un nivel de confianza medio de que, si se iniciara el mismo, el aumento del nivel del mar no sería superior a varios decímetros durante el siglo XXI.

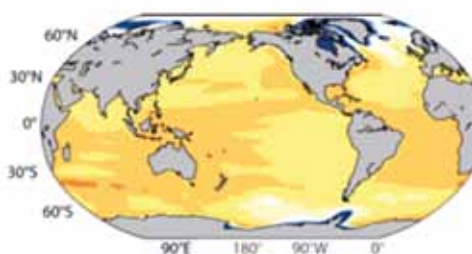
Por otra parte, los cambios del nivel del mar regionales pueden diferir de una forma sustancial con respecto a la media global. Es, por tanto, necesario tomar en consideración dichos cambios, que son consecuencia de los siguientes factores: 1) procesos dinámicos del océano; 2) movimientos del fondo marino; 3) cambios en la gravedad derivados de la redistribución de la masa del agua; 4) respuesta a variaciones de la presión atmosférica; y 5) respuesta dinámica a la aportación de agua dulce desde los glaciares y las placas de hielo (AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY, 2016; INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2015).

Teniendo en cuenta todos estos factores, el aumento del nivel del mar previsto presenta importantes variaciones regionales. Por ejemplo, para el escenario RCP 4,5, mientras la variación prevista del nivel del mar entre 1986-2005 y 2081-2100 es de 0,47 metros, el rango total para dicha elevación en todos los océanos oscila entre -1,74 y +0,71 metros. En la zona de los kuna y para

Valor medio (1) de Elevación del mar entre 1986-2005 y 2081-2100 para el escenario RCP 4.5 teniendo en cuenta factores locales (2) y evaluada a partir de 21 modelos



Valor del límite inferior de incertidumbre del 90% (P=0,05)



(1) La media global es de 0,48 m, con un intervalo total entre -1,74 y 0,71 m, (2) considera los siguientes factores: presión atmosférica, hielo continental, ajuste glacial isostático y fuentes de agua terrestre.

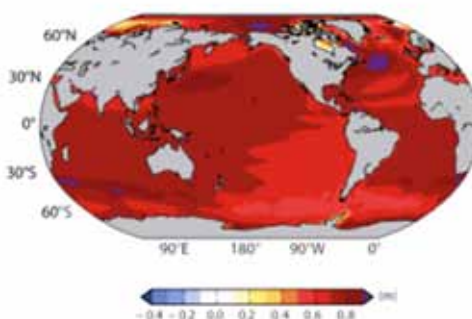


Fig. 5/ Elevación del mar entre 1986-2005 y 2081-2100 para el escenario RCP 4.5.

Fuente: AR5 IPCC WGII

dicho escenario RCP 4,5, el aumento del nivel del mar teniendo en cuenta las variaciones regionales alcanza 0,55 metros para una probabilidad del 50%, llegando a los 0,75 metros para el percentil del 90% en la curva de distribución de probabilidad (FIG. 5).

Por último, también es necesario considerar los niveles extremos del mar debidos al oleaje y a los vientos asociados a los fenómenos meteorológicos. A este respecto, hay que tener en cuenta que existe unas condiciones futuras de las tormentas y, por tanto, en las proyecciones regionales de oleaje (Fig. 6 y 7).

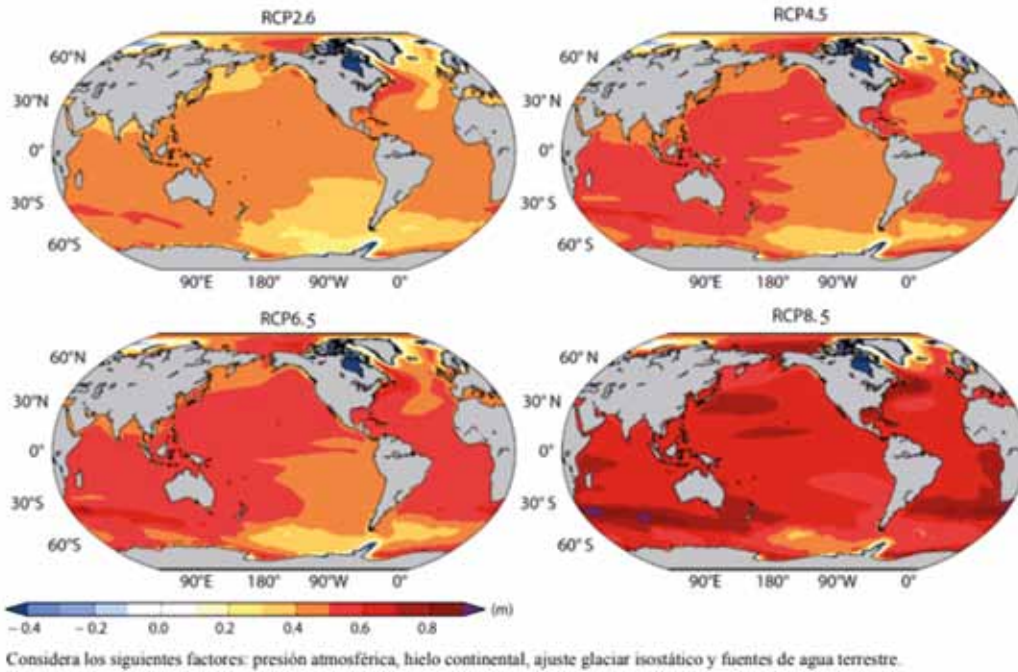


Fig. 6/ Elevación del nivel del mar entre 1986-2005 y 2081-2100 para diferentes escenarios teniendo en cuenta factores locales y evaluada a partir de 21 modelos.

Fuente: AR5 IPCC.

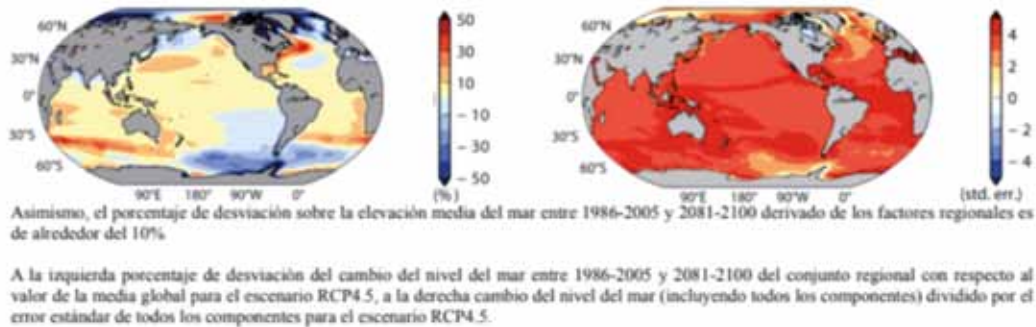


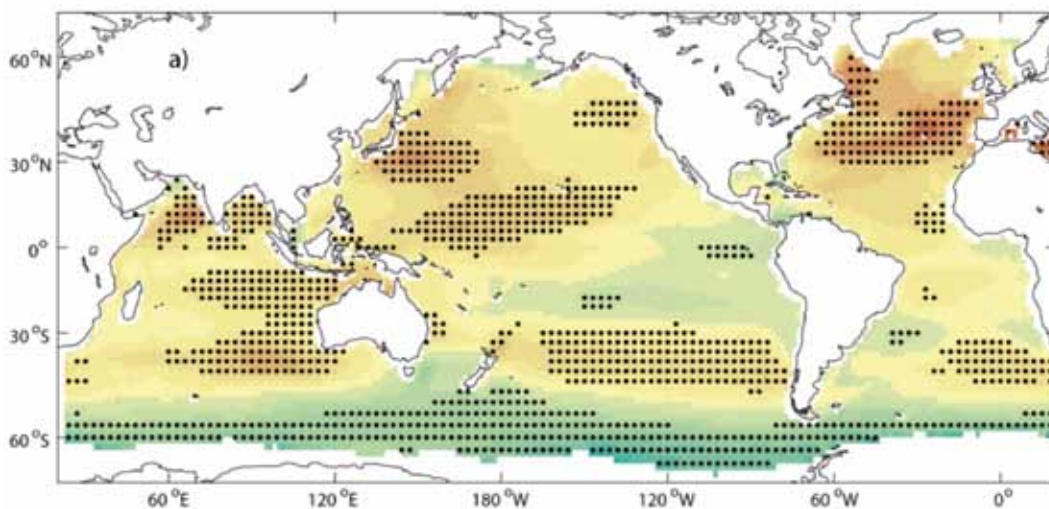
Fig. 7/ Cambio del nivel del mar.

Fuente: AR5 IPCC.

El proyecto “Coordinated Ocean Wave Climate Project (COWCLIP)” ha realizado un análisis de la altura significativa de ola (como la media del tercio más alto de las olas) y llega a la conclusión de que en la zona donde viven los kuna está previsto que aumente la altura significativa de ola en un porcentaje inferior al 5% entre los periodos 1980-2009 y 2075-2100 (Fig. 8).

### 2.4. Variación del pH

Otro efecto derivado del calentamiento global puede ser la reducción del pH en la superficie del océano, que puede tener una influencia considerable sobre la pesca. La variación de la acidez prevista entre 1986-2005 y 2081-2100 es de una disminución del pH de 0,06 para RCP 2,6, 0,14 para RCP 4,5, de 0,20 para RCP 6,0 y de 0,31 para RCP 8,5 (Fig. 10).



La zona punteada indica que el cambio previsto es mayor que la desviación estándar del conjunto de los modelos empleados.

Fig. 8/ **Cambio del nivel del mar**

Fuente: AR5 IPCC.



Emisiones de CO<sub>2</sub> absolutas por regiones en 2015



Emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita por regiones en 2015

Fig. 9.1 y 9.2/ **Cambio del nivel del mar.**

Fuente: AR5 IPCC.

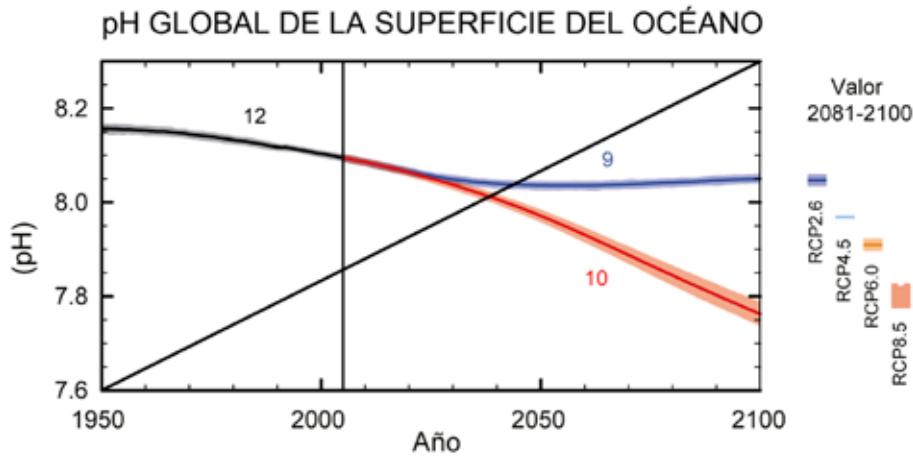


Fig. 10/ Elevación Media Global del pH de la superficie del océano.

Fuente: AR5 IPCC WGII.

### 3. Vulnerabilidad del pueblo Kuna

En los últimos años más de un millón de personas se han visto afectadas por eventos climáticos extremos en América Latina según la Oficina de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas (OCAH). Las inundaciones han tenido un gran impacto, además de la escasez de agua debida al aumento de temperaturas en zonas de tierras cultivables que afectan al papel clave que la región podría tener para asegurar la alimentación de millones de personas.

Centroamérica es una de las regiones más expuestas y vulnerables a los fenómenos climáticos, víctima de reiteradas sequías, lluvias intensas, ciclones y fenómenos como El Niño Oscilación Sur (ENOS). Su evolución económica se encuentra considerablemente afectada por estos efectos, que magnifica las vulnerabilidades socioeconómicas de la región a pesar de ser responsable de una parte mínima de las emisiones de efecto invernadero globales, estimadas en menos del 0,3% de las emisiones sin cambio de uso de tierra y menos del 0,8% de las emisiones brutas totales.

En el lado contrario de la balanza, se pueden analizar las emisiones de CO<sub>2</sub> que corresponden a las regiones que más aportan, encabezadas por China, EEUU, Europa e India en valores de emisiones absolutas (Fig. 9.1) mientras, que en emisiones per cápita, Canadá se encontraría en primera posición, seguida por Australia, EEUU y Arabia Saudí (Fig. 9.2).

Las aportaciones de Panamá a las emisiones globales de gases de efecto invernadero ha representado históricamente el 0,02%, con unas emisiones per cápita de 2,6 toneladas métricas,

contribuciones poco significativas. Sin embargo, es enormemente vulnerable a los efectos del cambio climático, con especial fragilidad por parte de la comunidad kuna del archipiélago de San Blas.

Algunos recuerdan la existencia de islas que ya han desaparecido, como sucedió con "Noromulo" hace unos 10 años.

### 4. Recapitulación y próximos pasos para abordar la problemática de la población kuna derivada de la elevación del nivel del mar

De lo anterior se deriva que la mejor previsión del aumento del nivel del mar en la zona del Caribe donde se ubica la población kuna se obtiene de la suma de las cuatro siguientes componentes:

- El aumento medio del nivel del mar en la Tierra debido al deshielo y a la expansión térmica de los océanos y estimado a partir de modelos físicos - sin duda el más fiable de todos los métodos de proyección-, que depende mucho del escenario de emisiones. El valor de la mediana del aumento del nivel del mar entre 2081-2100 y 1986-2005 oscila entre 40 cm para el escenario RCP 2.6 y 63 cm para el escenario RCP 8.5, con valores de 47 cm para RCP 4.5 y 48 cm para RCP 6.0. Ahora bien, debe tenerse en cuenta que estos valores tienen incertidumbre y que si queremos tener un 66% de probabilidad debemos dar un rango de valores que, por ejemplo, para el escenario RCP 4.5 sería de 32 a 63 cm, ocurriendo lo mismo para el resto de escenarios.

- El fenómeno dinámico del colapso de sectores marinos de la placa de hielo de la Antártida, en el que hay bastante incertidumbre sobre su efecto en la elevación del nivel del mar, aunque existe un nivel de confianza medio de que no sería superior a varios decímetros a lo largo del siglo XXI.
- Las diferencias regionales a nivel del mar debidas a fenómenos de alcance local, como son los procesos dinámicos del océano, los movimientos del fondo marino, los cambios en la gravedad derivados de la redistribución de la masa del agua, la respuesta a las variaciones de presión atmosférica o la respuesta dinámica a la aportación de agua dulce desde los glaciares y las placas de hielo. Por ejemplo, para el escenario de emisiones RCP 4.5, el aumento del nivel del mar con una probabilidad del 50% es de 55 cm (por encima de los 47 cm previstos si no se consideran los factores regionales), pero alcanza 75 cm si queremos conseguir un nivel de confianza del 90% que no será superado.
- Los niveles extremos debidos al oleaje, aunque con los conocimientos actuales existe un bajo nivel de confianza sobre las proyecciones regionales de oleaje en función del escenario de emisiones, por lo que no es posible realizar una cuantificación de este efecto

En síntesis, la elevación del nivel del mar en el Archipiélago San Blas ocupado por la población kuna depende, por un lado, de las emisiones futuras de gases de efecto invernadero y, por otro, del comportamiento del sistema atmósfera – océano – biosfera, de una complejidad muy grande y que no permite en estos momentos acotar la elevación del nivel del mar en mayor medida de lo que se detalla anteriormente.

En todo caso, es claro que el problema derivado de la inexorable elevación del nivel del mar se incrementa de forma exponencial conforme aumentan las emisiones y que la exigencia recogida en el Acuerdo Climático de París de 2015 de que la comunidad internacional haga los mayores esfuerzos para limitar el aumento de temperatura en 1,5 ° C respecto a los niveles preindustriales se debe a las poblaciones más afectadas por el calentamiento global, entre las que indudablemente se encuentra la población kuna.

No tendría sentido alguno esperar a actuar en estrategias de adaptación hasta tener una mayor certidumbre en una cuantificación más precisa de cuál va a ser la elevación del nivel del mar, dado que, en esencia, depende tanto de las emisiones antropogénicas futuras como del conocimiento científico, ninguno de los cuales puede llegar a ser determinístico.

Por tanto, lo que se propone es abordar estrategias de adaptación para la población kuna a partir del conocimiento existente en la actualidad sobre la previsión de elevación del nivel del mar en diferentes escenarios.

En primer lugar, es imprescindible llevar a cabo estudios de dinámica costera con el objeto de estimar la evolución de las islas a medida que se eleve el nivel del mar para diferentes velocidades de aumento del mismo, entre 3 mm/año y 12 mm/año, rango que está en función de los diferentes escenarios de emisión.

Para ello es necesario estudiar las corrientes marinas en el entorno de las islas y los materiales de aportación que transportan, así como el comportamiento de éstas a medida que se incrementa el nivel del mar. Porque no hay que olvidar que las islas son arenosas, por lo que pudiera ocurrir que una parte del aumento del nivel del mar –o, incluso, su totalidad– fuera compensado por el aumento del nivel de las islas por la aportación de material por el océano.

Hay dos maneras de abordar este análisis una vez conocidas las corrientes marinas y los materiales que aportan: mediante un estudio teórico a partir de modelos de simulación o bien a partir de ensayos a escala reducida en un laboratorio de costas, algo en lo que existe una dilatada experiencia en nuestro país. Este estudio podría realizarse, con mucha solvencia, en el Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC), del CEDEX, dado que tiene una amplia experiencia en este tipo de estudios, o bien en el Instituto Hidrográfico de Cantabria.

El estudio anterior debe arrojar mucha luz sobre la magnitud del problema al que se enfrenta la población kuna, no pudiendo ser determinísticos los resultados. Pero nos debe dar una idea aproximada del ritmo de acrecimiento de las islas del Archipiélago San Blas motivado por el aumento del nivel del mar.

En segundo lugar, y a partir de modelos regionales anidados en modelos globales, sería necesario analizar los dos siguientes aspectos: por un lado, la posible elevación del nivel del mar a escala regional y local; y, por otro, la realización de un estudio sobre la previsible evolución de las tormentas y de la altura significativa de ola, con el fin de determinar la magnitud de su aumento en los diferentes escenarios.

De los dos estudios anteriores, así como de las previsiones generales de elevación del nivel del mar, tendríamos una información más precisa y acotada de su elevación en condiciones normales y del debido a los fenómenos meteorológicos extremos.

A partir de este momento, estaríamos en condiciones de analizar el impacto de diferentes escenarios del aumento del nivel del mar en condiciones del mar en calma, así como cuando eventualmente se produzcan fenómenos extremos, con vientos fuertes y oleaje. Habría que considerar adicionalmente y en todos los casos la acidificación del océano que previsiblemente va a ocurrir debido a las emisiones y analizar el impacto sobre la pesca.

Por último, sería necesario analizar el impacto derivado del calentamiento global en los escenarios que se determinen para cada una de las islas donde haya asentamientos humanos, prestando obviamente mayor atención a aquellas islas con las mayores poblaciones, así como a las que eventualmente pudieran tener un impacto más negativo. A partir de lo anterior, habría que definir un Plan de Actuación detallado donde se recogieran las acciones a realizar, así como las responsabilidades y compromisos de cada uno de los organismos e instituciones en llevarlas a cabo. Hay que tener en cuenta que toda esta información, así los resultados obtenidos pueden variar con el tiempo, por lo que deberían actualizarse los escenarios cada no más de cinco años. Resultaría de gran relevancia que un solo organismo se encargara de mantener los estudios, escenarios y previsiones actualizados.

## Bibliografía

- ALVARADO, E. (2001): Perfil de los pueblos indígenas de Panamá, p. 196, Panamá: Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA) y Ministerio de Gobierno y Justicia (MGJ).
- AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY (2016): State of the Climate in 2015, The National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce: Special Supplement to the Bulletin of the American Meteorological Society Vol. 97, No. 8, August 2016.
- BALLESTERO D. & al. (2011): *Variabilidad y cambio del nivel del mar en el Golfo de Honduras*. Informe Técnico preparado por el Laboratorio de Oceanografía y Manejo Costero de la Universidad Nacional. Septiembre 2011. 20 p.
- BINDOFF N.L., & al (2007): *Observations: Oceanic Climate Change and Sea Level*. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis.
- CARAVACA BARROSO, I. (2014): "Los territorios en la crisis". *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales CyTET XLVI* (nº 182) p. 607-624.
- CASTILLO DÍAZ B. D. (2005): *La autonomía indígena en Kuna Yala frente al impacto de la globalización: un análisis de los retos del autogobierno indígena*, p. 305, Costa Rica: Universidad de Costa Rica Facultad, de Ciencias Sociales, Escuela de Antropología.
- CAZENAIVE A, NEREM R.S. (2004): Present-day sea level change: Observations and causes, *Rev. Geophys.*, 42, RG3001, doi:10.1029/2003RG000139
- DISPLACEMENT SOLUTIONS (2014): *Los principios de península en acción cambio climático y desplazamiento en la región autónoma de Gunayala*, Panamá, p. 106, Arteria Studio.
- FISH M., & al (2005): *Predicting the impact of sea-level rise on Caribbean Sea turtle nesting habitat*. *Conservation Biology* 19: p.482– 491.
- FITZGERALD, D.M. & al (2008): *Coastal impacts due to sea level rise*. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences* 36: p.601–647.
- GLYNN P, & al (1990): *Experimental evidence for high temperature stress as the cause of El Niño coincident coral mortality*. *Coral Reefs* 8: 181–191.
- GÓMEZ VALLARINO, M. & GÓMEZ VALLARINO, T. & GÓMEZ GÓMEZ OREA D. (2013): "El paisaje urbano: una aproximación a sus componentes básicos para su inserción en planes y proyectos" *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales CyTET XLV* (175). p. 9–25.
- HAWKES L, & al. (2009): Climate Change and marine turtles. *Endangered Species Research* 7: p.137–154.
- IMBACH P & al. (2012): "Modeling potential equilibrium states of vegetation and terrestrial water cycle of Mesoamerica under climate change scenarios". *Journal of Hydrometeorology* 13: 665–680.
- INAKELIGINIA & AIBAN WAGUA & OLOGUIDI (2007): Así lo vi y así me lo contaron: datos de la Revolución Kuna de 1925, p. 174, Panamá: Onmaked Dummad Sunmaked; Onmaked Dummad Namaked, Nan Garburba Oduloged Igar = *Congreso General Kuna; Congreso General de la Cultura Kuna*, Educación Bilingüe Intercultural.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO. (2010): XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2010, Panamá: *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Contraloría General de la República de Panamá.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2015): World energy outlook special report, energy and climate change. — (2016): *World energy outlook*.
- NACIONES UNIDAS (2015): «Acuerdo de París 2015, de la Convención marco sobre el cambio climático».
- NICHOLLS R.J., & al (1999): "Increasing flood risk and wetland losses due to global sea-level rise: regional and global analyses". *Global Environmental Change* 9, Supplem: p. S69–S87.
- SOLOMON S & al. (2007): *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [SOLOMON S & al, HL Miller (eds.)]. Cambridge University Press.
- THE IPCC SCIENTIFIC ASSESSMENT (1990): *Climate Change*, New York: Press Syndicate of the University of Cambridge
- VENTOCILLA, J & al (1995): Los indígenas kunas y la conservación ambiental, p. 95-124, Mesoamérica: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica.

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 591-612

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.10>

CC BY-NC 4.0



# Evaluación multicriterio de calidad de vida y calidad urbana en la región metropolitana de Córdoba, Argentina

Sara María BOCCOLINI

Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad  
CIECS (CONICET-UNC)

**RESUMEN:** Se cartografiaron los niveles de calidad de vida y calidad urbana en la región metropolitana de Córdoba en función de los niveles de disponibilidad de equipamientos y servicios urbanos básicos y específicos en el territorio. Estos atributos se reconstruyeron combinando datos georeferenciados de múltiples indicadores (datos censales, ubicación y tipo de equipamientos y servicios relevados manualmente u obtenidos en portales SIG) utilizando la metodología propia de la Evaluación Multicriterio que permitió combinar indicadores no semejantes y obtener una valoración cuantitativa de su distribución en el territorio. La información se procesó con software SIG, y los mapas obtenidos se evaluaron críticamente a fin de identificar tendencias de desarrollo a mediano plazo y su impacto en la estructura socioeconómica y espacial de la región respecto a la distribución desigual de recursos urbanos.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad de vida; Calidad urbana; Desarrollo desigual; Evaluación multicriterio.

## Multivariate Analysis of Quality-of-life and Urban-quality-of-life in Metro Córdoba, Argentina

**ABSTRACT:** We mapped the levels of quality of life and urban quality in the metro area of Córdoba, according to availability levels of basic and specific urban services and social equipment in the territory. We rebuilt these attributes by combining georeferenced data from multiple indicators (census data, location and type of equipment and urban services manually surveyed or obtained in GIS portals) through the methodology of Multicriteria Evaluation. This methodology allowed us to combine non-similar indicators, and obtain a quantitative assessment of their distribution in the territory. Finally, we processed the in-

Recibido: 11.12.2019; Revisado: 04.03.2019

Correo electrónico: [saraboccolini@gmail.com](mailto:saraboccolini@gmail.com); N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2864-8744>

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

formation with GIS software, and evaluated critically the maps obtained in order to identify medium-term development trends, as well as their impact on the socioeconomic and spatial regional structure with respect to the unequal distribution of urban resources.

**KEYWORDS:** Life quality; Urban quality; Uneven development; Multi-variant analysis.

## 1. Introducción

La calidad de vida y la calidad urbana han consolidado su importancia a escala global desde la segunda mitad del siglo XX como atributos esenciales a valorar para promover “asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles”, y potenciar la capacidad de hacer uso del ‘Derecho a la ciudad’ de los individuos que forman una comunidad.

La ‘calidad de vida’ refiere al derecho a una vivienda adecuada, el acceso universal y asequible al agua potable y al saneamiento, así como al acceso sin discriminación a

“todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida” (UN-HABITAT, 2017: 5).

Por su parte, la ‘calidad urbana’ refiere a la posibilidad de acceder a oportunidades de mejoramiento y desarrollo personal, familiar y comunitario sin distinción por género, raza, religión o nivel socio-económico, garantizando

“el acceso equitativo para todos a las oportunidades y los recursos económicos y productivos” de la comunidad, facilitando la formación y consolidación de redes comunitarias y el acceso a mecanismos de participación política y gobernanza (UN-HABITAT, 2017: 6 y ss.).

Atributos como la calidad de vida y la calidad urbana tienen dimensiones ‘abstractas’, como la política, la legislativa, la religiosa, etc., de las que se ocupan numerosas investigaciones, políticas y experiencias colectivas sobre el tema. Sin embargo, y en el marco de los estudios territoriales-metropolitanos, este trabajo considera esencial incorporar además un enfoque espacial que permita reconstruir estos atributos en el territorio: más allá del marco jurídico o cultural, el acceso

al equipamiento y servicios urbanos esenciales o especializados, a un medio ambiente de calidad, a seguridad física, a distintos medios de vida, etc., está definido por la distribución en el territorio de actividades y redes de infraestructura en relación con los patrones de localización de la población que hace uso de ellos<sup>1</sup>: aunque sean de libre acceso, los bienes y servicios urbanos que dependen de una localización en el espacio no son equitativamente accesibles (en términos de cantidad y/o calidad) para todos los individuos de un sistema urbano (HARVEY, [1973]2011: 46-96, esp. 87 y ss.). En efecto,

“Es inevitable un cierto grado de desigualdad distributiva, en parte debido a los efectos diferenciales de la localización relativa y de la distancia entre consumidores, y en parte debido a las decisiones de localización realizadas por los particulares que producen los servicios (...), creando geografías sesgadas localmente y por lo tanto geografías discriminatorias de acceso a los servicios” (SOJA, 2014: 83-84).

En consecuencia, el mapeo de la calidad de vida y el de la calidad urbana son instrumentos ampliamente difundidos, sobre todo en estudios técnicos de diagnóstico, como puntos de partida de estrategias de desarrollo social y territorial sostenible (MARANS, 2012). Para ello, los Sistemas de Información Georreferenciada (SIG) cumplen un rol estratégico, no sólo debido a la capacidad de procesar una gran cantidad de datos para agilizar los procesos de evaluación (entrada, transformación, almacenamiento y manipulación de datos) sino también porque permiten profundizar específicamente en la dimensión espacial de los elementos analizados. Actualmente, su desarrollo instrumental permite ser utilizado para evaluar desde sectores urbanos (como barrios, comunidades y distritos) hasta aglomeraciones completas (ciudades medias o grandes), con resultados muy interesantes en el contexto latinoamericano en general y argentino en particular -como lo demuestran los antecedentes citados en este trabajo.

<sup>1</sup> En este sentido, esta investigación se separa de la línea planteada por estudios como MOHAMMAD SUFIAN (1993), el Índice de Prosperidad de las Ciudades (UN-HABITAT, 2016), o los datos del Observatorio Federal Urbano sobre jerarquía

urbana a nivel nacional (<https://ofu.mininterior.gob.ar/OFU>), donde la valoración multicriterio se realiza para cada aglomeración urbana o distrito, sin estudiar la variabilidad del atributo en el territorio.

Sin embargo, en la actualidad la escala urbana no es suficiente para comprender los procesos que estructuran las aglomeraciones urbanas (SOJA, 2000: 221; STORPER, 2010; STORPER & al, 2015). De esto se desprende la necesidad de ampliar el análisis a la escala regional para comenzar a comprender cabalmente el escenario

actual y tendencial de nuestras ciudades, y es el motivo por el cual este trabajo propone incorporar la escala metropolitana en el análisis de niveles de calidad de vida y calidad urbana, reconstruyendo esos atributos en la región metropolitana de Córdoba (RMCBA) en Argentina.

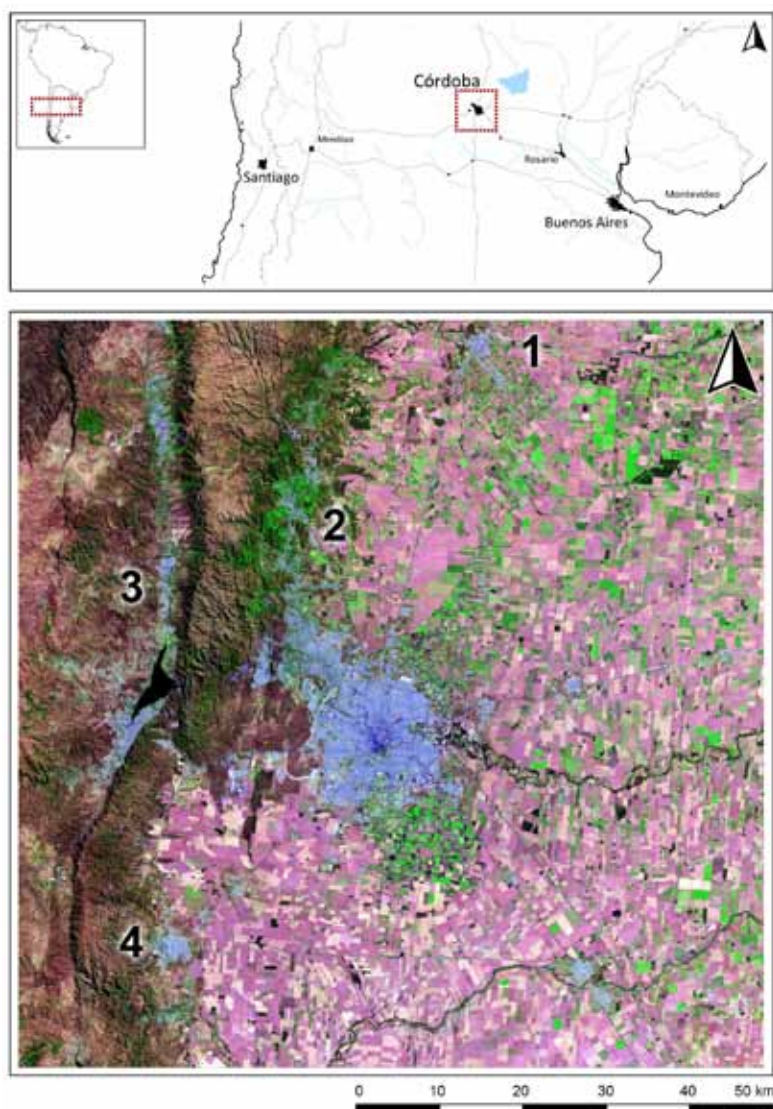


Imagen LANSAT 8 (8 junio 2018) procesada en combinación de bandas 6-5-2. Los tonos violáceos indican superficie edificada: Ciudad de Jesús María y Colonia Caroya, (2) Conurbación en el Valle de Sierras Chicas, (3) Conurbación en el Valle de Punilla, (4) Ciudad de Alta Gracia. Los tonos rosados indican cultivos en secano; los tonos verdes indican cultivos bajo riego (principalmente hortícola); los tonos ocres indican el monte serrano natural. El color negro indica cuerpos de agua: al Oeste (en el Valle de Punilla) se identifica el Dique San Roque, desde el que corre el río Suquia hacia el Este, atravesando la ciudad de Córdoba -la mayor área urbanizada en la figura.

FIG. 1/ RMCBA. Posición relativa en el cono Sur de Latinoamérica señalada en rojo (arriba) y detalle de la región analizada (abajo).

Fuente: Elaboración propia (2019) procesando en QGIS una imagen de United States Geological Survey (<https://earthexplorer.usgs.gov>) y datos de IDERA.

La RMCba es un centro cultural, económico, educativo, financiero y de entretenimiento en la región centro de Argentina; con 1.884.320 habitantes, es la segunda región metropolitana más poblada, y con 650 km<sup>2</sup> es la segunda más extensa del país<sup>2</sup> (IROS & al., 2012; INDEC, 2012).

Debido a la escala del relevamiento abordada en este trabajo, se prioriza el relevamiento de indicadores objetivos para reconstruir los atributos analizados (RINNER, 2007; PACIONE, 2003; BURNELL & GALSTER, 2016) mediante el procesamiento con software SIG: el mapeo se realiza procesando información georreferenciada del último Censo Nacional de Población de 2010, complementada con el relevamiento georreferenciado de equipamientos y servicios urbanos. La estrategia metodológica para reconstruir y valorar estos atributos complejos en el territorio parte de la evaluación multicriterio de indicadores simples seleccionados por su capacidad de definir cada atributo.

Para reconstruir la calidad de vida se parte de cuantificar la disponibilidad<sup>3</sup> de Equipamientos y Servicios Urbanos básicos (EySU básicos). En este caso, y partiendo de los antecedentes sobre el tema, se cuantifica el acceso a redes de infraestructura, la satisfacción de necesidades básicas en el hogar, la disponibilidad de establecimientos educativos básicos (correspondientes a los niveles de educación obligatoria en Argentina), establecimientos de salud (hospitales y dispensarios) y de seguridad vecinal (comisaría).

Por otro lado, la calidad urbana se reconstruye en función de la cuantificación de la disponibilidad de Equipamientos y Servicios urbanos específicos (EySU específicos) en el territorio metropolitano, como son instituciones de investigación, innovación y desarrollo, administración pública, centros comerciales y de servicios complejos, etc.

Los resultados se evalúan desde un enfoque crítico, basado en las perspectivas de justicia espacial planteadas en LEFEBVRE ([1974]2013), HARVEY (2001; [1973]2011), SOJA (2014, y BRENNER (2017). Más allá de cuantificar la población metropolitana que accede a una mejor calidad de vida y urbana, se reflexiona sobre los patrones de concentración macrocefálica de EySU de la RMCba y lo que esto implica frente a las tendencias actuales de contraurbanización y vaciamiento de áreas centrales, consolidando un territorio metropolitano con profundas desigualdades en el acceso al Derecho a la ciudad.

<sup>2</sup> Para delimitar la unidad de análisis RMCBA en el territorio se adoptan los límites territoriales definidos por el Instituto de Planificación del Área Metropolitana (IPLAM) (MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA & IPLAM, 2012) que se corresponde con la totalidad de los mapas incluidos en este trabajo.

### 1.1. EySU básicos para valorar la calidad de vida de la población en el territorio

En estudios urbano-territoriales, el análisis de la disponibilidad de EySU básicos (redes de infraestructura, servicios de saneamiento y servicios sociales) se inicia usualmente por dos motivos: para establecer los requerimientos en ese aspecto de una comunidad o proyecto urbano a desarrollarse, o para calcular los niveles de disponibilidad en asentamientos urbanos existentes. Por este motivo, es llevado a cabo predominantemente por técnicos especializados en un enfoque positivista de estudio de asentamientos humanos; los métodos de análisis generalmente parten de cálculos como la relación entre la superficie destinada a cada tipo de equipamiento y la superficie total de la comunidad analizada, o estimando la superficie necesaria para esos equipamientos con base en la cantidad de población a servir.

Sin embargo, desde hace varias décadas se relaciona la disponibilidad y accesibilidad a EySU básicos directamente a la calidad de vida de las personas que conforman una comunidad (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO SOCIAL, 2011: 205 y ss.). Por ejemplo, en el *Índice de prosperidad de las ciudades* (UN-HABITAT, 2016: 3) –desarrollado para monitorear de forma continua y comparable el desarrollo urbano sostenible en ciudades de todo el mundo– la calidad de vida es promovida a través de la disponibilidad de:

“...servicios tales como los servicios sociales, la educación, la salud, la recreación, la seguridad y protección necesarios para el incremento de los niveles de vida, lo que permite a la población maximizar el potencial individual y llevar una vida plena” (UN-HABITAT, 2015),

y cuya mejora debería ser incluida como objetivo en los planes y políticas de desarrollo urbano y regional (UN-HABITAT, 2017: iv). Siguiendo este planteo, emergen tendencias que exploran la calidad de vida de una aglomeración o partes de ésta a través del mapeo cuantitativo de áreas servidas por EySU (DISCOLI & AL., 2010; LEVA, 2005; PÉREZ-FOGUET & OLIETE JOSA, & MAGRINYÁ TORNER, 2005; ROSENFELD & al., 2002; WESTFALL & DE VILLA, 2001).

<sup>3</sup> La disponibilidad hace referencia a la distancia física, la cantidad de tiempo utilizado y el costo en el que incurren diferentes tipos de clientes que se desplazan desde su lugar de residencia hasta un punto en el que se encuentra una unidad de servicio dada (GILLESPIE & MARTEN, 1978, cit. en PÉREZ-VALBUENA & AYALA-GARCÍA, & CHIRIVI-BONILLA, 2016: 144).

Sin abandonar la línea de trabajo que explora su potencial para determinar la localización óptima de nuevos EySU básicos en una comunidad dada -por ejemplo, ver el análisis de RAMÍREZ (2002) y SILVA & CARDOZO (2015) en Chaco, BOSQUE SENDRA & GARCÍA (2000) en Venezuela y GILLESPIE & MARTEN (1978) en Estados Unidos-, los estudios actuales más difundidos sobre la calidad de vida en función de los EySU básicos se concentran, más allá de la cantidad de servicios disponibles, en cómo se distribuyen estos equipamientos en el territorio, la accesibilidad a ellos por parte de todos los miembros de la comunidad -incluidos ancianos, niños, personas con discapacidades permanentes o temporales- (PÉREZ-VALBUENA, AYALA-GARCÍA, & CHIRIVÍ-BONILLA, 2016; OMER, 2006), su calidad en cuanto a prestación de servicios, e incluso su interrelación con factores ambientales y socioculturales (como MARTÍNEZ, 2009, para Rosario o MENDEZ & SATORO MOTIZUKI, 2011 para Brasil) y el nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la población (LIRA & VIDAL, s/f).

Entonces, para valorar los distintos niveles de calidad de vida en el territorio y

“evaluar áreas urbanas con inequidades, áreas con necesidades desagregadas y áreas con diferentes niveles de vulnerabilidad” (DISCOLI, SAN JUAN, MARTINI & al., 2010),

en este estudio se plantea una etapa inicial que mapea las áreas de la RMCba donde hay disponibles mayor cantidad y variedad de EySU básicos. Sin embargo, un alto nivel de provisión de EySU básicos no se correlaciona necesariamente con una mayor calidad urbana. Por lo tanto, el estudio de la calidad de vida proporcionada por el acceso a EySU básicos se complementa con una segunda etapa, donde se valora la calidad urbana del territorio en función de la disponibilidad de EySU específicos, según se desarrolla a continuación.

## 1.2. EySU específicos para valorar la calidad urbana en el territorio

Ya en 2004 la *Carta mundial por el Derecho a la ciudad* (FORO SOCIAL DE LAS AMÉRICAS, FORO MUNDIAL URBANO, & FORO SOCIAL MUNDIAL, [2004]2012) plantea el acceso a los recursos, riqueza, servicios, bienes y oportunidades que ofrece la ciudad como un derecho esencial de los ciudadanos -no sólo de los residentes en aglomeraciones urbanas, sino también de todas las personas en tránsito por ellas. Estas premisas, que serán luego replanteadas en La Nueva Agenda Urbana (UN-HABITAT, 2017), reflejan lo que LEFEBVRE ([1974]

2013) sostiene como el “Derecho a la Ciudad”: el derecho a acceder y hacer uso de las ventajas concretas de la vida urbana, que es reclamado actualmente por numerosas instituciones y colectivos en todo el mundo (SOJA, 2014; CASTELLS, 2012; HARVEY, [1973]2011), una tendencia que emerge a principios de la década de 1970 y se consolida a principios del siglo XXI.

El Derecho a la Ciudad significa no sólo el acceso a una mejor calidad de vida, sino una calidad de vida “diferente” (CASTELLS, 2001: 497), valorada en función de las posibilidades de acceso a oportunidades de empoderamiento individual o comunitario que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida y la libertad de elección de un estilo de vida determinado. Esto puede traducirse como el acceso a mejores fuentes de información (educación especializada, centros de investigación y desarrollo, más fuentes de información/formación disponibles), mayor capacidad de tomar decisiones significativas para el desarrollo personal y/o comunitario, acceder más fácilmente a los recursos para llevarlas a cabo (mayores fuentes de crédito, acceso directo a materias primas, manufacturas, cadenas /medios de producción), e incluso como la garantía de un entorno que minimice la violencia física, psicológica o institucional, directa o indirecta hacia los individuos o grupos que operen en un sistema urbano.

La calidad urbana tiene múltiples dimensiones que la definen y escalas en que se manifiesta: una dimensión social (por cuestiones de género, edad, estilo de vida, capacidades diferentes), una dimensión económica (movilidad social ascendente, acceso a crédito y financiamiento, etc.), una dimensión biológica, una política, una jurídica, una ambiental, etc.

Los EySU específicos materializan las sedes de actividades que confirman las áreas urbanas como centros de toma de decisiones de alto nivel y bases de la economía y la cultura, que permiten a sus habitantes mayores posibilidades de desarrollo humano, social y disfrute personal. La importancia de los EySU específicos es destacada ya en CASTELLS, HALL & HALL (1998), cuando señala que se precisan “medios de innovación” (inducidos por la disponibilidad de “servicios avanzados”, para generar conocimiento y favorecer el procesamiento de información produciendo innovación tecnológica y cultural. Los EySU específicos materializan los nodos del “espacio de flujos”, organizado en función de redes interpersonales de intercambio e interacciones cara a cara -complementados por la interacción online- en el centro del proceso innovador (CASTELLS, 2001: 464 y ss.).

Pero los EySU específicos no se limitan a las sedes de actividades de producción y consumo de bienes y servicios: es necesario incluir las sedes de instituciones que favorezcan la gobernanza y participación ciudadana, así como los espacios públicos de encuentro, diálogo, discusión, participación y disputa; la presencia de estos espacios es crucial para el desarrollo e innovación comunitarios (AMIN & GRAHAM, 1997). Las sedes de instituciones gubernamentales (en el caso de Argentina, instituciones republicanas del Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial a nivel nacional, provincial y municipal) y las organizaciones interpersonales no gubernamentales (como sindicatos, colegios/asociaciones profesionales o empresariales, etc.) no sólo favorecen el desarrollo de redes de intercambio y solidaridad entre miembros, sino que también concentran en distinta medida la capacidad de administrar recursos (bienes, información) colectivamente para aprovechar ventajosamente las condiciones en el sistema, o adaptarse más fácilmente a cambios en el contexto (STORPER, 2010). El mapeo de estas instituciones y asociaciones muestra indirectamente lugares donde es altamente probable que se desarrollen economías de aglomeración y capital relacional, vinculados directamente con procesos de sinergia y desarrollo económico y social (STORPER & al, 2015: 23-26, 169-192 y 217).

Siguiendo este razonamiento, los EySU específicos son elementos clave para reconstruir la calidad urbana en territorios metropolitanos donde atributos como la densidad o agregación (incluso el acceso a EySU básicos) ya no parecen significativos (CASTELLS, 2001: 479). Por lo tanto, se exploran las distintas oportunidades de acceso a una mejor calidad urbana que se presentan en un área metropolitana, partiendo del mismo argumento que sustenta el mapeo de la calidad de vida en función de los EySU básicos: se propone cartografiar los niveles de calidad urbana en el territorio en función de la presencia de EySU específicos que la promueven.

### 1.3. La evaluación multicriterio para reconstruir atributos complejos

La Evaluación Multicriterio (EMC) es un instrumento de clasificación compleja de elementos que permite evaluar, ordenar, jerarquizar, seleccionar o rechazar un fenómeno complejo, definido por atributos multidimensionales y/o conflictivos entre sí. Está basada en la teoría de la optimización multi-objetivo, con base en la cual se puede realizar un análisis complejo, equilibrando todas las dimensiones –incluso las

intangibles– de un elemento (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 43-46, 50), integrándolas en un único indicador cuantitativo, de acuerdo a escalas de jerarquía y elementos críticos (MORENO-JIMÉNEZ, 2002).

En los estudios urbanos, la EMC comenzó a utilizarse como instrumento para evaluar la idoneidad y eficiencia de políticas públicas o proyectos, es decir, para seleccionar de un conjunto de alternativas la que tiene una mejor relación costo/beneficio, mejor se adapta a los objetivos planteados o a los intereses de los agentes involucrados en el proceso o alcanzados por su impacto. Sin embargo, su valor instrumental para valorar atributos complejos hace que sea ampliamente utilizada en estudios exploratorios que necesitan reconstruir los niveles de algún atributo complejo, multidimensional o de estudio transdisciplinar (como la calidad de vida o la calidad urbana, pero también el impacto ambiental o el riesgo ambiental, entre otros).

Para realizar la EMC es esencial definir previamente el marco conceptual de la investigación como sus objetivos, niveles de aspiración o utilidad, etc., ya que son la base que sustenta la elección de cada uno de los criterios que se incluirá en el análisis y su importancia para definir y valorar el atributo por medio de puntuaciones, valores o intensidades de preferencia (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 43, 50-52). Partiendo de ese marco, las etapas en que se desarrolla la EMC son las siguientes:

1. Se definen el *objetivo* de la evaluación y su *marco conceptual*.
2. Se define el *atributo a evaluar* (en este caso, la calidad de vida y la calidad urbana), estableciendo criterios que definan y delimiten el atributo (según el marco conceptual o la premisa política del proyecto).
3. En función de los criterios propuestos, se determinan los *indicadores que definen ese atributo*. Estos indicadores pueden ser tangibles o intangibles, pero es importante que cubran todas las dimensiones del atributo, que sean significativos para el análisis, que no sean redundantes, pero sí suficientes.

En este aspecto es crucial determinar los alcances del análisis y los recursos disponibles, para realizar una evaluación lo más efectiva posible (en cuanto a costos afrontados en relación con la calidad o exactitud de los resultados obtenidos) (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 71, 126-127). En el caso de esta investigación, tanto la escala como los recursos disponibles conducen a

limitar los indicadores a la disponibilidad de EySU<sup>4</sup>.

Esta estrategia apunta a minimizar los recursos necesarios para obtener la mayor cantidad de información posible sobre el territorio, proponiendo un proceso ágil para estudios exploratorios que pueden luego profundizarse en etapas posteriores. Esto último es importante: la elección del conjunto de indicadores no se realiza en función de la gran capacidad de procesar datos del software SIG que se utiliza, sino bajo la premisa de garantizar la legibilidad y confiabilidad de los datos, la disponibilidad de los mismos y la fiabilidad de sus fuentes (MARANS, 2012, 18-19).

4. En función de los criterios propuestos, se determina el *tipo y escala de valoración para cada indicador*<sup>6</sup>. A continuación, se define el *criterio de normalización*, que permite que los valores de los distintos indicadores sean valorados con clasificaciones homogéneas, y se realice “en escalas comparables en tipo, rango de extensión, unidad de medida, eventual posición del cero, dispersión, etc.” (BARBA-ROMERO & POMEROL, 1997: 66 cit. en GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 79). Por lo tanto, los valores de cada uno de los indicadores se reclasifican según un *método de valoración completa*, agrupándolos en clases ordinales (Ver tablas en Figs 2, 4 y 8).
5. Se define el *criterio de ponderación* que combine los indicadores para alcanzar la valoración integral del atributo, es decir, la *evaluación multicriterio* propiamente dicha. Los métodos de EMC son desarrollados ampliamente en GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO (2005: 84-120), de donde surge que la elección de un método concreto depende del tipo de evaluación a realizar (analítico-exploratorio, selección con base en objetivos predefinidos), el tipo de objetivos y los criterios definidos en el marco teórico, y los recursos disponibles (tipos/confiabilidad

de datos, recursos técnicos, humanos, de tiempo, económicos, etc.), etc. En este trabajo, el método de EMC propuesto es una *técnica compensatoria* que consiste en una *suma lineal ponderada*.

La compensación se realiza para evitar sesgos hacia indicadores con valores muy altos (comparar, por ejemplo, los valores mínimos y máximos que alcanzan los distintos indicadores de las tablas de Figs. 2 y 4). El método más simple es realizar un *ajuste lineal* para reescalar los valores entre unos límites máximo y mínimo preestablecidos (ecuación (a) en el apartado 2.2).

La sumatoria lineal ponderada, por su parte, se selecciona por ser un método intuitivo, sencillo de implementar y estar validado en la mayoría de los antecedentes revisados sobre análisis territorial multicriterio. Consiste específicamente en la suma de los valores normalizados de cada indicador por un peso relativo, asignado de acuerdo a criterios definidos en el marco conceptual o criterios políticos establecidos en cada caso.

El alto grado de discrecionalidad, tanto en esta etapa como en las anteriores de reclasificación y normalización son uno de los puntos más discutidos de la EMC, ya que incorporan un importante factor de incertidumbre y subjetividad, principalmente porque en todos ellos la ponderación depende de factores humanos que determinan el peso de cada atributo basándose en juicios de valor conceptual o político (sin que esto implique un error de juicio en la evaluación). Sin embargo, debido a la transparencia en el procedimiento, los indicadores y su peso relativo son conocidos y pueden ser puestos a prueba.

6. Para *determinar la coherencia de la evaluación* –y fundamentar el criterio de ponderación– se realiza un análisis de sensibilidad y estabilidad de la ponderación propuesta para

<sup>4</sup> Esta no es la única estrategia posible: ver por ejemplo el análisis de ESCOBAR MARTÍNEZ & al (1992) para Burdeos, donde se combina el procesamiento de datos georreferenciados de equipamiento urbano con mapas perceptuales elaborados con base en encuestas a usuarios, el mapeo del Índice de Calidad de Vida de Argentina que combina indicadores socioeconómicos y ambientales, realizado por el Instituto Superior de Ingeniería del Software de Tandil (CONICET – UNCPBA), o la combinación de indicadores objetivos y subjetivos de SANTOS & MARTINS (2007) en Porto, y MCCREA & SHYY, & STIMSON (2006) en *South East Queensland*. La dimensión ambiental –aunque es considerada relevante para

caracterizar la calidad de vida– no se incluye en este estudio; lo mismo sucede con indicadores subjetivos que relevaban la dimensión psico-física de la calidad de vida (CUMMINS, 2005; MARANS, 2012).

<sup>5</sup> Además, esta valoración puede ser continua (de un valor mínimo a uno máximo), limitante (que implique incluir o no el elemento en la evaluación final en función de su valoración) o una combinación de ambos, como es el caso de los mapas de las figuras 7 y 10, que omiten los valores de puntos en el territorio donde la valoración dio un resultado por debajo de cierto nivel a partir del cual no se considera una calidad de vida o urbana significativa.

la ecuación integradora de indicadores, que comprueba la estabilidad del método

“examinando la variación que se produce en los resultados cuando se realizan variaciones sistemáticas en un rango de interés sobre uno o más parámetros de entrada” (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 118,184).

Este proceso permite determinar los indicadores que más influyen en el resultado, los menos significativos y los que interactúan con otros; también permite conocer si los juicios de valor realizados suponen un factor que incremente o disminuya significativamente alguno de los indicadores analizados, permitiendo revisar críticamente el equilibrio de las ecuaciones de reclasificación y ponderación.

De los métodos disponibles para evaluar la estabilidad de la ecuación integradora, destaca por su practicidad el modelo local denominado *One Factor at a Time*, que analiza el impacto de aumentar el peso de cada uno de los indicadores mientras los demás permanecen constantes (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 188), tal como se realiza en este trabajo (ecuaciones (b), (c) y (d) del apartado 2.2, que sintetizan las etapas 5 y 6).

- Una vez evaluada la ecuación integradora, se selecciona la alternativa que mejor cumple con los criterios definidos inicialmente, para proceder a su análisis. Los resultados pueden luego analizarse de forma autónoma; sin embargo, el análisis puede profundizarse al correlacionarse con otros indicadores complementarios, como es el caso de esta investigación. A continuación, se desarrollan los pasos seguidos para aplicar la EMC en la valoración de la calidad de vida y la calidad urbana en la RMCba.

## 2. Método de trabajo

Luego de haber desarrollado el marco conceptual que define y delimita la calidad de vida y la calidad urbana en la introducción, la siguiente instancia de trabajo es el mapeo valorado de la calidad de vida en la RMCba en función de la distribución de EySU básicos. A continuación, se realiza el mapeo valorado de la calidad urbana en la RMCba en función de la distribución de

EySU específicos. Finalmente, los resultados de ambos mapas se evalúan relacionadamente, reconociendo patrones específicos y tendencias a mediano plazo, sobre los que se reflexiona en la discusión final.

### 2.1. Fuentes de los datos analizados

Tanto los datos censales como los mapas de radios censales<sup>6</sup> provinciales georreferenciados están disponibles para el público en el portal web de la Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia (DGEyC), y corresponden al Censo Nacional 2010 (último censo nacional disponible al momento de realizar el estudio). La información sobre equipamientos urbanos se obtuvo en el portal de Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA) y en mapas publicados por el proveedor de data SIG Garmin. Las distribuciones de EySU específicos adicionales fueron relevados manualmente con base en la información disponible en Google Maps ([www.maps.google.com.ar](http://www.maps.google.com.ar)). Debido a las características de las distintas fuentes disponibles, estos datos corresponden al año 2018. El software SIG utilizado es el QGIS, de distribución gratuita.

### 2.2. Cuantificación de la calidad de vida en función de la disponibilidad de equipamientos y servicios urbanos básicos

En esta instancia se siguen las premisas planteadas en DISCOLI & al. (2010) y PÉREZ VALBUENA & al. (2016) para evaluar la calidad de vida en aglomeraciones urbanas similares al caso de estudio, pero ajustando el proceso a los objetivos específicos de este análisis, y relevando los indicadores correspondientes a la definición conceptual planteada inicialmente.

En un primer momento se mapean dos indicadores:

- Porcentaje de hogares con conexión insuficiente a servicios básicos en el territorio por radio censal: al utilizar este indicador –en lugar de las áreas donde los servicios básicos están disponibles–, se releva la población que efectivamente accede a servicios básicos, sin importar si está localizada en un área donde el servicio está disponible, pero es inaccesible.

<sup>6</sup> Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), un radio censal es la unidad territorial que incluye desde 100

viviendas (áreas rurales o periurbanas) hasta 300 viviendas (áreas urbanas).

- Porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por radio censal: con este indicador se mide *indirectamente* la población con déficit de empleo, ingresos insuficientes, posibles condiciones de hacinamiento y mala calidad material de las viviendas (INDEC, 2012).

Se trabaja con datos estadísticos georreferenciados para cada radio censal del área

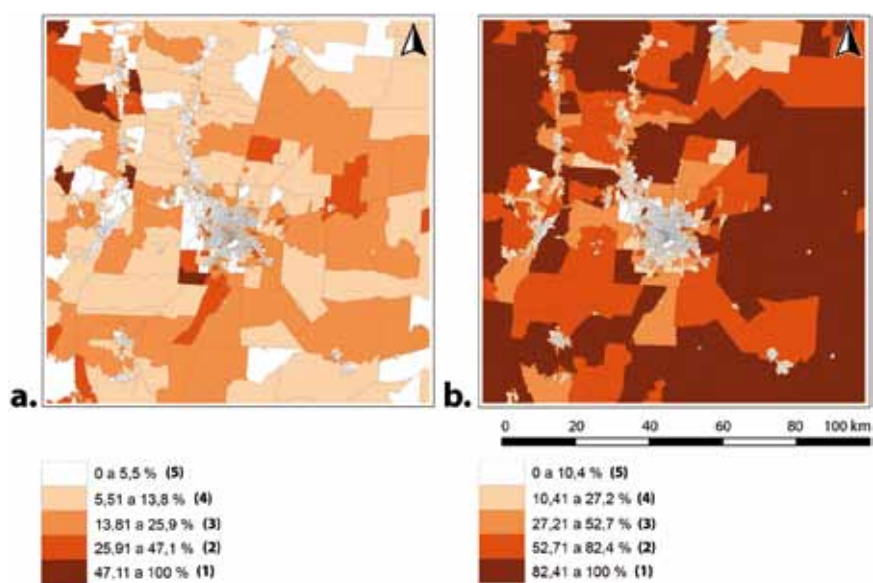
analizada. Los valores obtenidos para cada radio se agrupan en 5 intervalos, ponderados en función de su capacidad para elevar la calidad de vida de las personas, según muestra la FIG. 2. Los valores se procesan en QGIS para obtener una imagen ráster con la distribución ponderada de cada uno de estos indicadores en el territorio (FIG. 3).

Indicador	Intervalo	Unidad	Clasificación	
			Categoría	Ponderación
Porcentaje de hogares con NBI	0 a 0,05	%	Muy alta	5
	0,05 a 0,11		Alta	4
	0,11 a 0,2		Media	3
	0,2 a 0,38		Baja	2
	0,38 a 1		Muy baja	1
Porcentaje de hogares con acceso insuficiente a servicios básicos	0 a 0,12	%	Muy alta	5
	0,12 a 0,24		Alta	4
	0,24 a 0,41		Media	3
	0,41 a 0,65		Baja	2
	0,65 a 1		Muy baja	1

Las clases se determinan según rupturas naturales en los resultados para cada indicador. Nótese que la ponderación es inversa al valor del indicador, ya que, a menor valor de éste, es mayor el nivel de calidad de vida esperable para los hogares de cada radio censal analizado.

FIG. 2/ **Matriz de evaluación de los indicadores de conexión a servicios básicos insuficientes y hogares con necesidades básicas insatisfechas en cada radio censal.**

Fuente: Elaboración propia resumen de una etapa de trabajo explicada en el texto.



Entre paréntesis se indica la valoración cuantitativa de cada intervalo.

FIG. 3/ **RMCBA. (a) Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas para cada radio censal y (b) Porcentaje de hogares con acceso insuficiente a servicios básicos para cada radio censal (2010).**

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos del INDEC y de la DGEyC.

Indicador - tipo de equipamiento	Área de influencia	Clasificación	
		Categoría	Valoración
Establecimientos educativos primarios y secundarios (estatales y privados)	Radio de 500 m	Área inmediata	1
	Radio de 1.000 m	Área intermedia	0,6
	Distancia > 1.000 m	Área no servida	0
Hospitales y sanatorios (estatales y privados)	Radio de 1.000 m	Área inmediata	1
	Radio de 2.000 m	Área intermedia	0,6
	Distancia > 2.000 m	Área no servida	0
Dispensarios y centros de salud ambulatorios	Radio de 500 m	Área inmediata	1
	Radio de 1.000 m	Área intermedia	0,6
	Distancia > 1.000 m	Área no servida	0
Comisarias y unidades judiciales	Radio de 1.000 m	Área inmediata	1
	Radio de 2.000 m	Área intermedia	0,6
	Distancia > 2.000 m	Área no servida	0

FIG. 4/ Matriz de evaluación de los equipamientos y servicios urbanos básicos mapeados.

Fuente: Elaboración propia, resumen de una etapa de trabajo explicada en el texto.

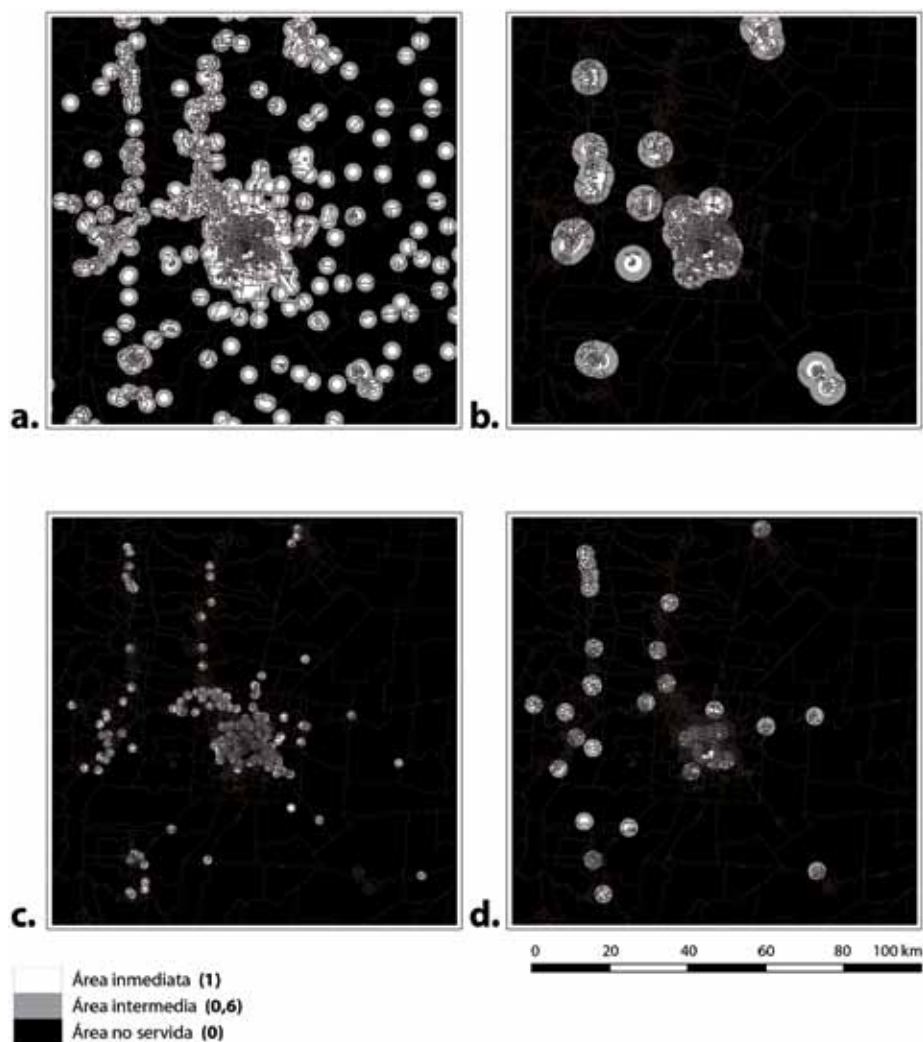
Las clases se determinan según rupturas naturales en los resultados para cada indicador. Nótese que la ponderación es inversa al valor del indicador, ya que, a menor valor de éste, es mayor el nivel de calidad de vida esperable para los hogares de cada radio censal analizado.

En una segunda etapa de trabajo, se mapean y ponderan las áreas servidas por equipamientos sociales básicos en el área de estudio. Para cada uno de esos elementos se determina un área de influencia inmediata, un área intermedia y un área -relativamente- no servida, de extensión variable de acuerdo al tipo de equipamiento. Estas distancias se definen con base en los antecedentes analizados, que utilizan variables como la cantidad y porcentaje de equipamientos en radios de distancias predeterminadas (usualmente definidos por distancias recorribles a pie o en pocos minutos en transporte público, manteniendo una escala de barrio o distrito -500 m a 4 km-) (PÉREZ-VALBUENA, AYALA-GARCÍA & CHIRIVÍ-BONILLA, 2016: 144).

Los distintos tipos de equipamientos sociales básicos relevados, la extensión de sus respectivas áreas de influencia y su valoración se resumen en la FIG. 4. Los resultados para cada ítem se procesan para obtener una imagen ráster con la distribución ponderada de cada área de influencia en el territorio. Los mapas resultantes se muestran en la FIG. 5.

Finalmente, la cuantificación de los niveles de calidad de vida en la RMCba se obtiene mediante la suma ponderada de los indicadores mapeados en cada punto del territorio<sup>7</sup>. Para estudiar la inferencia de cada uno de los indicadores relevados y lograr una ecuación ponderada que los integre equilibradamente, se realizan aproximaciones sucesivas en forma de ecuaciones integradoras con ponderaciones diferenciadas de cada indicador, aplicando simultáneamente una *sumatoria lineal ponderada* y el análisis de sensibilidad *One Factor at a Time*.

<sup>7</sup> Cada punto (un píxel en el mapa ráster procesado) corresponde a un polígono de 30 m de lado.



(a) Establecimientos educativos primarios y secundarios -5 a 18 años- estatales y privados; (b) hospitales y sanatorios estatales y privados; (c) dispensarios y centros de salud ambulatorios estatales y privados; (d) comisarías y precintos policiales.

FIG. 5/ CBA. Áreas de influencia de equipamientos y servicios urbanos básicos (2018).

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos de IDERA, proveedor de data SIG (Garmin), Google Maps ([www.maps.google.com.ar](http://www.maps.google.com.ar)), y de la DGEyC

Ecuación a: Se realiza un *ajuste escalar* que normaliza todos los términos, que obtienen valores entre 0 y 10. Valor máximo posible: 60.

$$\text{Calidad de vida} = 2 * (\text{NBI} + \text{servicios}) + \text{escuelas} + \text{dispensarios} + \text{hospitales} + \text{comisarías}$$

Ecuación b: Duplica los valores de NBI y servicios (valores entre 0 y 20), manteniendo los valores del resto entre 0 y 10. Valor máximo posible: 80.

$$\text{Calidad de vida} = 4 * (\text{NBI} + \text{servicios}) + \text{escuelas} + \text{dispensarios} + \text{hospitales} + \text{comisarías}$$

Ecuación c: Duplica los valores de los equipamientos (valores entre 0 y 10), manteniendo los valores originales de NBI y servicios (entre 0 y 5). Valor máximo posible: 50.

$$\text{Calidad de vida} = \text{NBI} + \text{servicios} + \text{escuelas} + \text{dispensarios} + \text{hospitales} + \text{comisarías}$$

Ecuación d: Duplica los valores de NBI, servicios, escuelas y hospitales (entre 0 y 20), manteniendo los valores originales de dispensarios y comisarías (entre 0 y 5). Valor máximo posible: 100.

$$\text{Calidad de vida} = 4 * (\text{NBI} + \text{servicios} + \text{escuelas} + \text{hospitales}) + \text{dispensarios} + \text{comisarías}$$

Donde

- NBI: valor según porcentaje de hogares con NBI por radio según la FIG. 3.
- Servicios: valor según porcentaje de hogares con conexión insuficiente a servicios por radio según la FIG. 3.
- Escuelas: áreas de influencia inmediata e intermedia de establecimientos educativos valoradas según la FIG. 5.

- Dispensarios: áreas de influencia inmediata e intermedia de dispensarios y centros de salud ambulatorios valoradas según la FIG. 5.
- Hospitales: áreas de influencia inmediata e intermedia de hospitales y sanatorios valoradas según la FIG. 5.
- Comisarías: áreas de influencia inmediata e intermedia de comisarías y unidades judiciales valoradas según la FIG. 5.

Los resultados obtenidos en QGIS para cada ecuación se muestran en la FIG. 6.

El resultado de la ecuación (a) produce un mapa donde, por un lado, hay pocos niveles legibles de intensidad, y, por el otro, pareciera que los indicadores de equipamientos tienen un rol

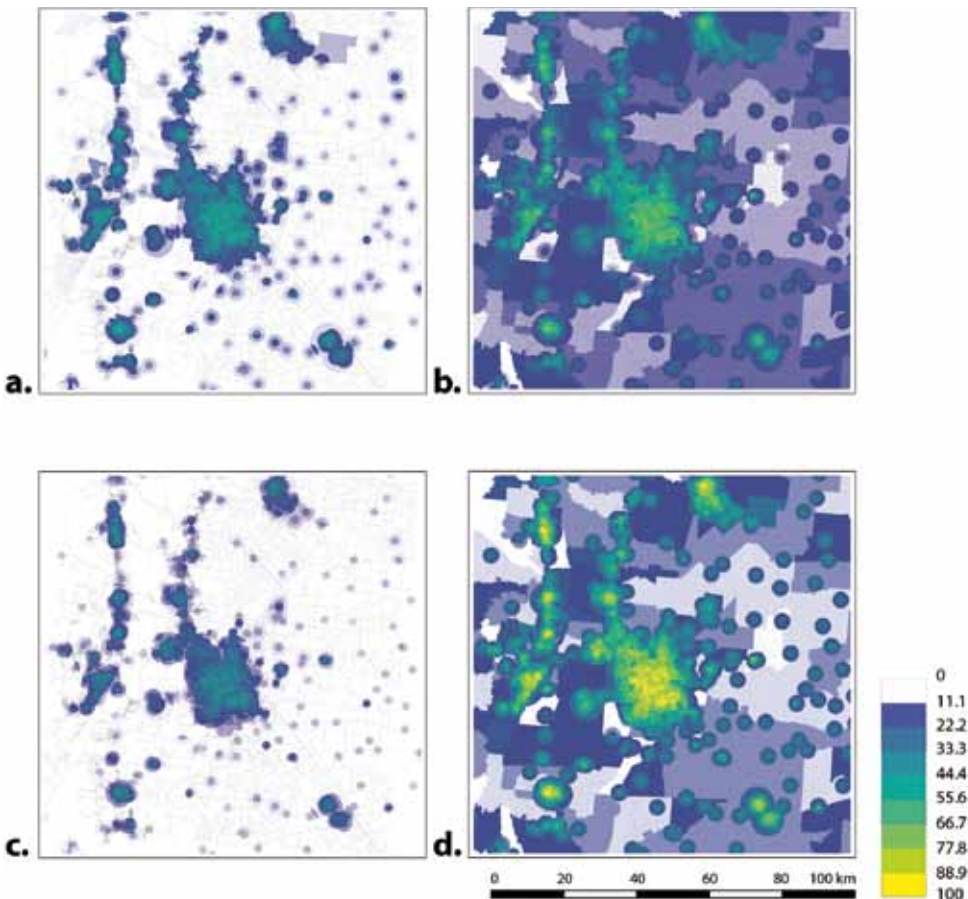


FIG. 6/ RMCBA. Calidad de vida en función de la disponibilidad de equipamientos y servicios urbanos básicos (ecuaciones del proceso One Factor at a Time).

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos de IDERA, proveedor de data SIG (Garmin), Google Maps, y de la DGEyC.

predominante, muy por encima de los de NBI y servicios. La ecuación (b) plantea entonces estudiar el efecto de mayorar la incidencia de éstos últimos, y al mismo tiempo, aumentar los niveles posibles de valoración. El mapa (b) muestra que, aunque se mantiene legible el fenómeno de concentración territorial en áreas con más equipamientos disponibles, se hacen legibles diferencias importantes en el resto del territorio, permitiendo lecturas más complejas.

La ecuación (c) se incluye sólo a modo de confirmación del sesgo de los equipamientos, ya que duplica la importancia de estos. En este mapa no es posible evaluar grandes áreas de territorio (que quedan con valores mínimos), pero en las áreas con niveles significativos tampoco se ob-

tiene un gradiente de valores que permita la correcta legibilidad del mapa.

Finalmente, la ecuación (d) parte de (b), aunque incrementa la incidencia de los equipamientos de mayor complejidad e impacto en la calidad de vida —escuelas y hospitales. Se obtiene así un mapa con valores significativos en prácticamente la totalidad del territorio, con una gradación tal que facilita la lectura y valoración en detalle. Debido a esto, es la ecuación seleccionada para la reconstrucción de la Calidad de vida en la RMCba. Para mejorar aún más su lectura, los valores obtenidos se reclasifican agrupándolos en 7 categorías ordinales según intervalos iguales en la muestra, resultando la FIG. 7.

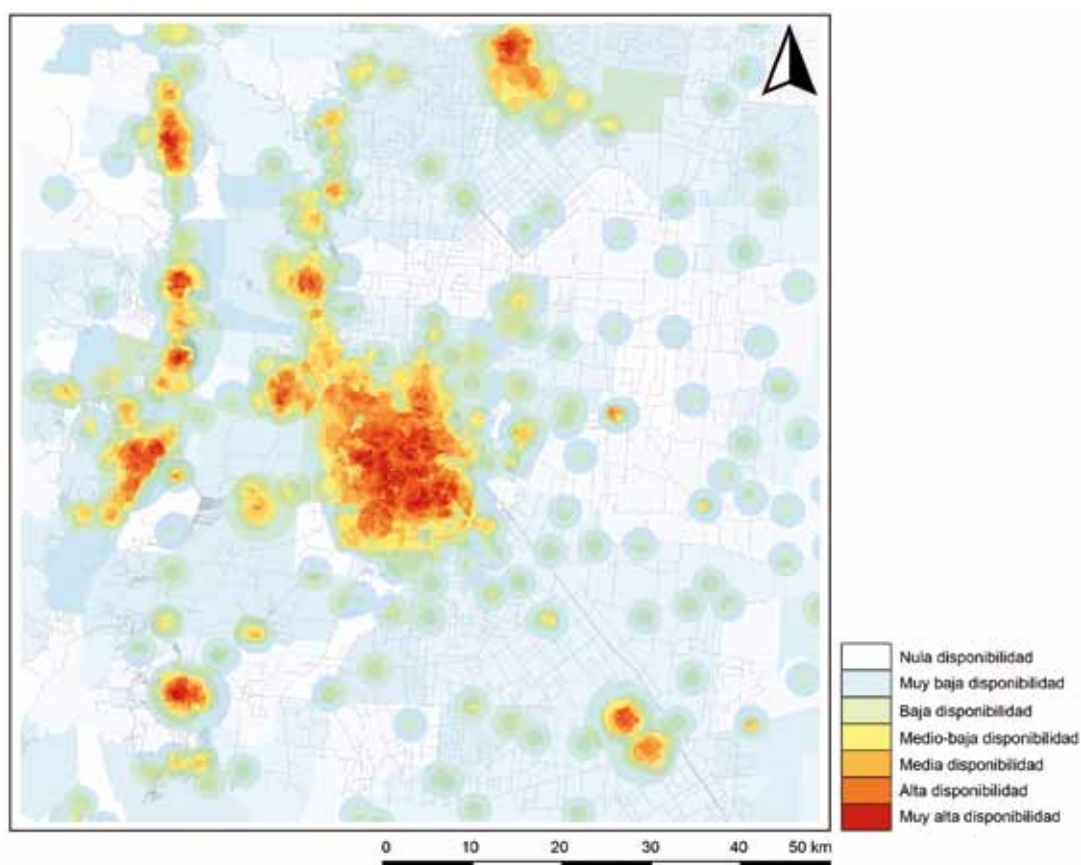


FIG. 7/ RMCBA. Calidad de vida en función de la disponibilidad de equipamientos y servicios urbanos básicos (2010-2018).

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos de IDERA, proveedor de data SIG (Garmin), Google Maps, y de la DGEyC.

### 2.3. Cuantificación de la calidad urbana en función de la disponibilidad de equipamientos y servicios urbanos específicos

La cantidad, diversidad y escala de los EySU específicos son indicadores de peso para definir la capacidad de convocar agentes, fomentar intercambios a lo largo del tiempo y aumentar potencialmente procesos catalizadores de sinergia y desarrollo. Los EySU específicos son múltiples, y su cantidad y diversidad supera ampliamente a los EySU básicos; sin embargo, la escala de esta investigación, la poca disponibilidad de datos sobre la localización y caracterización de algunos servicios (así como la premisa de claridad y economía de recursos mencionada anteriormente) conducen a proponer estrategias que prioricen el mapeo de EySU específicos clave (GÓMEZ DELGADO & BARREDO CANO, 2005: 71):

1. Los que tienen la capacidad de convocar diversos y múltiples agentes en un espacio determinado, y, a la vez, atraer otros EySU específicos de difícil mapeo (universidades, centros de atención de la administración pública, centros comerciales, etc.).
2. Los que con su localización señalan lugares que concentran otros EySU específicos cuyos datos son de difícil acceso (como cajeros automáticos, hoteles, etc.).
3. Los que, por convención cultural, están localizados en la proximidad de espacios públicos o que, por su naturaleza, generan espacios públicos de encuentro en su proximidad (ZUKIN, 1996; AMIN & GRAHAM, 1997: 422 y ss.; STORPER & al., 2015: 182).

Incluso según estos criterios las categorías de EySU específicos a relevar es muy grande; adicionalmente, para reducir efectivamente los indicadores relevados se aplica la estrategia de *saturación de la muestra*: se comienza relevando los indicadores más significativos en cada dimensión del atributo y se continúa con

los siguientes, en orden decreciente, hasta que nuevos indicadores dejan de aportar datos nuevos (GLASER & STRAUSS, 1967).

Por otro lado, el método para determinar el área de influencia de los EySU específicos difiere del empleado con los EySU básicos por dos motivos clave: En primer lugar, los EySU específicos tienen una condición funcional y jerárquica dentro del sistema regional que conduce a que sus áreas de influencia (y la población servida teóricamente por ellos) tienen escala regional, provincial y en algunos casos, incluso nacional; relevar sus áreas servidas no permitiría relevar el territorio donde son realmente accesibles cotidianamente, que es el principal objetivo en esta etapa de la investigación. En segundo lugar, a diferencia de los EySU básicos, donde el relevamiento es directo (es decir se releva directamente la posición de cada equipamiento o servicio y su área servida), el relevamiento de cada EySU específico indica indirectamente la posición de otros EySU no relevados; debido a esto, el área de influencia de cada EySU específico no se determina por el área urbana servida, sino por el área estimada en la cual se estima que se concentrarán mayormente los agentes o actividades convocados por ese ítem, priorizando una escala de acceso peatonal a cada equipamiento y el nivel de cotidianeidad de su uso. Como resultado de esto, se obtiene la enumeración de EySU específicos analizados -y sus respectivas áreas de influencia- de la FIG. 8<sup>8</sup>.

Cada tipo de equipamiento se mapea por separado, para obtener imágenes ráster con el área de influencia de cada EySU. En la FIG. 9 se muestran (a modo indicativo, debido a la escala de representación) los patrones de distribución de cada ítem en el área metropolitana.

Finalmente, la cuantificación de la calidad urbana en función de la disponibilidad de EySU específicos se obtiene sumando los valores del área de influencia de cada uno en cada punto del territorio analizado. Para mejorar su lectura, los valores obtenidos se reclasifican agrupándolos en 5 categorías ordinales según las rupturas naturales de la muestra, tal como muestra la FIG. 10

<sup>8</sup> Las actividades industriales no se relevan ya que se considera que, en el contexto específico de la RMCba se localizan mayormente actividades de producción, montaje y distribución, o proveedoras de insumos, y no lo que podría llamarse

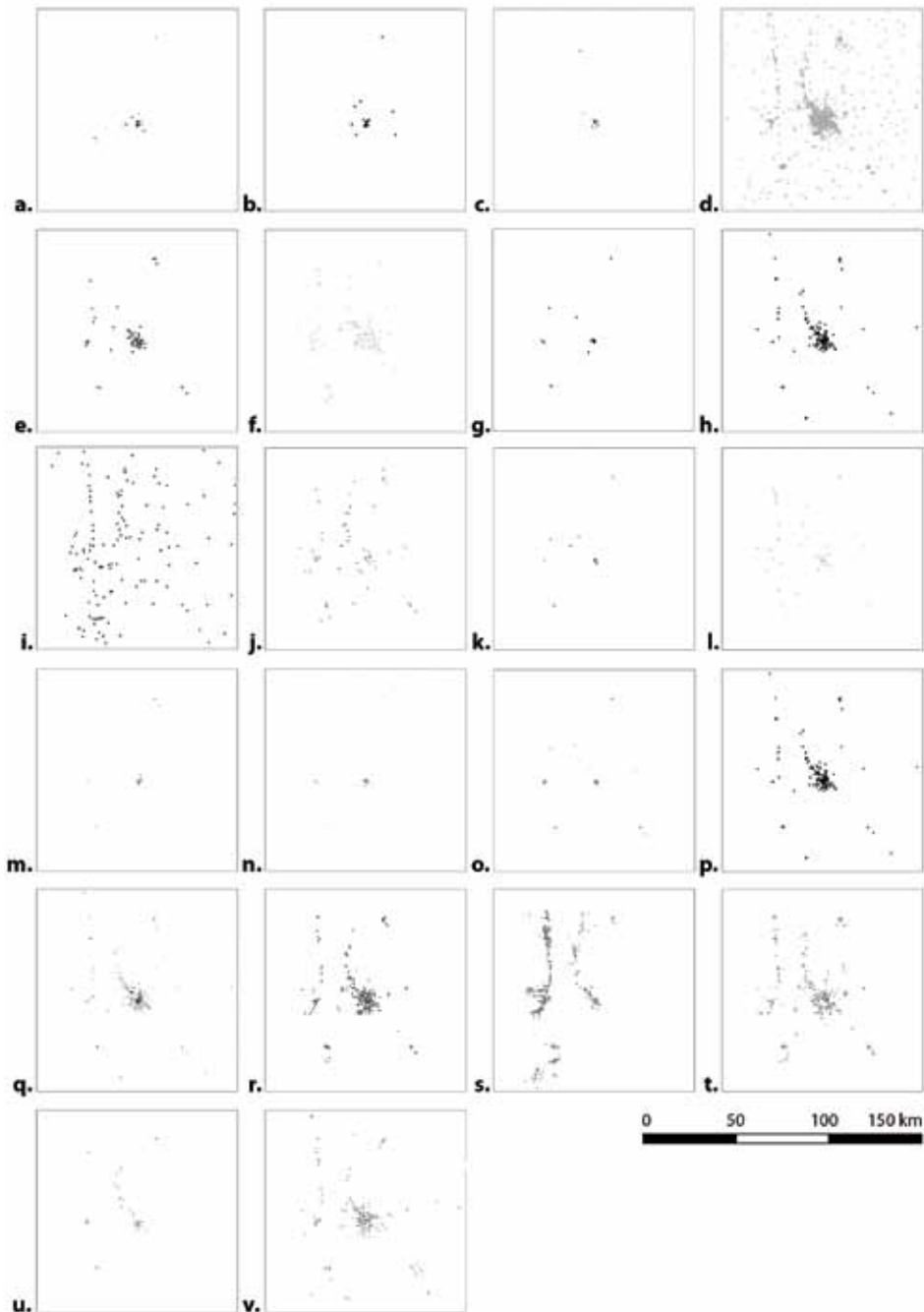
"industrias innovadoras" (SOJA, 2000: 231-274 especialmente 269 y ss.). Se considera excepcional la Fábrica Militar de Aviones, que se mapea como centro de investigación y desarrollo estatal.

Indicador - tipo de equipamiento	Área de influencia (m)	Clasificación		
		Categoría	Ponderación	
<b>Establecimientos educativos</b>	Universidades	700	Muy alta	5
	Institutos terciarios privados	300	Alta	3
	Primarios y secundarios provinciales, municipales y privados	500	Media	2
<b>Establecimientos de investigación y desarrollo estatales**</b>		300	Muy alta	5
<b>Establecimientos de salud</b>	Hospitales y sanatorios	500	Alta	3
	Dispensarios	300	Baja	1
<b>Centros de gobierno y centros estatales de atención a la comunidad</b>	Administración municipal	500	Muy alta	5
	Administración provincial	500	Muy alta	5
	Administración nacional	500	Muy alta	5
	Proveedoras de servicios públicos (redes)	300	Alta	3
<b>Tribunales</b>		300	Alta	3
<b>Comisarias y precintos policiales</b>		200	Baja	1
<b>Asociaciones privadas</b>	Cámaras y asociaciones públicas y privadas de industria y comercio	200	Alta	3
	Colegios profesionales	200	Media	2
	Sindicatos	200	Media	2
<b>Establecimientos bancarios</b>	Bancos	500	Muy alta	5
	Cajeros automáticos	300	Alta	3
<b>Comercios y servicios varios</b>	Centros comerciales*, hipermercados* y supermercados	300	Alta	3
	Hoteles y hostales	300	Media	2
	Templos religiosos	200	Baja	1
	Cines, teatros, centros culturales, clubes	300	Baja	1
	Estaciones de carga de combustible	300	Baja	1

\*\*Una mayor ponderación de estos ítems plurifuncionales se obtiene al computar por separado los distintos servicios que ofrecen y que pertenecen a otras categorías analizadas (cines, bancos, supermercados, etc.).

FIG. 8/ **Matriz de evaluación de los indicadores de conexión a servicios básicos insuficientes y hogares con necesidades básicas insatisfechas en cada radio censal.**

Fuente: Elaboración propia resumen de una etapa de trabajo explicada en el texto. Base de datos del CONICET; lugares de trabajo según el SIGEVA.



(a) centros de investigación y desarrollo estatales; (b) universidades; (c) institutos de educación terciaria privados; (d) establecimientos educativos primarios y secundarios -5 a 18 años- estatales y privados; (e) hospitales y sanatorios estatales y privados; (f) dispensarios y centros de salud ambulatorios estatales y privados; centros administrativos: (g) gobierno nacional; (h) gobierno provincial; (i) gobierno municipal; (j) instituciones prestadoras de servicios públicos de infraestructura –agua corriente, gas natural, energía eléctrica-; (k) tribunales federales, provinciales o de faltas; (l) comisarías y precintos policiales; (m) cámaras y asociaciones públicas y privadas de industria y comercio; (n) colegios profesionales; (o) sede administrativa de sindicatos; (p) bancos; (q) cajeros automáticos; (r) centros comerciales, hiper y supermercados; (s) hoteles y hostales; (t) templos religiosos; (u) cines, teatros y centros culturales; (v) estaciones de carga de combustible.

FIG. 9/ RMCBA. Áreas de influencia de equipamientos y servicios urbanos específicos (2018).

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos de IDERA, proveedor de data SIG (Garmin), Google Maps, la DGEyC y la base de datos del CONICET.

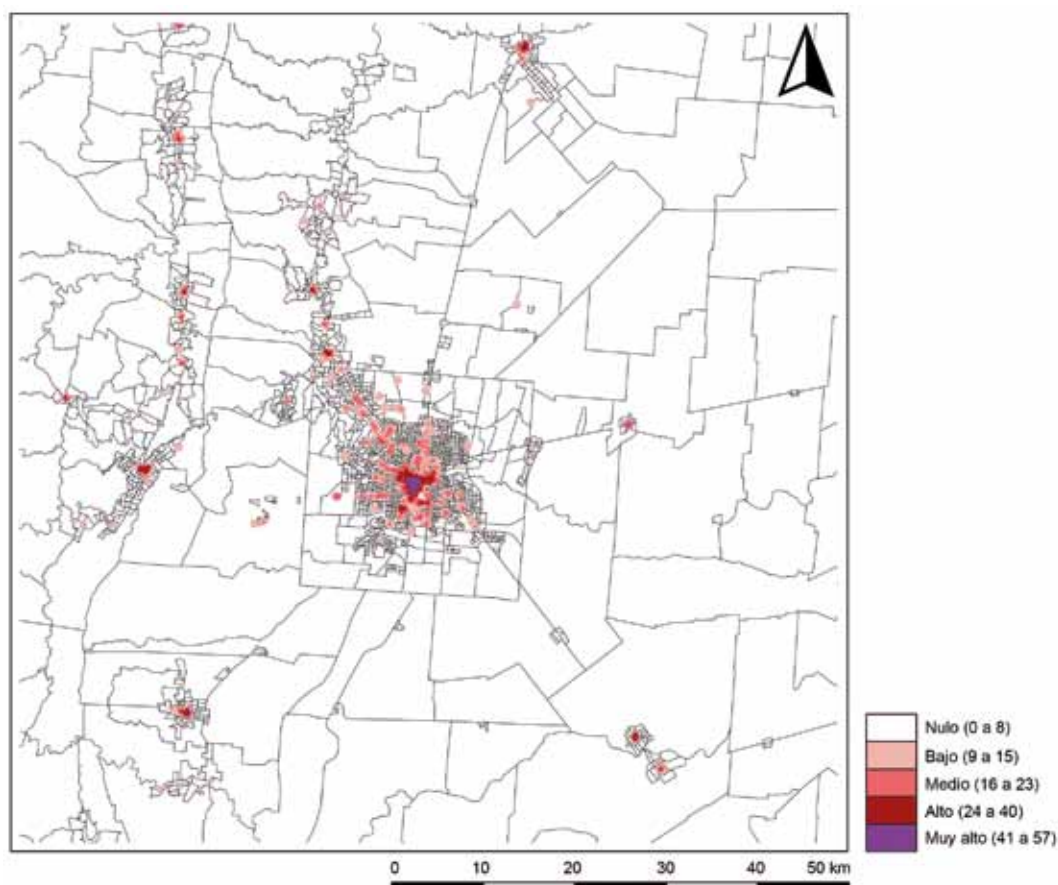


FIG. 10/ RMCBA. Nivel de calidad urbana en función de la disponibilidad de equipamiento y servicios urbanos específicos (2018).

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en datos de IDERA, proveedor de data SIG (Garmin), Google Maps, de la DGEyC y de la base de datos del CONICET.

### 3. Discusión de los resultados

Este trabajo permite obtener resultados en diferentes instancias de investigación.

Como aporte metodológico, la EMC combinada con SIG que se ha implementado, así como la transparencia en el proceso de ponderación, permiten replicar el procedimiento planteado –con suma facilidad– en otros casos de estudio o con datos actualizados a lo largo del tiempo para futuras etapas de validación y contrastación (MARANS, 2012: 18).

En este aspecto, la metodología planteada –basada en indicadores objetivos relevados prácticamente bajo los mismos criterios en largos periodos de tiempo, para grandes áreas geográficas– posibilita el estudio comparativo

de la RMCba con otras regiones metropolitanas similares, e incluso realizar análisis históricos para caracterizar la accesibilidad a una mejor calidad de vida y mejor calidad urbana como una construcción social en el tiempo. Por otro lado, la estrategia metodológica y las fuentes de datos son de acceso abierto, y no requieren gran cantidad de recursos (humanos, económicos, de tiempo) para analizar grandes extensiones territoriales, lo que posiblemente es la principal ventaja comparativa frente a otros enfoques metodológicos.

Sin embargo, la disponibilidad de datos censales y la relativa facilidad para mapear instituciones y servicios contrasta con las dificultades para incorporar en el análisis indicadores cualitativos, como la percepción de los habitantes (utilizados en algunos de los antecedentes citados, pero

no incluidos en este trabajo), o los EySU específicos, que debieron relevarse manualmente e indirectamente. A pesar de esto, la EMC y la naturaleza de los resultados cartográficos georreferenciados obtenidos hacen que sea posible integrar esas dimensiones en futuras instancias, tanto en la etapa de combinación de atributos (añadiendo nuevos términos en la suma ponderada) como en el análisis relacional que se realiza en este apartado. La misma naturaleza de los métodos empleados para valorar, reclasificar, normalizar, integrar, e incluso auto-verificar su fiabilidad, combinados con el procesamiento en software SIG permiten que en futuras instancias puedan incorporarse nuevos indicadores y estudiar el impacto que pudiesen tener en el mapeo de estos atributos.

Por otro lado, si bien en este proyecto la EMC se utiliza con fines descriptivos, la cartografía producto de esta investigación puede utilizarse como insumo para definir políticas de provisión de EySU básicos, o valorar el impacto de proyectos de equipamiento urbano o de promoción de áreas para la instalación de EySU, con base en la capacidad de acogida de los distintos puntos del territorio.

En cuanto a los resultados obtenidos específicamente para el caso de estudio, uno de los más sobresalientes es la espacialización de la desigualdad en cuanto al acceso a EySU que permitan alcanzar una mejor calidad de vida o calidad urbana: los mapas de las FIG. 7 y 10 coinciden en mostrar un patrón de alta concentración de EySU en áreas centrales de los mayores aglomerados de la región. Si bien la distribución de EySU específicos siempre tiende a la concentración para aprovechar las economías de aglomeración y escala (lo cual es uno de los procesos claves para el desarrollo urbano) (SOJA, 2014: 41-49), es necesario verificar cuando esta concentración conlleva la monopolización de recursos y oportunidades, o la posibilidad de saturar o colapsar partes del sistema urbano regional, derivando (paradójicamente) en una reducción de la calidad de vida y la calidad urbana de sus habitantes (BURNELL & GALSTER, 2016).

Las áreas servidas por EySU básicos en la RMCba se limita casi exclusivamente a aglomeraciones urbanas. Aun así, sólo las aglomeraciones mayores alcanzan niveles medios, y los niveles altos y muy altos se concentran sólo sus áreas centrales y pericentrales. Las conurbaciones aparentes en la FIG. 1 —donde el área edificada se extiende desde Córdoba hacia el Noroeste a lo largo de la ruta E-53 y en el Oeste,

a lo largo del valle de Punilla—, se disgregan en el mapa de la FIG. 7 en una sucesión de territorios aislados de nivel medio o alto, rodeados de sectores con bajos o nulos niveles de disponibilidad. Aunque esto implica que la población rural, periurbana o que habita en los menores aglomerados tiene niveles bajos a nulos de calidad de vida, esta concentración territorial parece no suponer una gran restricción en el acceso a EySU básicos, ya que la población de la RMCba está fuertemente concentrada en las áreas urbanas, lo que provoca que el 85% de la población esté localizada en territorios con niveles medio o superior de accesibilidad a EySU básicos.

Por su lado, la FIG. 10 muestra que los EySU específicos se concentran en áreas aún más reducidas, sólo en áreas centrales de las mayores aglomeraciones urbanas de la RMCba (Córdoba, Jesús María, Alta Gracia), y a lo largo de algunos corredores viales (el del Valle de Punilla y el de Sierras Chicas, ver FIG. 1). Esta concentración de EySU específicos es tal que aumenta la cantidad y frecuencia de movimientos pendulares desde áreas periféricas hacia el área central de unas pocas aglomeraciones, entre las que sobresale Córdoba como el destino más frecuente de viajes metropolitanos (IPLAM, 2012): efectivamente, el área central de Córdoba tiene niveles de calidad urbana 50 a 100% más altos que las áreas pericentrales, o que las áreas centrales de los agglomerados medios como Carlos Paz al Oeste, Jesús María al Norte o Alta Gracia al Sur.

Eso no sólo conduce a una saturación cotidiana de la red de accesos a Córdoba; también significa una gran restricción al acceso a EySU específicos a la mayor parte de la población de la RMCba, que necesita mayores recursos económicos, materiales (incluso de tiempo) para destinarlos a la movilidad intra-metropolitana. Esto ocurre en un escenario donde no sólo no hay estrategias de descentralización funcional, sino que además las políticas regionales de movilidad y transporte privilegian mejoras en la red vial orientada al uso del automóvil privado en desmedro de estrategias de mejora de la red de transporte público masivo metropolitano (BOCCOLINI, 2018).

El impacto de la concentración de EySU tiene además una dimensión histórica que debe articularse con la dimensión territorial: en efecto, tal como muestra la FIG. 11, en las últimas décadas la población de la RMCba tiende a relocalizarse, abandonando las áreas centrales y pericentrales de las mayores aglomeraciones (que

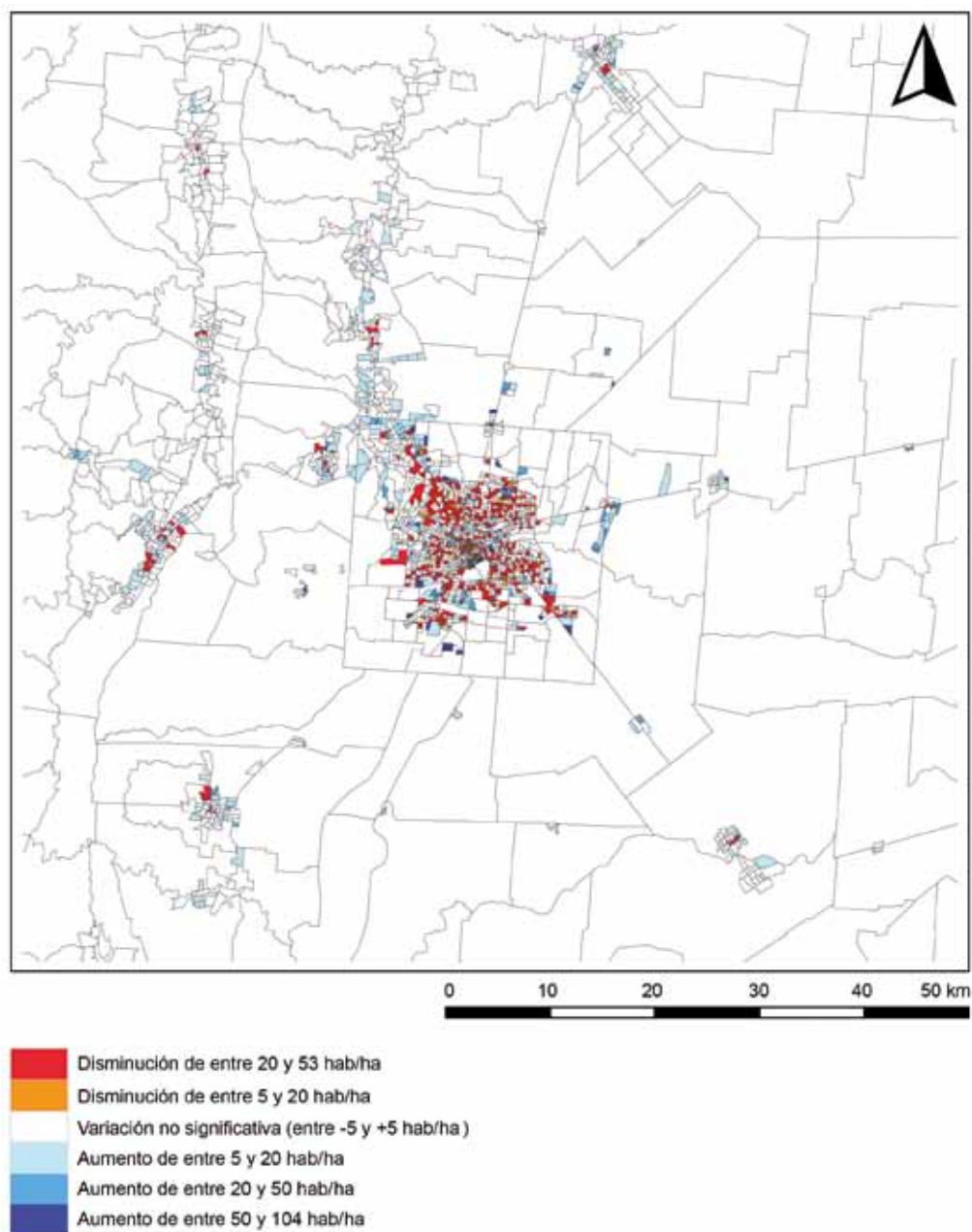


FIG. 11/ **RMCA. Diferencia de población intercensal (2001-2010).**

*Fuente:* Elaboración propia (2019) con base en datos del INDEC, de la DGEyC y mapas elaborados por Gonzalo Rodríguez.

cuentan con los mayores niveles de calidad de vida y calidad urbana) a favor de áreas suburbanas y pequeñas aglomeraciones (con menores niveles de calidad de vida), en un proceso de contraurbanización creciente. La calidad de vida y calidad urbana en los territorios con mayores

tasas de crecimiento demográfico es medio-baja a muy baja, mientras que la población de las áreas mejor servidas (sobre todo de Córdoba las áreas centrales y pericentrales) disminuye constantemente, debido principalmente a los costos de localización residencial en esas áreas

(BOCCOLINI, 2020, 2017; PERALTA & LIBORIO, 2014a, 2014b)<sup>9</sup>.

Aunque en este trabajo no se evalúa el desarrollo histórico de la distribución de EySU, su alto nivel de concentración actual permite inferir un escenario a mediano plazo en el que, por un lado, los territorios que ofrecen mejores condiciones de vida tendrán cada vez menos población estable, mientras que la población tenderá a crecer sobre todo en territorios sin una disponibilidad mínima de EySU básicos, con efectos directos en la calidad de vida de las personas y en el desarrollo eficiente y sostenible de la región metropolitana: en efecto, el proceso de relocalización pareciera afectar sólo al uso residencial; los EySU que reflejan la localización de fuentes de empleo de especialización media a alta, instituciones sociales y políticas, etc., permanecen concentrados en las áreas centrales de grandes aglomerados, por lo que la dependencia funcional, económica y política de las áreas periurbanas y rurales crecerá a corto plazo.

Esta estructura de hiper-concentración a escala intra-urbana y metropolitana suele ser naturalizada con argumentos “ecológicos” sobre las ventajas evidentes de la aglomeración, las economías de escala, y la distribución “óptima” de actividades urbanas. Pero estos argumentos pasan por alto el hecho de que esa estructura refleja procesos estructurales de concentración de privilegios y promoción del desarrollo desigual: aunque pareciera que las diferencias geográficas desaparecen a medida que las nuevas tecnologías de la información, las políticas de libre mercado transnacionales y el imperialismo cultural “homogeneizan los paisajes de la vida cotidiana en todo el mundo”, la posición relativa en el espacio de los agentes, recursos materiales -o instituciones fuente de recursos inmateriales-, y las redes de conexión o barreras físicas sigue siendo esencial para explicar las situaciones de desarrollo desigual (BRENNER, 2017: 195).

Los resultados de ambos mapas reflejan una geografía que normaliza “estructuras de privilegio y ventaja espacial” (SOJA, 2014: 84), que tienden a concentrar los beneficios y oportunidades generadas en la región metropolitana en un porcentaje muy pequeño de la población, a favor de individuos o colectivos que tienen los recursos suficientes para localizarse en las reducidas áreas centrales, o para asumir los costos

–financieros, de tiempo, de decisiones personales– que implica la movilidad intra-metropolitana. La población que no posee recursos suficientes para ello ve limitada sus posibilidades de acceder no sólo a servicios especializados, sino también al empleo, educación, salud, y a la participación en las redes metropolitanas de gobernanza y desarrollo tecnológico, cultural y personal.

Precisamente, el uso del software SIG para el procesamiento, que permite el estudio de indicadores en unidades territoriales muy pequeñas (radios censales o áreas de influencia), hace posible evaluar el territorio con gran nivel de detalle, visibilizando situaciones que escapan a un análisis a nivel de aglomeración, como los que resultan al aplicar el *Índice de Ciudades Prósperas o La Nueva Agenda Urbana* (UN-HÁBITAT 2015, 2016, 2017), que son utilizados frecuentemente para generalizar los resultados de las áreas mejor servidas a todo el territorio que abarca cada aglomeración urbana. Al mismo tiempo, el procesamiento de datos en SIG permite extender el análisis a toda una región metropolitana, descubriendo procesos invisibilizados en los análisis de aglomeraciones urbanas aisladas, y conocer las complejidades de la urbanización desigual y diversificada a escala regional, nacional e incluso global (BRENNER, entrevista en SEVILLA BUITRAGO, 2017: 56): el análisis revela la importancia de repensar las espacialidades jurisdiccionales, no con el fin de dismantelar la autonomía municipal, sino para avanzar desde el paradigma urbano-local a uno metropolitano regional de concertación que posibilite el desarrollo y ejecución de políticas para un desarrollo más equitativo e inclusivo (PACIONE, 2003).

Finalmente (y retomando una de las premisas iniciales de este trabajo), aún sin olvidar las condiciones macroestructurales –políticas, económicas– que condicionan el modelo de concentración metropolitano, es necesario poner en valor su dimensión espacial. El Derecho a la ciudad va más allá del Derecho a la participación y a la diferencia; es un Derecho a ocupar y habitar el espacio (SOJA, 2014: 152-157). Y si bien es imposible lograr un desarrollo espacial regional *isotrópico*, es necesario reconocer las estructuras regionales discriminatorias e injustas con miras al desarrollo de políticas efectivas para reducir la desigualdad creciente.

Este trabajo avanza en este sentido, al cartografiar y cuantificar estas condiciones de des-

<sup>9</sup> Hay evidencias de que este proceso se remite por lo menos a la década de 1990 (ver al respecto BOCCOLINI, 2020).

igualdad. De estas “geografías injustas” (SOJA 2014: 77), es de donde emergen los espacios de resistencia y empoderamiento; pero la difusión de estos espacios depende en gran medida de la conciencia crítica espacial, sin la cual las geografías de desigualdad y exclusión siguen siendo invisibilizadas y no cuestionadas. Es por eso que consideramos este trabajo una propuesta metodológica e instrumental, pero también conceptual que contribuye a la discusión sobre los procesos de urbanización de los territorios, y aporta insumos concretos para el desarrollo de políticas urbanas más sostenibles.

## Bibliografía

- AMIN, A., & GRAHAM, S. (1997): The Ordinary City. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 22(4), 411-429.
- BOCCOLINI, S. (2017): Producción privada de hábitat urbano en Córdoba, Argentina: condiciones internas y contextuales que organizan su desarrollo. *Papeles de Geografía* (63) 161-180.
- (2018b): Regulação urbana em Córdoba ¿Para una cidade sustentável e inclusiva? *Urbe*, X (supl.1), 96-117.
- (2020): Cartografía de la relocalización de población en el área metropolitana de Córdoba, Argentina. *Astrolabio nueva época* (en prensa).
- BOSQUE SENDRA, J., & GARCÍA, R. (2000): El uso de los sistemas de información geográfica en la planificación territorial. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, (20), 49–67.
- BRENNER, N. (2017): *Mil hojas: notas sobre las geografías del desarrollo desigual*. Barcelona: Icaria.
- BURNELL, J. D., & GALSTER, G. (2016): Quality-of-life Measurements and Urban Size: An Empirical Note: *Urban Studies*. <https://doi.org/10.1080/00420989220080661>
- CASTELLS, M. (2012): *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Madrid: Alianza.
- (2001). La cultura de las ciudades en la era de la información. En *La sociología urbana de Manuel Castells* (pp. 461-488). Madrid: Alianza Editorial.
- HALL, P., & HALL, P. G. (2001). *Tecnópolis del mundo: La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza Editorial.
- CUMMINS, R. A. (2005): Moving from the quality of life concept to a theory. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(10), 699-706.
- DISCOLI, C., & al. (2010): Metodología para la evaluación de la calidad de vida urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, II (17), 95-112.
- ESCOBAR MARTÍNEZ, F. J., & al. (1992): Datos perceptuales e individuales y el empleo de un S.I.G. en el estudio de problemas sociales. Su aplicación en la localización de equipamientos urbanos.
- FORO SOCIAL DE LAS AMÉRICAS & FORO MUNDIAL URBANO, & FORO SOCIAL MUNDIAL. ([2004]2016): p. Carta mundial por el Derecho a la ciudad. *Revista Paz y conflictos*, (5), 184-196.
- GILLESPIE, D., & MARTEN, S. (1978): *Assessing Service Accessibility. Administration in Social Work*, II(2), 183–197.
- GLASER, B., & STRAUSS, A. (1967): *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. New Brunswick: Aldine Transaction.
- GÓMEZ DELGADO, M., & BARREDO CANO, J. (2005): *Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio* (2a ed.). Madrid: RA-MA.
- HARVEY, D. ([1973]2011): *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI de España.
- (2001). *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography*. London: Taylor & Francis.
- (2000): *Spaces of Hope*. University of California Press.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). (2012): *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Resultados definitivos, Serie B N.º 2*. Buenos Aires: INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO SOCIAL (2011): *Combatir la pobreza y la desigualdad: Cambio estructural, política social y condiciones políticas*. New York: Instituto de Investigación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social.
- IRÓS, G. M. & al. (Eds.). (2012): Lineamientos del plan estratégico urbano territorial de la región metropolitana de Córdoba (1a. ed.). Córdoba: Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Córdoba. Instituto de Planificación del Área.
- LEFEBVRE, H. ([1974]2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing Libros S.L.
- LEVA, G. (2005): *Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Teoría y Metodología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- LIRA, R., & VIDAL, C. (s/f): Evaluación de un instrumento para medir el acceso a equipamientos y servicios urbanos: el caso de Concepción. Presentado en SIGRADI.
- MARANS, R. W. (2012): Quality of Urban Life Studies: An Overview and Implications for Environment-Behaviour Research. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.058>
- MARTÍNEZ, J. (2009): The use of SIG and indicators to monitor intra-urban inequalities. A case study in Rosario, Argentina. *Habitat International*, 33(4), 387-396.
- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, & IPLAM (2012): *Lineamientos del plan estratégico urbano territorial de la región metropolitana de Córdoba* (Vols. 1-3). Córdoba: Ministerio de infraestructura de la Provincia de Córdoba.
- MOHAMMAD SUFIAN, A. J. (1993): A Multivariate Analysis of the Determinants of Urban Quality of Life in the World's Largest Metropolitan Areas. *Urban Studies*, 30(8), 1319-1329. <https://doi.org/10.1080/00420989320081281>
- OMER, I. (2006): Evaluating accessibility using household data: A spatial equity perspective. *Computers, Environment and Urban Systems*, 30(3), 254-274.
- PACIONE, M. (2003): Urban environmental quality and human wellbeing-A social geographical perspective. *Landscape and Urban Planning*, 65(1), 19-30. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00234-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00234-7)

- PERALTA, C., & LIBORIO, M. (2014a): Procesos de urbanización y desurbanización de los barrios pericentrales de la ciudad de Córdoba. En *Primer Encuentro de Investigadores que Estudian la Ciudad de Córdoba. Realidad y ficción sobre la transferencia de las problemáticas urbanas predominantes* (pp. 23-37). Córdoba: Departamento de publicaciones de la FAUD - UNC.
- (2014b): Redistribución poblacional en la ciudad de Córdoba entre los períodos intercensales 1991-2001 / 2001-2008. Evaluación de los procesos de dispersión, densificación, gentrificación y renovación. *Revista Vivienda y Ciudad*, 0(1), 99–113.
- PÉREZ-FOGUET, A. & OLIETE JOSA, S., & MAGRINYÀ TORNER, F. (Eds.) (2005): *Asentamientos humanos e infraestructuras de servicios urbanos. Tecnología para el Desarrollo Humano y acceso a los servicios básicos*. Barcelona: Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteras.
- PÉREZ-VALBUENA, G. & AYALA-GARCÍA, J. & CHIRIVÍ-BONILLA, E. (2016): Urbanización y compromiso comunitario: cinco estudios de caso sobre infraestructura social en educación y salud. *Revista de economía del Caribe*, (18), 140-159.
- RAMÍREZ, M. L. (2002): *¿Dónde localizar hospitales públicos?: las nuevas tecnologías -SIG- como herramientas de apoyo a la planificación territorial. Un caso de estudio aplicado a la Provincia del Chaco - Argentina*.
- RINNER, C. (2007): A geographic visualization approach to multi-criteria evaluation of urban quality of life. *International Journal of Geographical Information Science*, 21(8), 907-919. <https://doi.org/10.1080/13658810701349060>
- ROSENFELD, E. & al., (2002): Modelo de calidad de vida urbana. Determinación de índices y espacialización de áreas homogéneas. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, VI(1), 1-46.
- SANTOS, L. D., & MARTINS, I. (2007): Monitoring Urban Quality of Life: The Porto Experience. *Social Indicators Research*, 80(2), 411-425. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-0002-2>
- SEVILLA BUITRAGO, Á. (Ed.). (2017): Neil Brenner: *Teoría crítica urbana y políticas de escala*. Barcelona: Icaria.
- SILVA, C. J. D., & CARDOZO, O. D. (2015): Evaluación multicriterio y Sistemas de Información Geográfica aplicados a la definición de espacios potenciales para uso del suelo residencial en Resistencia (Argentina). *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 0(16), 23-40.
- SOJA, E. (2014): En busca de la justicia espacial. Valencia: Tirant Humanidades.
- (2000): *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. San Francisco: Wiley-Blackwell.
- STORPER, M. (2010): Why Does a City Grow? Specialisation, Human Capital or Institutions? *Urban Studies*, 47(10), 2027–2050.
- & al. (2015): *The Rise and Fall of Urban Economies*. Stanford: Stanford University Press.
- UN-HABITAT (2017): *Habitat III: La nueva agenda urbana*. Quito: UN-HABITAT.
- (2016): *La iniciativa de la prosperidad urbana*.
- (2015): *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- WESTFALL, M., & DE VILLA, V. (Eds.). (2001): *Urban Indicators for Managing Cities*. Manila: Asian Development Bank.

## Acrónimos utilizados

RMCBA	Área metropolitana de Córdoba
CONICET	Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
EySU básicos	Equipamientos y Servicios Urbanos básicos
EySU específicos	Equipamientos y Servicios Urbanos específicos
EMC	Evaluación Multicriterio
DGEyC	Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia
IDERA	Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
SIGEVA	Sistema Integral de Gestión y Evaluación
SIG	Sistemas Georreferenciados

**CIUDAD Y TERRITORIO**

**ESTUDIOS TERRITORIALES**

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 613-642

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.11>

CC BY-NC 4.0



## Los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en España. Estudio comparado (I)

Sonia HERNÁNDEZ-PARTAL

Subdirectora General Adjunta. Subdirección General de Políticas Urbanas.  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

**RESUMEN:** La Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas aprobada en Hábitat III, en 2016, considera que “la reactivación de la planificación y el diseño urbano y territorial integrado y a largo plazo [...]”, son elementos claves del nuevo paradigma urbano a nivel mundial. La larga tradición del sistema urbanístico español y la extensa y completa regulación que las leyes autonómicas hacen sobre los instrumentos de planeamiento, sugieren que España se encuentra en una situación aventajada en la materia, no obstante, como refleja el diagnóstico de la Agenda Urbana Española (AUE), la realidad es bien distinta y nos presenta unos planes rígidos y excesivamente complejos. Este Estudio comparado, -que se divide en dos partes-, quiere profundizar en ese diagnóstico, ofrecer evidencias precisas sobre la situación del planeamiento, y resaltar algunos de los cambios e innovaciones que se empiezan a intuir en una legislación urbanística que es, a la vez, heterogénea en lo formal y continuista en lo material. Para ello, en esta primera entrega se identifica el marco básico estatal con incidencia en la normativa sobre el planeamiento, se estudia la clasificación de los instrumentos en todas las Comunidades Autónomas y se analizan las figuras de planeamiento general y su contenido. La segunda entrega se centrará en el proceso de tramitación de los planes y en su documentación.

**PALABRAS CLAVE:** Ordenación territorial y urbanística; Instrumentos de planificación urbana; Planes Generales; Desarrollo sostenible .

### The Urban Planning Instruments in Spain. Comparative study (I)

**ABSTRACT:** The New Urban Agenda of the United Nations approved in Habitat III (2016), considers that “the reactivation of integrated and long-term urban and territorial planning and design [...]” are key elements

Correo electrónico: [shernandezp@mitma.es](mailto:shernandezp@mitma.es) Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3309-9460>

La autora agradece a Ángela de la Cruz Mera, Subdirectora General de Políticas Urbanas, su valiosa colaboración en la elaboración de este artículo y su apoyo, siempre.

of the new urban paradigm worldwide. The long tradition of the Spanish urban system and the extensive and complete regulation that regional laws make on planning instruments, suggest that Spain is in an advantageous situation in the matter. However, as reflected in the diagnosis of the Spanish Urban Agenda (SUA), the reality is quite different and shows the lack of flexibility and excessive complexity of many Spanish urban plans. This comparative study, which is divided into two parts, wants to delve into this diagnosis, offering precise evidence on the planning situation, and highlighting some of the changes and innovations that are beginning to be sensed in urban planning legislation, that is -at the same time- heterogeneous in the formal, and very conservative in its material aspects. To carry on with this tasks, the first part of the study identifies the basic State framework with an impact on planning regulations, followed by the analysis and the classification of planning instruments in all the Autonomous Communities and the contents of general planning instruments. The second part of the study will focus on the administrative procedures of the plans and their documentation.

**KEYWORDS:** Territorial and urban planning; Urban planning instruments; Master Plans; Sustainable development.

## 1. Introducción

La planificación territorial y urbana es un elemento clave del proceso de desarrollo económico, de la prosperidad y de la modernización de un país<sup>1</sup>. También es la base sobre la que se sustentan las políticas públicas que pueden asegurar la efectividad del derecho de todos los españoles a acceder a una vivienda digna y adecuada (art. 47 CE).

Tradicionalmente la planificación se ha llevado a cabo a través de los instrumentos de carácter territorial que ordenan los intereses supramunicipales; de la planificación urbanística, más centrada en el ámbito urbano y rural, y representada por los instrumentos de planeamiento general y los instrumentos de desarrollo; y de los Planes de carácter sectorial, que van desde la protección del dominio público-marítimo terrestre, al dominio público hidráulico, pasando por la planificación de las grandes infraestructuras del transporte: ferrocarriles, puertos, aeropuertos, carreteras, etc., todos ellos de competencia exclusiva del Estado cuando afectan a más de una Comunidad Autónoma o de competencia autonómica, cuando se trata de infraestructuras que se encuentren dentro de su propio ámbito territorial.

Este estudio comparado se va a centrar en el análisis del “planeamiento urbanístico”, una de las tres grandes ramas en las que tradicional-

mente y aún a fecha de hoy, se subdivide el urbanismo español: planeamiento u ordenación; gestión y ejecución del planeamiento previamente aprobado y disciplina urbanística<sup>2</sup>.

## 2. La planificación urbanística como competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas. Principios básicos de aplicación estatal y, en especial, el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible

La aprobación de la Constitución Española<sup>3</sup> de 1978 marcó un antes y un después en la historia del urbanismo al otorgar a las Comunidades Autónomas (CC.AA.) la competencia exclusiva en la materia, y reservar al Estado aquellas otras que, sin ser urbanísticas, inciden en dicho ámbito de manera muy sensible. Se trata de las competencias relativas a la fijación de las condiciones básicas de igualdad de los derechos y deberes constitucionales (art. 149.1.1<sup>a</sup>); la legislación civil (art. 149.1.8<sup>a</sup>); las bases y la coordinación de la planificación general de la actividad económica (art. 149.1.13<sup>a</sup>); las bases del régimen jurídico de las Administraciones públicas y del procedimiento administrativo común (art. 149.1.18<sup>a</sup> CE) y la legislación básica sobre protección del medio ambiente (art. 149.1.23<sup>a</sup>).

<sup>1</sup> Para la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas (2016) es uno de los elementos claves del nuevo paradigma urbano: “La reactivación de la planificación y el diseño urbanos y territoriales integrados y a largo plazo, a fin de optimizar la dimensión espacial de la configuración urbana y poner en práctica los resultados positivos de la urbanización.”

<sup>2</sup> Artículo 2 del Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprobó el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana de 1976 (LS 76).

<sup>3</sup> El artículo 148.1.3<sup>a</sup> de la Constitución Española atribuye a las Comunidades Autónomas la competencia en materia de urbanismo, ordenación del territorio y vivienda.

Este régimen competencial, que reconocía el Estado en la Exposición de motivos<sup>4</sup> de la Ley 8/1990, de 25 de julio, sobre Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones del Suelo (LS 90), —de hecho en su propio título ya sólo hacía referencia a dos aspectos parciales de la materia: el régimen estatutario del suelo y las valoraciones—, fue llevado a sus últimas consecuencias con la publicación de la Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997<sup>5</sup>. Esta Sentencia declaró la inconstitucionalidad de numerosos artículos de la citada Ley de 1990 y de su Texto Refundido de 1992<sup>6</sup> (LS 92), al tiempo que negaba al Estado la posibilidad de dictar normativa supletoria e “invitaba” tácitamente a las Comunidades Autónomas a elaborar su propia legislación urbanística en ejercicio de las competencias que ya habían asumido en sus respectivos Estatutos de Autonomía.

Todo ello puso fin a una tradición urbanística uniforme para todo el Estado y dio lugar a los 17 ordenamientos jurídicos autonómicos<sup>7</sup> actualmente en vigor<sup>8</sup>, y a la existencia de una legislación básica estatal que, como también reconoció la Sentencia, puede “condicionar lícitamente, la competencia de las Comunidades Autónomas sobre el mencionado sector material [sistema de planeamiento]”.

De conformidad con lo expuesto, el vigente Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (TRLRU) contiene entre sus preceptos algunos elementos que, con carácter básico, condicionan la regulación de los instrumentos de planeamiento por parte de la legislación autonómica. Son los siguientes:

- Las condiciones básicas que garantizan la igualdad de todos los españoles “en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales relacionados con el suelo”, así como en relación con todas aquellas actuaciones en el medio urbano que contribuyan a asegurar a los ciudadanos una adecuada calidad de vida y les posibilite hacer efectivo su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. (art. 1 TRLRU).

- La necesidad de, por un lado, motivar las decisiones adoptadas por el planeamiento con expresión de los intereses generales a los que sirve (art 4 TRLRU) y, por otro, garantizar la transparencia y la participación pública durante su proceso de elaboración (arts. 4.2.c y 25 TRLRU), además del trámite de audiencia a las Administraciones Públicas cuyas competencias pudiesen resultar afectadas.

- La obligación de ponderar los efectos de los planes sobre el medio ambiente y la economía, garantizando su evaluación y seguimiento, así como su coordinación con el resto de la legislación sectorial (art. 22 TRLRU). Para ello, entre otras medidas, se incorpora al Informe de Sostenibilidad Ambiental un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación y, se completa el tradicional Informe o Memoria de Sostenibilidad Económica, —que analiza el impacto de las actuaciones propuestas en las Haciendas Públicas—, con la Memoria de Viabilidad Económica de las actuaciones sobre el medio urbano que, como su nombre indica, tiene por objeto asegurar su viabilidad y el adecuado equilibrio entre los beneficios y las cargas para los propietarios incluidos en su ámbito de actuación. Por último, para garantizar un adecuado seguimiento de la ejecución del plan, la legislación básica requiere también a las Administraciones competentes la elaboración de un Informe de seguimiento de la actividad de ejecución urbanística que facilite la evaluación de su eficacia y permita detectar y corregir, en su caso, las desviaciones que se produzcan.

- El establecimiento de los criterios que garantizan una reserva de suelo para vivienda protegida con un tratamiento uniforme para todo el territorio nacional (art. 20. 1.b TRLRU), vinculando así la ordenación de los usos del suelo con la efectividad del derecho a la vivienda reconocido por la Constitución.

<sup>4</sup> “La delimitación constitucional de competencias parece impedir que el Estado apruebe una nueva Ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana con el mismo o similar contenido al del texto refundido actualmente vigente [1976], con pretensión de aplicación plena, ya que su regulación supondría una manifiesta invasión de las competencias autonómicas en materia de ordenación del territorio y urbanismo.”

<sup>5</sup> La STC 61/1997 de 20 de marzo, resuelve el recurso planteado por las CC.AA. de Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña y Navarra contra el Texto Refundido de la Ley de Suelo de 1992 y la Ley 8/1990 de 25 de julio sobre Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones, y declara inconstitucionales y nulos un importante número de artículos de aplicación plena, básica y de carácter supletorio.

<sup>6</sup> Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana de 1992.

<sup>7</sup> Como recoge el diagnóstico de la Agenda Urbana Española (AUE, 2019) “como consecuencia del orden competencial establecido en materia de urbanismo y ordenación del territorio, España cuenta con 18 legisladores que confluyen, con distintos marcos jurídicos competenciales, en los temas territoriales (sectoriales u horizontales) y urbanos. En total existen casi noventa normas urbanísticas y de ordenación territorial vigentes, entre Leyes y Reglamentos y más de 5.330 Ordenanzas Municipales de edificación o construcción.”

<sup>8</sup> Toda la legislación referenciada está accesible en los respectivos Códigos de Urbanismo de todas las CC.AA. publicados en el Boletín Oficial del Estado.

Asimismo, la legislación urbanística deberá, además, asegurar “una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social”.

- La obligación de garantizar la consecución de los requerimientos que integran el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible (art. 3 TRLSRU), como principio informador de la totalidad del ordenamiento urbanístico español y fiel reflejo de los compromisos internacionales adquiridos por España durante los últimos años.

Este principio, que apuesta por “propiciar el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente, [...]”, es, además, el fundamento normativo de la Agenda Urbana Española (DE LA CRUZ MERA, A: 2019) que, como Política Nacional Urbana, reclama para su consecución: una visión integrada, equilibrada y estratégica de los pueblos y ciudades y de su relación con el territorio. El Marco estratégico de la Agenda Urbana es, en definitiva, la herramienta para alcanzar los objetivos de las Agendas Urbanas Internacionales<sup>9</sup> y, especialmente, el Objetivo de Desarrollo Sostenible nº 11 de la Agenda 2030, que busca “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

El contenido de este principio ha sido incorporado ya en numerosas leyes urbanísticas autonómicas informando su finalidad y condicionando su objeto y contenido. Así, a modo de ejemplo, las referencias recogidas por la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUAN) que propone la consecución de

“un desarrollo sostenible y cohesionado de las ciudades y del territorio en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida [...]” (art. 3.1).

También la Exposición de Motivos de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de **Castilla y León** (LUCyL) que considera que

“el propósito del urbanismo ha de ser que el uso del suelo se realice conforme al interés general,

con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la cohesión social de la población, en especial mediante su acceso a una vivienda digna y a las dotaciones urbanísticas adecuadas, y de forma compatible con la protección del medio ambiente y del patrimonio cultural”.

En el mismo sentido la Exposición de Motivos de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la **Comunidad Valenciana** (LOTUPCV), se plantea como objetivo

“facilitar la integración de los pilares de este desarrollo sostenible en la planificación territorial y urbanística” y la “incorporación de la perspectiva de género como concepto transversal y transformador, para lo que, entre otras medidas define el concepto de desarrollo territorial y urbanístico sostenible” (art. 3).

La Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de **Extremadura** (LOTUSE), deja constancia de sus prioridades en su propia denominación, y en la regulación de los criterios de ordenación sostenible que la informan (art. 10). En la misma línea, la sostenibilidad también tiene reflejo en el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de **Cataluña**, aprobado por Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto (TRLUC); en el Texto Refundido de las Disposiciones legales vigentes en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo del Principado de **Asturias**, aprobado por Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril (TROTUA); en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la **Comunidad de Madrid** (LSM), y en la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del **País Vasco** (LSUPV), entre otras.

- Por último, y también relacionado con el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible, es preciso destacar el cambio de rumbo en las políticas de suelo introducido por la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, actualmente integrada en el TRLSRU 2015, y cuyas modificaciones orientadas hacia la ciudad existente, han supuesto una verdadera innovación frente a la visión tradicional del urbanismo desarrollista (DE LA CRUZ MERA, A: 2014). Esta Ley, —que ha permitido cierta continuidad y estabilidad en el marco legislativo estatal, frente a las modificaciones de las Leyes de Suelo tradicionalmente vinculadas a la alternancia política—, ha

<sup>9</sup> Nueva Agenda Urbana Internacional de Naciones Unidas, aprobada en la Conferencia de Hábitat III, en octubre de 2016,

y la Agenda Urbana para la Unión Europea aprobada, mediante la firma del Pacto de Ámsterdam, en mayo de 2016.

creado un estatuto jurídico propio para este tipo de actuaciones en el ámbito urbano que ha tenido en cuenta, además, la adopción de criterios de eficiencia energética, accesibilidad o el diseño de instrumentos como el Informe de Evaluación de los Edificios (DE SANTIAGO, E. & JIMÉNEZ RENEDO, M. C.: 2018), los complejos inmobiliarios (DE DIEGO AGUADO J. A.: 2018); y otras novedades a las que las legislaciones autonómicas han ido adaptándose de manera progresiva.

Así, junto con aquellas CC.AA. que han aprobado leyes específicas sobre la materia, otras han incorporado las novedades en sus leyes de suelo y urbanismo. Entre ellas, como ejemplo, el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de **Aragón** aprobado por el Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio (TRLUA); la Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de Urbanismo de las **Islas Baleares** (LUIB); la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de las **Islas Canarias** (LSENPC); la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de **Cantabria** (LOTRUSCAN); la Ley 2/2016, de 10 de febrero, del Suelo de **Galicia** (LSG); la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de **La Rioja** (LOTUR), fundamentalmente desde la perspectiva medioambiental; la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la **Región de Murcia** (LOTUM); el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo de **Navarra** aprobada por

Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio (TRLOTUN), etc.

### 3. Los instrumentos de planificación urbanística: clasificación

La mayoría de las leyes autonómicas que, de manera sucesiva, se fueron aprobando tras la asunción efectiva de las competencias en materia de urbanismo reprodujeron, en un primer momento, el contenido y la estructura del sistema de planeamiento definido por el Texto Refundido de la Ley de Suelo de 1976 (LS 1976) que distinguía entre los Instrumentos de planeamiento general, - representados fundamentalmente por el Plan General y las Normas Subsidiarias-, y los Instrumentos de planeamiento de desarrollo cuyas figuras clave eran los Planes Parciales, los Planes Especiales y los Estudios de Detalle, además de otros planes o proyectos de urbanización o de obra con menor alcance. La combinación de todos ellos, junto con su gestión, han constituido la esencia del urbanismo en España, sobre todo a la vista de la desigual suerte que ha tenido en la práctica la aplicación efectiva del completo y ambicioso sistema de disciplina urbanística.

Por este motivo, para analizar la clasificación de los instrumentos de planeamiento de conformidad con la legislación autonómica, se parte de la establecida en su día por la citada LS 1976, por entender que así será más fácil identificar las innovaciones y aportaciones de las CC.AA. en relación con el esquema tradicional (FIG. 1).



FIG. 1/ Clases de planes de ordenación.

Fuente: TRLS 1976. Elaboración propia.

Partiendo de esta estructura formal se analiza a continuación la normativa autonómica atendiendo, primero, a la clasificación entre instrumentos de planeamiento general y de desarrollo, con referencia especial a “la normativa” como un instrumento de planeamiento más y, después, a la regulación de las distintas figuras de planeamiento.

### 3.1. Instrumentos de planeamiento general e instrumentos de desarrollo

Casi todas las CC.AA. mantienen la clasificación tradicional de los instrumentos con una estructura en cascada basada en una relación jerárquica que distingue entre planeamiento general y planeamiento de desarrollo, (**Cataluña y País Vasco**, hablan de planeamiento derivado o pormenorizado). La legislación de algunas CC.AA. como **Canarias y País Vasco** añaden a la clasificación los instrumentos complementarios de planeamiento y, como se verá, **Castilla-La Mancha** incluye los Instrumentos de apoyo al planificador.

También resulta novedosa la regulación de **Canarias** que, además de indicar que todos los Instrumentos de planeamiento deberán ajustarse a las determinaciones de los Instrumentos de ordenación de los recursos naturales y del territorio, incluye en la clasificación de los primeros a los Instrumentos urbanísticos de ordenación sectorial, distinguiendo entre los “Planes de modernización, mejora e incremento de la competitividad” y el “Programa de actuación sobre el medio urbano” (art. 133.1 LSENPC).

La **Comunidad Valenciana** aporta alguna novedad al sistema porque, aunque mantiene prácticamente las mismas figuras de planeamiento del modelo tradicional, las clasifica atendiendo a los “niveles de ordenación municipal” y distingue entre ordenación estructural y ordenación pormenorizada. De esta forma, la ordenación estructural forma parte del contenido del Plan General Estructural que “puede ser modificada por los instrumentos de planeamiento de desarrollo en los términos establecidos [en] la ley” (art. 19.2 LOTUPCV), mientras que la ordenación pormenorizada estará recogida en la nueva figura del Plan de Ordenación Pormenorizada, o, en su caso, en los Planes Parciales, en los Planes de Reforma Interior y en los Estudios de Detalle. (art. 19.4 LOTUPCV).

La **Ley Balear** incorpora, como nueva figura de planeamiento, los Planes de Ordenación Detallada que serán distintos para cada clase de suelo

y que, a su vez, serán susceptibles de desarrollo por los planes correspondientes (art. 40 LUIB). Por su parte, la Ley de **Extremadura** crea la figura del Plan General Detallado que, junto con el Plan General Estructural, –ambos con carácter de instrumento de planeamiento general–, conforman el Plan General Municipal.

Con las salvedades expuestas, a partir del esquema general, la clasificación y el número de instrumentos de ordenación urbanística puede variar de manera sustancial en cada CC.AA. A modo de ejemplo, se reproduce aquí, extractada, la regulación del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de **Castilla-La Mancha**, aprobada por Decreto Legislativo 1/2010, de 18 de mayo (TRLOTAUCM) que establece que, además de por sus propias disposiciones y por las normas reglamentarias generales de desarrollo, la ordenación territorial y urbanística se compone de los siguientes instrumentos: a) las Normas y las Instrucciones Técnicas del Planeamiento; b) las Ordenanzas Municipales de la Edificación y la Urbanización y c) los Planes e Instrumentos de ordenación territorial y urbanística. (art. 14). Estos últimos, pueden ser Supramunicipales o Municipales. Entre los primeros se encuentran los Planes de Ordenación del Territorio (integrales o sectoriales) y los Planes de Singular Interés. Dentro de los Municipales se puede distinguir entre generales - como los Planes de Ordenación Municipal y de Delimitación de Suelo Urbano-; de desarrollo –como los Planes Parciales y los Planes Especiales de Reforma Interior–; y Especiales, que desarrollan, complementan, o incluso modifican el planeamiento territorial o urbanístico cumpliendo diversos cometidos sectoriales de relevancia para la ordenación espacial (art. 14). Distingue, además, otros instrumentos territoriales o urbanísticos de apoyo al planificador que pueden ser Supramunicipales como los Proyectos de Singular Interés; o Municipales entre los que se encuentran: los Catálogos de Bienes y Espacios Protegidos, los Catálogos de Suelos Residenciales Públicos, los Estudios de Detalle, y los Proyectos de Urbanización, que definen los detalles técnicos de las obras públicas previstas por los Planes. (art. 17).

Sin duda, un sistema complejo en el que, además, resulta llamativa la inclusión de los Proyectos de Urbanización como “instrumentos urbanísticos de apoyo al planificador” cuando, tradicionalmente su consideración ha estado más cerca de los instrumentos de gestión<sup>10</sup>. Cabe también dudar

<sup>10</sup> También se reconocen como instrumentos de planeamiento complementarios en la Ley de Cantabria (art. 63 LOTRUCAN).

de la utilidad de los Proyectos de Singular Interés como elemento de verdadero “apoyo” (cuando realmente se imponen al mismo) para el planificador municipal.

### 3.2. Las figuras de planeamiento

#### 3.2.1. Los Instrumentos de planificación general

Los Instrumentos de planificación urbanística general cuentan con una sola figura de planeamiento general en las Comunidades Autónomas de **Aragón y Cantabria**, con el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU); de **Asturias y Canarias**, con el Plan General de Ordenación (PGO); de la **Región de Murcia**, con el Plan General Municipal de Ordenación (PGMO) y de **La Rioja**, con el Plan General Municipal (PGM)<sup>11</sup>. También **Baleares** y la **Comunidad Valenciana** recogen solamente la figura del Plan General Estructurante o del Plan General Estructural, respectivamente, aunque en ambos casos su contenido difiere del resto de los instrumentos referenciados al incluir exclusivamente las determinaciones estructurales que definen el modelo territorial y urbano del municipio.

Las Comunidades Autónomas de **Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco** cuentan, siguiendo el esquema tradicional de la LS 1976, con más de una figura clasificada como planeamiento general, algunas con carácter supramunicipal. Este es el caso, por ejemplo, de los Planes de Ordenación Intermunicipal (art. 11 LOUAN) de **Andalucía**, “que tienen por objeto establecer la ordenación de áreas concretas, integradas por terrenos situados en dos o más términos municipales colindantes, que deban ser objeto de una actuación urbanística unitaria”; o del Plan de Compatibilización del planeamiento general del **País Vasco**, que está pensado para las zonas limítrofes de varios términos municipales (art. 63 LSUPV). Los Planes Directores Urbanísticos de **Cataluña** (art. 56 TRLUC) pueden, además, “establecer determinaciones para ser directamente ejecutadas o bien para ser desarrolladas mediante planes especiales urbanísticos que hagan posible el ejercicio de competencias propias de los entes supramunicipales.” El Plan Básico Autonómico de **Galicia**, puede también delimitar en el territorio de la Comunidad Autónoma las afecciones derivadas de la legislación sectorial e identificar los asentamientos de población existentes (art. 49 LSG).

Las Comunidades Autónomas de **Andalucía** (art. 12 LOUAN), **Madrid** (art. 44 LSM) y **País Vasco** (art. 64 LSUPV) regulan, como figuras de planeamiento general, los Planes de Sectorización cuyo objetivo es “completar la ordenación estructuran-te del correspondiente Plan General sobre el ámbito de suelo urbanizable no sectorizado que es objeto de una iniciativa de transformación”. Estos planes, -que tienen un contenido similar a los Programas de Actuación Urbanizadora (PAUs) de los suelos urbanizables no programados regulados por la LS 1976-, surgieron en la normativa autonómica como reacción a la legislación liberalizadora de suelo que se puso en marcha por el Estado a partir de 1996, con el objetivo de evitar que el suelo urbanizable artificialmente ampliado y de naturaleza residual se pudiera desarrollar directamente a través de un simple plan parcial, y resulta destacable que aún se mantengan en la actualidad.

Como elemento diferenciador cabe destacar en **Navarra** la Estrategia y Modelo de Ocupación Territorial que debe elaborarse con carácter previo a la formulación del Plan Urbanístico Municipal, y que tiene como objeto definir la estrategia de desarrollo del municipio y sus prioridades garantizando su adecuación al modelo de ordenación del territorio de su ámbito ya definido por los instrumentos de ordenación territorial, así como con las políticas territoriales y ambientales de la Comunidad Foral (art. 58.2 TRLOTUN).

También tienen la consideración de instrumentos de planificación general aquellas figuras que, con el mismo objeto que las Normas Subsidiarias tradicionales, están pensadas para los municipios que, por tamaño, población o contexto territorial, no cuentan con Plan General. Este es el caso, por ejemplo, de los Planes Básicos Autonómicos de **Galicia** (arts. 49.2 LSG) y de los Planes Básicos Municipales (art. 63 LSG) –aunque en este caso tienen la consideración de planes de desarrollo del Plan Básico Autonómico– y de las Normas Urbanísticas Municipales de **Castilla y León**, cuya elaboración es obligatoria en los municipios con población igual o superior a 500 habitantes y potestativa en los demás municipios. Con idéntica finalidad, pero con carácter potestativo, se regulan también las Normas Urbanísticas Territoriales. Por último, las Normas Urbanísticas de Coordinación están previstas para los ámbitos donde sea conveniente coordinar las determinaciones del planeamiento urbanístico municipal entre sí y/o con la planificación sectorial y los instrumentos de ordenación del territorio

<sup>11</sup> La Rioja, prevé la posibilidad de elaborar un Plan de Conjunto “si las necesidades urbanísticas de una zona aconsejaren

la extensión del planeamiento a otros términos municipales vecinos” (art. 85 LOTUR)

(art. 43 LUCyL). La **Ley Navarra** regula también el Plan General Municipal de Municipios de población igual o inferior a tres mil habitantes (art. 59 TRLOTUN).

Por su parte, **Cataluña** prevé, con carácter potestativo y vigencia indefinida, los Programas

de Actuación Urbanística Municipal que, aunque mantienen el nombre de los instrumentos de desarrollo previstos por la LS 1976, modifican sustancialmente su contenido al convertirse en “la expresión de las políticas municipales de suelo y de vivienda [...]” (art. 60 TRLUC). Incluye también, entre los tipos de planes urbanísticos de

Instrumentos de Planificación General			
	Planes Generales de Ordenación Urbanística (art. 8)		
Andalucía (art. 7 LOUAN)	Planes de Ordenación Intermunicipal (art. 11) Planes de Sectorización (art. 12)		
Aragón (art. 38 TRLUA)	Plan General de Ordenación Urbana (art. 38)		
Principado de Asturias (art. 57 TROTUA)	Plan General de Ordenación (art. 58)		
Islas Baleares (art. 34 LUIB)	Plan General Estructurante (art. 35)		
Islas Canarias (art. 133 LSENPC)	Plan General de Ordenación (art. 142)		
Cantabria (art. 30 LOTRUSCAN)	Plan General de Ordenación Urbana (art. 43)		
Castilla-La Mancha (art. 17 TR-LOTAUCM)	Planes de Ordenación Municipal (art. 18)		
	Planes de delimitación de suelo urbano (art. 25)		
Castilla y León (art. 33 LUCyL)	Planes Generales de Ordenación Urbana (art.40)		
	Normas urbanísticas municipales (art. 43)		
	Normas urbanísticas de coordinación (art. 43)		
	Normas urbanísticas territoriales (art. 43)		
Cataluña (art. 55 TRLUC)	Planes directores urbanísticos (art. 56)		
	Planes de ordenación urbanística municipal (art. 57)		
	Normas de planeamiento urbanístico (art. 62)		
Extremadura (art. 44 LOTUSE)	Programas de actuación urbanística municipal (Art. 60)		
	Plan General Municipal (art. 46.3)	Plan General Estructural (art. 47) Plan General Detallado (art. 48)	
	Plan Básico Autonómico (art.49)		
Galicia (art. 45 LSG)	Plan General de Ordenación Municipal (art. 51)		
	Planes Básicos Municipales (art. 63)		
LA RIOJA (ART. 61 LOTUR)	Plan General Municipal (art.61)		
Madrid (art. 34 LSM)	Planes Generales (art.41)		
	Planes de Sectorización (art.44)		
Murcia (art. 113 LOTUM)	Plan General Municipal de Ordenación (art.114)		
	Normas complementarias, con carácter potestativo (art. 121)		
Navarra (art. 48 TRLOTUN)	Plan General Municipal (art. 58)	Estrategia y Modelo de ocupación territorial (art. 58.2) Plan Urbanístico Municipal (art. 58.3)	
	País Vasco (art. 59 LSUPV)	Planes de ordenación estructural (art. 60)	Plan General de Ordenación Urbana (art. 61) Plan de compatibilización del planeamiento general (art. 63) Plan de sectorización (art. 64)
Comunidad Valenciana (art. 19 LOTUPCV)		Plan General Estructural (art. 20)	

FIG. 2/ Instrumentos de Planificación General.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia

carácter general, las llamadas Normas de planeamiento urbanístico (art. 62 TRLUC) que, como las Normas Complementarias tradicionales, además de complementar las determinaciones de los Planes de Ordenación Urbanística municipal, tienen como objetivo suplirlos en determinados supuestos de suspensión o pérdida de vigencia. También **Murcia** regula este tipo de Normas cuya aprobación es potestativa (arts. 113.3 y 121 LOTUM).

El Plan de Delimitación de Suelo Urbano de **Castilla-La Mancha** (art. 25 TRLOTAUCM) –previsto como figura de planeamiento general– no difiere de los Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano tradicionales, como ocurre en **Galicia** con la Delimitación de suelo de núcleo rural (art. 78 LSG); en **Aragón**, por el contrario, los Proyectos de Delimitación no tienen la consideración de instrumentos de planeamiento urbanístico (art. 70.2 TRLUJA).

Por último, cabe mencionar la regulación de **Extremadura** que, como se ha adelantado, recoge dentro de su Plan General Municipal, dos figuras distintas: el Plan General Estructural y el Plan General Detallado; y la del **País Vasco** que incluye al Plan General de Ordenación Urbana dentro de la categoría de Planes de Ordenación Estructural, junto con el Plan de Compatibilización del planeamiento general y el Plan de Sectorización a los que ya se ha hecho referencia (art. 59 LSUPV).

### 3.2.2 Las Normas

Como se ha avanzado, varias Comunidades Autónomas identifican, como figura independiente entre los Instrumentos de Planeamiento, diversos tipos de “Normas Urbanísticas”, que nada tienen que ver con la documentación que acompaña a los Planes, ni con las determinaciones que forman parte de su contenido.

Este es el caso de **Canarias** y de **Galicia**, que establecen que las Normas Técnicas de Planeamiento Urbanístico serán vinculantes para todos los instrumentos de ordenación urbanística (art. 141.3 LSENPC y art. 48 LSG); y de **Castilla-La Mancha**, que distingue entre Normas e Instrucciones Técnicas del Planeamiento. Así, mientras las primeras determinan, entre otros elementos, “los requisitos mínimos de calidad, sustantivos y documentales, que deben ser cumplidos por

los distintos planes de ordenación territorial y urbanística” (art. 15.1 TRLOTAUCM), las Instrucciones Técnicas del Planeamiento, tienen por objeto la fijación de criterios y directrices sobre objetivos y prioridades de los planes de ordenación territorial y urbanística. (art. 15.2 TRLOTAUCM). Al mismo objetivo parecen responder en **Andalucía**, las Normativas Directoras para la Ordenación Urbanística que están destinadas a integrar la ordenación urbanística en el marco de la Ley y su desarrollo reglamentario (art. 20.1 LOUAN); y, en **La Rioja**, las Normas de Coordinación del Planeamiento Urbanístico Municipal (art. 86 LOTUR). **Cantabria** regula las Normas Urbanísticas Regionales, que sólo son de aplicación directa en ausencia de Plan General de Ordenación o como complemento de éste (art. 30 LOTRUSCAN).

**Extremadura** ha modificado recientemente la naturaleza de sus Normas Técnicas de Planeamiento (art. 56 LOTUSE) que han dejado de considerarse Instrumentos de Desarrollo (arts. 44), y han pasado clasificarse como “instrumentos que contribuyen a la ordenación urbanística o les sirven de complemento”<sup>12</sup>, haciendo así innecesarios los aspectos formales que dificultaban su gestión y flexibilizando su utilización.

### 3.2.3. Los Instrumentos de Desarrollo

El esquema de los Instrumentos de Desarrollo y su vinculación no ha cambiado sustancialmente en su regulación autonómica en relación con la estructura del urbanismo tradicional más allá de la aparición de nuevas figuras (**Cataluña**, art. 55.2 TRLUC), y de su variable clasificación entre Instrumentos Complementarios, de apoyo al planificador o, en algunos casos, como documentación que forma parte de otro plan.

Por su particularidad, merece una mención especial en este punto la regulación de **Murcia** que, tras establecer que los Planes Generales Municipales de Ordenación se podrán desarrollar mediante Planes Parciales, Planes Especiales y Estudios de Detalle, reconoce que también “podrán elaborarse [...], aunque no estén previstos en el planeamiento general municipal, para las finalidades que se prevén en la [...] ley.” (art. 113.2 LOTUM), lo que deja abierta la posibilidad de que todos ellos puedan configurarse de manera independiente al propio PGMO.

<sup>12</sup> Este artículo ha sido modificado por el Decreto Ley 10/2020, de 22 de mayo, de medidas urgentes para la reactivación económica en materia de edificación y ordenación

del territorio destinadas a dinamizar el tejido económico y social de Extremadura, para afrontar los efectos negativos de la COVID-19.

### 3.2.4. Planes parciales

Son el instrumento clave en el planeamiento de desarrollo y siguen siendo fundamentales para desarrollar el suelo urbanizable. Tanto por razones de forma como de fondo, mantienen una regulación uniforme en todo el territorio nacional. De hecho, todas las leyes autonómicas los incluyen dentro del planeamiento de desarrollo (derivado o pormenorizado, en **Cataluña y País Vasco**), y no se modifica su contenido, ni siquiera en aquellas que prevén un instrumento de ordenación pormenorizado específico como es el caso de **Baleares**, **Extremadura** y la **Comunidad Valenciana**. También la mayoría de las leyes autonómicas regulan la iniciativa particular en relación con los planes parciales: **Aragón** (art. 56 y ss. TRLUA), **Cantabria** (art. 57 LOTRUSCAN), **Galicia** (art. 66 LSG), **La Rioja** (art. 75 LOTUR), etc. **Cataluña** distingue dos tipos de planes parciales: los Planes Parciales Urbanísticos y los Planes Parciales Urbanísticos de Delimitación. (art. 55.2 TRLUC). Como se avanzó, de la regulación de la **Región de Murcia**, se deduce que estos planes pueden ser también independientes (art. 113.2 LOTUM).

### 3.2.5. Planes especiales

Las Comunidades Autónomas tampoco introducen grandes cambios en la regulación de los Planes Especiales y, como la LS 1976, distinguen entre Planes Especiales independientes y de desarrollo, además de los que tienen un claro contenido sectorial. Como particularidades, solo **Extremadura** los considera Instrumentos de planeamiento complementario (art. 51 LOTUSE); **Asturias** le reconoce la capacidad “de sustituir las determinaciones del planeamiento general, a fin de proteger ámbitos singulares” (art. 67.1 TROTUA); y para **Cataluña** los Planes Especiales Urbanísticos pueden alterar determinaciones que no afecten a clasificación del suelo ni a la estructura general, “y establecer las limitaciones de uso que sean necesarias para alcanzar la finalidad que los justifica” (art. 67.3 TRLUC). En el **País Vasco** también serán Planes especiales, aquellos que tengan por objeto la ordenación del litoral, de los recintos y conjuntos históricos y artísticos; la protección y mejora del paisaje y del medio natural, y la delimitación y ordenación de los núcleos rurales del término municipal, etc. (art. 59.2.c LSUPV).

Para algunas Comunidades Autónomas estos Planes pueden tener un carácter municipal o supramunicipal. Este es el caso de **Andalucía** (art. 14 LOUAN), de **Aragón**, en desarrollo de directrices territoriales (art. 63 TRLUA), y de **Cantabria** cuya ley establece, además, que

“Los Planes Especiales prevalecen y se imponen a los Planes Generales de Ordenación Urbana cuando desarrollen directamente, o completen, el planeamiento territorial o vengán impuestos por Leyes sectoriales de prioritaria aplicación. La aprobación de dichos Planes Especiales obliga a la adaptación del planeamiento municipal [...]” (art. 30.2 LOTRUSCAN)

Son muchas las CC.AA. que encuentran en los Planes Especiales la figura más apropiada para la intervención en la ciudad existente, este es el caso, por ejemplo, de **Cataluña** que regula de forma específica los Planes Especiales de Mejora Urbana (art. 70 TRLUC); que serán de Ordenación o Renovación Urbana para el **País Vasco** (arts. 70 y 71 LSUPV) y para **Murcia** (art. 132 LOTUM). En **Aragón** (art. 65 TRLUA), **Castilla y León** (art. 49 LUCyL); **La Rioja** (art. 77.3 LOTUR) y **Galicia** (art. 72 LSG), se denominarán Planes Especiales de Reforma Interior (art. 49); **Navarra**<sup>13</sup> cuenta con los Planes Especiales de Actuación Urbana que pueden regular: actuaciones de rehabilitación edificatoria; de dotación; y de reforma o renovación de la urbanización. (art. 61.2 TRLUTUN). Para **Madrid** los planes de Reforma Interior son Planes Parciales (art. 47 LSM), sin perjuicio del objeto de los Planes especiales sobre la materia (art. 50 LSM)

Los Planes Especiales son también los instrumentos adecuados para proteger ámbitos singulares como es el caso de los Planes Especiales de Protección de **Castilla y León** (art. 48 LUCyL); de **La Rioja** (art. 79 LOTUR), del **País Vasco** (art. 72 LSUPV) y de **Galicia** (art. 71 LSG), que regula, además, los Planes Especiales de infraestructuras y dotaciones. (art. 73 LSG). **Murcia** regula de manera expresa diez tipos de Planes Especiales de carácter sectorial (arts. 125 y ss. LOTUM).

### 3.2.6. Estudios de detalle

Tampoco se identifican singularidades especiales en la regulación del contenido de los Estudios de Detalle que mantiene su objeto tradicional destinado a establecer, modificar o reajustar alguna

<sup>13</sup> La Ley Navarra presta especial atención a la accesibilidad: Los planes especiales podrán tener como objeto: d) La mejora de la accesibilidad de los espacios libres de uso público,

viales, edificios, locales y medios de transporte, de acuerdo con las disposiciones establecidas por la normativa sobre barreras físicas y sensoriales.

de las determinaciones de ordenación urbanística pormenorizada previstas en el planeamiento, aunque no todas las CC.AA. coinciden en su clasificación. Así, son Instrumentos de Planeamiento de Desarrollo para la Comunidades Autónomas de **Andalucía** (art. 15 LOUAN), el **Principado de Asturias** (art. 70 TROTUA), **Baleares** (arts. 34 y 46 LUIB), **Castilla y León** (art. 45 LUCyL), **Extremadura** (art. 54 LOTUSE), **Galicia** (art. 79 LSG), **La Rioja** (art. 80 LOTUR), **Murcia** (arts. 113 y 139 LOTUM), **Navarra** (arts. 48 y 63 TRLOTUN), **Madrid** (art. 53 LSM) y la **Comunidad Valenciana** (art. 19.4 LOTUPCV). El **País Vasco** los recoge entre los “restantes instrumentos de ordenación urbanística” (art. 73 LSUPV), y son clasificados como Instrumentos Complementarios en **Cantabria** (art. 61 LOTRUSCAN) y **Canarias** (arts. 134 y 150 LSENPC). Para **Castilla-La Mancha** se encuentran entre los Instrumentos territoriales o urbanísticos de apoyo al planificador (art. 28 TRLOTAUCM). **Cataluña**, en cambio, no regula los Estudios de Detalle.

### 3.2.7. Catálogos

La regulación sobre los Catálogos sí ofrece ciertas particularidades que merecen resaltarse. Así, mientras que, para algunas CC.AA. como **Madrid** (arts. 34.2.b y 55 LSM) y el **Principado de Asturias**, se trata de instrumentos de desarrollo y tienen carácter vinculante para el planeamiento (art. 72.3 TROTUA), otras, se refieren a ellos como parte de la documentación que recogen otros planes generales o parciales. Este es el caso de **Aragón** (art. 47 y 55 TRLUA), **Baleares** (art. 48.2 LUIB), **Cantabria** (art. 64 LOTRUSCAN) y **Cataluña** (art. 71 TRLUC, con carácter imperativo).

Entre la variedad de regulaciones también es posible encontrar fórmulas mixtas, como es el caso de **Andalucía** que entiende que “pueden formularse y aprobarse de forma independiente como instrumento complementario o formar parte de otros instrumentos de planeamiento” (art. 16.2 LOUAN). También para **Canarias** el Catálogo de Impactos se podrá integrar en la planificación general municipal o ser elaborado de forma autónoma, en cuyo caso se considera Instrumento Complementario (art. 151.3 LSENPC). Para **Galicia** (art. 81 LSG) los Catálogos son, como para **Extremadura**, Instrumentos complementarios de los planes, pero también estarán obligatoriamente contenidos en los instrumentos de planeamiento

correspondientes. **Castilla-La Mancha** los clasifica como otros instrumentos territoriales o urbanísticos de apoyo al planificador y podrán ser de dos tipos: los Catálogos de Bienes y Espacios Protegidos y los Catálogos de Suelos Residenciales Públicos, que tienen por objeto determinar la regulación del suelo público existente en el Municipio destinado a uso residencial (arts. 17 y 27 TRLOTAUCM). Para **Navarra** podrán formar parte del Plan General Municipal o de un Plan Especial, pero también podrán aprobarse como instrumento de desarrollo del Plan General Municipal, en documento separado del mismo (art. 64 TRLOTUN). En el **País Vasco** se precisa que, sin perjuicio de su independencia, pueden tramitarse y aprobarse simultáneamente con el Plan General (art. 76.2 LSOPV).

Por último, en la **Comunidad Valenciana** el Catálogo de protecciones se configura como un instrumento de ordenación de ámbito municipal que identificará los elementos territoriales, espacios o bienes inmuebles que requieren de un régimen de conservación específico y, en su caso, recogerá las medidas cautelares de protección o de fomento y puesta en valor (art. 42 LOTUPCV).

### 3.2.8. Las Ordenanzas de edificación y urbanización

De manera similar a lo que ocurría con las Normas a las que ya se ha hecho referencia, algunas CC.AA. regulan las Ordenanzas de urbanización y edificación como instrumentos de planeamiento independientes. Así, para **Baleares** “los municipios podrán formular y aprobar como instrumentos de ordenación directa aplicables al suelo urbano, urbanizable y rústico, ordenanzas de edificación, urbanización y publicidad [...]” (art. 49 LUIB). En un sentido similar se regulan también en **Aragón** (art. 69 TRLUA), **Asturias** (art. 75 TROTUA) y **Cataluña** (art. 71.2 TRLUC). Para el **País Vasco** (art. 75 LSUPV) y **Canarias**, se consideran Instrumentos complementarios (art. 153 LSENPC), Canarias regula, además, las Ordenanzas provisionales insulares y municipales (art. 154 LSENPC). **Extremadura** tradicionalmente las había clasificado como instrumentos de desarrollo pero, como en el caso de la Normas Técnicas de Planeamiento, recientemente han pasado a considerarse como “instrumentos que contribuyen a la ordenación urbanística o les sirven de complemento” (arts. 44<sup>14</sup> y 55 LOTUSE).

<sup>14</sup> Decreto-Ley 10/2020, de 22 de mayo, de medidas urgentes para la reactivación económica en materia de edificación y ordenación del territorio destinadas a dinamizar el tejido

económico y social de Extremadura, para afrontar los efectos negativos de la COVID-19.

La elaboración de este tipo de Ordenanzas es potestativa para los Ayuntamientos de **Navarra**, que, entre otros contenidos, “podrán desarrollar y completar las determinaciones para lograr la eficacia y eficiencia energéticas de las urbanizaciones y edificaciones” (art. 65 TRLOTUN). Por el contrario, en **Madrid**

“todos los municipios deberán contar con Ordenanzas municipales de urbanización, instalaciones, edificación y construcción, cuya aprobación, publicación y entrada en vigor se producirá conforme a la legislación de régimen local (art. 32 LSM).

Para **Castilla-La Mancha**, como en el caso de las Normas y las Instrucciones Técnicas del Planeamiento, las Ordenanzas Municipales de la Edificación y la Urbanización se consideran Instrumentos de la ordenación territorial y urbanística (art. 16 TRLOTAUCM). **Cantabria** las distingue también como figuras independientes, pero su contenido tendrá que estar fijado “en términos compatibles con el planeamiento, al que no pueden modificar por sí solas” (art. 62 LOTRUSCAN).

### 3.2.9. Otros instrumentos

Además de los instrumentos que ya han sido objeto de estudio se destacan en este apartado por su singularidad, los Estudios de Implantación que recoge la Ley del **Principado de Asturias**, y que podrán formularse cuando fuere preciso completar las determinaciones establecidas en el Plan General de Ordenación en el suelo no urbanizable. (Art 71 TROTUA).

En relación con los Proyectos de Urbanización, aunque se han considerado tradicionalmente como instrumentos de gestión y no de planeamiento, lo cierto es que tanto la Ley de **Cantabria** (art 63 LOTRUSCAN), como la de **Castilla-La Mancha** (art. 17.2.B.d TRLOTAUCM), los clasifican como instrumentos complementarios de planeamiento, considerando está última que serán los encargados de definir los

“detalles técnicos de las obras públicas previstas por los Planes, que identifican y determinan el régimen de protección especial de determinados elementos inmuebles o espacios naturales que merezcan una valoración cultural y social relevante.”

<sup>15</sup> Como se ha podido comprobar en el esquema de las figuras de planeamiento general la nomenclatura de este tipo de planes es variada, por lo que, para simplificar, se opta por el concepto más descriptivo. En concreto este apartado se centra solamente en los instrumentos de planeamiento municipales sin tener en cuenta los relativos a la ordenación territorial ni los supramunicipales (aunque algunos planes generales pueden abarcar a varios municipios).

<sup>16</sup> Entre otras la STS de 24 de abril 1989 (RJ 1989\3226), que afirma que «los planes urbanísticos tienen el carácter de

## 4. El Plan General Municipal: objeto y naturaleza

Como se ha expuesto, los Planes Generales Municipales<sup>15</sup> son la pieza clave del urbanismo español al definir el diseño de las ciudades con una visión completa y no como la mera suma de la planificación de fragmentos aislados e independientes. La reforma introducida por la Ley 19/1975 en la Ley de Régimen de Suelo y Ordenación Urbana de 1956, superó su visión estática y concibió los Planes Generales como

“[...] planes abiertos, sin plazo de vigencia fijo, evolutivos y no homogéneos, que permitan, de una parte, la incorporación de imprevistos, la asimilación del margen de imprevisibilidad para exigencias nuevas o cambiantes, y de otra, la diferenciación de las propuestas del propio planeamiento con tratamiento diverso para las mismas, en cuanto a fijeza y concreción, según se programen.”

Partiendo de esta regulación y de la idea de “Primacía del Plan” dentro de una estructura jerárquica y de dependencia de unos planes con respecto a otros, los Planes Generales Municipales de Ordenación, han sido considerados de manera tradicional, como los instrumentos de ordenación integral del territorio que clasificarán el suelo, definirán los elementos fundamentales de la estructura general urbanística del territorio y recogerán el programa para su desarrollo y ejecución.

Es precisamente la primera de estas facultades:

“clasificar el suelo para el establecimiento del régimen jurídico correspondiente”, lo que hace que el Plan no sea sólo un instrumento técnico para el diseño y programación de un modelo territorial, sino que tenga la capacidad de incidir en la definición del estatuto jurídico del derecho de pro-piedad del suelo (EZQUIAGA: 2011)

En palabras de Tomás-Ramón Fernández:

“Sólo el planeamiento general tiene la virtud, ciertamente taumatúrgica, de transformar jurídicamente la realidad [...]”

Ambas características: la relación jerárquica de los planes y su capacidad para definir el estatuto jurídico de la propiedad, han permitido a los Tribunales de Justicia consolidar una jurisprudencia<sup>16</sup> que atribuye a los planes urbanísticos

*auténticas normas jurídicas, de normas reglamentarias en cuanto subordinadas a la Ley de la que traen causa, las cuales se integran en el ordenamiento de acuerdo con criterios jerárquicos en razón de su funcionalidad y ámbito territorial respectivo, de forma tal que el anterior no puede conculcar aquél del que trae causa».* Vid. también la STS de 15 marzo 2005 (RJ 2005\5116; rec. núm. 7551/2000) o la STS de 26 noviembre 2014 (RJ2014\6219; rec. núm. 3433/2012), que concluye que «el carácter normativo de los planes de urbanismo [...], no ofrece hoy día la menor duda».

una naturaleza jurídica de normas de carácter reglamentario que no ha sido específicamente reconocida por el legislador. Esta consideración ha contribuido a provocar una crisis importante en el sistema urbanístico vinculada, fundamentalmente, a las “radicales” consecuencias de su nulidad con efectos ex tunc. Dentro de la legislación autonómica solo Cataluña positiviza directamente la naturaleza del plan general al calificarlo como “una disposición administrativa de carácter general” en el artículo que regula su vigencia indefinida (art. 94 TRLUC).

Al objeto tradicional de los planes se vienen incorporando, además, algunas de las principales novedades que recogen las legislaciones urbanísticas como son los requerimientos vinculados al desarrollo del principio territorial y urbano sostenible ya mencionado. Así, la normativa autonómica no se limita a definir los Planes Generales como los instrumentos que “deberá[n] concretar el modelo de evolución urbana y ocupación del territorio [...]”, sino que introducen principios y criterios que tienen como finalidad “ponderar” el desarrollo y la sostenibilidad ambiental y económica, conforme a una serie de criterios establecidos al efecto por la propia legislación.

Este es el caso, por ejemplo, de **Aragón** que considera que el Plan

“deberá adoptar un modelo de ocupación del territorio sostenible evitando consumos innecesarios de recursos naturales y, en particular, de suelo. [y] precisará acciones destinadas a rehabilitar los espacios y la edificación en los núcleos urbanos existentes de forma que se garantice un adecuado desarrollo y calidad de vida de los ciudadanos.” (art. 39 TRLUA),”

o de **Castilla y León**, que presta especial atención a la necesidad de

“favorecer la consolidación de los núcleos urbanos existentes, planificando actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, con especial atención a los espacios urbanos vulnerables, a la recuperación de los espacios vacíos insertos en la trama urbana y a la rehabilitación y reutilización de los inmuebles abandonados o infrutilizados.” (art. 34 LUCyL).

El Texto Refundido de la Ley Foral de **Navarra** recoge, además, como objetivos del Plan General una serie de determinaciones sobre desarrollo sostenible orientadas a: fomentar el crecimiento compacto de los núcleos de formación [...]; diseñar las actuaciones de mejora de la eficiencia energética [...]; establecer determinaciones sobre

movilidad sostenible [...]; favorecer la accesibilidad [...] y la preservación del paisaje. (art. 52 TRLOTUN). Las leyes de **Extremadura** y de la **Comunidad Valenciana** definen también, en un sentido similar, los criterios de ordenación sostenible y de uso racional del suelo (art. 45 LOTUSE y arts. 7 y ss. LOTUPCV).

Desde una perspectiva negativa, algunas Comunidades Autónomas prestan especial atención a aquéllo que los planes no deben incluir como parte de su contenido. Este es el caso, por ejemplo, de **Asturias** que entiende que “no podrán reclasificar ni recalificar suelo que, siendo no urbanizable, hayan sufrido un proceso irregular de parcelación urbanística o incendio forestal<sup>17</sup> mientras no hayan transcurrido veinte y treinta años respectivamente, desde que se hubieran producido tales hechos, salvo en casos excepcionales [...], y asegurando la participación o el control públicos de las plusvalías que eventualmente se generen. También las leyes de **Canarias** y de **Galicia** regulan los “Límites de la potestad de planeamiento urbanístico” (art. 139 LSENPC) y “Los Límites de sostenibilidad y calidad de vida y cohesión social” (arts. 41 y 42 LSG) respectivamente.

En definitiva, la actual legislación urbanística continúa, por un lado, reconociendo a los Planes Generales Municipales, –al menos formalmente–, como una pieza clave en el diseño de la ciudad, vinculada principalmente a la ordenación estructural del territorio y a la clasificación del suelo que condiciona el régimen estatutario de la propiedad; pero, por otro, encomienda a dichos planes la responsabilidad de encontrar el equilibrio económico, social y medioambiental que requiere la sostenibilidad. Y todo ello a través de un Instrumento de Planeamiento al que se atribuye una naturaleza jurídica reglamentaria, fuertemente condicionado por una estructura jerarquizada, una regulación compleja y unas afecciones sectoriales vinculantes.

## 5. El Plan General Municipal: Contenidos

Sobre la base común de la tradición urbanística que regula el contenido del Plan distinguiendo entre determinaciones de carácter general<sup>18</sup> o estructurante, otras de carácter complementario y, por último, las determinaciones pormenorizadas de aplicación específica para cada tipo de suelo, algunas legislaciones urbanísticas han otorgado a las primeras un papel preponderante en el Plan General, concediendo a las segundas cierta flexibilidad para su modificación y desarrollo.

<sup>17</sup> En este último caso se recoge la disposición de la norma básica estatal que lo impide: la Ley de Montes.

<sup>18</sup> Art. 19 y ss. y SU (art. 29); SUBLE programado (art. 30,32 y 33); SUBLE no programado (art. 34 y 35) y SNUBLE (art. 36), del Reglamento 1978.

CC.AA.	Objeto del plan	D. Estructurantes		D. Pormenorizadas		
		Generales	D. Complementarias/Específicas	Obligatorias (algunas)	Potestativas	Planes de desarrollo
Andalucía	Art. 9	Art. 10	Arts. 17 y 18	Art. 10.2 SUC; SUNC, SUBLE Sec; Normativa SNUBLE	10.2. B	Planes de Desarrollo
Aragón		Art. 40		SUC (art. 41); SUNC (si lo prevé el plan) (art. 42); SUBLE delimitado (art. 43)SNUBLE (art. 46)	SUBLE No DELIMITADO (ART. 44)	Planes de Desarrollo
Asturias	Art. 58	Art. 59	SU (art. 60); SNUBLE (art. 61); SUBLE (art. 62); Uso comercial y de servicios (art. 63) y uso industrial (art. 64)			Planes de Desarrollo
Islas Baleares <i>Plan General Estructural</i>	Art. 36	Art. 37	SU y SUBLE (art. 136.B) y S Rústico (art. 136.C)	<b>Planes de Ordenación Detallada (art. 40)</b>		Planes de Desarrollo
Islas Canarias		Art. 136			Art. 137 (General y para SU, SUBLE Y S. Rústico). Arts. 135.3 y 142 Con carácter potestativo para todo tipo de suelo	Planes de Desarrollo
Cantabria		Art. 44 d. mínimas,	Generales (art. 45) Obligatorias para: SUC (art. 46); SUBLE (art. 48); SUBLE residual (si lo incluye el Plan. art. 49)); S. Rústico (art. 50)			<i>Clausula de supletoriedad</i> (art. 51)  Planes de Desarrollo
Castilla-La Mancha		Art. 24	Potestativas para SUNC (art. 47)	Art. 24.2 detallada para SU, SUBLE delimitado		Planes de Desarrollo

FIG. 3/ Determinaciones estructurantes, complementarias y pormenorizadas en la legislación urbanística.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.



CC.AA.	D. Estructurantes		D. Pormenorizadas		
	Generales	D. Complementarias/Específicas	Obligatorias (algunas)	Potestativas	Planes de desarrollo
<b>Murcia</b>	Art. 116 D. generales	SU (art. 117); SNUBLE (art. 118); SUBLE (art. 119); D. para los sistemas generales (art. 120)		Potestativo (art. 115.3) SUBLE Sectorizado	Planes de Desarrollo
<b>Navarra</b>	Arts. 49.2/57.2	D. desarrollo sostenible (Art.52); movilidad sostenible (art. 53); vivienda (art. 54); espacios dotacionales y de servicios (art. 55)	Art. 49.3. Art. 57.3 solo para SUC y criterios generales de ordenación pormenorizada para SUNC Y SUBLE		Planes de Desarrollo
<b>País Vasco</b>	Art. 53	SU Y SUBLE sectorizado (art. 53.2); SUBLE No sectorizado (art. 53.3); SNUBLE (art. 53.4) y reglas específicas (art. 55)	Arts. 56 y 61.a) SUC	SUBLE Sectorizado SU que no sea Consolidado. (art. 61.b)	Planes de ordenación pormenorizada
<b>Comunidad Valenciana. Plan General Estructural</b>	Arts. 20 y 21	Objetivos, umbrales e indicadores de sostenibilidad y directrices estratégicas del desarrollo previsto.(art. 22); Delimitación y caracterización de la infraestructura verde a escala municipal (art. 23); Red primaria y estándar global de zonas verdes y parques públicos (art. 24); Zonas de ordenación estructural para todo el territorio municipal distinguiendo entre función y contenidos (art. 25); zonas rurales (art. 26); zonas urbanizadas y de nuevo desarrollo y expansión urbana (art. 27); Clasificación del suelo (art. 28); Delimitación de ámbitos de planeamiento urbanístico diferenciado (art. 29); Contenidos económicos (art. 30); Condiciones de desarrollo de cada uno de los sectores de planeamiento urbanístico. (art. 31); Criterios generales para la delimitación de las áreas de reparto y para el establecimiento del aprovechamiento tipo. (art. 32) y Política pública de suelo y vivienda. (art. 33)	<b>Plan de Ordenación pormenorizada (arts. 35 y 38)</b>		Plan de ordenación pormenorizada y planes de desarrollo. (Art. 19)

Leyenda: La clasificación del cuadro parte de la distinción entre determinaciones estructurantes o generales (incluyendo las complementarias en relación con las distintas clases de suelo, como hace la Ley de 1976) y la complementarias que, dependiendo de la Comunidad Autónoma, deben o no formar parte del contenido del Plan General de manera obligatoria.

Fig. 3/ **Determinaciones estructurantes, complementarias y pormenorizadas en la legislación urbanística.**

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

Este es el caso, por ejemplo de la **Ley Balear**, que opta por distinguir entre el Plan Estructural y el Pormenorizado con el objetivo, por un lado, de simplificar y facilitar la comprensión del primero y, por otro, conseguir, que los Planes de Ordenación Detallada sean más flexibles y puedan incluir toda la ordenación detallada correspondiente a las tres clases de suelo, o bien tramitar varios planes independientes, pero coordinados entre sí, en función de las demandas socioeconómicas y urbanísticas y de criterios de oportunidad política.

El mismo objetivo persiguen también **Extremadura** y **Valencia** al separar las determinaciones estructurales y pormenorizadas en dos planes distintos. En concreto, la Exposición de Motivos de la Ley de la Comunidad Valenciana reconoce que

“la ley otorga el rango de ordenación estructural a aquellas determinaciones que implican decisiones de relevancia ambiental y territorial significativa respecto del modelo territorial; mientras que la ordenación pormenorizada se subordina a la ordenación estructural, y regula el uso detallado del suelo y la edificación, y las actuaciones de gestión urbanística.”

Con dicha salvedad, incorporan solo determinaciones de carácter general o estructural los Planes Generales del **Principado de Asturias** (arts. 59 y ss. TROTUA), **Canarias**<sup>19</sup> (art. 136 LSENPC), **Cantabria** (arts. 44 y ss. LOTRUSCAN) y **Castilla y León** (aunque admite de manera potestativa que se incluyan las pormenorizadas, art. 40 LUCyL), **Cataluña** (art. 58 TRLUC), **La Rioja** (arts. 63 y ss.) y **Murcia** (art. 116. LOTUM). El resto de CC.AA.: **Andalucía** (art. 10.2 LOUAN), **Aragón** (arts. 41 y ss. TRLUA), **Castilla-La Mancha** (art. 24 TRLOTAUCM), **Galicia** (arts. 52 y ss. LSG), **Madrid** (art. 35 y ss. LSM), **Navarra** (art. 57.3 TRLOTUN) y **País Vasco** (art. 61 LSUPV), incluyen de manera obligatoria, dentro del contenido del plan general las determinaciones pormenorizadas en relación con algunas clases de suelos.

Sobre la base de la información analizada se incluye un cuadro resumen de la situación en relación con el contenido de los planes que se desarrollará en el apartado siguiente (FIG. 3).

### 5.1. Las determinaciones estructurales y/o generales de ordenación urbanística

Las 17 leyes autonómicas regulan con escasas diferencias las determinaciones estructurantes que

tradicionalmente han conformado el contenido del Plan. Entre dichas determinaciones se encuentran la clasificación de suelo, la programación para su desarrollo, las referencias a la estructura general y orgánica del territorio, las medidas de protección del medio ambiente o las condiciones de su revisión. Partiendo de este esquema básico su número se ha incrementado de manera considerable en algunas CC.AA., incorporando referencias a la formulación del plan, a la protección del paisaje, a la vivienda, a los patrimonios públicos de suelo o a los estudios de tráfico o movilidad, entre otras. A continuación, se analizan aquellas que, por su novedad o especificidad, se consideran de mayor interés.

#### 5.1.1. La formulación del plan

Varias CC.AA. incluyen entre sus determinaciones estructurantes elementos que vinculan la ordenación urbanística con el diagnóstico previo del municipio y la normativa territorial y sectorial.

Este es el caso, por ejemplo, de la Ley de **Castilla y León** que entiende que, entre las determinaciones estructurales o generales que deben recoger el Plan General, se encuentra la “formulación, a partir del análisis y diagnóstico de las circunstancias urbanísticas del Municipio, de sus propios objetivos y propuestas generales, que habrán de ser compatibles con la normativa sectorial, los instrumentos de ordenación del territorio y el planeamiento de los Municipios limítrofes.” (art. 41.a) LUCyL). En un sentido similar se pronuncian **Cantabria** (art. 44.1.a LOTRUSCAN), **Galicia** (art. 52.a LSG) o **Castilla-La Mancha**, que añade, además, “la previsión de la expansión urbana para los próximos 12 años” (art. 24.1.a TRLOTAUCM). **Extremadura** incluye como contenido del Plan General las “estrategias de revitalización del núcleo existente y [las] alternativas de ordenación y, en su caso, de crecimiento, con justificación de la alternativa elegida”, así como las “estrategias y, en su caso, normas de ordenación para favorecer la cohesión social y la ordenación con perspectiva de género [...]” (art. 47.1.c y d LOTUSE). También el **País Vasco**, entiende que la ordenación estructural debe ajustarse a “la estrategia de la evolución urbana y de la ocupación del suelo [que] deberá determinar la secuencia lógica del desarrollo urbanístico [...]” (arts. 53.1.a y 55 LSUPV)<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> La regulación del contenido del Plan en la Ley Canaria es, a priori, mucho más amplia porque admite que, de manera potestativa, contengan la ordenación pormenorizada de todo tipo de suelo, sin perjuicio de que el planeamiento de

desarrollo pueda modificarla.

<sup>20</sup> Al mismo objetivo responde la Estrategia y Modelo de ocupación territorial de Navarra (art. 58.2 TRLOTUN), analizada como instrumento de planeamiento general.

### 5.1.2. La clasificación del suelo

Esta determinación define el contenido fundamental del Plan y le confiere su carácter protagónico dentro del sistema urbanístico español, puesto que de dicha clasificación depende, en gran parte, la configuración del contenido del derecho de propiedad<sup>21</sup>.

La regulación autonómica reproduce de manera prácticamente idéntica la clasificación tradicional que distingue entre suelos urbanos, urbanizables (susceptibles de desarrollo que podrán ser categorizados como sectorizados o delimitados y no sectorizados o no delimitados), y los no urbanizables o rústicos según cada Comunidad Autónoma. Así, mientras que algunas leyes urbanísticas se limitan simplemente a enunciar la necesidad de que el Plan realice la clasificación de suelo, otras describen su contenido de manera detallada en función de cada clase y categoría.

Especial referencia merece en este sentido el mantenimiento, por parte de la gran mayoría de las Comunidades Autónomas<sup>22</sup>, de las categorías que diferencian entre Suelo Urbano Consolidado y No Consolidado siguiendo el criterio que marcó en su día la Ley Estatal de Suelo de 1998, que quedó derogada con la entrada en vigor de la Ley de Suelo de 2007. Esta categorización dificulta que, entre sus efectos, sea posible reclamar entregas de suelo (cesiones) en el suelo urbano consolidado, y que deja abierta la puerta a obtenerlas en el suelo urbano no consolidado, viene planteando serios problemas en relación con la determinación del estatuto jurídico de la propiedad del suelo, que, en realidad, depende del tipo de actuación urbanística que diseñe el plan, y no de una determinada categorización y denominación formal del suelo. Especialmente llamativo resulta, además, que se mantenga por parte de la legislación autonómica que rechazó de plano y con carácter casi generalizado el modelo liberalizador que aquella Ley estatal estableció.

<sup>21</sup> Artículo 12.1 TRLSRU 2015: "1. El derecho de propiedad del suelo comprende las facultades de uso, disfrute y explotación del mismo conforme al estado, clasificación, características objetivas y destino que tenga en cada momento, de acuerdo con la legislación en materia de ordenación territorial y urbanística aplicable por razón de las características y situación del bien."

<sup>22</sup> Extremadura y Baleares han prescindido ya de esta categorización del suelo urbano.

<sup>23</sup> Para la ley de la Comunidad Valenciana será suelo no urbanizable aquel que el plan general estructural zonifique como zonas rurales (art. 28.2 LOTUPCV) que estarán caracterizadas por aquellos suelos que estén en situación básica rural y que mantendrán los valores y funciones ambientales, territoriales, paisajísticas, económicas y culturales que desempeñan. (art. 25 LOTUPCV). Para las zonas rurales, la ordenación estructural establecerá La diferenciación entre el suelo rural común y el de protección especial, atendiendo este último a las normativas sectoriales específicas y a los

### 5.1.3. Suelo rústico o suelo no urbanizable

Novedosa resulta la exhaustiva pormenorización en relación con las determinaciones estructurantes relativas al suelo rústico o al suelo no urbanizable que, como no podría ser de otro modo, responde a la también exhaustiva categorización de estos tipos de suelos en la propia legislación autonómica. Sirva, a modo de ejemplo, la regulación de la **Ley Andaluza**<sup>23</sup> que establece que el Plan General de Ordenación Urbanística podrá reconocer, dentro del suelo clasificado como no urbanizable, el suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, el suelo no urbanizable de especial protección por la planificación territorial o urbanística, el suelo no urbanizable de carácter natural o rural y el suelo no urbanizable del hábitat rural diseminado (art. 46.2 LOUAN). De conformidad con dicha regulación, **Andalucía** recoge como determinación estructurante la normativa de las categorías del suelo no urbanizable de especial protección y la normativa e identificación de los ámbitos del hábitat rural diseminado (art. 10.1.A.h LOUAN). En un sentido similar se pronuncian también **Aragón** (art. 40.1.h TRLUA); **Baleares** (que distingue entre suelo rústico común y protegido, art. 37.h LUIB); **Cantabria** (art. 45 LOTRUSCAN); **La Rioja** (art. 63.e LOTUR) y **Castilla y León** (art. 41.g LUCyL) que incorporan como determinaciones estructurantes en el suelo rústico, las "normas de protección" que procedan en cada categoría para mantener su naturaleza, proteger el medio natural y asegurar el carácter aislado de las construcciones. **Madrid** incluye, de manera obligatoria, como contenido del Plan General las determinaciones pormenorizadas relativas al suelo no urbanizable de protección. (art. 35.2.d LSM).

La clasificación y categorización que realiza la Ley de **Canarias**<sup>24</sup> sobre el suelo rústico (art. 34 LSENPC) merece por sí misma un estudio espe-

valores ambientales, culturales, agrológicos o de calidad paisajística. (art. 26 LOTUPCV).

<sup>24</sup> Artículo 34. a) Suelo rústico de protección ambiental (SRPA), 1) Suelo rústico de protección natural (SRPN), 2) Suelo rústico de protección paisajística (SRPP) 3) Suelo rústico de protección cultural (SRPCU). 4) Suelo rústico de protección de entornos (SRPEN) 5) Suelo rústico de protección costera (SRPCO), b) Suelo rústico de protección económica (SRPE) 1) Suelo rústico de protección agraria (SRPAG) 2) Suelo rústico de protección forestal (SRPF), 3) Suelo rústico de protección hidrológica (SRPH), 4) Suelo rústico de protección minera (SRPM), c) Suelo rústico de asentamiento (SRA), cuando existan núcleos de población consolidados, diferencia 1) Suelo rústico de asentamiento rural (SRAR), 2) Suelo rústico de asentamiento agrícola (SRAG), d) Suelo rústico de protección de infraestructuras (SRPI), e) Suelo rústico común (SRC), 1) Suelo rústico común de reserva (SRCR), 2) Suelo rústico común ordinario (SRCO), aquel que el planeamiento no incluya en ninguna otra categoría de suelo rústico.

cífico, pero destaca, entre las determinaciones estructurantes del plan,

“la delimitación de los asentamientos rurales y agrícolas, estableciendo, cuando sea preciso, los criterios para su ordenación pormenorizada, la determinación de las infraestructuras públicas de necesaria implantación en el suelo rústico, y la regulación de las condiciones complementarias que deben servir de base para la aprobación de los proyectos que, no obedeciendo a usos y actividades ordinarias del suelo rústico [...]” (art. 136. C LSENPC).

La importancia del suelo rústico para la ley de **Extremadura** queda patente con la creación, dentro de la clasificación de los instrumentos de ordenación territorial de desarrollo, de la figura de los Planes de Suelo Rústico que, si así lo han asumido los municipios que hayan solicitado su redacción, se impondrán incluso a los Instrumentos de Ordenación Urbanística. En este sentido, el Plan deberá recoger como determinación estructurante

“la categorización, ordenación y regulación del suelo rústico del término municipal con las mismas determinaciones que las establecidas en esta Ley cuando no esté asumido en dicho ámbito un Plan de Suelo Rústico.” (arts. 45.2.b LOTUSE).

Todas las CC.AA. que incorporan este tipo de determinaciones, tienen además como objeto su especial protección por su singular valor arquitectónico, histórico o cultural, y a tales de efectos, incluyen la previsión de elaboración de Catálogos específicos de elementos arquitectónicos o naturales, que deberán identificar las medidas de protección que procedan. Entre otras: **Cantabria** (art. 45.j LOTRUSCAN) **Castilla y León** (arts. 41. d LUCyL), **Galicia** (art. 52.h LSG), **La Rioja** (arts. 63.d y 72 LOTUR) y **Murcia** (art. 116.c LOTUM).

#### 5.1.4. Protección medioambiental, naturaleza y paisaje

Aunque la defensa de los valores ambientales e incluso su reparación, tanto del territorio como de las propias ciudades, ha quedado en manos de la legislación sectorial de protección (FARIÑA, J:2011), algunas CC.AA. incorporan específicamente las referencias a la protección medioambiental, la naturaleza y el paisaje, dentro de las determinaciones que debe incluir el Plan General, sin perjuicio de lo establecido por la legislación básica (MARDONES-FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA & OTROS: 2019).

Así, **Asturias** y **Cantabria** consideran como determinación estructurante las

“medidas para la protección y satisfacción de las exigencias del medio ambiente, de conformidad con la legislación específica que sea de aplicación en cada supuesto.”

En el primer caso, se incluyen además las

“normas de protección ambiental precisas para hacer compatible con los usos colindantes la implantación de industrias que puedan adoptar las medidas necesarias para mantener los estándares medioambientales que se fijen” (art. 59.2.k TROTUA).

El **País Vasco** incluye las

“directrices de protección del medio ambiente, conservación de la naturaleza, defensa del paisaje y de los elementos naturales y artificiales, en especial los relativos al patrimonio cultural” (art. 53.1.e LSUPV).

**La Rioja** (art. 63.h LOTUR) añade la “integración ambiental y para la pro-tección de la salud pública”, y **Galicia** las

“determinaciones necesarias para que las construcciones e instalaciones cumplan las condiciones de adaptación al ambiente” (art. 52.I LSG).

Especial referencia merece en este sentido la precisión de la Ley Foral **Navarra** en relación con el fomento de las actuaciones de mejora de la eficiencia energética (art. 52.2 TRLOTUN).

En este mismo contexto cabe destacar como una innovación importante de la legislación urbanística, la importancia que durante los últimos años ha adquirido el paisaje en la ordenación urbanística y, en concreto, en el contenido estructurante del Plan. Un claro ejemplo de ello son las Leyes de la **Comunidad Valenciana** – que incorpora el concepto en su propia denominación- y de **Canarias** que, además de contar con figuras de planeamiento específicas, establecen la necesidad de que el Plan contenga un análisis de integración paisajística (140.3 LSENPC) o un Estudio de paisaje (art. 34 LOTUPCV). También la **Ley Balear** y la **Navarra** (art. 52.5 TRLOTUN), incorporan como determinación estructurante las medidas de protección del medio ambiente, la naturaleza y el paisaje; igual que hace **Murcia** en los supuestos que requieren Estudio de Impacto Territorial o Estudio de Paisaje (art. 116.2 LOTUM). **Cantabria** recoge dentro de sus normas de aplicación directa y estándares urbanísticos en el planeamiento municipal: la protección del medio ambiente (art. 32 LOTRUSCAN) del entorno cultural (art. 33 LOTRUSCAN) y del paisaje (art. 34 LOTRUSCAN).

Como particularidad en la legislación urbanística, destaca en la Ley de la **Comunidad Valenciana**, la incorporación al contenido del Plan, como determinación estructurante, “la infraestructura verde”, definida como “el sistema territorial básico compuesto por los siguientes espacios: los ámbitos y lugares de más relevante valor ambiental, cultural, agrícola y paisajístico; las áreas críticas del territorio cuya transformación implique riesgos o costes

ambientales para la comunidad; y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que pongan en relación todos los elementos anteriores.” (art. 4 LOTUPCV).

### 5.1.5. Propuesta de programación

La legislación urbanística es muy desigual a la hora de regular la determinación relativa a la propuesta de programación (dos cuatrienios) que exigía la LS 1976 y que estaba orientada, por una parte, a la ejecutividad real del Plan de conformidad con sus previsiones de desarrollo y, por otra, a la coordinación de la inversiones públicas y privadas necesarias para llevarlo a cabo (art. 19 del Reglamento 1978). Previsiones que, en cualquier caso, se han demostrado insuficientes y lejanas a una mínima posibilidad de adaptación de los Planes a una realidad urbana y social que, 44 años después, es muy cambiante. Todo ello sin entrar aún en la duración que conlleva su tramitación, revisión o modificación.

En este sentido mientras que leyes como la de **Andalucía** establecen que los Planes Generales de Ordenación Urbanística deben contener las previsiones generales de programación y gestión de la ordenación estructural, para **Aragón** esta determinación de los plazos máximos tiene carácter potestativo, aunque, en defecto de previsión, estima que el plazo máximo para el suelo urbanizable será de veinte años y de doce para el suelo urbano no consolidado. (art. 40.f TRLUA). **Baleares** se limita a establecer que el Plan debe recoger las previsiones temporales para su desarrollo o, si no lo hace, al menos el señalamiento de las prioridades de actuación para coordinar las actuaciones e inversiones públicas y privadas (arts. 35.1.d y 37.g LUIB).

También para **Asturias** el Plan podrá recoger la programación en dos etapas de cuatro años, como hacía la LS 1976, o modalidad equivalente alternativa, con el objetivo de coordinar las actuaciones e inversiones públicas y privadas (art. 59.m TROTUA). **Cantabria** recoge “la programación de etapas en lo que afecte a la iniciativa pública” (art. 45.2. b LOTRUSCAN) y el establecimiento de los plazos para que se aprueben los Planes Parciales, lo mismo que el **País Vasco** (53.1.d LSUPV) y **Galicia** que fija el plazo para la aprobación del planeamiento de desarrollo será, si no se especifica otra cosa, en tres años (art. 52.k LSG).

En **La Rioja** los planes deberán incluir una programación para determinar la estrategia de su desarrollo a medio y largo plazo y, con carácter

indicativo, los plazos y condiciones en los que tengan que ser ejecutadas las actuaciones de iniciativa particular. (arts. 63.f y 70) En el mismo sentido, **Murcia** recoge los plazos para el cumplimiento de los deberes urbanísticos (art. 116. 1.d LOTUM). En **Cataluña**, cuando no exista el programa de actuación urbanística, los planes deberán incluir, por medio de la agenda, las determinaciones propias de éstos con respecto a las prioridades y a las previsiones temporales de la ejecución del plan de ordenación urbanística municipal. (art. 58.1.i TRLUC). También **Valencia** regula de manera independiente el Programa de Actuación Urbanística (y de renovación y regeneración urbana), pero con un contenido que excede la mera programación temporal y vinculado al proceso de gestión urbanística (art. 108 y ss. LOTUPCV).

### 5.1.6. Viviendas protegidas

Esta determinación, que tradicionalmente se había mantenido al margen del Plan, vincula la ordenación de los usos del suelo con la efectividad del derecho a la vivienda reconocido por la Constitución. Aunque algunas CC.AA. empezaron a recogerla en sus respectivas legislaciones con criterios muy diferentes, su inclusión en la LS 2007, estableció unos estándares mínimos para todo el territorio nacional.

La regulación autonómica sobre esta materia es muy diversa. Algunas CC.AA. le dedican una regulación específica como contenido del Plan General, mientras que otras las incluyen directamente como determinaciones de carácter estructurante. Así, por ejemplo, mientras que **Aragón** se limita a indicar que el Plan debe incluir las disposiciones que garanticen el suelo suficiente para viviendas protegidas de acuerdo con las necesidades definidas por el propio plan (art. 40.d TRLUA); otras leyes, como la de **Baleares**, consideran determinación estructurante la evaluación de las necesidades de vivienda sometida a algún régimen de protección pública y la fijación de las reservas para este tipo de vivienda en las actuaciones de transformación urbanística que se prevean, así como su ubicación, con un mínimo del 30% (art. 37.i LUIB).

En el mismo sentido, **Andalucía** establece que, en cada área de reforma interior o sector con uso residencial, deben reservarse, al menos, el treinta por ciento de la edificabilidad residencial de dicho ámbito para su destino a viviendas protegidas (art. 10.1.A.b LOUAN). También para La Rioja (art. 69 LOTUR) los Planes Generales Municipales deberán asegurar esa reserva mínima del 30%, que se fijará en atención a las necesidades de

los municipios y a su volumen de población. **Cataluña**, prevé que el planeamiento pueda recoger como determinación estructurante el sistema urbanístico de viviendas dotacionales públicas (art. 58.1.g TRLUC), y fija la reserva de suelo suficiente para la construcción de viviendas de protección pública para el cumplimiento de los objetivos definidos en la memoria social y, como mínimo,

“el suelo correspondiente al 30% del techo que se califique para el uso residencial de nueva implantación, tanto en suelo urbano no consolidado como en suelo urbanizable, un 20% del cual, como mínimo, ha de destinarse a viviendas de protección oficial de régimen general, de régimen especial, o de ambos regímenes, o los regímenes que determine como equivalentes la normativa en materia de vivienda, destinados a la venta, al alquiler o a otras formas de cesión de uso [...]” (art. 57.3 TRLUC).

Aunque no como determinación general, para **Castilla y León** esta reserva será de entre el 30 y el 80 por ciento de la edificabilidad residencial de cada sector de suelo urbano no consolidado y urbanizable, sin perjuicio de la potestad de los promotores para dedicar también a la construcción de viviendas con protección pública terrenos exteriores a la reserva, con una serie de excepciones (art. 38.2 LUCyL). **Navarra** recoge un artículo específico que desarrolla la determinación estructurante sobre vivienda (art. 49.2.b TRLOTUN) con la siguiente previsión:

“los Planes Generales Municipales deberán incluir determinaciones para asegurar que, como mínimo, el 50 por 100 de la nueva capacidad residencial, prevista para un período de al menos ocho años a partir de la aprobación definitiva del planeamiento, se destine a la construcción de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.” (art. 54 TRLOTUN).

El **País Vasco** incluye como contenido estructurante

“Las determinaciones precisas para garantizar el cumplimiento tanto de los estándares y cuantías mínimas de viviendas sometidas a algún régimen de protección pública como de las reservas para alojamientos dotacionales. (art. 53.1.g LSUPV). Dicha previsión es también determinación estructurante para **Extremadura** (art. 45.2.i LOTUSE).

Para **Murcia** el Plan podrá:

“determinar las condiciones y ámbitos de aplicación de primas de aprovechamiento de hasta el veinte por ciento para usos que se propongan opcionalmente como alternativos al residencial no protegido, tales como el destinado a vivienda de protección pública, el hotelero u otros de menor valor lucrativo, siempre que sean compatibles con el residencial [...]” (arts. 116.3 y 4 LOTUM).

La **Comunidad Valenciana** recoge como determinación estructurante la política pública de suelo y vivienda (art. 21.1.k) y establece unos mínimos, con destino preferente al alquiler o al régimen de derecho de superficie y venta (art. 33 LOTUPCV).

### 5.1.7. La Normativa como determinación estructurante

A la distinción entre las “Normas”, entendidas éstas como Instrumentos de planeamiento independientes, y la “normativa” que, como documentación acompaña a los planes, hay que añadir, además, las referencias a la normativa como determinación de carácter estructurante. Este es el caso, por ejemplo, de la Ley de **Cantabria** que, sin perjuicio de lo ya referido sobre la normativa de protección de los suelos rústicos o no urbanizables, entiende que será determinación estructurante del Plan

“las normas urbanísticas de carácter general que regulen las diferentes clases y categorías de suelo, así como las definiciones de los parámetros de la edificación y de usos que sean necesarios para concretar las determinaciones a que se refiere este artículo.” (art. 136.A.e LSENPC).

También tiene la consideración de determinación estructurante para **Andalucía** la normativa para la protección y adecuada utilización del litoral con delimitación de la Zona de Influencia (art. 10.1.A.i LOUAN).

### 5.1.8. Estudios de tráfico y movilidad

La regulación de la determinación relativa a los usos y edificabilidades globales es muy similar en todas las legislaciones urbanísticas, que coinciden en otorgarle carácter estructurante a uno de los elementos que más contribuyen a definir la estructura de una ciudad y que condiciona otros aspectos clave como son la complejidad, la movilidad, la distribución del espacio público y los servicios, los condicionantes de una ciudad de proximidad y saludable, la cohesión social e, incluso, la contaminación medioambiental.

Precisamente, en relación con estos aspectos, algunas CC.AA. prestan una atención especial a los estudios sobre tráfico y la movilidad y los recogen como determinaciones estructurantes. Este es el caso de **Andalucía** que prevé, para determinados municipios la

“definición de una red coherente de tráfico motorizado, no motorizado y peatonal, de aparcamientos y de los elementos estructurantes de la red de transportes públicos para la ciudad” (art. 10.B.b LOUAN).

Para **Aragón**, este estudio deberá incluirse, especialmente para las zonas con actividades singulares o de población que generen estas demandas, y deberá ponderar impactos sobre las redes supramunicipales de comunicaciones y transportes en función de los nuevos desarrollos previstos (art. 40. 2 TRLUA).

En un sentido similar se pronuncian **Castilla y León** (art. 36.bis LUCyL), **Cataluña** (art. 58.1.h TRLUC), **Baleares** (art. 37.f LUIB) y **Galicia** (art. 52.g LSG) que, además, según el análisis de la movilidad, incorpora la previsión de aparcamientos de titularidad pública, que podrán ubicarse incluso en el subsuelo de los sistemas viarios y de espacios. Para **Navarra**

“el planeamiento urbanístico promoverá la movilidad y el urbanismo sostenibles, a fin de reducir las necesidades de desplazamiento de la población y facilitar el uso y la eficiencia del transporte público” y [...] Los ayuntamientos garantizarán la coordinación entre el planeamiento urbanístico y la planificación del transporte.” (art. 52.3 TRLOTUN).

Esta **Comunidad Foral** prevé además una determinación específica sobre accesibilidad en construcciones y espacios públicos (art. 52.4 TRLOTUN).

### 5.1.9. Indicadores de crecimiento de población y de evaluación de sostenibilidad

El establecimiento de indicadores en el planeamiento y, específicamente, en las determinaciones estructurantes del Plan, pueden considerarse también como un elemento innovador en la regulación del planeamiento que contribuye a realizar su seguimiento y evaluación.

Aunque aún son pocas las legislaciones que lo recogen, cabe destacar la previsión de la Ley **Navarra** que establece que el Plan General Municipal deberá incorporar entre sus determinaciones un sistema de indicadores de gestión y resultados (art. 51. 7 TRLOTUN). En el mismo sentido, **Extremadura** prevé una serie de indicadores de sostenibilidad territorial y urbana que, fijados reglamentariamente, permitirán a los instrumentos alcanzar los valores de sostenibilidad reconocidos por los estándares mínimos de sostenibilidad establecidos al efecto (arts. 45.2.g y 10 y ss. LOTUSE).

La **Comunidad Valenciana** exige explicitar objetivos, umbrales e indicadores de sostenibilidad para el seguimiento del plan general estructural o de las directrices de ordenación territorial, respectivamente. (art. 22 LOTUPCV), mientras que para **Cataluña** el Plan deberá recoger específicamente

“los indicadores de crecimiento, población, recursos y desarrollo económico y social del sistema urbano que deban ser considerados para decidir la oportunidad y la conveniencia de cada actuación, de acuerdo con los intereses públicos derivados del imperativo de utilización racional del territorio.”, e “incorpora[r] previsiones sobre la disponibilidad de los recursos hídricos y energéticos” (art. 58.1.d TRLUC).

### 5.1.10. Determinaciones complementarias en relación con cada clase de suelo

Como ya se ha mencionado, las CC.AA. que mantienen una estructura similar a la recogida por la LS 1976 y su Reglamento de desarrollo, además de contener las determinaciones generales a las que ya se ha hecho referencia, recogen una serie de determinaciones complementarias específicas para cada tipo de suelo, que formarán parte del contenido del Plan General atendiendo a la regulación específica de cada CC.AA. Así se recoge en la FIG. 3.

## 5.2. Las determinaciones pormenorizadas de ordenación urbanística

Como en el caso de las determinaciones estructurantes, la legislación de las CC.AA. contiene una variada y extensa regulación de las determinaciones pormenorizadas. Aunque con carácter general dichas determinaciones conformarán el contenido de los Planes de Desarrollo, lo cierto es que son muchas las CC.AA. que también las incluyen como contenido (obligatorio o potestativo, según los casos) de los Planes Generales. Este aspecto, sin duda, condiciona la rigidez del planeamiento. De alguna manera, la estricta y rigurosa regulación que, sin duda, tiene como fin último proteger el interés general, termina por convertir al Plan en un documento muy complejo en su elaboración y contenido que desincentiva su revisión y que se “adapta” a las necesidades de cada momento mediante modificaciones puntuales que no responden a la visión estratégica que le correspondería y que, llevado a sus últimas consecuencias, acaba por generar inseguridad jurídica y falta de coherencia.

Especial importancia tienen estas determinaciones para las CC.AA. de **Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Galicia, Madrid, Navarra y País Vasco** que de manera obligatoria las reconocen como contenido del Plan General en relación con el Suelo Urbano y el Suelo Urbanizable (**Galicia**, también en el suelo de núcleo rural y **Madrid** para el suelo no urbanizable de protección) y potestativas en el resto de casos. (FIG. 4).

CC.AA. <sup>25</sup> Contenido estructurante o general <sup>26</sup>	ANDALUCÍA (art. 10)	ARAGÓN (art. 40)	ASTURIAS (art. 59)	BALEARES (art. 37)	CANARIAS (art. 136)	CANTABRIA <sup>27</sup> (art. 44)	C. LA MANCHA (art. 24)	C.Y LEÓN (art. 43) (arts. 80 y ss. del Reglamento)	CATALUÑA (art. 58)	EXTREMADURA (art. 45.2)	GALICIA (art. 52) D. generales (art. 51)	LA RIOJA (art. 63) D. generales	MADRID (art. 35)	MURCIA (art. 116)	NAVARRA (art. 49)	PAÍS VASCO (arts. 53 y 60)	VALENCIA (art. 21)
Formulación plan/ Directrices/ criterios para el desarrollo		Art. 40.1.f		Art. 37.e	Art. 136. B.d	Plazos Art. 45.2.f	Art. 24.1.f	Art. 41.a, e	Art. 57.2.c	Art. 47.1.a	Art. 52.a (art. 51)	Art. 63.a	Art. 41.3.a	Art. 116.1.d	Arts. 51/ 58.2	Art. 53.1.a	Art. 21.2
Condiciones y criterios de desarrollo de cada uno de los instrumentos de desarrollo		Art. 40.1.f		Art. 37.e	Art. 136. B.d	Plazos Art. 45.2.f	Art. 24.1.f	Art. 41.a, e	Art. 57.2.c	Art. 47.1.e	Art. 52.e sistema de actuación de SUNC Y SUBLE	Art. 63.a	Art. 41.3.a	Art. 116.1.d	Arts. 51/ 58.2	Art. 53.1.d y h	Arts. 21.1.i y j/ 22.4/ 31.
Clasificación del suelo /superficies asignadas/ categorías de suelo	Art. 10.1.A. c	Art. 40.1.a	Art. 59.2.b	Art. 37.a	Art. 136.A.a	Art. 44.1.b	Art. 24.1.b	Art. 41.b	Art. 58.1.a	Art. 45.2.a, f	Art. 52.b	Art. 63.a	Arts. 35.2.a/ 37-38-39	Art. 116.1b	Art. 49.2.a	Art. 53.1.b	Arts. 21.1.f /28
Delimitación de ámbitos/ zonas		Art. 40.1. f		Art. 37.c	Art. 136. A.b y c	Art. 44.1.c	Art. 24.1.c	Art. 41.e	Art. 58.1.a	Art. 45.2.c	Art. 52.b	Art. 63.a	Arts. 35.2. c/37	Art. 116.1.b	Art. 4arts. 9.2.b/50	Art. 53.1.b	Arts. 21.d) /25, 26, 27 29
Estructura del territorio/ dotaciones. Red primaria comunicaciones, zonas verdes y parques públicos	Art. 10.1.A. c	Art. 40.1.b	Art. 59.2.a	Art. 37.f	Art. 136.A.d	Art. 44.1.c	Art. 24.1.e	Art. 41.c	Art. 58.1.f	Art. 45.2.e (núcleo de rele- vancia territorial)	Art. 52.f/52.j	Art. 63.b y c	Art. 35.2.b/ 36	Art. 116.1.a/ art. 120	Art. 49.2.c/ 55	Art. 53.1. c y e; 54	Arts. 21.c/ 24

Fig. 4/ Determinaciones estructurantes de los Planes Generales.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

CC.AA <sup>35</sup> Contenido estructurante o general <sup>36</sup>	ANDALUCÍA (art. 10)	ARAGÓN (art. 40)	ASTURIAS (art. 59)	BALEARES (art. 37)	CANARIAS (art. 136)	CANTABRIA <sup>37</sup> (art. 44)	C. LA MANCHA (art. 24)	C. Y LEÓN (art. 41) (arts. 80 y ss. del Reglamento)	CATALUÑA (art. 58)	EXTREMADURA (art. 45.2)	GALICIA (art. 52) D. generales	LA RIOJA (art. 63) D. generales	MADRID (art. 35)	MURCIA (art. 116)	NAVARRA (art. 49)	PAÍS VASCO (arts. 53 y 60)	VALENCIA (art. 21)
Sistemas generales supramuni- cipales	Art. 10.1.B.c				Art. 136.A.d					Art. 45.2.d			Arts. 36.4	Art. 116.1.a / art. 120		Art. 53.1.f	Art. 24
Usos y edificabilidades globales	Art. 10.1.A. d	Art. 40.1.c, 40.1. e	Art. 63 y 64	Art. 37.b		SUC Art. 44.1.e	Art. 24.1.d	Art. 41.e	Art. 58.2.e	Art. 45.c			Art. 35.2.c /38/39	Art. 116.1.b	Arts. 49.2.d/ 51.4	Art. 53.1.c	
Suelo urbanizable	Art. 10.1.A. f				Art. 136. B.b	Ord. de- tallada SUNC Y SUBLE. Art. 44.2	Art. 24.2.c	Art. 35	Art. 58.7 y 8		Art. 52.1	Art. 66	Art. 42.5	Art. 119	Arts. 49.2.d y 51.4	Art. 53.2	Art. 27
Suelo urbanizable no sectorizado/ no delimitado	Art. 10.1.A. e							Arts. 36,38	Art. 58.9			Art. 67	Art. 42.4	Art. 118	Art. 51.8	Art. 53.3	Art. 21.1.g
Especial protección	Art. 10.1.A. g	Art. 40.1.g	Art. 59.2. c, d, e, f y g		Art. 136.A.f	Art. 44.1.d, núcleos de pobla- ción exis- tentes. Art. 44.1.c Catálogo		Catálogo Arts. 41.d /38			Catálogo Art. 52.h	Art. 63.d Catálogos y art. 72	Art. 42.2 y 3	Catálo- gos. Art. 116.c	Art. 49.2.e		Art. 21.1.e/ 26. b
Suelo rústico/ protección (NUBLE)	Art. 10.1.A. h	Art. 40.1.h normativa normativa		Normati- va art. 37.h	Art. 136.C.a	Normas Catalogo edifica- ciones arts. 45.2.g 45.2.j	Art. 24.1.b y f	Art. 41.g	Art. 58.9.a	Art. 45.b	Art. 57	Art. 63.e /art. 68	Art. 35.2.d		Art. 49.2.e	Art. 53.4	Art. 26

Fig. 4/ Determinaciones estructurantes de los Planes Generales.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

CC.AA <sup>25</sup> Contenido estructurante o general <sup>26</sup>	ANDALUCÍA (art. 10)	ARAGÓN (art. 40)	ASTURIAS (art. 59)	BALEARES (art. 37)	CANARIAS (art. 136)	CANTABRIA <sup>27</sup> (art. 44)	C. LA MANCHA (art. 24)	C.Y LEÓN (art. 41) (arts. 80 y 85. del Reglamento)	CATALUÑA (art. 58) Agenda Art. 58.1.i	EXTREMADURA (art. 45.2)	GALICIA (art. 52) D. generales	LA RIOJA (art. 63) D. generales	MADRID (art. 35) 41.3. f	MURCIA (art. 116) Art. 116.d	NAVARRA (art. 49) Art. 53.1.d	PAÍS VASCO (arts. 53 y 60)	VALENCIA (art. 21) Art. 22
Propuesta de programación	Art. 10.3	Art. 40.1.i art. 39.1.b (20 años)	Art. 59.2.m Dos etapas de 4 años	Art. 37.g	Art. 136.A.f	Potes-tativo art. 45.2.b	Art. 24.3 a	Art. 38 ley 82 Reg.	Art. 57.2.d	Art. 47.1.a	3 años Art. 52.I	Art. 63.f/ art. 70	Art. 41.3. f	Art. 116.d	Art. 53.1.d	Art. 53.1.d	Art. 22
Protección medioambiental/naturaleza y paisaje	Art. 10.3		Art. 59.2.j, k	Art. 37.h	Art. 136.A.f	Adicio-nales a las exigidas. Potes-tativo. Art. 45.2.c	Art. 36	Art. 36	Art. 57.2.d	47.1.a	Art. 43	...y salud pública Art. 63.h		Art. 116.2	Art. 53.1.e	Art. 52	Art. 52
Provisión de Revisión del plan	Art. 10.3		Art. 59.2.I	Art. 37.j		Art. 45.2.i			Art. 57.2.d			Art. 63.g		Art. 116.d			
Viviendas protegidas	Art. 10.1.A. b	Art. 40.1.d		Art. 37.i		Potes-tativas	Art. 24.3 a	Art. 38 ley 82 Reg.	Arts. 57.3, 4, 5, 9 y 7/58.1.g	Art. 45.i	Art. 42.9	Art. 69	Art. 42.5.c	Art. 116.3 y 4	Art. 54	Art. 53.1.g	Art. 21.1.k /33
Normativa General				Suelo rustico Art. 37.h	Art. 136.A.e										Art. 51.2		
Normativa litoral/ Dominio público	Art. 10.1.A. i		Art. 59.2.h														
Estudios de tráfico/ movilidad	Art. 10.1.B.b	Capitales de pro- vincia Art. 40.2		Art. 37.f				Art. 36.bis	Art. 58.1.h		Art. 52.g				Art. 53		Art. 29

Fig. 4/ Determinaciones estructurantes de los Planes Generales.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

CC.AA. <sup>35</sup> Contenido estructurante o general <sup>36</sup>	ANDALUCÍA (art. 10)	ARAGÓN (art. 40)	ASTURIAS (art. 59)	BALEARES (art. 37)	CANARIAS (art. 136)	CANTABRIA <sup>37</sup> (art. 44)	C. LA MANCHA (art. 24.)	C.Y LEÓN (art. 41) (arts. 80y 55. del Reglamento)	CATALUÑA (art. 58)	EXTREMADURA (art. 45.2)	GALICIA (art. 52) D. generales	LA RIOJA (art. 63) D. generales	MADRID (art. 35)	MURCIA (art. 116)	NAVARRA (art. 49)	PAÍS VASCO (arts. 53 y 60)	VALENCIA (art. 21)
Registro de solares						Y tanteo y retracto art. 45.2.h	Art. 24.2.d		Art. 45.h	Art. 45.h				Art. 116.d			
Construcciones fuera de ordenación						Art. 44.1.f	Art. 24.2.d			Art. 45.h				Art. 116.d			
Patrimonio público de suelo (áreas de tanteo y retracto								Delimita- ción de reservas para am- pliar PPS art. 41.f/						Art. 116.d	Art. 49.2.f	Art. 53.3.d	Arts. 21.1.k /33
Indicadores de crecimiento de población y de evaluación de sostenibilidad				Capaci- dad máxima. Art. 37.c					Art. 58.1.d	Art. 45.g					Art. 51.7		Arts. 21.1.a /22
Previsiones disponibilidad de recursos hídricos y energéticos								Art. 36 ter	Art. 58.1.e					Art. 116.1.a			Art. 22.2.c
Delimitación y caracterización de la infraestructura verde																	Arts. 21.1.b /23

Fig. 4/ Determinaciones estructurantes de los Planes Generales.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

CC.AA. <sup>25</sup> Contenido estructurante o general <sup>26</sup>	ANDALUCÍA (art. 10)	ARAGÓN (art. 40)	ASTURIAS (art. 59)	BALEARES (art. 37)	CANARIAS (art. 136)	CANTABRIA <sup>27</sup> (art. 44)	C. LA MANCHA (art. 24)	C.Y LEÓN (art. 43) (arts. 80 y ss. del Reglamento)	CATALUÑA (art. 58)	EXTREMADURA (art. 45.2)	GALICIA (art. 52) D. generales	LA RIOJA (art. 63) D. generales	MADRID (art. 35)	MURCIA (art. 16)	NAVARRA (art. 49)	PAÍS VASCO (arts. 53 y 60)	VALENCIA (art. 21)
	Art. 30	Art. 71	Art. 59	Art. 36 quater	Art. 47.1.a y d	Art. 38	Art. 39	Art. 21.1.a	Art. 52.2.4	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)
Estudio Económico y financiero																	
Consideración de riesgos naturales y tecnológicos																	
Cohesión social																	
Accesibilidad																	
Incluyen en las determinaciones generales las distintas clases de suelo	Referencias al SU, SUNU-BLE Y SNUBLE ESPECIAL	SU (art. 60), SNUBLE (art. 61), SUBLE (art. 62)	SU (art. 60), SNUBLE (art. 61), SUBLE (art. 62)	Art. 37. a) SUBLE, S. Rústico	SU Y SUBLE (art. 136.B), S. Rústico (136.C)	SUC (art. 46), SUNC (art. 47), SUBLE delimitado (art. 48), SUBLE residual (art. 49), suelo rústico (art. 50)	SUC (art. 46), SUNC (art. 47), SUBLE delimitado (art. 48), SUBLE residual (art. 49), suelo rústico (art. 50)	SU (art. 58.2), SUC (art. 58.3 Y 4), SUNC (art. 58.5), SUBLE delimitado (art. 58.7), SUBLE N DELIMITADO (art. 58.8), SNUBLE (art. 58.9)	SUC (art. 53), SUNC (art. 54), NÚCLEO RURAL (art. 55), SUBLE (art. 56), RUSTICO (art. 57)	SUC (art. 64), SUNC (art. 65), SUBLE delimitado (art. 66), SNUBLE No delimitado (art. 67), SNUBLE (art. 68)	SUC (art. 64), SUNC (art. 65), SUBLE delimitado (art. 66), SNUBLE No delimitado (art. 67), SNUBLE (art. 68)	Recoge determinaciones pormenorizadas art. 35.4 SU Y SUBLE (art. 119)	SU (art. 117), SNUBLE (art. 118), SUBLE (art. 119)	SU (art. 117), SNUBLE (art. 118), SUBLE (art. 119)	SU (art. 117), SNUBLE (art. 118), SUBLE (art. 119)	SU Y SUBLE (art. 53.2)	SU Y SUBLE (art. 53.2)

<sup>25</sup> Leyenda: se incluyen en este cuadro (en color gris) los elementos que, de manera específica, se regulan como determinaciones estructurantes o generales en las leyes autonómicas. Se incluyen en color naranja, algunos elementos que forman parte del contenido del plan, pero no tienen o no se definen específicamente como determinaciones estructurantes. Se incluyen en color rosa las determinaciones estructurantes potestativas. Se recogen en color marrón los artículos que desarrollan una determinación estructurante.

<sup>26</sup> Regulado expresamente como contenido estructurante o general del plan por la Ley urbanística.

<sup>27</sup> Cantabria, en los arts. 32 y ss. de su ley recoge las "Normas de aplicación directa y estándares urbanísticos en el planeamiento municipal sobre Protección del medio ambiente; protección del entorno cultural; protección del paisaje; pantallas vegetales; distancias; alturas y volúmenes; edificabilidad, densidades y ocupación; espacios libres y equipamientos de sistemas generales; espacios libres y equipamientos de sistemas locales; reserva de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública y otras determinaciones sustantivas. En el artículo 44, regula las determinaciones mínimas que debe tener el plan y en el art. 45, las determinaciones de carácter potestativo que pueden o no incluirse como contenido del plan.

<sup>28</sup> Artículo 52 de la Ley Navarra, incluye en el contenido del Plan General referencias a la consolidación de los núcleos urbanos existentes, la accesibilidad, la eficiencia energética, etc. Dentro de las determinaciones sobre desarrollo sostenible.

Fig. 4/ Determinaciones estructurantes de los Planes Generales.

Fuente: Leyes autonómicas. Elaboración propia.

Para terminar, es preciso volver a insistir en este punto en las regulaciones de **Baleares**, **Extremadura** y la **Comunidad Valenciana** que remiten la ordenación detallada o pormenorizada que tradicionalmente formaba parte del Plan General en un plan específico: los Planes de Ordenación Pormenorizada, en el caso de Baleares (arts. 40 y 42 LUIB); el Plan General detallado de **Extremadura** (art. 48 LOTUSE) y el Plan de Ordenación Pormenorizada de la **Comunidad Valenciana** (arts. 19.3 y 38 LOTUPCV).

Así, para **Baleares** los Planes de Ordenación Detallada podrán formularse con gran flexibilidad, bien incluyendo toda la ordenación detallada correspondiente a las tres clases de suelo, o bien tramitando varios planes independientes, pero coordinados entre sí y se podrán elaborar también para ámbitos muy concretos, facilitando su modificación o revisión (art. 40.3 LUIB). La **Comunidad Valenciana** simplifica aún más su contenido al referirlo a la ordenación de suelo urbano y a la regulación de las Ordenanzas generales de edificación aplicables en todo el término municipal (art. 38 LOTUPCV). En el caso de **Extremadura**, el Plan General Detallado será el encargado de establecer la ordenación detallada del suelo urbano y, opcionalmente del suelo urbanizable si lo hubiera, y la normativa de aplicación que regule la ordenación, ejecución y gestión del plan.

## 6. Conclusiones

En la actualidad, aproximadamente el 82% de los 8.125 municipios españoles cuentan con un Instrumento de Planeamiento de carácter general, y solo 1.460 (un 18%), de pequeña población, no disponen de ninguna figura de planificación<sup>29</sup>. Estos datos, a priori, dejan a España en una muy buena posición en relación con el cumplimiento de los objetivos de los acuerdos internacionales que encuentran en la planificación urbana uno de los mejores instrumentos para conseguir ciudades y asentamientos humanos más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles<sup>30</sup>, y, ahora más que nunca, también, saludables.<sup>31</sup>

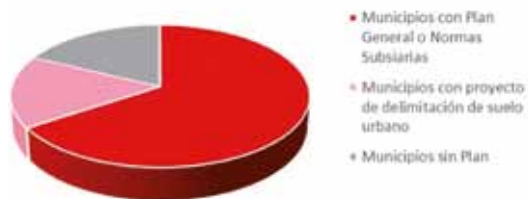


FIG. 5/ Municipios Españoles con Plan General o Instrumento similar.

Fuente: Agenda Urbana Española, 2019. Elaboración propia.

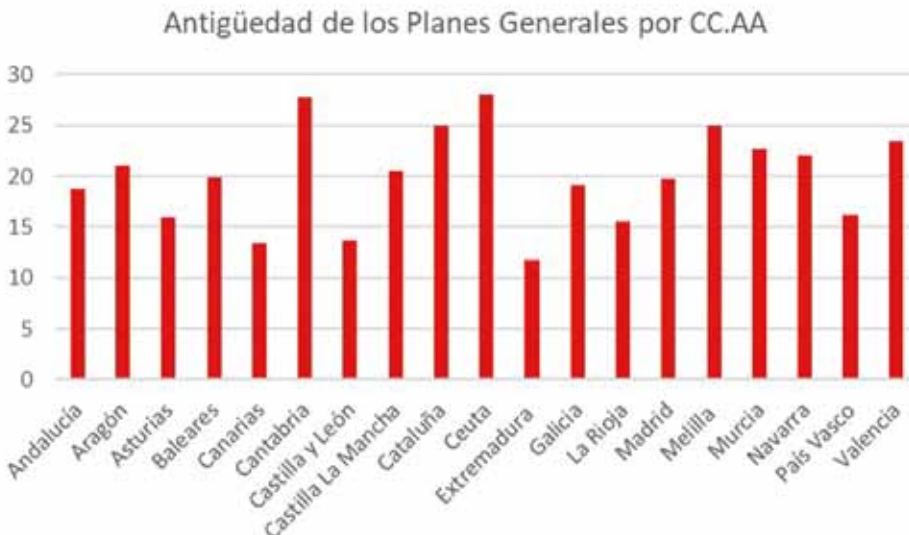


FIG. 6/ Instrumentos de Planeamiento general en ciudades de más de 20.000 habitantes<sup>32</sup>.

Fuente: Revista CyTET. Elaboración Propia.

<sup>29</sup> Fuente: Agenda Urbana Española.

<sup>30</sup> Agenda de Desarrollo Sostenible: ODS 11.

<sup>31</sup> Urban planning crucial for better public health in cities.

ONU-HABITAT y OMS. 21 de mayo de 2020. Pandemia COVID.19.

<sup>32</sup> Planes Generales y Normas Subsidiarias

No obstante, si se analiza la antigüedad de estos instrumentos, los datos no parecen tan halagüeños. De hecho, entre los municipios de más de 20.000 habitantes, la antigüedad media de los Planes Generales es de 20, 25 años.

Pero la obsolescencia de los planes es solo uno de los síntomas de la difícil situación en la que se encuentra el sistema de planeamiento urbanístico español.

De hecho, en un estudio comparado como éste, que analiza 17 legislaciones diferentes, parece inevitable concluir que uno de sus signos más visibles es la heterogeneidad formal, –que no sustancial–, de su regulación, y ello pese a que el amplio margen de competencias reconocido a las Comunidades Autónomas ofrece la posibilidad de elaborar modelos urbanísticos radicalmente diversos, aún dentro del marco normativo básico de la Ley estatal de Suelo.

Es constatable que, con carácter general, las modificaciones introducidas no parecen haber contribuido a hacer que los instrumentos de planeamiento estén más actualizados, o sean más útiles, más flexibles y eficaces, sino más bien todo lo contrario, han contribuido a debilitar su coherencia como sistema y, en ocasiones, han propiciado que se altere el régimen de competencias entre los distintos niveles de administración e incluso entre diferentes áreas temáticas (ordenación del territorio versus urbanismo).

En este sentido, resulta especialmente llamativa la excelsa y rigurosa regulación autonómica en relación con el contenido de los planes urbanísticos, y también la proliferación de figuras de planeamiento de carácter supramunicipal que deja patente que el fenómeno urbano supera con creces los límites del término municipal, frente a la escasez de Directrices o Planes de Ordenación Territorial de escala regional (DE LA CRUZ MERA, A. & MADURGA, M.I.: 2018), cuya competencia es exclusiva de las Comunidades Autónomas.

Desde la perspectiva del contenido, y pese a los principios de “máxima sencillez y proporcionalidad” o de “mínimo contenido necesario y simplicidad” que invocan para los planes algunas de las leyes urbanísticas analizadas<sup>33</sup>, lo cierto es que el número de determinaciones, no solo estructurantes, sino también complementarias y pormenorizadas, es tan amplio que resulta prácticamente imposible llegar a comprender cómo funciona el sistema y, lo que es más importante, cómo ponerlo en práctica y cómo adaptarlo a una realidad cambiante.

Parece interesante en este punto simplificar al máximo todo lo analizado y preguntarse en qué momento la figura del Plan General, que estaba

pensada para diseñar la ciudad –fundamentalmente su desarrollo–, dentro de un sistema jerárquico más completo que le vinculaba a nivel territorial y normativo, y con un contenido tasado y estructurante que, a priori, debía ser desarrollado por otros instrumentos, se ha convertido en “el instrumento para todo”: de planificación estratégica, de desarrollo de la ciudad, de intervención en la ciudad consolidada, de coordinación sectorial, etc. Parece difícil que un sistema tan complejo y exhaustivo pueda responder a la flexibilidad que reclama la realidad de las ciudades del siglo XXI, manteniendo además la seguridad jurídica y la defensa del interés general que se reclama a la ordenación urbanística como potestad pública.

Sin perjuicio de lo expuesto, es justo reconocer que algunas de las principales innovaciones realizadas por las leyes objeto de estudio están, al menos en parte, orientadas a resolver estos problemas. Merecen destacarse en este sentido, aquellas destinadas a descargar a los Planes Generales, tanto en relación con sus responsabilidades como respecto a sus contenidos. En el primer supuesto se encuentran aquellas que, en desarrollo de sus competencias exclusivas en materia de ordenación del territorio, ofrecen unas directrices estratégicas que orientan las exigencias del desarrollo regional y buscan coordinar los diferentes intereses sociales, económicos y medioambientales. Entre las segundas, las que reconducen a dichos instrumentos hacia su diseño original y simplifican su contenido a la definición del modelo estructurante de la ciudad y del territorio para el que fueron pensados, a la vez que deja en manos de los Planes de carácter pormenorizado y de desarrollo, la flexibilidad que necesitan para poder adaptarse a las circunstancias de cada momento, facilitando así su eventual modificación.

Especial atención merece también la respuesta de esta regulación autonómica a los requerimientos del principio de desarrollo territorial y urbano sostenible realizados por los acuerdos internacionales y por la legislación básica estatal. La incorporación en los planes de la perspectiva de género, la introducción de los aspectos ambientales y territoriales desde una visión conjunta y ponderada que contribuya al uso racional del territorio, la protección de sus valores y la mejora de su calidad son, sin duda, innovaciones que deben valorarse de manera muy positiva. Lo mismo ocurre con el cambio de paradigma que mira a la ciudad existente, a su conservación y regeneración, frente al urbanismo desarrollista tradicional. No obstante, para que estas previsiones normativas lleguen de manera efectiva al planeamiento y los Ayuntamientos puedan aplicarlas parece que

<sup>33</sup> Andalucía, Asturias, Cantabria entre otras.

aún queda mucho por avanzar. De hecho, en la actualidad la mayor parte de los instrumentos de planeamiento general vigentes en los Municipios de más de 20.000 habitantes, se aprobaron en el período de vigencia de la Ley de Suelo Estatal de 1998. (Fig. 7). Mención especial merecen en este sentido aquellas Leyes urbanísticas que, como la Ley de Extremadura, prevén un régimen transitorio específico para la adaptación de los Planes, en plazo, a la nueva normativa<sup>34</sup>.



FIG. 7/ **Período de aprobación de los Instrumentos de Planeamiento general en ciudades de más de 20.000 habitantes**<sup>35</sup>.

Fuente: Revista CyTET. Elaboración Propia

En definitiva, el diagnóstico del sistema de planeamiento urbanístico en España es poco alentador. Su figura central, el Plan General, que durante muchos años ha permitido diseñar ciudades que son ejemplo a nivel mundial, ha sido sobrecargado de responsabilidades y contenidos hasta convertirlo en ineficaz, tanto por su complejidad como por su obsolescencia y rigidez de adaptación.

No parece que la solución pueda llegar desde enfoques parciales y de medidas de alivio que no afronten la complejidad del problema en toda su magnitud. Tampoco las escasas innovaciones introducidas por la legislación urbanística durante más de 40 años, aún en las leyes relativamente modernas, resulta suficiente. El país se enfrenta a retos locales y globales directamente relacionados con la planificación (desequilibrio territorial, la despoblación, la concentración de la población en áreas urbanas, el desarrollo económico y social, la mitigación y adaptación al cambio climático, la salud, etc.<sup>37</sup>) y la utilidad de los instrumentos de

planeamiento urbanístico para poder afrontarlos es innegable, por lo que, como recuerda la Agenda Urbana Española, repensar su papel, su regulación y su contenido es un reto complejo pero necesario que no admite demora.

## Bibliografía

- AGENDA URBANA ESPAÑOLA (2019): ([www.aue.gob.es](http://www.aue.gob.es))
- DE LA CRUZ MERA, A. (2014): La Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. *Revista Ciudad y territorio. Estudios territoriales* Vol XLVI. N° 179, primavera 2014, págs. 29-40.
- (2019): La Agenda Urbana Española. *Revista Ciudad y territorio. Estudios territoriales*, VOL LI N° 202, invierno 2019, págs. 675-686
- & MADURGA CHORNET, M.I., (2019): Los Instrumentos de Ordenación del Territorio en España. Estudio comparado de la legislación y los instrumentos vigentes. *Revista Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* Vol. LI, N° 199, primavera 2019, págs. 175-200.
- DE DIEGO AGUADO, J. A. (2018) Los Complejos Inmobiliarios un instrumento útil para avanzar en el urbanismo sostenible. RDU Editores
- DE SANTIAGO RODRÍGUEZ, E. & JIMÉNEZ RENEDO, M. C. (2018): Estudio comparado de la regulación del Informe de Evaluación de Edificios (IEE) en la normativa autonómica vigente *Revista Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* Vol. L, N° 196, verano 2018, págs. 335-356.
- EZQUIAGA DOMÍNGUEZ, J. M., (2011): Capítulo VIII. El planeamiento municipal. *La Práctica del Urbanismo*. Coord, MOYA, GONZALEZ, L & OTROS. Editorial Síntesis, págs.237-252.
- FARIÑA TOJO, J. (2000): *Ciudades menos insostenibles*. Biblioteca CF+S. Instituto Juan de Herrera y Ministerio de Fomento.
- (2002): Sostenibilidad y racionalidad de los procesos de urbanización. Biblioteca CF+S. Instituto Juan de Herrera y Ministerio de Fomento. 2002
- FERNÁNDEZ, T. R. (1998): *Manual de Derecho Urbanístico*. Editorial Civitas. Thomson Reuters. 23.ª Edición.
- IGLESIAS GONZÁLEZ, F. (2015): Siete medidas urgentes para salvar el urbanismo. *Revista de Derecho Urbanístico*. Año XLIX. Núm. 301. Noviembre 2015.
- JIMÉNEZ RENEDO, M. C. (2019): "Planeamiento urbanístico en los municipios de más de 20.000 habitantes." *Revista Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales* N° 202, invierno 2019, págs. 847-856.
- MARDONES-FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA, N & LUQUE-VALDIVIA, J. & ASEGUINOLA-BRAGA, I. (2019): "Incidencia de los informes sectoriales autonómicos en el planeamiento. I previsiones de la legislación urbanística y ambiental." *Revista Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales* N° 201, otoño, 2019 pág. 603-622.

<sup>34</sup> Este régimen transitorio ha sido objeto de modificación por el Decreto Ley 10/2020, de 22 de mayo, de medidas urgentes para la reactivación económica en materia de edificación y ordenación del territorio destinadas a dinamizar el tejido económico y social de Extremadura, para afrontar los efectos negativos de la COVID-19, que ha ampliado los plazos para la actualización de los planes a dos años. Disposición transitoria Cuarta.

<sup>35</sup> Planes Generales y Normas Subsidiarias.

<sup>36</sup> Para las Agendas Internacionales el urbanismo es la medida más transformadora del siglo XXI.

<sup>37</sup> Los 10 objetivos estratégicos que propone la Agenda Urbana Española son: 1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo; 2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente; 3. Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia; 4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular; 5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible; 6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad; 7. Impulsar y favorecer la economía urbana; 8. Garantizar el acceso a la vivienda; 9. Liderar y fomentar la innovación digital y 10. Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 643-652

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.12>

CC BY-NC 4.0



## El difícil camino de la recuperación

Julio RODRÍGUEZ-LÓPEZ

Vocal del Consejo Superior de Estadística del INE.  
Fue presidente del Banco Hipotecario de España y de Caja Granada

“En un amplio conjunto de países los gobiernos han intervenido manteniendo una significativa oferta pública de alquiler residencial a precios asequibles dirigida, principalmente, a colectivos con dificultades de acceso a la vivienda. Esta política presenta la ventaja de centrarse en la causa que subyace tras el incremento del precio del alquiler de vivienda: la insuficiencia de inmuebles disponibles para el arrendamiento ante aumentos de la demanda en determinados mercados locales”.

BANCO DE ESPAÑA, 2020, “La intervención pública en el mercado del alquiler de vivienda: una revisión de la experiencia internacional”. *Documentos ocasionales*, Nº 2002

### 1. Introducción

El mercado de vivienda mantuvo la tendencia general de 2019 en los dos primeros meses de 2020. La aparición de la pandemia ligada al Covid-19 hizo necesario implantar políticas que implicaron un prolongado confinamiento de la mayoría de los hogares en sus domicilios desde marzo de 2020. Dicha situación ha afectado seriamente al crecimiento de la economía, a los niveles de empleo y, por consiguiente, al mercado de vivienda. En este trabajo se resume la evolución de la economía mundial en la primera mitad de 2020. En el segundo apartado se han recogido los datos más destacados correspondientes a la economía española. La situación del mercado de vivienda en España se ha comentado en los apartados tercero a quinto, detallando los aspectos relativos a los precios, a la demanda y a la nueva oferta. En el sexto y último apartado se han recogido las medidas de política de vivienda implantadas en España para reducir el impacto de la pandemia sobre los hogares más vulnerables.

### 2. El “gran bache” de la economía mundial en 2020

Desde la segunda quincena de marzo de 2020 la economía mundial viene registrando descensos acusados de la actividad y del empleo. Esta evolución se debe a los confinamientos a que ha obligado el rápido desarrollo de la pandemia ocasionada por el coronavirus Covid-19. Se trata, pues, de una recesión profunda y provocada en un periodo de tiempo reducido, y que ha inducido situaciones complicadas para empresas, hogares y también para las finanzas de los países más afectados.

La crisis provocada por la pandemia citada difiere sensiblemente de las crisis precedentes. Se trata de una recesión muy generalizada a nivel mundial, en la que la pérdida de producción duplica la que tuvo lugar en la última crisis iniciada en 2008. El papel de la política económica es muy diferente de las actuaciones desarrolladas en las crisis precedentes. (FONDO MONETARIO INTERNACIONAL –FMI–, WEO, Capítulo 1, “El gran cierre”, 2020).

El confinamiento obligado por la pandemia, o “gran cierre”, ha hundido el crecimiento global de la economía de forma bastante más acusada que en las crisis precedentes. Todo indica que lo peor de la crisis ha debido de suceder en el segundo trimestre de 2020 y que habrá recuperación a partir de la segunda mitad de este año. Dicha recuperación, que se prolongará durante 2021, será difícil que permita alcanzar en menos de dos años niveles de actividad y de empleo equivalentes a los existentes en el último trimestre de 2019.

Al llegar la crisis inducida por la pandemia, los tipos de interés habían alcanzado unos niveles extremadamente reducidos y el nivel de la deuda pública había subido de forma significativa en numerosos países. La política fiscal había perdido protagonismo frente a la política monetaria. El carácter expansivo de esta última había permitido mantener niveles de actividad más elevados, aunque la expansión de los balances de los bancos centrales ha tenido efectos secundarios negativos. Es el caso de la formación de burbujas en los mercados de activos y la presencia de unos márgenes de financiación muy reducidos en los sistemas bancarios.

Las políticas económicas destinadas a hacer frente a las negativas consecuencias económicas y sociales derivadas de la recesión han conducido a que los tipos de interés hayan alcanzado niveles mínimos. La deuda pública ha crecido en el segundo trimestre de 2020 de forma significativa respecto de los niveles existentes a fines del año anterior.

La recuperación se producirá en la medida en la que se reduzca el confinamiento de la población, dependiendo también del grado de control alcanzado en el control de la extensión de la pandemia. Es importante la incidencia que la gran recesión haya ejercido sobre la oferta productiva de numerosos países.

Las previsiones de abril de 2020 del FMI apuntan a una caída del PIB mundial del 3% en 2020, a la que sucedería una recuperación del 5,8% en 2021. El descenso de la actividad en los países de economías avanzadas sería del 6,1% en 2020, y en el caso de los países de economías emergentes dicho retroceso sería del 1,0%.

La Unión Europea ha entrado así en la recesión económica más profunda de su historia, con la particularidad de que el descenso citado ha tenido lugar en unas pocas semanas (Comisión UE, 2020). Los retrocesos de la actividad van a ser más acusados en la Eurozona que en Estados Unidos (-7,5% sería la caída del PIB en la Eurozona en 2020, mientras que en Estados Unidos el retroceso se situaría en el 5,8%) (Fig. 1).

La tasa de desempleo puede alcanzar el 10,4% en 2020 en la eurozona y un 9,2% en Estados Unidos (Fig. 1.bis). Los niveles de desempleo alcanzados en el segundo trimestre de 2020 han debido ser los mayores de todo el periodo de recesión iniciado en dicho periodo.

El hundimiento de los precios del petróleo en marzo-abril de 2020 ha sido otra consecuencia de la crisis, a pesar de la fuerte reducción de la producción pactada entre Rusia y los países de la OPEP. El precio de dicha materia prima ha iniciado una recuperación desde la última semana de mayo. Dentro de la Unión Europea ha habido profundas diferencias en lo que se refiere al impacto de la pandemia. Italia, España y Francia aparecen como los países más afectados, mientras que dicho impacto ha sido menos acusado en los países nórdicos, así como en Holanda y Austria.

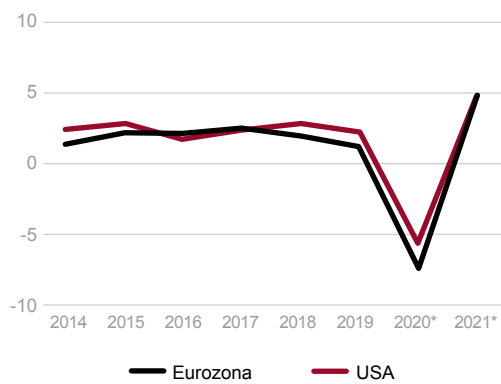


Fig. 1/ PIB, precios constantes. Tasas anuales de crecimiento, 2014-2021 (previsión). Estados Unidos y Eurozona.  
Fuente: FMI y Comisión UE.

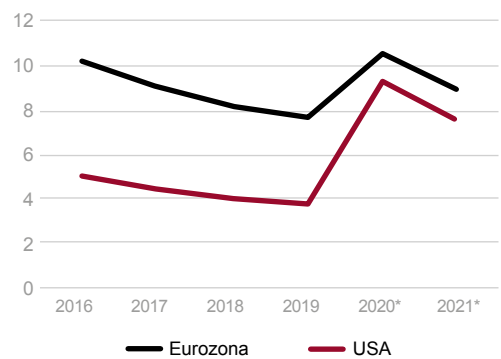


Fig. 1.BIS/ Tasas de desempleo (% de los activos), Estados Unidos y Eurozona, 2016-2021 (previsión, medias anuales).  
Fuente: FMI y Comisión UE.

### 3. La economía española acusó el impacto de la recesión

En España, el primer indicio de la fuerte dimensión de la crisis derivada de la pandemia vino de la mano de la afiliación a la Seguridad Social. El número de afiliados retrocedió en marzo de 2020 en 834.000 y en abril lo hizo en 49.074. En mayo se produjo un retorno a cifras positivas de afiliados por una cuantía de 187.814. Entre el 12 de marzo y el 31 de mayo, periodo de unos dos meses y medio, el número de afiliados descendió en 760.082.

La Contabilidad Nacional Trimestral presentó una caída del PIB de la economía española en un 5,2% en el primer trimestre, la más intensa registrada desde que se dispone de datos trimestrales de Contabilidad Nacional. El retroceso de la demanda interna explicó casi toda la caída del PIB. Dentro de la demanda, el consumo de los hogares retrocedió en un 7,5% y el conjunto de la construcción disminuyó en un 9,6%.

Los servicios y, sobre todo, las actividades de comercio y de hostelería registraron los retrocesos trimestrales de actividad más acusados. Turismo y construcción están sufriendo, pues, con más intensidad que el resto de la economía las consecuencias de la pandemia.

El primer día de mayo de 2020 el gobierno publicó la previsión de crecimiento para el bienio 2020-21. Según dicha previsión, el PIB de España descenderá en un 9,2% en 2020 y para 2021 anticipó una recuperación del 6,8%. Al final de 2020 el desempleo se aproximará al 20% de la población activa. El panorama se cierra con una previsión de aumento del déficit público desde el

2,8% del PIB de 2019 hasta el 10,3% en 2020. La deuda pública se aproximará al 120% del PIB al final del año.

De acuerdo con las previsiones del “consenso” de FUNCAS, el retroceso de la actividad en España durante 2020 (-9,5%) va a ser más intenso que en el conjunto de la Eurozona (-7,5%) (FIG. 2). Se prevé una recuperación del 6,1% para la economía española en 2021, superior al 4,7% previsto para la Eurozona en el mismo periodo de tiempo. En 2021 la economía española todavía no alcanzaría, pues, el nivel de actividad del último trimestre de 2019.

El impacto negativo de la pandemia se va a advertir en el comportamiento de la inversión en capital fijo, destacando las caídas previstas en la construcción (-20,5%) y en la inversión en bienes de equipo (-24,3%). Solo el consumo público presentará una tasa de variación positiva dentro de la demanda (FIG. 3).

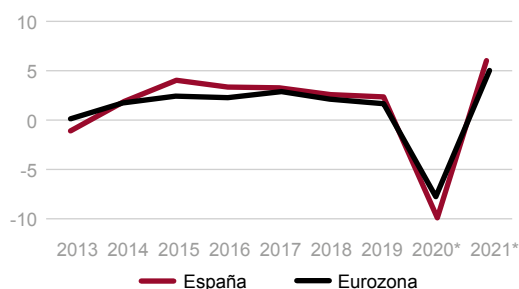


FIG. 2/ España y Eurozona. Tasas de crecimiento anual del PIB, precios constantes, 2013-2021 (previsión).

Fuente: INE, FUNCAS y BANCO DE ESPAÑA.

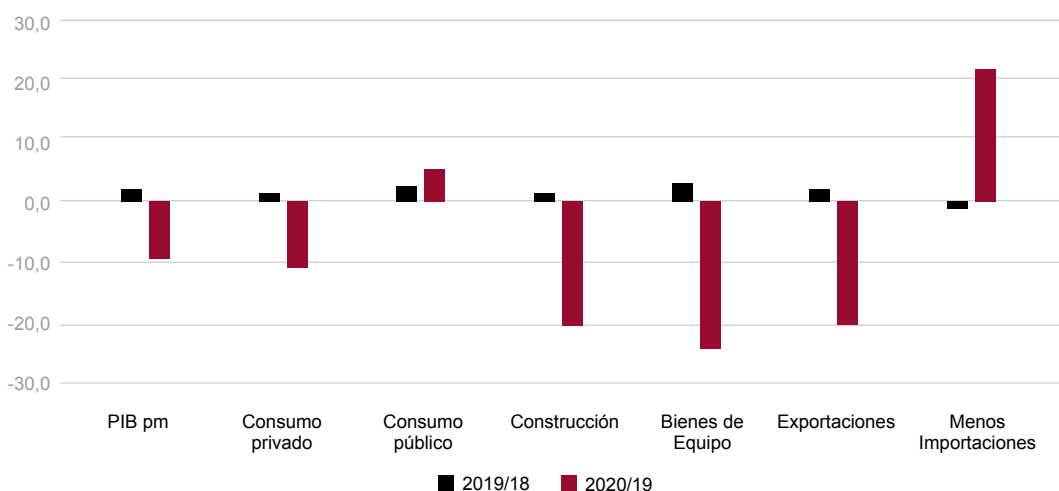


FIG. 3/ España. PIB y componentes de la demanda. Tasas de variación anual, 2019-2020 (%) (previsión).

Fuente: INE y FUNCAS.

primer trimestre de 2020 los ocupados retrocedieron en 286.000 sobre el trimestre anterior y la tasa de paro ascendió al 14,5%, muy por encima del 7,4% de la eurozona. Entre los ocupados, el descenso fue acusado en el subsector de “Comercio, Reparaciones y Hostelería”.

El retroceso de la afiliación, al extenderse hasta mayo, resulta más intenso que la última información disponible sobre el empleo EPA. Todo apunta a que en el segundo trimestre de 2020 se aproximará más la evolución del empleo según las dos fuentes estadísticas empleadas (Fig. 4).

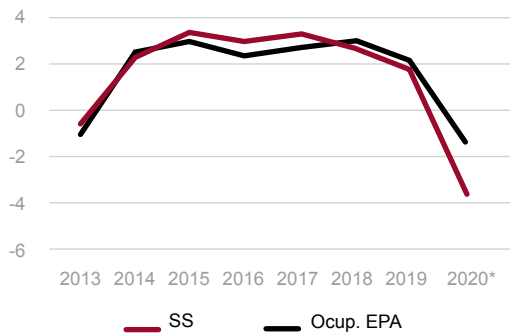


Fig. 4/ Empleo, España. Variaciones anuales del empleo, según la EPA y según la Afiliación a la Seguridad Social, 2013-2020 (previsión) (%). Datos a fin de año.

Fuente: INE y MINISTERIO DE TRABAJO.

La variación interanual de los precios fue de un descenso del índice de precios de consumo del 0,7% en abril. El retroceso de los productos energéticos fue decisivo en dicha evolución, al retroceder en un 7% en abril en términos interanuales. Los alimentos no elaborados (6,9%) y los elaborados (1,9%) registraron aumentos significativos, así como los servicios (1,3%).

La balanza de pagos por cuenta corriente registró un saldo negativo de 1.447 millones de euros en el primer trimestre de 2020. Los ingresos por turismo descendieron en más de un 23% en el periodo citado. Por otra parte, el gasto público ha experimentado aumentos significativos a fin de paliar las consecuencias negativas derivadas de la pandemia. Los expedientes de regulación temporal de empleo (ERTEs), las transferencias a los autónomos, el aumento en las prestaciones por desempleo, han sido instrumentos importantes para reducir el coste social de la pandemia.

De este modo el déficit público ha sufrido aumentos importantes en el primer trimestre de 2020, con lo que la previsión de dicha magnitud se ha situado en el -10,1% del PIB (-2,8% en 2019). La previsión inicial de la deuda pública es de un 115,6% del PIB, aunque esta variable puede llegar a alcanzar el 120% al final del año (Fig. 5).

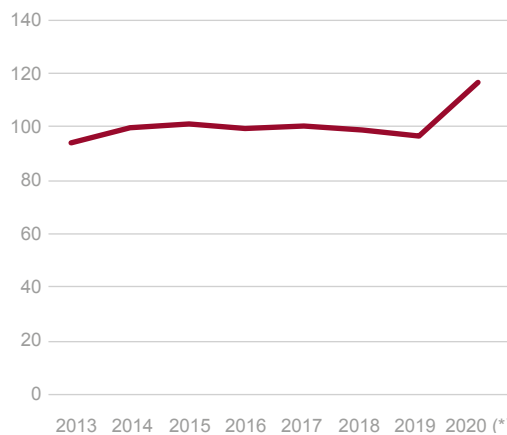


Fig. 5/ Deuda Pública/PIB (%). Datos a fin de año, 2013-2020 (previsión).

Fuente: COMISIÓN EUROPEA, BANCO DE ESPAÑA.

De la Unión Europea pueden llegar actuaciones que favorezcan en España la reconstrucción posterior a la superación de la pandemia. Por una parte, el Banco Central Europeo ha ampliado el programa de compras de activos vinculados a la pandemia en 600.000 millones de euros, ampliación que funcionará hasta junio de 2021. El alcance total de dicho programa va a ser de 1,35 billones de euros.

Por otro lado, la Comisión va a poner en marcha un Plan de recuperación económica de 750.000 millones de euros, de los que 500.000 serán transferencias a los países beneficiados. La clave de reparto se relaciona, entre otros criterios, con el PIB per cápita invertido para reforzar los ingresos globales, los niveles de desarrollo económico y el desempleo.

Los países que aspiren a obtener recursos de dicho fondo deberán de preparar planes de recuperación que detallen las reformas y las inversiones para impulsar el crecimiento y la resiliencia económica (V. DOMBROVSKIS, 2020). España puede obtener 140.000 millones de euros de dicho fondo, de los que 77.000 millones lo serían en forma de transferencias y el resto serían créditos a largo plazo.

#### 4. Mercado de vivienda (I). Precios y alquileres de las viviendas

El mercado de vivienda presentó en 2019 indicios de agotamiento, reduciéndose en dicho ejercicio la intensidad de la recuperación exhibida durante los tres años precedentes. Hasta febrero de 2020 los diferentes indicadores presentaron

un comportamiento en línea con dicha evolución. El confinamiento al que ha estado sometida la población entre los meses de marzo y junio de 2020 como consecuencia de la aplicación del estado de alarma ha frenado tanto la construcción como las ventas y la formalización de nuevos contratos de alquiler.

En abril y mayo de 2020 ha continuado el retroceso de las actividades relacionadas con el mercado de vivienda. Las ventas de viviendas y la nueva construcción registrarán descensos significativos en 2020, mientras que resulta menos previsible el comportamiento que van a registrar los precios de las viviendas y los alquileres.

En 2019 descendieron ligeramente las ventas de viviendas (3,3%, según los registros de la propiedad), disminuyeron las ventas de suelo urbanizable (-13,0%), fue menor el aumento de las viviendas iniciadas (5,5%) y se desaceleró el aumento de los precios de las viviendas (3,6%) y el de los alquileres (4,8%).

Los precios de las viviendas, según la estadística del Consejo General del Notariado, registraron un descenso del -0,9 en el primer trimestre de 2020 sobre el trimestre precedente, y se mantuvieron un 1% por encima del nivel correspondiente a los precios del mismo periodo del año anterior. En marzo de 2020 se produjo un descenso del 2,1% sobre el mismo mes del año precedente según la fuente estadística citada.

El índice de precios de la vivienda elaborado por el INE con frecuencia trimestral registró un aumento del 1,1% en el primer trimestre de 2020 sobre el trimestre precedente. El aumento intertrimestral se concentró en las viviendas de nueva construcción (5,1%), pues las viviendas usadas

crecieron en un 0,4%. Respecto del mismo periodo de 2019 el índice citado desaceleró su variación hasta el 3,2%. La estadística de precios de tasación publicada por el Ministerio de Transporte registró un descenso intertrimestral del 0,8%, desacelerándose la variación anual hasta el 0,3% (Fig. 6).

En el primer trimestre de 2020 el mayor aumento interanual de los precios de las viviendas se registró en Baleares (6%) y Asturias (4,4%), y correspondió a Extremadura el menor aumento, el 0,3% (Fig. 7). Los valores de tasación alcanzaron los niveles más elevados en la Comunidad de Madrid (2.837,2 euros/m<sup>2</sup>), mientras que los precios más reducidos fueron los de Extremadura (867,8 euros/m<sup>2</sup>) (Fig. 8).

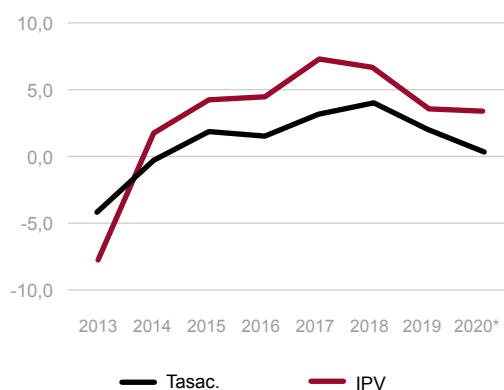


Fig. 6/ Precios de las viviendas. Índice de precios de vivienda y valores de tasación. Tasas de variación anual, 2013-2019.

Fuente: INE (Índice de Precios de Vivienda) y MINISTERIO DE TRANSPORTES (valores de Tasación).

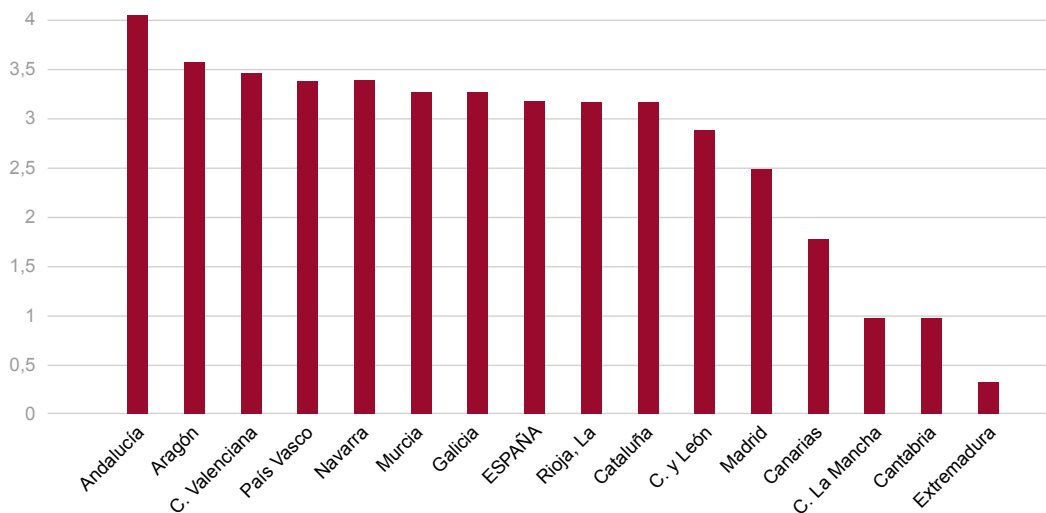


Fig. 7/ Precios de las viviendas. Tasas de variación interanual (%), España y CC. Autónomas. Primer trimestre de 2020.

Fuente: INE, Índice de Precios de Vivienda.

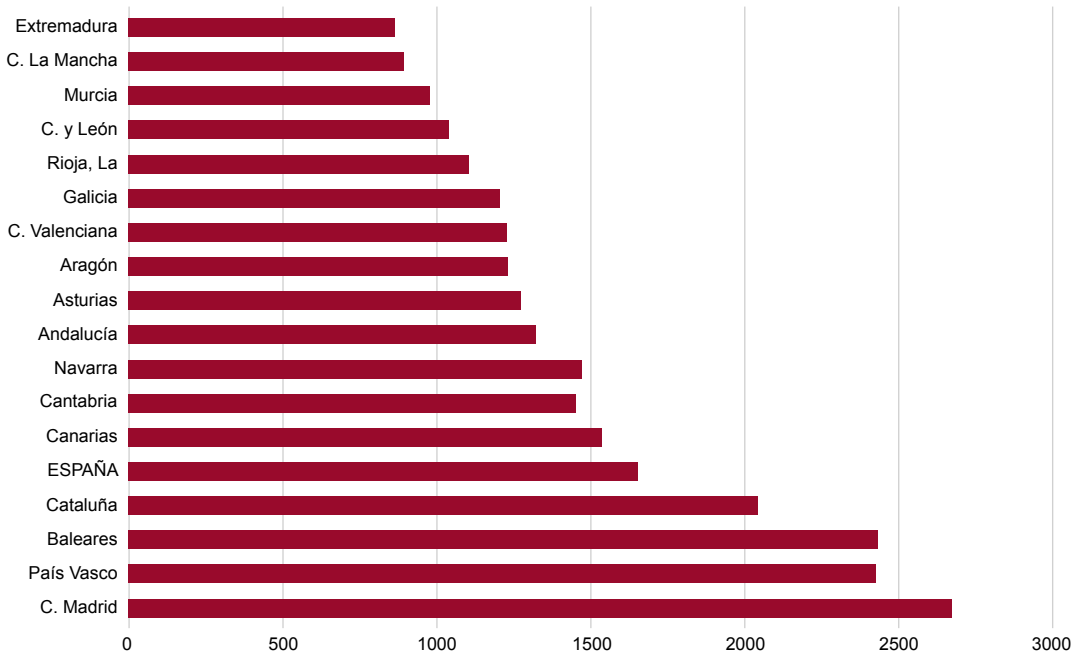


Fig. 8/ Precios de tasación de las viviendas (euros/m²), primer trimestre de 2020.

Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA.

Los alquileres han seguido manteniendo ritmos más elevados de variación en 2020 que los precios de las viviendas (FIGS. 9 y 10). En los precios de oferta publicados por Idealista la variación interanual de mayo fue del 4% para los alquileres y el 1% para los precios de venta de las viviendas. Después de marzo de 2020 los precios de las viviendas publicados por Idealista han descendido, mientras que se han mantenido los niveles correspondientes a los alquileres.

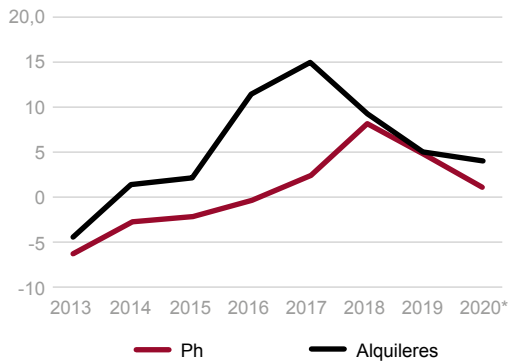


Fig. 10/ Viviendas. Precios y alquileres. Tasas de crecimiento anual, 2013-2020 (previsión) (%)

Fuente: [Idealista.com](http://Idealista.com)

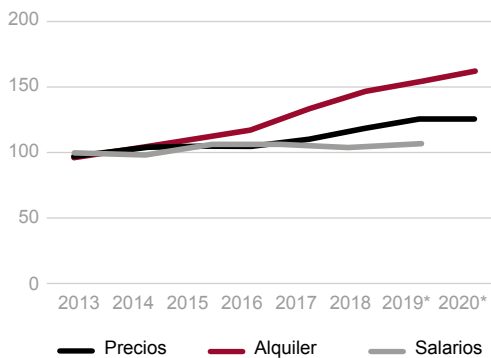


Fig. 9/ Precios de las viviendas, alquileres y salarios, 100=2013 IV.

Fuente: INE e [Idealista.com](http://Idealista.com)

## 5. Mercado de vivienda (II). Demanda y financiación

El cambio de coyuntura derivado de la pandemia y del confinamiento ha debido afectar a la baja de forma acusada a las ventas de viviendas. Destaca, en primer lugar, la caída en el número de afiliados a la Seguridad Social, que disminuyeron en un 3,8% en mayo de 2020 sobre el mismo mes del año anterior (FIG. 11).

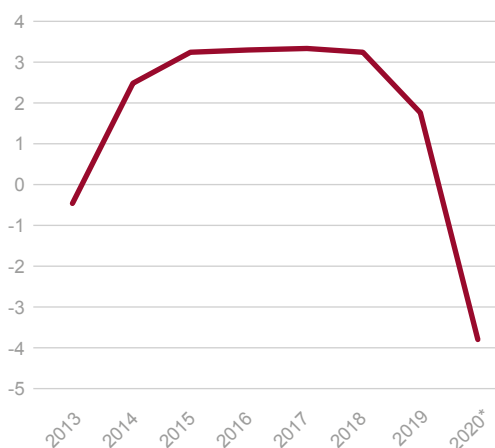


FIG. 11/ Afiliados a la S. Social. Tasas de variación interanual, 2013-2020 (previsión, datos hasta mayo) (%).

Fuente: MINISTERIO DE INCLUSIÓN Y SEGURIDAD SOCIAL.

No se dispone de información sobre la renta disponible de las familias en 2020, pero el descenso de los empleos y de las retribuciones salariales en el caso de los empleos afectados por los ERTes ha debido desacelerar el crecimiento de dicha magnitud por debajo del 3% de variación real en 2019 (FIG. 12).



FIG. 12/ Renta Bruta deflactada de los hogares. Tasas interanuales, 2013-2019.

Fuente: INE y BANCO DE ESPAÑA.

El número de hipotecas sobre viviendas registradas en el primer trimestre de 2020 creció en un 2,8% sobre el mismo periodo del año precedente (FIG. 13), situándose en un nivel anual de 356.100. La proporción de compraventas de viviendas cubiertas por hipotecas se elevó al 79,2% en el primer trimestre de 2020 (FIG. 14). Esta evolución se debió sobre todo a la intensidad del retroceso de las compraventas en el periodo citado.

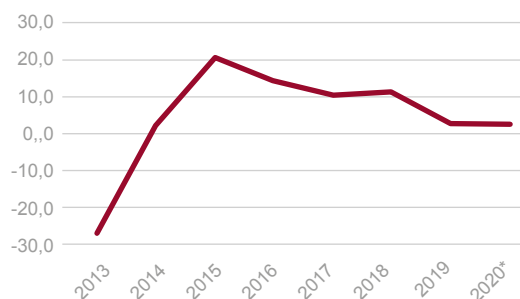


FIG. 13/ Hipotecas registradas sobre viviendas. Tasas de variación anual, 2013-2020 (previsión).

Fuente: BANCO DE ESPAÑA.

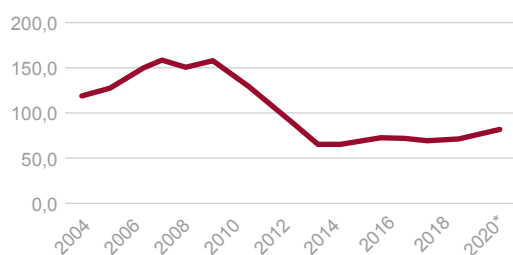


FIG. 14/ Hipotecas sobre compraventas registradas, proporción (%). Medias anuales, 2004-2020 (previsión).

Fuente: BANCO DE ESPAÑA.

En cuanto a la financiación a la vivienda, la evolución de los tipos de interés ha sido de ligeros descensos en los meses de marzo y abril. El Euríbor a doce meses, principal índice de referencia empleado en los préstamos a comprador de vivienda a interés variable, descendió entre marzo y mayo de 2020 (FIG. 15).

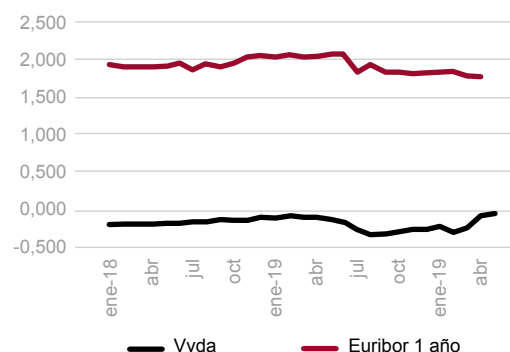


FIG. 15/ Tipos de interés de los préstamos a comprador de vivienda y Euríbor a 12 meses. Datos mensuales, 2019-2020.

Fuente: BANCO DE ESPAÑA.

La tendencia a la baja de los tipos de interés en el periodo citado puede estar influido por el descenso registrado por la demanda de financiación

y también por la política abiertamente expansiva del Banco Central Europeo, encaminada a reducir el alcance de la recesión. En el primer trimestre de 2020 el 43,6% de las hipotecas sobre viviendas registradas lo fueron a tipo de interés fijo, mientras que la proporción correspondiente a los préstamos a interés variable descendió hasta el 56,2%,

El descenso de los préstamos concedidos para la compra de vivienda se dejó sentir en los meses de marzo y abril (en este último mes el retroceso interanual fue superior al 50%). De este modo la cuantía total de los préstamos a compradores en el periodo enero-abril descendió en un 18,8% sobre el mismo periodo de 2019 (FIG. 16). El nivel absoluto de nuevas concesiones se situó así claramente por debajo de los niveles alcanzados en los cinco años precedentes.

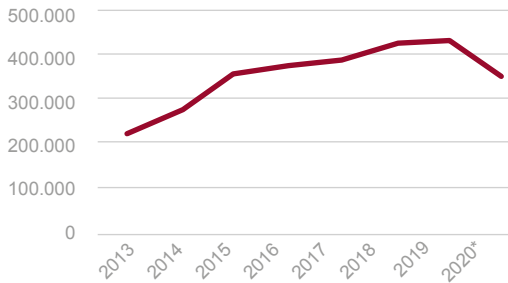


FIG. 16/ Créditos a comprador de vivienda, millones de euros. Series anuales, 2013-2020 (previsión).

Fuente: BANCO DE ESPAÑA.

Las compraventas registradas de viviendas disminuyeron en un 14,4% en el primer cuatrimestre de 2020 respecto del año anterior. En este caso, frente a lo sucedido en años anteriores, la caída fue más intensa en las viviendas de nueva construcción (-16,5%) que en las viviendas usadas (-13,9%) (FIG. 17). El retroceso interanual de abril de 2020 fue del 39,2%, disminuyendo las compraventas registradas en todas las comunidades autónomas, destacando la intensidad de los retrocesos alcanzados en Navarra (-66,8%) y Extremadura (-65,7%).

En la estadística notarial destacó la evolución de la serie mensual corregida de estacionalidad, que acusó un retroceso importante en las compraventas del mes de marzo de 2020 (FIG. 18) respecto del mes anterior. Dicho descenso sucedió a una evolución muy uniforme durante el semestre precedente.

La información estadística disponible respecto de las ventas de viviendas y la financiación concedida para compra de vivienda en el primer

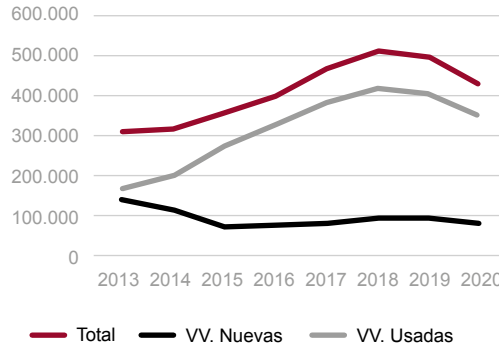


FIG. 17/ Compraventas de viviendas registradas. Totales anuales, nuevas y usadas, 2013-2020 (previsión).

Fuente: INE.

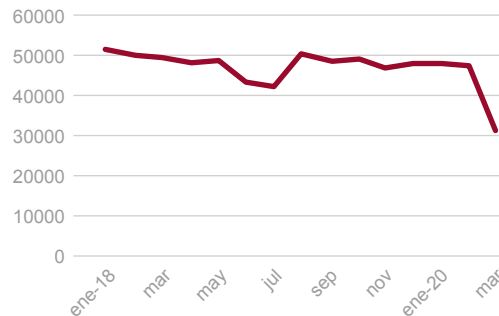


FIG. 18/ Compraventas de viviendas, Serie mensual, 2019-2020, corregida de variación estacional.

Fuente: Estadística Registral, CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO.

cuatrimestre de 2020 revela que, a una evolución que siguió la tendencia del año anterior en los dos primeros meses del año, sucedió un retroceso importante de ventas y de créditos concedidos en marzo y abril. Esta evolución bajista ha debido continuar en mayo y confirma que el obligado confinamiento derivado de la pandemia de Covid-19 ha afectado sensiblemente a las ventas de viviendas.

### 6. Mercado de vivienda (III). Nueva oferta de viviendas.

El impacto de la menor demanda de viviendas derivada del confinamiento obligatorio de la población afectó a las viviendas iniciadas. En el primer trimestre de 2020 los visados de obra nueva de los Colegios de Arquitectos Técnicos, que aproximan bien las viviendas iniciadas, retrocedieron en un 16% sobre el mismo periodo del año anterior. El ritmo de viviendas anual derivado de dicha evolución para 2020 sería de 89.200 (FIG. 19).

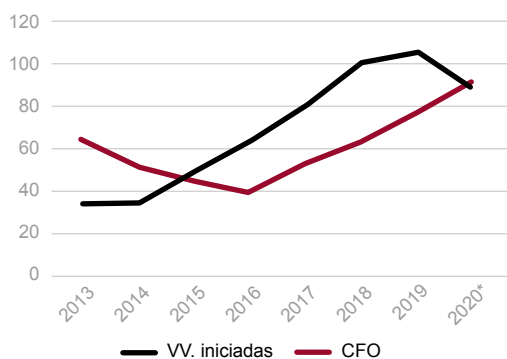


Fig. 19/ Viviendas iniciadas (visados de obra nueva) y terminadas (certificados de fin de obra). Totales anuales, 2013-2020 (previsión).

Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA.

Las viviendas terminadas, aproximadas por los certificados de fin de obra de los arquitectos técnicos, crecieron en un 17,6% en el primer periodo de 2020, llegando a superar a las viviendas iniciadas, situándose el nivel anual en torno a las 93.000 viviendas. Todo indica que tales certificados acusarán en este año el descenso de las iniciaciones.

Como ya se ha indicado, en el primer trimestre de 2020 el PIB de la economía española presentó un descenso significativo, lo que le situó un 4,1% por debajo del nivel del mismo periodo de 2019. El retroceso del sector de la construcción resultó aún más intenso que el del conjunto de la actividad. El descenso interanual de la construcción en el primer trimestre de 2020 fue el 11,9%, dentro del cual la construcción residencial retrocedió en un 10,5% (Fig. 20). La construcción no residencial descendió en un 13,6% en el periodo de tiempo analizado.

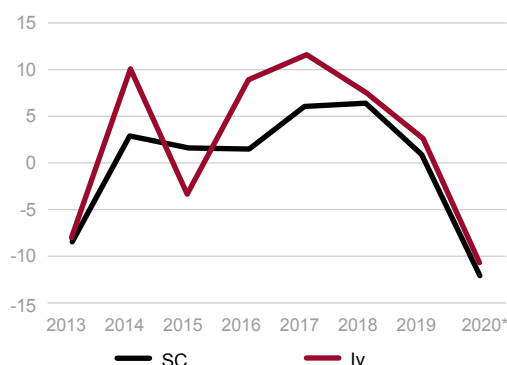


Fig. 20/ Vivienda y sector de la construcción. Tasas de variación interanual, precios constantes, 2013-2020 (previsión).

Fuente: INE.

El INE publicó en abril de 2020 el resultado anual de la Encuesta Continua de Hogares para 2019. El número de hogares ascendió en 2019 a 18.625,7 miles de hogares, lo que supuso una variación anual del 0,5%, correspondiente a un aumento neto anual de 89.800 hogares (Fig. 21).

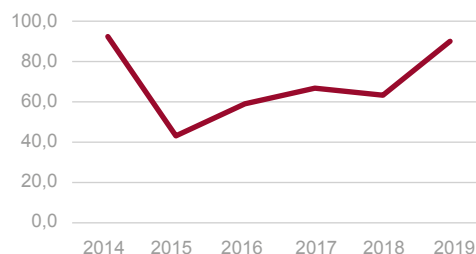


Fig. 21/ Hogares, variaciones anuales, miles, 2014-2019.

Fuente: INE, Encuesta Continua de Hogares.

El INE ha realizado la encuesta citada durante el periodo 2013-2019. En dicho periodo el número de hogares registró un aumento acumulado del 2,2%, correspondiente a 409.400 hogares (68.200 fue el aumento medio anual). Las autonomías de Canarias (5,5%) y Madrid (4,6%) registraron los mayores aumentos acumulados del número de hogares, mientras que el último puesto por autonomías fue el de Castilla y León, que presentó un descenso acumulado del 1,2% entre 2013 y 2019.

El comportamiento poblacional varía bastante entre unos y otros territorios de España. En todo caso, las cifras de hogares justifican la construcción residencial de un número significativo de nuevas viviendas, aunque los resultados de la citada encuesta del INE quedan por debajo de las referencias más frecuentes sobre anuales necesidades de nuevas viviendas, que suelen situarse por encima de las 250.000 viviendas anuales.

## 7. Política de vivienda

En el primer cuatrimestre de 2020 las ventas de viviendas protegidas descendieron en un 25,1% respecto del mismo periodo de 2019. El nivel alcanzado es de unas ventas de 36.000 viviendas protegidas, equivalentes al 8,3% del total de ventas (Fig. 22). El descenso de las ventas de viviendas protegidas fue más intenso que el correspondientes a las viviendas no protegidas.

La recesión casi inmediata derivada de la aplicación del Estado de Alarma en marzo de 2020 implicó un mayor riesgo de lanzamientos judiciales para un número importante de hogares.

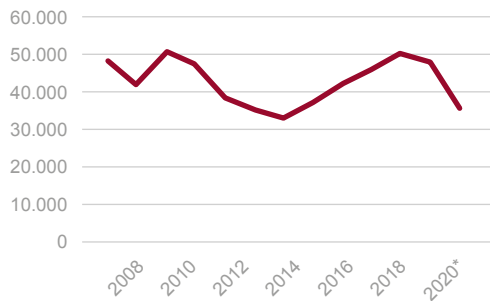


FIG. 22/ **Compraventas registradas de viviendas de protección oficial (VPO). Totales anuales, 2008-2020 (previsión).**

Fuente: INE.

El gobierno reaccionó por medio de dos Reales Decretos Leyes. Tales normas han contribuido a suavizar el agravamiento del problema de acceso a la vivienda ocasionado por la crisis del coronavirus.

En primer lugar, el Real Decreto-Ley 8/2020 (BOE de 18 de marzo), introdujo una medida de protección a los deudores hipotecarios, al permitirles acudir a solicitar una moratoria si los hogares afectados están en situación de vulnerabilidad (desempleo, descenso sustancial de los ingresos, renta disponible familiar no superior a los 3 IPREM-12 pagas de 1.882 euros/mes-, alteración al alza en el esfuerzo de acceso a la vivienda).

Los hogares afectados (hay cinco millones de hogares con crédito hipotecario pendiente según la Encuesta Continua de Hogares del INE) podrán solicitar, hasta 15 días después de la vigencia del citado Real Decreto-Ley, una moratoria a la entidad de crédito acreedora. La deuda hipotecaria se suspenderá durante el plazo de demora estipulado, y el banco acreedor no podría exigir la cláusula de vencimiento anticipado. En dicha etapa no se devengarían intereses de demora. El RD Ley citado exime a los bancos de dotar provisiones por la moratoria citada.

Con el Real Decreto-Ley 11/2020 (BOE de 1 de abril), se ha pretendido, entre otras cosas, hacer frente a la situación de posible desalojo de su vivienda de los hogares que viven de alquiler. En 2019 había en España 3,4 millones de hogares viviendo de alquiler, según la citada encuesta del INE. Para aspirar a la ayuda prevista los hogares afectados deberán encontrarse en situación de vulnerabilidad (parados, integrados en ERTES, autónomos con ingresos inferiores a los 3 IPREM).

En el caso del pequeño arrendador, los inquilinos vulnerables podrán solicitar ayudas transitorias de financiación de hasta seis mensualidades de renta. Las ayudas las concederán los bancos en

forma de préstamos de hasta seis años de plazo, que tendrán aval del ICO. El plazo podrá prorrogarse hasta cuatro años más, sin devengar intereses el arrendatario.

Si el arrendador es una empresa o entidad pública de vivienda o un gran tenedor, titular de más de diez inmuebles urbanos, el inquilino podrá solicitar, en el plazo de un mes tras la entrada en vigor de la nueva norma, el aplazamiento temporal en el pago de la renta.

Siete días después de la petición, el arrendador podrá optar por reducir en un 50% la renta mientras dure el Estado de Alarma, establecer una moratoria no superior a cuatro meses en el pago de la renta, amortizable en tres años y, por último, el inquilino podrá acceder al programa de ayudas transitorias de financiación (créditos bancarios avalados por e ICO a seis años) para cubrir hasta seis mensualidades.

El gobierno ha suspendido el desahucio previsto en la Ley de Arrendamientos Urbanos y los lanzamientos para hogares vulnerables por la expansión del Covid-19. De solicitarlo los arrendatarios afectados, se prorrogarán hasta seis meses los contratos de alquiler con vencimiento situado entre la entrada en vigor del RDL 11/2020 y dos meses después de la finalización del Estado de Alarma.

De acuerdo con el mandato incorporado en el RD-Ley 11/2020, el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) ha desarrollado en el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021 la nueva ayuda para el pago del alquiler de vivienda habitual a arrendatarios vulnerables sobrevenidos por el Covid-19, de acuerdo con el contenido de la Orden TMA/336/2020, de 9 de abril (BOE de 11.4.2020).

Varios programas incluidos dentro del Plan Estatal citado han sido modificados. Destaca la posibilidad de compra de viviendas por las Administraciones y Entidades Públicas para incrementar el parque público de viviendas, dentro de la modificación del programa de fomento del parque de viviendas de alquiler. En el retorno a la normalidad, se comprobará como el aumento de la oferta de viviendas destinadas al alquiler sigue siendo el mayor problema pendiente en lo que se refiere al acceso a la vivienda con un esfuerzo razonable.

### Bibliografía

COMISIÓN EUROPEA, 2020, "European Economic Forecast", Spring.  
 DOMBROVSKIS, Valdis (2020): Entrevista. *La Vanguardia*, 3 de junio.  
 FMI (2020): "World Economic Outlook", mayo.

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 653-664

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.13.1>

CC BY-NC 4.0



# La ciudad del cuarto de hora, ¿una solución sostenible para la ciudad postCOVID-19?

Nuño MARDONES-FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA<sup>(1)</sup>

José LUQUE-VALDIVIA<sup>(2)</sup>

Izaskun ASEGUINOLAZA-BRAGA<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Prof. Ayudante del Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra

<sup>(2)</sup>Prof. Agregado del Área de Urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra

<sup>(3)</sup>Prof. Adjunta del Área de Urbanismo y Ordenación del Territorio del Departamento de Arquitectura de la ETS de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia

**RESUMEN:** Algunas de las grandes urbes de nuestro planeta han ido planteando su transformación en busca de una ciudad más humana y sostenible que permita afrontar, de manera inequívoca, los nuevos retos de la sociedad, superando el actual paradigma urbano donde el vehículo privado juega un papel esencial. A esta situación se sumará, inevitablemente, las consecuencias que el COVID-19 tendrá en la concepción de nuestra sociedad y con ello, en nuestras ciudades. Entre las apuestas más novedosas e interesantes que están presentes en el debate urbano de los últimos años se encuentra la idea del cronourbanismo y la ciudad del cuarto de hora que Anne Hidalgo, actual alcaldesa de París, incluía en el programa con el que ha sido reelegida.

## The 15 minutes-city, a sustainable solution for postCOVID19 cities?

**ABSTRACT:** Some of the great cities on our planet have been proposing their transformation in search of a more humane and sustainable city that allows them to face, unequivocally, the new challenges of society, overcoming the current urban paradigm where private vehicle plays an essential role. To this situation will inevitably be added the consequences that COVID-19 will have in the conception of our society and with it, in our cities. Among the most innovative and interesting proposals present in the urban debate in recent years is the idea of chrono-urbanism and the 15 minutes-city that Anne Hidalgo, current mayor of Paris, included in the program with which she has been re-elected.

Correo: [nmardones@unav.es](mailto:nmardones@unav.es), Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6510-7309>

Correo: [juque@unav.es](mailto:juque@unav.es); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8175-8881>

Correo: [izaskun.aseguinolaza@ehu.eus](mailto:izaskun.aseguinolaza@ehu.eus); Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4512-861X>

## 1. Introducción

'La Ville Du Quart d'Heure' (La ciudad del cuarto de hora): este es el reto que se propone la actual alcaldesa de París, Anne Hidalgo, y el lema con que busca obtener un nuevo mandato en las elecciones municipales de marzo de 2020. El lema fue acuñado en 2015 por Carlos Moreno<sup>1</sup>, asesor de la alcaldía y profesor del IAE (*Institut d'Administration des Enterrases de París*), quien apuesta por una ciudad de proximidad basada en el concepto del cronourbanismo, donde lo esencial es tener todo lo que se necesita a menos de 15 minutos de casa a pie o en bicicleta.

Curiosamente este modelo de ciudad ofrece no sólo una respuesta sostenible a los problemas que venían arrastrando nuestras ciudades, sino que, desde la inmediatez de los hechos, parece una primera respuesta válida a la crisis sanitaria mundial que experimenta nuestra sociedad. En todo caso, la disciplina urbanística debe evitar una respuesta rápida e irreflexiva, fruto del fulgor de la batalla, y aprender de los errores del pasado. Nuestras ciudades necesitan con urgencia una respuesta que ya no sólo responda a los problemas de sostenibilidad sino que tenga también en cuenta una nueva variable, el COVID-19. Es por ello que este texto trata de exponer las virtudes que el cronourbanismo proporciona para la construcción de la ciudad del futuro.

## 2. Objetivos

Al igual que París otras grandes urbes de nuestro planeta se plantean la transformación de la ciudad en busca de un entorno urbano más humano y sostenible, donde la ciudadanía recupere su papel central, perdido a manos del automóvil: el valor de la cercanía frente a la excesiva dependencia de la motorización y la globalización adquiere un nuevo significado. En este sentido se confía en el papel que puede ejercer la búsqueda de la movilidad sostenible

"que consiste básicamente en priorizar a las personas antes que a los automóviles, fomentando en la vida urbana un transporte público eficiente que permita a sus habitantes una mejor calidad de vida, la posibilidad de caminar, disfrutar de los espacios públicos, y otras actividades que aseguren la sostenibilidad de las ciudades en el tiempo" (DEXTRE & AVELLANEDA, 2014: 1).

Pero las ciudades, si quieren aspirar hacia un futuro más prometedor, deberán mirar más allá del propio concepto de la movilidad sostenible y aspirar también a la accesibilidad sostenible. Se trata no sólo de procurar los desplazamientos de personas y mercancías con los medios de transporte que garanticen un menor impacto ambiental y social, sino de conseguir también que el acceso a los bienes, servicios y contactos dependa lo menos posible de los medios de transporte motorizado aprovechando al máximo la capacidad del ser humano de desplazarse andando o en bicicleta (SANZ, 1997).

## 3. Contexto

### 3.1. Antecedentes

Esta búsqueda de una ciudad que minimice los efectos y consecuencias del excesivo aumento de los desplazamientos en vehículos motorizados privados, y que trate de ofrecer una vida cívica más completa a sus habitantes, no es nueva. Algunos de los principales avances en este campo podemos encontrarlos en las ideas de reconocidos urbanistas como Clarence Perry, Jane Jacobs o Colin Buchanan. Aunque se trata de planteamientos ya clásicos y bien conocidos, merece la pena recordar los criterios que manejan.

Clarence Perry fue uno de los primeros urbanistas sociólogos y, como tal, centró parte de sus estudios en la

"influencia del buen planeamiento urbanístico en el desarrollo del espíritu de vecindad" (LUQUE & ASEGUINOLAZA & MARDONES, 2018: 166).

Colaboró entre 1921 y 1931 en el equipo que, dirigido por Thomas Adams, preparó el *Regional Plan of New York and Its Environs*. En su monografía (PERRY 1929), incluida en la publicación del Plan, plantea la unidad vecinal como célula básica de funcionamiento de la ciudad, en ella las relaciones de vecindad son fáciles de modo que las personas que la habitan pueden llegar a formar una comunidad. Estas unidades se establecen con unos límites claros formados por las vías rodadas principales que favorecen el tráfico, dejando en su interior calles de menor flujo y velocidad, pudiendo servirse de las cuatro funciones básicas -escuela, parques, comercio y residencia- con recorridos abarcables por el peatón.

<sup>1</sup> Profesor asociado en el IAE de París - Universidad Panthéon Sorbonne, y cofundador y director científico de la cátedra ETI "Emprendimiento, Territorio, Innovación", especializado

en el estudio de sistemas complejos y en el desarrollo de procesos de innovación. Es además asesor para la alcaldesa de París, Anne Hidalgo.

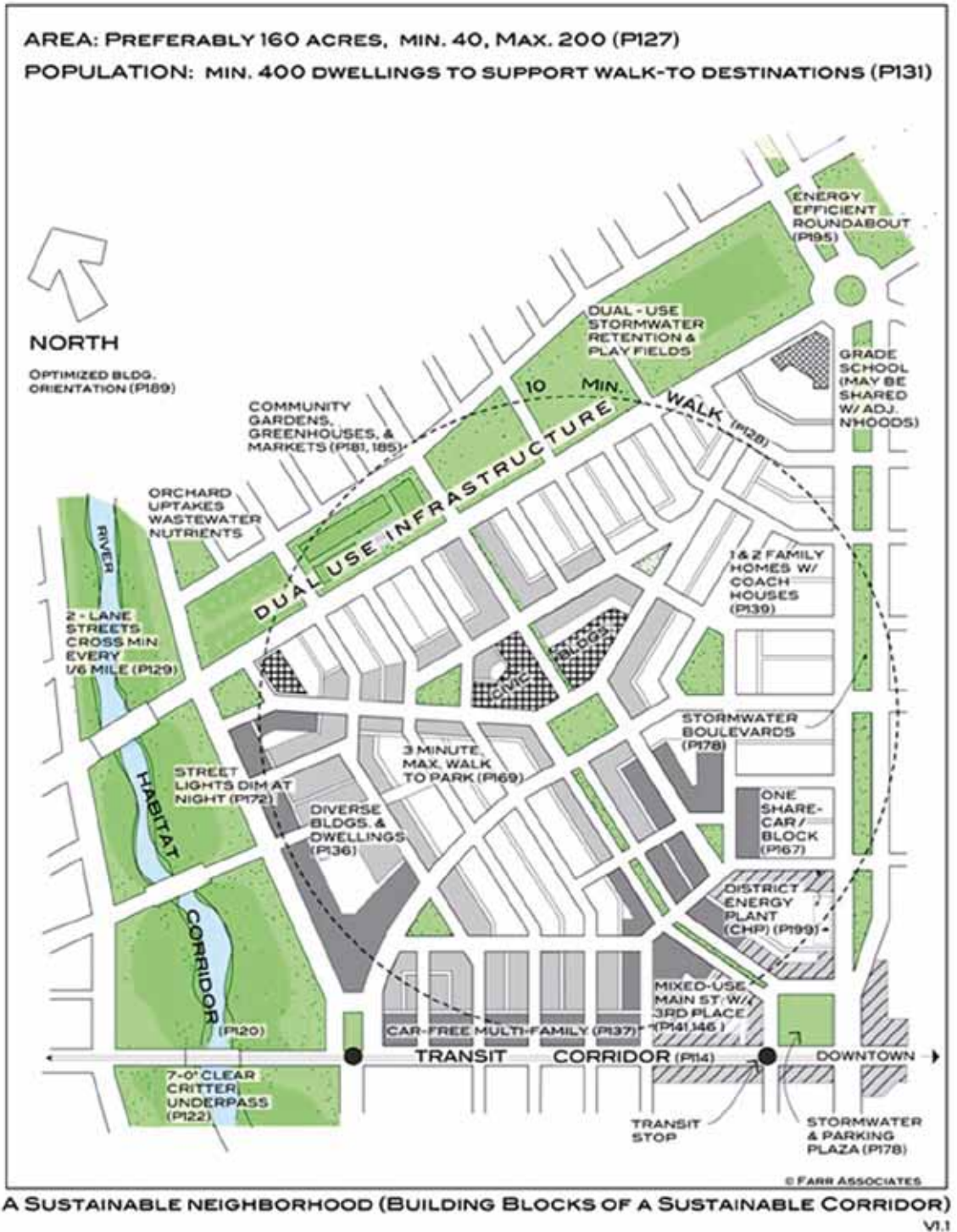


FIG. 1/ Diagrama mostrando los principios de las unidades vecinales sostenibles.

Fuente: <https://pavsargonauta.wordpress.com/2015/09/07/conceptos-de-diseno-de-la-unidad-vecinal/>

Jacobs, periodista y crítica de arquitectura, adquirió una importante relevancia por su defensa de la ciudad de Nueva York frente a los deseos del Robert Moses, alcalde de la ciudad entre 1924 y 1968, quien parecía querer convertir la metrópolis en el paraíso del automóvil siguiendo los ideales de los CIAM. En su defensa de la complejidad urbana (JACOBS J 1961), el dinamismo de la vida ciudadana y el entendimiento de la ciudad como un intrincado organismo de seres vivos, dejó algunos principios que hoy son considerados como indispensables para la sostenibilidad urbana. Sin duda, su mayor aportación al urbanismo —expuesta de un modo rotundo y apasionado en la obra *The Death and Life os Great American Cities* de 1961— fue su defensa de la mezcla de usos y de la diversidad frente la homogeneidad de la zonificación estricta de la ciudad que los CIAM habían dejado como herencia (Cfr. LUQUE, 2004: 495-502).

Pocos años más tarde, Colin Buchanan publicó en 1964 su libro *Traffic in Towns* en él se enfrenta al problema que supone el continuo incremento del tráfico en las ciudades. El estudio responde a un encargo que asumía como dato de partida la imposibilidad de que aparezca un medio alternativo al coche privado, por tanto, es necesario adaptar la forma y estructura física de las ciudades para resolver los problemas que necesariamente genera el tráfico. No obstante, a pesar de ese pie forzado Buchanan identifica los problemas que supone ese planteamiento: las mejoras de la infraestructura viaria facilitan un incremento del tráfico, produciéndose así un círculo vicioso. Por otra parte, esa servidumbre respecto al tráfico provoca “una fealdad sin límites y a gran escala” (BUCHANAN, 1963: 28), que habrá que intentar paliar con un diseño que busque un “satisfactorio nivel ambiental” (BUCHANAN, 1963: 53). Posiblemente su principal aportación fue su defensa de la necesidad de integrar en el planeamiento los “planes de transporte”; las propuestas concretas que se formulan en su libro<sup>2</sup> no parecen suficientes para las tendencias actuales de reducir drásticamente el uso del vehículo privado y racionalizar el transporte público, pero la integración del estudio de la movilidad en la ordenación urbana se ha convertido ya en un principio asumido por la administración.

### 3.2. Líneas de actuación

En la actualidad estos y algunos nuevos principios han sido incorporados en la lucha contra la

excesiva dependencia del transporte motorizado, especialmente privado, que sufren nuestras ciudades. A continuación, se exponen algunas líneas de actuación que han sido o están siendo implementadas, en los diferentes países.

En términos generales podemos clasificarlas en dos grandes grupos: aquellas que se enfrentan al problema de forma parcial, centrándose exclusivamente en la cuestión de la movilidad, en una línea que supera la línea marcada por Buchanan, pero que de algún modo se enfrentan a ese mismo problema; y aquellas en las que la movilidad es un elemento más, y donde los efectos ambientales, sociales, de derechos ciudadanos o de complejidad urbana son objetivos necesarios para cambiar la configuración de una ciudad que no funciona (Perry y Jacobs marcaron esta tendencia).

El primer grupo podría englobarse bajo el lema de “*car-free spaces*” (EUROPEAN COMMISSION, 2004: 9); se trata de la búsqueda de espacios públicos más seguros, tranquilos y limpios, una vez se ha eliminado el tráfico motorizado, recuperando así el papel protagonista de la ciudadanía que se perdió con la irrupción incontrolada de los vehículos a motor. Dentro de este grupo se pueden incluir propuestas más concretas como la peatonalización, la eliminación de aparcamientos, la potenciación de los caminos escolares o el “*traffic evaporation*”.

Dentro del segundo grupo, más heterogéneo, encontramos propuestas que abordan los problemas de la ciudad en su conjunto; si bien la cuestión del tráfico es en su mayoría el punto de partida hacia una ciudad más accesible y sostenible. Entre estas propuestas se encuentran iniciativas como metrominuto, las supermanzanas o el cronourbanismo.

En el siguiente apartado analizaremos estas propuestas con ejemplos reales aplicados en ciudades de ámbito nacional o internacional.

## 4. Casos de referencia

### 4.1. Peadonalización

Seguramente sea la respuesta más estudiada y aplicada en nuestras ciudades desde mediados del siglo pasado. La reconversión de vías rodadas en calles de uso exclusivo para peatones, recuperando así el carácter perdido por

<sup>2</sup> Buchanan indica la necesidad de acompañar el diseño del trazado de las vías con medidas complementarias para alterar

la demanda tales como permisos o licencias, áreas controladas, políticas de aparcamiento y subsidios al transporte público.

la introducción del vehículo motorizado, ha sido aplicada de manera extensiva en todo el mundo y, en especial, en los centros históricos de nuestras ciudades.

Uno de los ejemplos más completos y singulares lo tenemos en la ciudad de Pontevedra que, a través de la peatonalización progresiva de sus calles, se ha convertido en una referencia mundial en la lucha contra los problemas del tráfico. Si bien no fue la primera ciudad en aplicarlo, la acción continuada que se viene implementando en ella desde 1999, ha permitido que

“más de las dos terceras partes de los desplazamientos en la ciudad se realizan a pie o en bicicletas” (CONCELLO DE PONTEVEDRA, 2015)

reduciendo con ello la contaminación y mejorando la calidad ambiental de la ciudad; no en vano ha recibido numerosos premios como el *Premio ONU-Habitat. Premio Internacional de Dubai 2015*.

#### 4.2. Supresión de los aparcamientos

Esta segunda medida, actúa sobre un aspecto concreto de la movilidad, pero que resulta imprescindible pues en él se apoya la opción puerta a puerta del transporte privado. Se trata de la reducción progresiva o drástica de los espacios destinados al aparcamiento y con ello de esa capacidad ilimitada de desplazarse desde cualquier punto a otro de la ciudad sin ningún impedimento. Eliminar este efecto llamada para el vehículo

privado potencia indudablemente el transporte público y los desplazamientos a pie o en bicicleta.

Seguramente uno de los casos más relevantes en la aplicación de ésta, entre otras medidas, es la ciudad de Copenhague que, desde los años sesenta, decidió apostar firmemente por la sostenibilidad, debido a que su centro histórico se encontraba saturado de coches y sus plazas convertidas en aparcamientos. A partir de una serie de leyes de planeamiento decidieron redefinir sus espacios públicos, promover el uso de la bicicleta y luchar contra el coche. Con este objetivo se estableció un impuesto que gravaba la venta de automóviles, se invirtió en la construcción de carriles-bici y se eliminó espacio de aparcamiento en favor de espacio público peatonal. De hecho, cuenta con la zona *car-free* más extensa de Europa con más de 96.000 m<sup>2</sup> (EUROPEAN COMMISSION, 2004: 16).

#### 4.3. Caminos escolares

Esta iniciativa supone más una acción para promover una mentalidad ciudadana que una propuesta propiamente urbanística, si bien su capacidad de influir en las nuevas generaciones puede suponer el germen de una nueva forma de asumir y entender la movilidad en las ciudades. Este tipo de iniciativas han sido adoptadas en ciudades de todo el mundo. Centrándonos en el ámbito nacional se cuenta con una iniciativa de la Dirección General de Tráfico que, en



Fig. 2/ *Strædt, Copenhague, antes y después de la peatonalización de 1992.*

Fuente: EUROPEAN COMMISSION, 2004: 15.



de Pontevedra y que ha sido promocionada por la Red de Ciudades que Caminan. Esta propuesta se basa en la elaboración de un plano de la ciudad, que imita a los planos de metro de las grandes urbes, en él se refleja la distancia y los tiempos que hay caminando entre diferentes puntos. Esta idea, además de mostrar la utilidad real de los desplazamientos a pie, se basa, entre otros principios, en la planificación urbanística caminable para la obtención de

“ciudades densas y compactas, que minimicen las distancias para promover la movilidad a pie, y diversificadas, con funciones combinadas, sin zonificación por usos del suelo” (CC 2020).

La ciudad de Pontevedra recibió en 2012 el Premio Intermodos por esta iniciativa siendo nuevamente un ejemplo a imitar por ciudades como Florencia, Jerez de la Frontera, Cagliari, Módena, Londres, Toulouse, Carballo, A Coruña, Vilagarcía, Torrelavega, Sevilla o Pamplona, entre otros. En algunos casos como la propia Pontevedra o Pamplona esta iniciativa va acompañada de una aplicación móvil que permite conocer en tiempo real las distancias a pie a los diferentes puntos de la ciudad; no obstante, no bastan estos medios prácticos, es necesario acompañarlos de una verdadera adecuación de la ciudad a la escala del movimiento humano y en este sentido en Pontevedra se ha apoyado

con una urbanización que prioriza el peatón en todo su centro urbano.

#### 4.6. Supermanzanas

Otra de las grandes iniciativas que busca unir de manera estrecha la ordenación de la movilidad urbana a otros objetivos del urbanismo la encontramos en la apuesta por las supermanzanas, que Salvador Rueda, Director de la Agencia de Ecología de Barcelona, está aplicando al ensanche de Barcelona, diseñado por Cerdà, o a la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

Concretamente, en el caso de la ciudad condal el tejido urbano de ensanche se complejiza dejando de ser una red homogénea de manzanas para formar grupos de nueve manzanas en cuyo interior sólo se permite la circulación de vehículos particulares a baja velocidad mientras que el tráfico rodado principal y el transporte público se ubica en sus límites.

Por tanto, en la medida en que se acompañe de una priorización de usos complementarios del residencial, se consiguen ámbitos espaciales de convivencia en la línea de las unidades vecinales de Clarence Perry. Esta tipología de manzana, que ya se había utilizado para nuevos desarrollos, ha mostrado las posibilidades que presenta para tejidos urbanos ya consolidados.

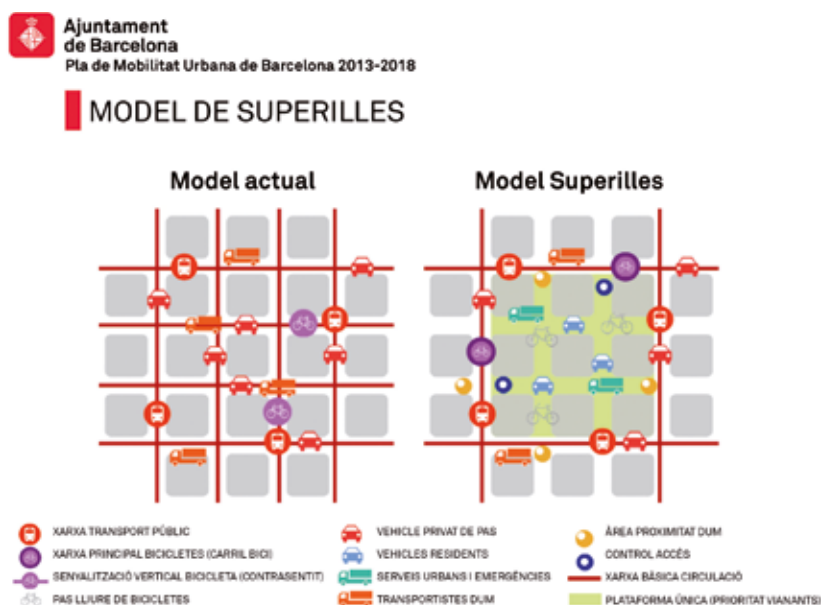


Fig. 4/ Esquema del modelo de supermanzanas del Plan de Movilidad Urbana de Barcelona.

Fuente: cfr. <https://porunairelimpio.org>

De esta manera, se recuperan espacios centrados en la ciudadanía donde:

“se puedan ejercer en el espacio público los derechos de intercambio, de cultura, de ocio y entretenimiento, de expresión y manifestación, además del derecho al desplazamiento” (RUEDA 2016).

Se busca responder así de una manera integral a las necesidades que las personas tienen en su día a día, en espacios urbanos de calidad ambiental, saludables y socialmente interesantes.

## 5. Cronourbanismo

Finalmente nos encontramos con el cronourbanismo que Carlos Moreno pretende aplicar a París,

“concepto reciente que procura definir un diferente tipo de urbanismo tomando por prioridad la preocupación de la relación entre el tiempo y el espacio (space-time), a partir de Torsten Hägerstrand y su «geografía del tiempo», cuando dio cuenta del diferente modo con el que las personas usan el espacio a lo largo del día y, en especial, la forma desigual en que se utiliza un mismo territorio de manera individual y por diferentes colectivos, subrayando la importancia de la distancia-tiempo en la comprensión de los territorios y de las sociedades” (LÓPEZ, 2015: 139-140).

Se trata sin duda de una de las iniciativas más avanzadas y completas para una nueva comprensión de la vida urbana en su conjunto. En base al concepto del cronourbanismo acceder a una calidad de vida urbana óptima pasa por reformular la relación entre el espacio y el tiempo en la vida cotidiana de la ciudadanía. Se trata de transformar un espacio urbano altamente monofuncional que completa sus objetivos con los usos que le proporciona la ciudad central y sus diversas especializaciones hacia una ciudad que Carlos Moreno denomina “ciudad policéntrica” donde el espacio urbano cercano atiende a las funciones sociales esenciales de la vida cotidiana: vivir, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar.

Para alcanzar ese objetivo ante todo es necesario buscar la revitalización de los servicios de proximidad en las distancias cortas, es decir en el espacio cercano para que los tiempos exigidos hasta ellos a través de la movilidad activa (a pie o bicicleta) oscilen en el rango de 15 minutos. Concretamente, esto supone utilizar los m<sup>2</sup> existentes más y mejor; darle a cada espacio

múltiples usos y reapropiarse del espacio urbano para hacer de él el lugar de encuentro donde se satisfagan las necesidades de interacción social de la población.

La escuela pública proporciona una respuesta a los dos primeros planteamientos: se trata de un recurso de proximidad que existe en todos los barrios y dispone de espacios que, actualmente, solo se ocupan en unos tiempos concretos<sup>3</sup>; abrir las escuelas durante el fin de semana al barrio, utilizar los campos de deporte en los horarios en que no los ocupa el alumnado, podrá convertir a la escuela en la “capital del barrio” (ALMIRALL 2020).

Se propone instalar en cada barrio “quioscos ciudadanos”, que pueden ser fijos o móviles, pero que facilitarán integrar la cultura urbana de proximidad pues proporcionarán espacios de convivencia para que las personas parisinas

“se reúnan, se ayuden mutuamente y se sientan arropados por asociaciones y agentes municipales” (GARCÍA 2020).

La reurbanización de las calles peatonales o de tráfico reducido, de modo que proporcione lugares de estancia y contacto para el vecindario, espacios agradables para las personas mayores, así como una prolongación de las áreas de juego para los niños y las niñas.

Se plantea también poner en marcha centros denominados Social Sport Club, en los que se mezcle la vida social y el deporte, o abrir salas como lugar de estudio y encuentro complementarias a los horarios de bibliotecas.

Otra medida que ya se está poniendo en marcha es el apoyo de los comercios de barrio a través de la agencia municipal que actualmente dispone de un patrimonio inmobiliario dedicado al comercio y servicios; se trata de ampliar y reforzar sus funciones de modo que suponga un apoyo real al comercio de proximidad.

En todo caso para asegurar el éxito de todas estas acciones se hace necesaria una tarea pedagógica que haga comprender la gratificación que proporciona la vida de barrio al acercarse a la librería, o el poder comprobar in situ los alimentos que se van a consumir; frente al valor del comercio digital que, de manera complementaria, facilita la compra de aquellos objetos estándar, cuyas características son conocidas, o que solo se podrían adquirir acudiendo a comercios que no se pueden encontrar en el propio barrio.

<sup>3</sup> Merece la pena hacer notar la atención que Clarence Perry prestó a estas posibilidades; cfr. p. ej. PERRY 1911 y PERRY 1914.



# LE PARIS DU 1/4 HEURE



Fig. 5/ Esquema del París del cuarto de hora.

Fuente: Noticia en [www.eldiario.es](http://www.eldiario.es)

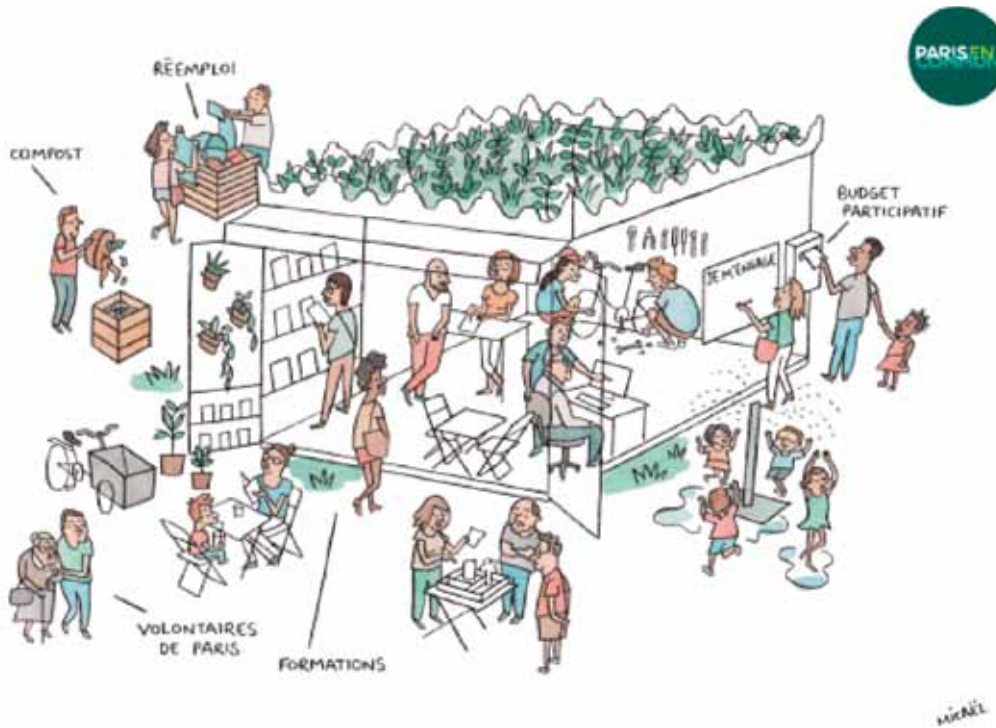


FIG. 6/ Diseño esquemático del funcionamiento de un “quiosco ciudadano” para París.

Fuente: imagen: Twitter @PARISENCOMMUN

Posiblemente el reto más difícil, por su carácter utópico en el contexto actual, está en conseguir que también el trabajo quede a una distancia de 15 minutos; actualmente, el teletrabajo es una modalidad incipiente y una cuestión que, además, como reconoce la alcaldesa “no dependen de la Alcaldía” (GARCÍA 2020), pero que paso a paso habría que tratar de ofrecer a la ciudadanía. De momento la potenciación del uso de la bicicleta pondrá a esa distancia de 15 minutos lugares a los que actualmente se llega dedicando más tiempo y además consumiendo energías fósiles. El objetivo que plantea la alcaldesa es:

“invertir 369 millones de euros en seis años para hacer de París la capital mundial de la bici” (ALMIRALL 2020).

En la dura huelga de transporte que sufrió París se mostró la eficacia de las *velorutas* cubiertas que se habían construido y que permitieron un uso masivo de la bici en esas circunstancias. Ahora se trata de completar esa red de modo que cada calle de París cuente con un carril de bici, y donde la superficie destinada al aparcamiento de coches sea reducida tanto en superficie como a nivel subterráneo proporcionando lugares de

encuentro y estacionamiento de bicis también en el subsuelo.

Finalmente, para el cuidado del espacio público, de modo que en él se pueda desarrollar una vida urbana más intensa y agradable, se ha planteado la creación de una policía municipal, no equipada con armas letales, compuesta de 5.000 mujeres y hombres formados en una escuela especial dedicada a este fin (LANDRIEU 2020).

Esta nueva relación entre tiempo y espacio en la vida cotidiana de la ciudadanía no olvida su consecuencia medioambiental. El modelo urbano que se propone gestiona de una forma más eficiente su metabolismo (es menos exigente en cuanto a los consumos de energía y genera menores impactos). Ello conduce a una ciudad más amable con el medio ambiente lo que no cabe duda que además redundará positivamente en el objetivo de la calidad de vida urbana perseguido. Es aquí donde Carlos Moreno enlaza su estrategia urbana de la ciudad del cuarto de hora con otras propuestas más medioambientales entorno a las zonas verdes, los micro bosques o infraestructuras viarias actuales de París que se proponen convertir en parques urbanos.



FIG. 7/ Transformación de una calle de París propuesta en el Proyecto de “La Ville du Quart d’Heure”:

Fuente: cfr. [https://www.eldiario.es/internacional/promesa-estrella-alcaldesa-Paris-servicios\\_0\\_987951481.html](https://www.eldiario.es/internacional/promesa-estrella-alcaldesa-Paris-servicios_0_987951481.html)

## 6. Conclusiones

Todas estas iniciativas buscan de una u otra manera mejorar el entorno urbano de nuestras ciudades cuyo principal problema se encuentra en dar una respuesta adecuada a las necesidades de la vida cotidiana, en asegurar su calidad ambiental y el nivel de salubridad de sus espacios. Para ello, cualquier propuesta encaminada a su consecución debería tener en cuenta:

- las medidas pueden llevarse a cabo sobre el soporte físico de la ciudad pero estas pueden ir apoyadas por otras estrategias económicas o coercitivas y también sobre la educación de la ciudadanía
- el equilibrio entre las medidas coercitivas dirigidas al tráfico privado y las que propician la movilidad peatonal, ciclista y en medios públicos no contaminantes;
- acompañar las medidas para domesticar el tráfico, con las que reducen la necesidad de movimientos de largo recorrido;
- las medidas deben introducirse de modo que puedan medirse sus efectos y corregirlas si es necesario;
- disponer desde el comienzo de un plan de acción a lo largo plazo, con etapas claras y alternativas según los resultados de cada etapa;
- todo ello a partir de una participación real de la ciudadanía en la aplicación de las medidas previstas y en su evaluación;
- y con el objetivo final de buscar una ciudad más compacta, con mezcla de usos que permita poco a poco la supresión de los medios de transporte privados de nuestra ciudades.

En cualquier caso, estos planteamientos deberán realizarse desde el realismo, huyendo de las utopías, pero con la suficiente valentía y alturas de miras para conseguir unos objetivos que son esenciales para que las futuras generaciones puedan continuar viviendo en condiciones adecuadas en este planeta.

Seguramente la pandemia del COVID-19 proporcione una oportunidad sin precedentes, tanto desde el punto de vista económico como de opinión, de recuperar la ciudad de proximidad, donde el valor de lo local frente a la globalización ha quedado patente. También el estado de alarma decretado está demostrando que muchos trabajos los podemos hacer desde nuestros hogares sin necesidad de desplazarnos a los centros de trabajo y que la tecnología disponible es más que suficiente para realizar reuniones de trabajo efectivas. Parece que la modalidad de teletrabajo podría quedar activada para ciertas actividades, liberando nuestras ciudades y nuestras vidas de muchos desplazamientos innecesarios, cuyo tiempo podríamos disfrutar en un entorno cercano que dispone de todo lo necesario para el desarrollo de nuestro día a día

Por otro lado, el miedo inicial y las medidas de seguridad necesarias, que son imprescindibles hasta que se conozca mejor la naturaleza y el alcance temporal de la pandemia, podrían hacer plantearnos que nos alejemos de la ciudad para recluirnos en nuestras casas. Sin embargo, se ha tomado verdadera conciencia del valor de la vida cívica, de la necesidad del contacto con nuestras personas cercanas; para nuestra juventud cuya identidad digital es similar a la real se han lanzado a las calles en cuenta han tenido la primera oportunidad. Con todo

ello la experiencia de barrio es esencial, y ahí el diseño de la ciudad del cuarto de hora proporciona una respuesta; en palabras de Ezquiaga

“Le hemos dado muy poca importancia a que desapareciera la tienda de la esquina. Ahora va a ganar mucho valor la cercanía” (PEINADO 2020).

En definitiva, se podría aprovechar la ocasión, junto con la ciudadanía, para poner a prueba soluciones provisionales a través del urbanismo táctico, y a continuación observar y reflexionar. Después, tal y cómo se ha enunciado en la introducción, se podrían utilizar las conclusiones de esas pruebas para guiar soluciones urbanas pausadas, derivadas de este momento excepcional o no que estamos viviendo, tratando de afrontar sus consecuencias como un elemento más de una respuesta integral ante los problemas que tienen nuestras ciudades y territorios y que de alguna forma han quedado patentes en las mentes de nuestros ciudadanos.

## Bibliografía

- ALMIRALL, E. (2020): “Moreno: ‘Espacio, tiempo o silencio son las nuevas batallas urbanas’”, entrevista en VIA Empresa, 8.02.2020.  
cfr. [https://www.viaempresa.cat/es/economia/carlos-moreno-paris-elecciones-ciudad-urbana\\_2110966\\_102.html](https://www.viaempresa.cat/es/economia/carlos-moreno-paris-elecciones-ciudad-urbana_2110966_102.html) (consultado 14.04.2020).
- BUCHANAN, C. (1963): *Traffic in Towns*, London: HMSO.
- CAIMS S. & C. HASS-CLAU & P. B. GOODWIN (1998): *Traffic impact of highway capacity reductions: assessment of the evidence*, London, UK, Landor Publishing.
- CCC (2020): *Ciudades caminables. Principios de la red ciudades que caminan*, cfr. <http://ciudadesquecaminan.org/wp-content/uploads/2019/11/Principios.pdf>
- CONCELLO DE PONTEVEDRA (2015): *Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Pontevedra*  
En [http://www.pontevedra.gal/web2015/wp-content/uploads/2016/01/URBAN\\_Mais-Modelo-Pontevedra.pdf](http://www.pontevedra.gal/web2015/wp-content/uploads/2016/01/URBAN_Mais-Modelo-Pontevedra.pdf) (consultado el 18/03/2020).
- DEXTRE, J. C. & P. AVELLANEDA (2014): *Movilidad en zonas urbanas*, Lima, Perú, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (2013): *Camino escolar. Paso a paso*, Madrid, España, Ministerio del interior.
- EUROPEAN COMMISSION (2004): *Reclaiming city streets for people. Chaos or quality of life?*, Bruselas, Bélgica.
- CAIMS S. & C. HASS-CLAU & P. B. GOODWIN (1998): *Traffic impact of highway capacity reductions: assessment of the evidence*, London, UK, Landor Publishing.
- LÓPEZ, L. (2015): *Diccionario de Geografía aplicada y profesional*, León, España, Universidad de León.
- GARCÍA, A. (2020): “La promesa estrella de la alcaldesa de París: que nadie tarde más de 15 minutos en ir al trabajo o al colegio”, reportaje en *eldiario.es*, 29.01.2020, cfr. [https://www.eldiario.es/internacional/promesa-estrella-alcaldesa-Paris-servicios\\_0\\_987951481.html](https://www.eldiario.es/internacional/promesa-estrella-alcaldesa-Paris-servicios_0_987951481.html)
- HIDALGO (2020): twitter 21.01.2020 12:20 pm. cfr. [https://twitter.com/Anne\\_Hidalgo/status/1219580627172888577](https://twitter.com/Anne_Hidalgo/status/1219580627172888577) (consultado 14.04.2020)
- JACOBS, J. (1961): *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Random House.
- LANDRIEU (2020): “Anne Hidalgo: ‘la mobilité, sujet numéro un’”, entrevista en *Les Echos*, 26 janvier 2020. <https://www.lesechos.fr/politique-societe/politique/anne-hidalgo-la-mobilite-sujet-numero-un-1166317> (consultado 14.04.2020).
- LUQUE, J. (2004): *Constructores de la ciudad contemporánea. Aproximación disciplinar a través de los textos*, Madrid, España, Dossat Ediciones.
- LUQUE, J. & I. ASEGUINOLAZA & N. MARDONES (2018): *El abecedario de la teoría urbana*, Madrid, España, Editorial Biblioteca Nueva.
- PEINADO, F. (2020): “¿Es posible un Madrid con todo a mano en 15 minutos?”, El experimento de un Madrid del “cuarto de hora”, reportaje en *El País*, 04.05.2020.  
<https://elpais.com/espana/madrid/2020-05-04/es-posible-vivir-en-madrid-sin-caminar-mas-de-15-minutos.html>
- PERRY, C. (1911): *Wider Use in the School Plant*, New York: Russel Sage Foundation.
- (1914): *The School as Factor in Neighbourhood Development*, New York: Russel Sage Foundation.
- (1929): “The neighbourhood unit. A Scheme of Arrangement for the Family-Life Community”, Monograph One of Volume VII, *Neighbourhood and Community Planning, Regional Survey of New York and Its Environs*, New York: Regional Plan of New York and Its Environs.
- RIO J. A. (2015): “Cronourbanismo”. En LÓPEZ L. (2015): *Diccionario de Geografía aplicada y profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio* (pp. 139-140), León, Universidad de León.
- RUEDA, S. (2016): *La supermanzana, una nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona*, cfr. <http://www.bcnecologia.net/es/proyectos/la-supermanzana-nueva-celula-urbana-para-la-construccion-de-un-nuevo-modelo-funcional-y> (consultado el 18/03/2020).
- SANZ, A. (1997): Movilidad y accesibilidad: un escollo para la sostenibilidad urbana., En *Ciudades para un futuro más sostenible*, <http://habitat.aq.upm.es/cs/p3/a013.html> (consultado el 18/03/2020).

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LII, N<sup>o</sup> 205, otoño 2020

Págs. 665-684

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.13.2>

CC BY-NC 4.0



# Áreas Urbanas frente a Barrios. Análisis de las características urbanas ante el reto de la ciudad post-COVID19: el caso de Madrid

Rafael CÓRDOBA-HERNÁNDEZ<sup>(1)</sup>

Cristina FERNÁNDEZ-RAMÍREZ<sup>(2)</sup>

Agustín HERNÁNDEZ-AJA<sup>(3)</sup>

Gonzalo SÁNCHEZ-TOSCANO SALGADO<sup>(4)</sup>

José Manuel GÓMEZ-GIMÉNEZ<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup>Profesor asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro de ONU-Habitat Planners for Climate Action (P4CA)

<sup>(2)</sup>Profesora asociada del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid

<sup>(3)</sup>Catedrático y Profesor titular del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid

<sup>(4)</sup>Investigador del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid

<sup>(5)</sup>Investigador del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid

**RESUMEN:** Las condiciones impuestas por la pandemia de la COVID19 han revelado la debilidad de los espacios urbanos, optimizados para la circulación del vehículo motorizado privado. A continuación, se analiza la capacidad de la ciudad para resolver las necesidades ciudadanas en la escala más próxima, la denominada *Ciudad de los 15 minutos*. La territorialización de los datos de incidencia del virus, patrones de movilidad, densidad poblacional, incluyendo un análisis del espacio próximo,

Este trabajo es fruto de las investigaciones realizados gracias a la financiación de la Red «RE-ADAP RED2018-102795-T Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020» por los miembros del Grupo de Investigación Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) Hernández Aja, A.; González García, I.; Córdoba Hernández, R; Fernández Ramírez, C.; Sánchez-Toscano Salgado, G.; Gómez Giménez, J.M.; Lucas Álvarez del Valle, L; y Díez Bermejo, A.  
Correo: [rafael.cordoba@upm.es](mailto:rafael.cordoba@upm.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7878-2055>  
Correo: [cristina.fernandez@upm.es](mailto:cristina.fernandez@upm.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2799-1177>  
Correo: [agustin.hernandez@upm.es](mailto:agustin.hernandez@upm.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4485-058X>  
Correo: [gonzalo.sancheztoscano@upm.es](mailto:gonzalo.sancheztoscano@upm.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5381-2895>  
Correo: [jm.gomez@upm.es](mailto:jm.gomez@upm.es) N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4513-0725>

superficie de aceras y calzadas, por habitante, de detecta un riesgo cierto del aumento de las desigualdades previas, en un contexto urbano y territorial segregado por rentas y funciones. Por su parte, los resultados en la escala más próxima nos permiten establecer el papel del espacio de calles y aceras, que, junto con el transporte público, habrán de ser rediseñadas para facilitar su uso en condiciones seguras.

**PALABRAS CLAVE:** Ciudad post-COVID19; Crono-urbanismo; Espacio urbano; Barrio; Movilidad.

## Urban Areas in front of Neighborhoods. Analysis of urban characteristics in the face of the challenge of the post-COVID 19 city: the case of Madrid

**ABSTRACT:** Conditions imposed by COVID19 pandemic have revealed the weakness of a urban space of Madrid, that is optimized for the private motor traffic. It is analyzed the capacity of the urban framework to provide citizen needs on the closest scale, known as “15-Minute City”. The virus incidence data, mobility patterns, population density have been territorialized, including an analysis of the nearby space, surface of sidewalks and roads, per inhabitant. It shows a risk of the increase in previous inequalities, in an urban and territorial context segregated by income and functions. The results on the nearest scale allow us to observe the major role of the street and sidewalk space, which, along with public transport, will have to be redesigned to facilitate its use in safe conditions.

**KEYWORDS:** Post-COVID19 City; Crono-urbanism; Urban space; Neighbourhood; Mobility.

### Introducción

La crisis de la COVID19 ha enfrentado los espacios urbanos de las ciudades europeas, a la realidad de un espacio saturado en lo local (optimizado hasta el límite para la circulación del vehículo motorizado privado), en el que resultaba prácticamente imposible mantener un distanciamiento físico que permitiese a sus habitantes salir a la calle sin peligro de transmitir o ser contagiados por el virus.

Pero también nos ha recordado que nuestro modelo de producción, consumo y ocio está basado en el transporte de ingentes cantidades de individuos entre continentes, países y al interior de las áreas urbanas, gracias a la existencia de medios de transporte masivos, con velocidades, frecuencias y tiempos cada vez más rápidos, en medios de transporte más ajustados en sus dimensiones. Movilidad que demanda gigantescos intercambiadores, estaciones y aeropuertos en los que los flujos de pasajeros y mercancías se mueven como un gigantesco enjambre en el que resulta imposible impedir el contacto y el intercambio físico en cualquiera de sus múltiples dimensiones.

Desde el Grupo de investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), se propone reflexionar sobre esa doble dimensión de los

espacios de nuestras áreas urbanas, el espacio doméstico, ese que se ha dado en llamar, en palabras de la alcaldesa de París Anne Hidalgo, la *Ciudad de los 15 minutos* (PARIS EN COMMUN, 2020), y su capacidad de resolver las necesidades de la ciudadanía allí donde vive (aquí reflexionamos sobre la capacidad de estar en la calle sin riesgo). Pero también se han querido analizar como las Áreas Urbanas, a la vez que crecían aumentaban su segregación espacial, en rentas y funciones, desgajando de forma dramática las áreas de trabajo de las áreas en las que habitan quienes menos recursos tienen, obligando a sus habitantes a la doble carga de un tiempo de transporte que crece sin parar, y al riesgo de ser contagiados por la pandemia.

Muchos dirán que no era posible prever la pandemia, pero todos sabemos que no es cierto, lo que ha ocurrido es que habíamos olvidado o habíamos preferido olvidar la existencia de pandemias anteriores (igual que preferimos obviar la crisis ambiental o el cambio climático), y que pese al crecimiento de la higiene urbana, la extensión de la sanidad y los antibióticos, hemos recibido advertencias de la posibilidad de una pandemia que podría ser incontrolable debido a nuestro modelo de movilidad (urbano y global) y por la densidad de los contactos de la ciudadanía en su espacio público, siendo uno de los más divulgados entre el gran público la advertencia de Bill Gates en 2017 (GATES, 2017).

## 1. Territorialización de la pandemia en el Área Metropolitana Madrileña

Desde el inicio de la expansión de la actual pandemia causada por la COVID19, los analistas de datos no han parado de intentar buscar correlaciones que ayuden a aclarar mejor cómo y con qué factores predictivos se ha relacionado la expansión mundial del coronavirus SARS-CoV-2 que ha ocasionado la enfermedad. La Comunidad de Madrid, como otras Comunidades Autónomas en España, también ha compartido en abierto la información epidemiológica con la tasa de confirmados desagregada tanto por Zonas Básicas de Salud como por municipios y distritos. Aun así, se ha de ser muy cautelosos con las conclusiones que se extraen del análisis de estos datos, principalmente por las siguientes razones:

- Los casos confirmados solo representan un porcentaje muy bajo del total real. Según los datos de prevalencia del primer estudio publicado por el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España (13 de mayo de 2020), en la Comunidad de Madrid ha pasado la enfermedad un 11,3% de su población. Esta cifra representaría alrededor de 750.500 contagiados. En Madrid se habían confirmado 8.760 fallecidos por la enfermedad hasta el 12 de mayo, lo que equivaldría a pensar que la tasa de letalidad del virus había sido 1,16% (casi el doble de la estimación de algunos estudios sobre China que la cifraban en 0,66%). Sin embargo, en la información desagregada disponible solo se territorializan 62.420 casos confirmados (hasta el 5 de mayo). Esta cifra equivaldría a 8,3% de la totalidad de los casos ofrecidos por el estudio de seroprevalencia, algo que elevaría la cifra de mortalidad confirmada al 13,6% (una cifra sin duda desproporcionada).
- Existen posibles factores de composición que afectan a la cifra de confirmados. En las primeras fases, sobre todo, y más en Madrid ante la magnitud de la pandemia y la carestía de pruebas diagnósticas masivas, solo se han realizado test confirmatorios a aquellos que presentaban los síntomas más severos (en torno al 15,5% del total), así como a grupos de riesgo como el personal sanitario. Esto podría tener como consecuencia la sobrerrepresentación territorial de aquellos barrios con mayor porcentaje de población con factores de riesgo (como personas mayores) o aquellos donde reside profesional sanitario (si es que éste no se distribuye de manera homogénea).

Teniendo en cuenta estas precauciones se intenta desgranar algunos resultados y conclusiones de los datos compartidos en abierto por la Comunidad de Madrid (COMUNIDAD DE MADRID, 2020).

Desde el principio de la pandemia, la tasa acumulada de confirmados se ha concentrado especialmente alrededor de cinco focos: Leganés con especial incidencia en Leganés Norte, Barrio del Pilar-Tetuán, el eje de la A-3 (Moratalaz-Vallecas), El Pardo y, en menor medida, Alcalá de Henares. Estas zonas albergan al 8% de la población total de la Comunidad de Madrid, pero el 28 de abril (primer día que se suministran datos territorializados) suponían el 15% del total de los casos confirmados.

A pesar de ello, con el paso del tiempo las altas tasas de confirmados acumulados se fueron expandiendo alrededor de ellos, así como, generando nuevos clústeres de alta incidencia en Coslada, el eje de la A-5 y el distrito Salamanca. Para el 5 de mayo, los tres clústeres de iniciales ya suponían el 13% del total de casos confirmados.

Para medir la presión a la que estuvo sometida el sistema sanitario madrileño es mejor, no obstante, realizar los análisis con la tasa acumulada de confirmados durante los últimos 14 días. Como se puede observar, a 8 de abril, cuatro de los cinco clústeres iniciales (no así el de Alcalá de Henares) continúan siendo claramente visibles (ver FIG. 1). La máxima presión se observó precisamente ese día, con 23.000 casos activos y tan 641 camas en las UCI antes del inicio de la pandemia.

El éxito social del cumplimiento de las medidas adoptadas durante el confinamiento es claro si territorializamos esa misma tasa el día 5 de mayo. Casi todas las Zonas Básicas de Salud presentan tasas por debajo de los 100 casos confirmados por cada 100.000 habitantes durante los últimos 14 días. Llama la atención que los mayores repuntes se observen ahora en las áreas de salud de las periferias suburbanas del oeste madrileño. Al principio estas contaban con una situación sensiblemente mejor que la de las áreas urbanas, pero las cifras de nuevos positivos aún continuaban creciendo en algunas de estas zonas, los únicos lugares donde esto aún ocurre.

## 2. Vuelta a la normalidad en la movilidad a escala del Área Urbana de Madrid

Una vez remitida la pandemia, no debería de producirse un retorno repentino y descontrolado a las pautas de movilidad anteriores, pues

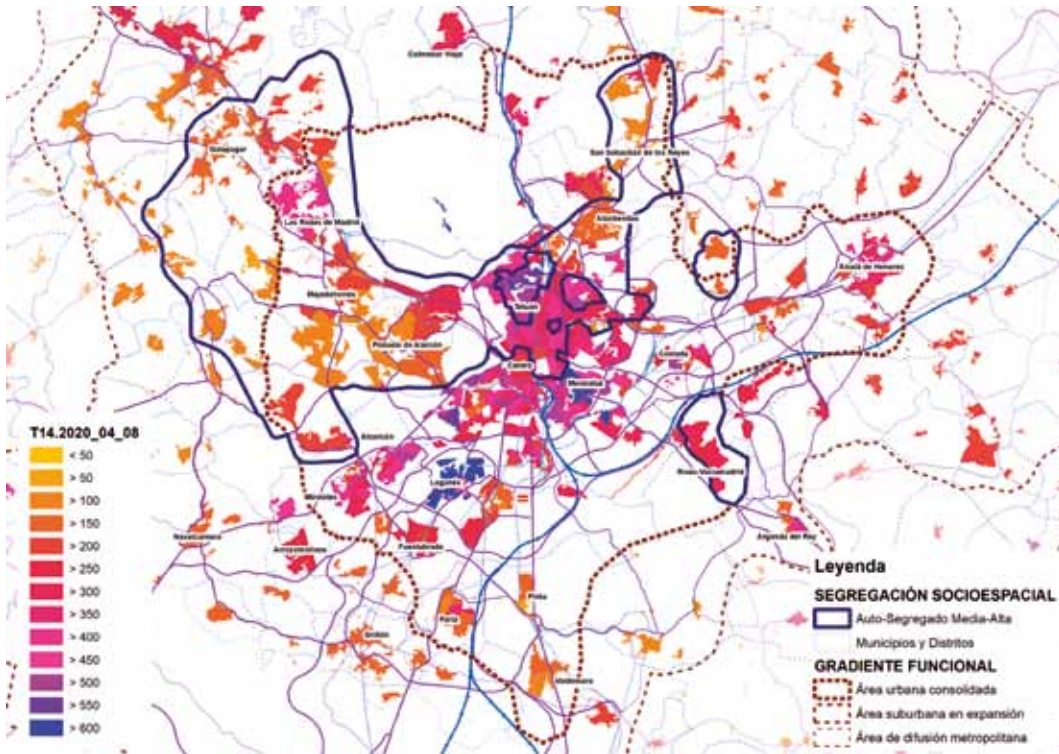


FIG. 1/ Tasa de incidencia de casos confirmados por COVID-19 durante los últimos 14 días previos al 8 de abril de 2020.

Fuente: Elaboración propia para Conclusiones de la territorialización de la pandemia de COVID-19 en el área metropolitana de Madrid (2020)

supondría un riesgo para amplias capas de la población. La crisis sanitaria ha puesto también el foco en aquellas personas que no tienen alternativa a recorrer diariamente largas distancias en transporte público como consecuencia de la dispersión y segregación de los usos residenciales y las actividades económicas. En las áreas urbanas madrileñas, existe una población que es rehén de un modelo urbano y funcional opuesto a la *Ciudad de los 15 minutos*, que depende de un transporte público habitualmente saturado para largos desplazamientos, y que sería la más expuesta por su movilidad a posibles rebrotes de esta u otras pandemias.

La Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM) de 2018 (CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID, CRTM, 2020) permite la identificación y localización de esta población en la Comunidad de Madrid (SÁNCHEZ-TOSCANO, 2020), caracterizada, además de por la larga distancia recorrida y el uso del transporte público, por su movilidad en la hora punta y por no tener alternativa al uso del transporte público (no dispone de vehículo particular, o no lo usa habitualmente por motivos

económicos, y recorre distancias inasumibles mediante desplazamientos peatonales o en bicicleta). En concreto, se define como población en mayor riesgo aquellos individuos que realizaban al menos una vez al día un viaje en el momento de realización de la encuesta, cumpliendo las siguientes condiciones:

- Origen-Destino: residencia habitual-lugar de trabajo o lugar de trabajo-residencia habitual.
- Motivo principal del viaje: trabajo.
- Frecuencia: diaria de lunes a viernes.
- Modo: transporte público.
- Distancia recorrida: superior a 10 km.
- No dispone de vehículo particular para realizar el viaje o elige el transporte público.
- Horario de viaje: llegada o salida entre las 7h30 y las 9h30 (Residencia-Trabajo) o entre las 18h00 y las 20h00 (Trabajo-Residencia).

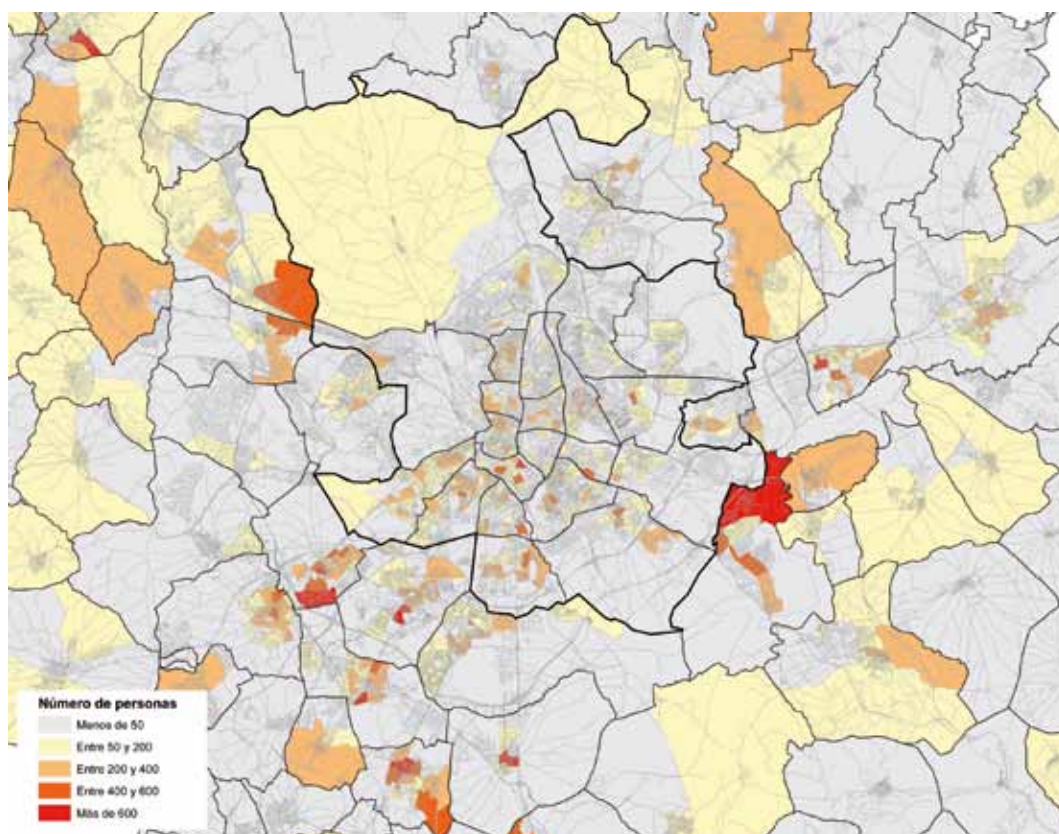


FIG. 2/ Lugar de residencia de la población en mayor riesgo.

Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad 2018 (CRTM, 2020).

De acuerdo con los datos de la EDM de 2018, existen 97.630 personas que realizan este tipo de desplazamiento en la Comunidad de Madrid. Las Fig. 2 y 3 muestran, respectivamente, los lugares de residencia y trabajo de esta población. Los resultados apuntan a un patrón de residencia en los municipios del sur de la Corona metropolitana y del Corredor del Henares, las áreas históricamente más segregadas y de menor renta del área urbana, y trabajo en los principales nodos terciarios y turísticos del centro de Madrid (ejes de Gran Vía y Castellana-Recoletos) y del arco norte de las autopistas de circunvalación M-40 y M-50. Así, parece que la población con un patrón de movilidad más vulnerable al contagio en caso de posibles rebrotes o pandemias coincide en gran medida con aquella que ya se encuentra en una situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica.

Así, la pandemia vivida ha señalado una nueva dimensión a considerar por las administraciones a la hora de planificar la ciudad post-COVID19:

La necesidad de “aplanar la curva” de la movilidad diaria de larga distancia. Las posibles respuestas a este reto deben partir desde un enfoque múltiple y complejo, considerando que el transporte público sigue siendo el pilar fundamental sobre el que articular, a corto y medio plazo, un modelo funcional en las áreas urbanas que evite daños sobre el medio ambiente y la calidad del aire que serían muy perjudiciales, también, respecto a nuestra capacidad de afrontar futuras pandemias.

A este reto en el corto y medio plazo hay que sumar otro de mayor alcance temporal: La necesidad de definir nuevos modelos de planificación urbana y políticas públicas que permitan una mayor proximidad entre vivienda y actividades económicas, reduciendo las distancias diariamente recorridas por la población y reequilibrando unas áreas urbanas cuyo crecimiento se ha basado en una progresiva segregación social y funcional de la vivienda y la actividad económica.

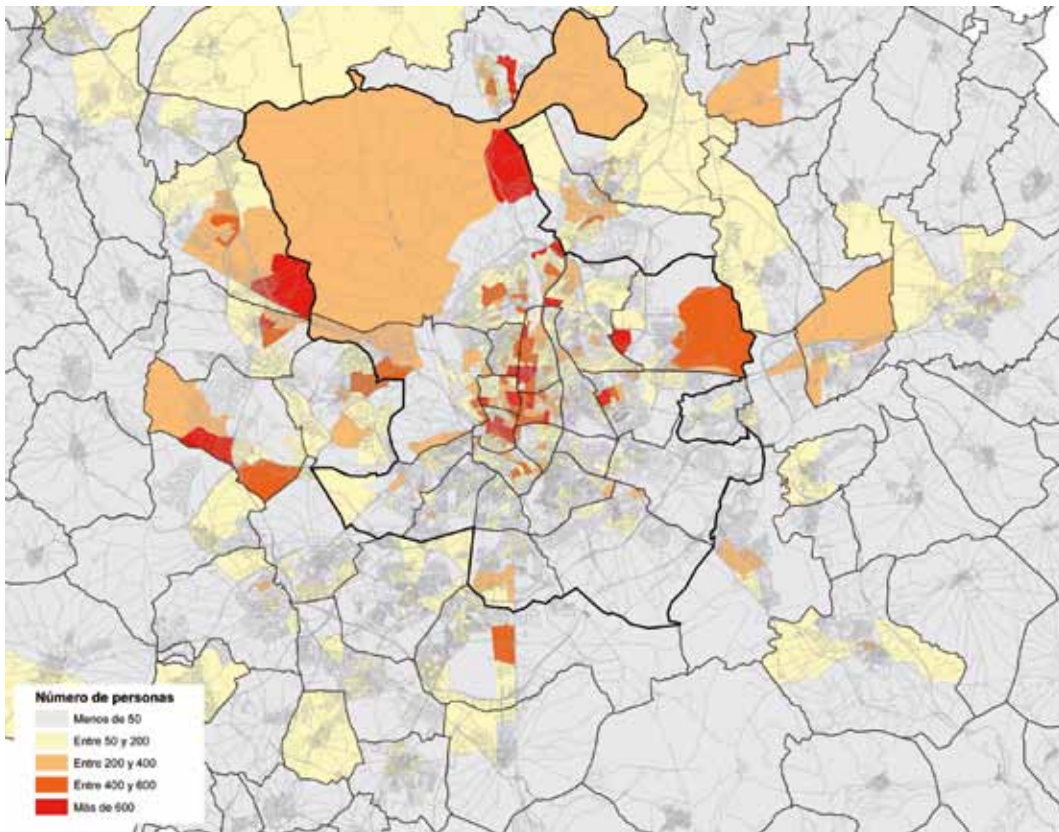


Fig. 3/ Lugar de trabajo de la población en mayor riesgo.

Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad 2018 (CRTM, 2020).

### 3. Vuelta a la normalidad del peatón. Apuesta por el crono-urbanismo del Madrid de los 15 minutos

La *Ciudad de los 15 minutos* se ha abierto paso entre nosotros y aparece como una de las propuestas más ambiciosas para la reorganización de la ciudad post-COVID19, siendo un nuevo reto que afrontar. Pero no todos los barrios y distritos madrileños se encuentran en la misma situación para desafiar esta formulación que propone mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, basada en distancias cortas para acceder a las diferentes funciones urbanas: habitar, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar. Esta implica avanzar hacia un modelo de vida urbana con multicentralidades donde, en nuestro ámbito más cercano se pueden tener esos elementos, de forma que no sea necesario realizar grandes recorridos para obtenerlos, en una escala donde comercio de proximidad, la articulación vecinal y los cuidados son fundamentales.

En esta escala más doméstica, desde el inicio de las medidas de confinamiento, que han permitido detener el avance de la enfermedad a costa de una radical transformación de nuestro modo de vida, se han puesto de relieve tres factores de la resiliencia urbana a los que quizá no se estaba prestando la merecida atención y que fueron analizados en el caso de Madrid donde se pudo contar con datos y cartografía actualizados:

- La necesidad de disponer de los bienes y servicios de la vida urbana en un kilómetro a la redonda, distancia máxima de paseo durante las primeras fases de desescalada, y cómo estos servicios pueden ser, o no, eficientes en función de la cantidad de población que los rodea.
- La necesidad de disponer de espacio libre suficiente para la circulación y el paseo simultáneo de un porcentaje significativo de la población, espacio independiente de la existencia de parques y zonas verdes que cubren otras necesidades como el juego, la

estancia o la contemplación y que al inicio de la pandemia permanecían cerrados.

- La necesidad de rescatar las calles de los automóviles para dotarlas de un espacio de mayor calidad ambiental, seguro y agradable.

### 3.1. Sobre la densidad madrileña y su papel en conceptualización del Madrid de los 15 minutos post-COVID19

La densidad de habitantes cobra una singular importancia en la ciudad post-COVID19, ya que incide directamente con lo que nos encontramos al salir de nuestras viviendas, en un momento que el distanciamiento físico se considera esencial en la utilización que vamos a realizar del espacio público y va a marcar la capacidad de acceder a los bienes y servicios más inmediatos a nuestros hogares. En esta relación entre la satisfacción al acceso a los bienes propios de la vida urbana, el comercio y las dotaciones públicas en un espacio caminable, la densidad de población tiene un papel fundamental.

Para conocer qué zonas de la ciudad cumplen y pueden convertirse en la *Ciudad de los 15 minutos*, se analizan los datos de densidad del padrón municipal de 2019 y se comparan con los parámetros de idoneidad funcional fijados en *La Ciudad de los Ciudadanos* (HERNÁNDEZ & al, 1997). Entendemos que, con carácter general, existe una clara relación de diversidad de funciones en tejidos más densos teniendo en cuenta el modo de producción que han tenido las ciudades españolas como se desarrolla en el respectivo estudio (CÓRDOBA & al, 2020a).

Se plantea que la escala adecuada sería la del Barrio-Ciudad, entendido como unidad básica de la estructura urbana. Se constituye como un espacio en el que el individuo recupera el control de su tiempo y espacio, al tiempo que tendría garantizada la accesibilidad a la complejidad de dotaciones, estímulos y actividades de la vida urbana, en un espacio confortable y reconocible. Su dimensión es suficientemente grande para permitir la libertad individual y suficientemente pequeña para posibilitar el sentimiento de pertenencia a un colectivo social. En él, el espacio público y los equipamientos colectivos permiten tanto el encuentro como la satisfacción de sus necesidades. Se considera un tamaño comprendido entre los 20.000 y los 30.000 habitantes, dentro de un ámbito urbano de un kilómetro de radio (un recorrido de 15 minutos a pie).

Hemos tomado como unidad básica la sección censal (que varía entre 594 y 3.869 empadronados), que formaría el mosaico contenido en el Barrio Ciudad. Las distancias recorridas por una persona, en ese espacio aprehendido, abarcarán abarcar varias secciones censales, encontrándose los equipamientos, servicios, trabajo y comercio en las secciones adyacentes, a donde habita el ciudadano.

La Ciudad de los Ciudadanos (HERNÁNDEZ & al, 1997) plantea que por debajo de 100 hab/Ha, la densidad de la ciudad no sería suficiente para considerarla eficiente, pudiéndola nombrar Ciudad ineficiente (ver FIG.4). En ella no es posible encontrar el equilibrio entre actividades y dotaciones en un rango de distancias razonables. Conseguir la *Ciudad de los 15 minutos* sería posible en el rango comprendido entre los 100 y 300 hab/Ha, reconociendo así la existencia de distintas morfologías. Superada esta densidad, existe una Ciudad densa de entre 300 y 400 hab/Ha y, por encima de estos valores, se encontraría la Ciudad muy densa en la que sería muy difícil asegurar una simultaneidad de uso razonable, donde el exceso de densidad y la competencia entre usuarios desincentivaría el uso del espacio público por parte de la población más vulnerable (ancianos, personas con movilidad reducida, menores, etc.).

En contraposición a la *Ciudad de los 15 minutos*, densa y con actividades y trabajos suficientes para sus habitantes, se puede hablar de otra ciudad que precisa de trasladarse necesariamente para realizar esas funciones y que, al cabo del día, les puede suponer más de una hora en trayectos pendulares. Estos tejidos, que podríamos llamar la *Ciudad ineficiente* (o la *Ciudad de la hora y pico*), en el caso madrileño se localiza en las periferias donde los grandes desarrollos urbanísticos provenientes del Plan General de Ordenación Urbana de 1997, como Las Tablas, Sanchinarro, Solana de Valdebebas, El Cañaveral o el Ensanche de Vallecas dejaron de lado el modelo tradicional de construcción de la ciudad y apostaron por nuevas tipologías edificatorias y densidades.

Para ejemplificar la ciudad con espacios de proximidad y servicios habría que referirse, en el caso madrileño, a tejidos centrales como Sol, Recoletos o Justicia o a desarrollos próximos a la M-30 como Rosas, Pinar del Rey, Entrevías u Orcasitas.

En Madrid también se encuentran muchos espacios urbanos de densidades comprendidas entre los 300 y los 400 hab/Ha, en los que sería necesario liberar espacio para la circulación y estancia de la población, peatonalizando parte

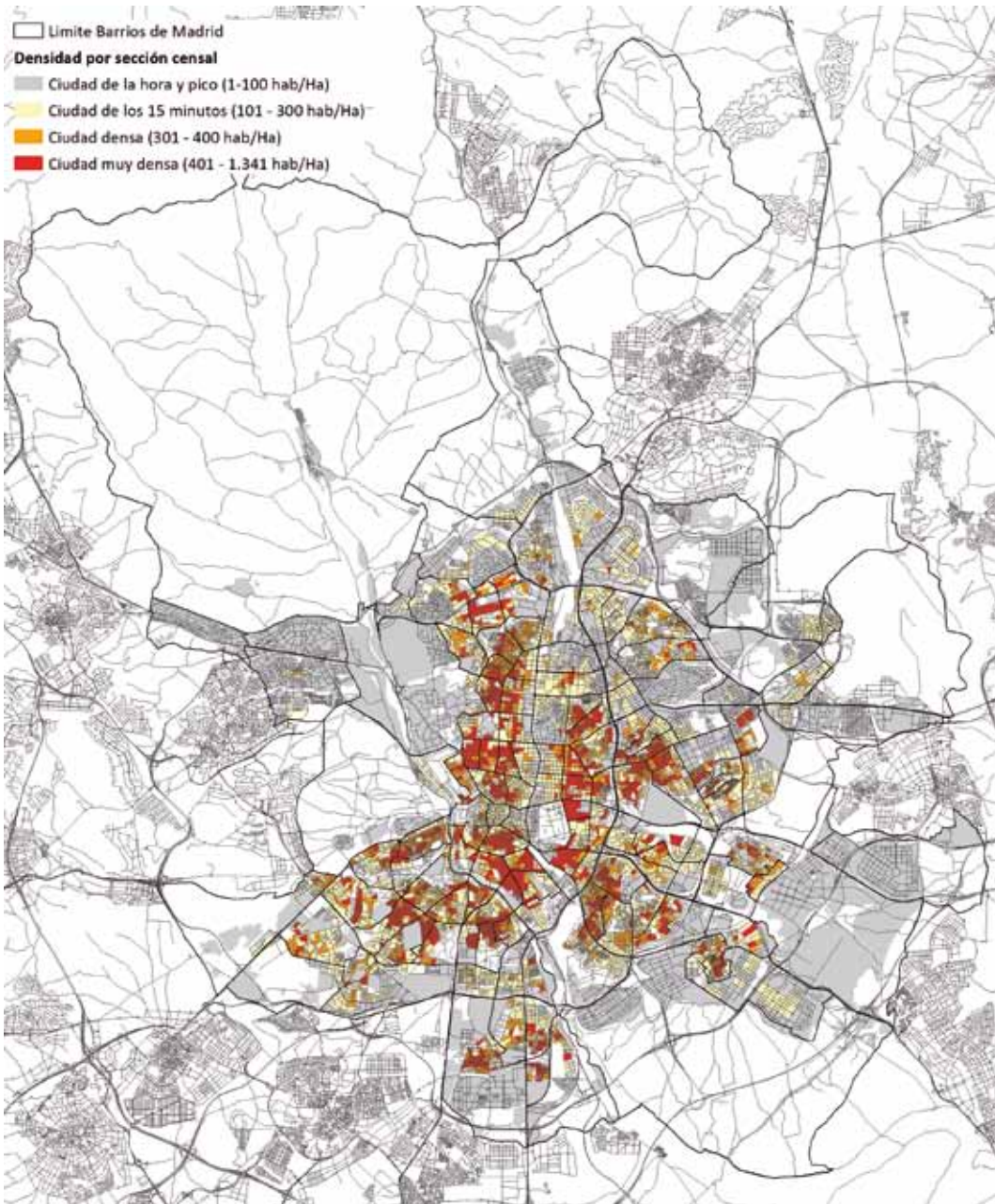


FIG. 4/ Densidad poblacional por sección censal.

Fuente: Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19. La densidad espacial de Madrid (2020) con datos del padrón municipal de 2019

de sus calzadas. Estos espacios se pueden encontrar salpicados por la ciudad y, generalmente, rodeados de secciones con tejidos menos densos y raramente de densidades superiores. Valdeacederas y Almenara al norte, o Palomeras bajas y Puente de Vallecas al sur son ejemplo de ello.

También se localizan otros espacios con densidades que superan los 400 hab/Ha, encontrando más de 1.000 hab/Ha en cuatro secciones censales del Barrio del Pilar. En este conjunto de secciones a nivel municipal vive un 15% de la población madrileña, y resulta difícil asegurar una simultaneidad de uso razonable

precisando una intervención más profunda en su tejido ante la posibilidad de que coincidan un elevado número de habitantes en un espacio público escaso. Dentro de estas densidades se encuentran espacios que además tienen otros problemas derivados de otros tipos de vulnerabilidad, tal y como ocurre en Alvarado, Estrecho y Berruguete en el distrito de Tetuán; Lavapiés, Argumosa, Latina, Legazpi y Santa María de la Cabeza en el tejido central o Peña Prieta, Pradolongo y Villaverde al sur de la ciudad (HERNÁNDEZ AJA & al, 2018).

Aplicando el mismo análisis a los barrios administrativos, que se corresponden aproximadamente con el radio de acción de un kilómetro, se localizan 7 barrios que superan los 400 hab/Ha y 14 que superan los 300 hab/Ha. Se podrían considerar muy críticas secciones muy densas en barrios de características similares, simultáneamente (ambos por encima de los 400 hab/Ha) y críticas el resto de las combinaciones por encima de 300 hab/Ha (ver FIG. 5). Dentro de esta segunda categoría crítica, las que necesitarían una intervención mayor son las secciones con densidades entre 300 a 400 hab/Ha en barrio con más de 400 hab/Ha. Con una necesidad de intervención menor se localizarían las secciones con más de 400 hab/Ha en barrio con densidad alta pero menor y las secciones censales con una densidad entre 300 a 400 hab/Ha en un barrio de iguales características. En todas estas áreas críticas, sería necesario desarrollar planes de intervención a la escala de los barrios administrativos que las contienen para mejorar su situación. Las últimas secciones censales identificadas responderían un estado moderado-grave respecto a la urgencia de intervención pues se encuentran en barrios con menores densidades que podrían mitigar la problemática de estas.

### 3.2. Sobre la posibilidad de mantener el distanciamiento social en las aceras madrileñas en la ciudad post-COVID19

Un segundo análisis se realiza sobre la capacidad del espacio público, para permitir el paseo simultáneo de un porcentaje significativo de la población, que se reveló escaso (incluso tras la división horaria por edades) para su uso confortable durante la Fase 0 del periodo de alarma. Si bien durante el confinamiento, el peatón pudo apropiarse levemente, y no sin cierta intranquilidad, de una calzada hasta entonces reservada exclusivamente para otros usos, la importancia y calidad de este espacio debería ser

independiente de un uso excepcional, no regulado, de la calzada, o de la apertura de parques.

La pregunta en esta ocasión era si las calles madrileñas contaban con espacio suficiente para la circulación peatonal, tanto en tiempos de pandemia como posteriormente. Para dar respuesta, se cruzaron los datos de habitantes por franja de edad, con la superficie de aceras contempladas en la cartografía oficial municipal a escala 1:1000. De esta superficie se eliminaron medianas, isletas o glorietas considerando que eran espacios ligados a la calzada, y aquellas vías interiores a parques y jardines. Sobre la acera, el estudio (ÁLVAREZ & al, 2020) se considera que no se usa sólo para el paseo, por tanto, del total de la acera se contabiliza una banda del 55% para circulación peatonal, reservando el 45% restante para servidumbre de escaparates, accesos a edificios, alcorques, vegetación y mobiliario urbano como bancos, papeleras y farolas.

A partir de estas premisas, se calcula la capacidad de las aceras de cada sección censal, en función de la superficie existente, y su población según las franjas horarias definidas durante las Fases 0 y 1 del estado de alarma. No se han podido considerar la situación las calles reales, en particular de aquellas que no disponen de un ancho de acera necesario para permitir el cruce seguro entre viandantes (2,00 m de banda de circulación para asegurar 1,00 m de distancia en el cruce entre dos personas que ocupan unos 0,50 m cada una, más 1,60 m de servidumbres), que debería de ser incluso mayor para permitir cruces de personas que caminan acompañadas. Valores que no sólo recogen las recomendaciones de separación en el proporcionados por el Ministerio de Sanidad para esas fases, sino que se corresponden significativamente a las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (MINISTERIO DE VIVIENDA, 2010) que establece todo itinerario peatonal accesible deberá contar en todo su desarrollo de:

“una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento”.

Los escenarios para cada sección censal según las franjas de utilización permitidas serían los siguientes:

- Ocupación de aceras en la franja de 6h00 a 10h00 y de 20h00 a 23h00: población de 14 a 69 años encontrándose en la calle a la vez un 50% de este grupo más un 20% adicional de entre 14 y 89 años que puedan estar haciendo otras actividades.

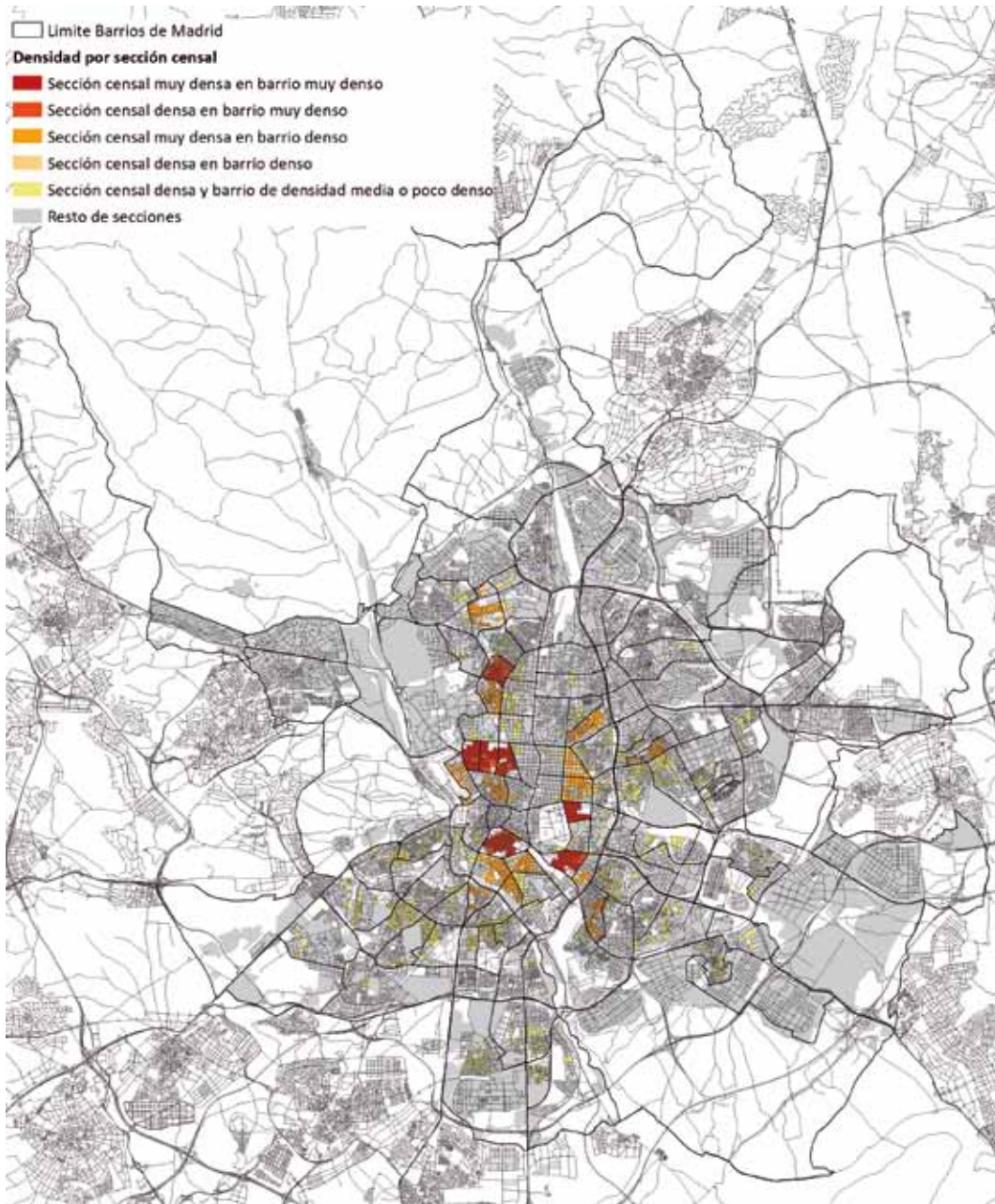


FIG. 5/ **Cruce de secciones censales y barrios administrativos con densidades superiores a 300 hab/Ha y 400 hab/Ha.**

Fuente: Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19. La densidad espacial de Madrid (2020) con datos del padrón municipal de 2019.

- Ocupación de aceras en la franja de 10h00 a 12h00 y de 19h00 a 20h00: población mayor de 70 años y dependientes, considerando que un 2,15% de la población es dependiente (MINISTERIO DE ASUNTOS SOCIALES Y AGENDA 2030,

2020) que siempre irán con un acompañante. La simultaneidad considerada vuelve a ser de un 50% de este grupo y nuevamente se incluye un 20% de la población entre 14 y 89 haciendo otras actividades.

- Ocupación de aceras en la franja de 12h00 a 19h00: población menor de 14 años considerando que cada adulto acompaña a 1 menor y con una simultaneidad en la calle de hasta un 50% de ese rango. Además, se ha tenido en cuenta también un 20% de la población entre 14 y 89 salen a hacer otras actividades (recados, al médico, trabajo, etc.) en ese mismo horario.

Se utiliza el rango de 47,40 m<sup>2</sup> de viario por vivienda (HERNÁNDEZ AJA & al, 1997) equivalentes a 15,80 m<sup>2</sup> por hab, así como que la acera supone el 50% del viario. Esta última se divide en una banda de circulación de 13,00 m<sup>2</sup>/viv (55%), una de servidumbre de 5,30 m<sup>2</sup>/viv (22%) y una tercera estancial de 5,40 m<sup>2</sup>/viv (23%). De este modo, resultaría una banda de circulación de 4,30 m<sup>2</sup> por habitante, muy cercana a los 4,00 m<sup>2</sup> mínimos de seguridad recomendados, inferiores a los 8,00 a 16,00 m<sup>2</sup> que dan seguridad visual al paseante.

Se realizó una cartografía que recogiese la superficie de acera por usuario (m<sup>2</sup> acera/usuario) para cada una de las tres franjas establecidas por la Fase 0 de la desescalada, considerando una utilización funcional de la acera estricta, con un 55% de banda de circulación y sólo el 45% para servidumbres y estancia y estimando los siguientes rangos:

- **Uso muy crítico**, menor de 3,60 m<sup>2</sup> de acera por usuario (hasta 2,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación). En estas secciones censales que son los casos más graves, especialmente aquellas rodeadas por otras muy críticas

o críticas, es urgente implementar medidas de peatonalización que permitan asegurar la seguridad en la circulación de viandantes, especialmente allá donde haya aceras de ancho menor a 3,6 m para permitir un cruce entre viandantes seguro.

- **Uso crítico**, entre 3,60 y 7,30 m<sup>2</sup> de acera por usuario (entre 2,01 y 4,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación). En estas secciones censales la situación es algo menos grave, pero aún no se garantiza un espacio seguro, por lo que también urge implementar medidas de peatonalización que permitan garantizar la circulación de viandantes en el mismo supuesto anterior.
- **Uso estricto**, entre 7,30 a 14,50 m<sup>2</sup> de acera por usuario (entre 4,01 a 8,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación). Si bien estas secciones censales tienen cubierta la superficie mínima segura necesaria, la peatonalización de ciertos espacios (al menos donde los anchos de aceras sean menores a la distancia que permite cruces seguros), permitiría ampliar la distancia entre personas y hacer un uso más seguro de estas zonas.
- **Uso funcional**, entre 14,50 y 29,00 m<sup>2</sup> por usuario (entre 8,01 y 16,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación). En estas secciones censales, está asegurada la distancia suficiente entre personas según los parámetros propuestos, salvo en aquellas aceras de ancho menor a 3,60 m que sean más transitadas, donde sería recomendable ampliar el espacio de circulación. Este rango es el mejor equilibrio entre eficiencia y seguridad.

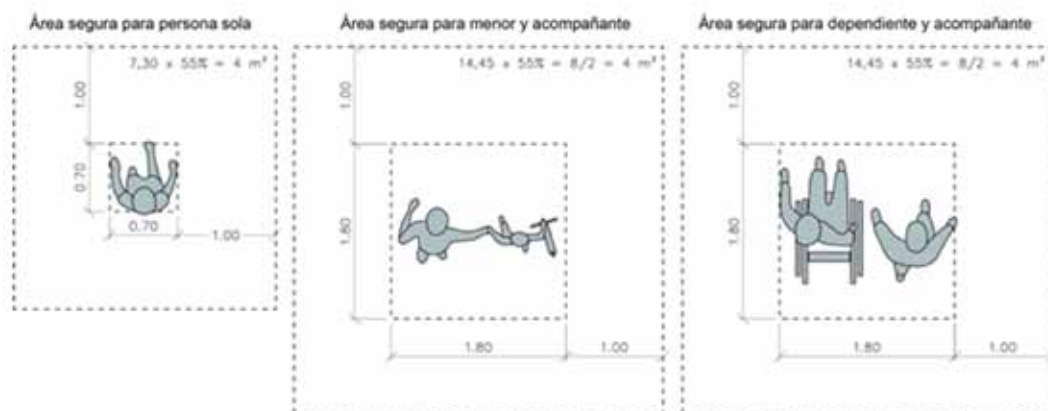


Fig. 6/ Superficie considerada segura para cada uno de los escenarios planteados.

Fuente: Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (II). La capacidad de las aceras de Madrid durante la desescalada (2020).

- **Uso con capacidad estancial**, mayor de 29 m<sup>2</sup> por usuario, (más de 16,01 m<sup>2</sup> de banda de circulación en adelante). En estas secciones censales, está asegurada la distancia segura entre personas, aunque podríamos considerar que la densidad de peatones es baja, por lo que la distribución de aceras es poco eficiente y puede dar lugar a espacios infrautilizados y faltos de vitalidad urbana.

La franja de horarios entre las 6h00 y las 10h00 y entre las 20h00 y 23h00 ha sido durante el confinamiento la destinada al paseo de la población entre los 14 y 69 años. La estimación de cálculo realizada para el momento más crítico implicaría el uso simultáneo de un 50% de este grupo más un 20% adicional de entre 14 y 89 años que puedan estar haciendo otras actividades cotidianas como repartos, ir a la compra, al banco o pasear al perro. Esta franja es la que ofrece unos datos más desfavorables por sección censal pues abarca una mayor población para una misma superficie de tránsito (ver FIG. 7). Los barrios de Sol, Cortes y parcialmente Palacio, aparecen como un espacio ideal para el peatón atendiendo a las recomendaciones del Ministerio. No obstante, no podemos obviar el proceso seguido por el barrio de expulsión de sus habitantes tradicionales en favor de una turistificación del espacio que ha provocado un descenso de empadronamientos y el notable aumento de los pisos turísticos. A esto se han unido las políticas de peatonalización de los últimos años que se han centrado en favorecer grandes espacios de circulación en torno a importantes áreas comerciales como las calles Preciados y el Carmen o en el ensanchamiento de aceras en el entorno del comercio en la Gran Vía. Ambas consideraciones hacen que estos espacios sean una singularidad del tejido central. A su alrededor, los barrios de Universidad y Embajadores concentran el mayor número de secciones censales en estados críticos y muy críticos consecuencia de una distribución del uso de la calle no adecuada a las características del tejido la falta de iniciativas para la creación de espacios libres.

Hacia el norte de la ciudad se localizan problemas importantes en el Distrito de Tetuán, donde el Barrio de Bellas Vistas posee una de las peores ratios de m<sup>2</sup> de acera/usuario de la ciudad. No se trata éste del único espacio con problemas en el distrito. Los barrios de Berruguete y Valdeacederas aunque no tienen tantas secciones muy críticas presentan, sin embargo, la mayor parte de su espacio en el estadio siguiente. Si bien otras zonas de la ciudad podrían encontrarse en una situación parecida, como el Barrio del Pilar, Arapiles o Gaztambide, cuentan en sus proximidades con secciones censales con mayor ratio de acera por usuario

que pueden servir de desahogo a su situación, es decir, un contexto urbano más favorable y menos saturado.

Determinados espacios como los Barrios de Vinateros, Marroquina o Fontarrón en el Distrito de Moratalaz mantienen aparentemente un estado crítico en todas las franjas horarias. Por otro lado, al igual que ocurre en el Barrio del Pilar o Herrera Oria, al norte de la ciudad, y en otros tejidos similares con tipología edificatoria de bloque abierto, se encuentran mejor de lo que refleja este análisis de tener en cuenta que tienen zonas de desahogo peatonal distintas a la acera. Es decir, si bien parte de la acera aparece asociada al resto de espacio libre, en los cálculos tan solo se contabiliza la banda que da a la calzada y no las que pasan por los interbloques. No ocurre así en los barrios de Delicias o Chopería, en el Distrito de Arganzuela, donde las ratios de acera no alcanzan para las necesidades de los habitantes adultos, pero sí para las personas mayores de 70 años y dependientes. Es en esta situación se encuentra también la Cañada Real, que en los restantes análisis figura como uso estricto.

Esta situación tiene cierto grado de homogenización en las tres franjas horaria si bien en el tramo destinado a mayores de 70 años y dependientes se obtienen los resultados más favorables de usos. En este periodo, comprendido entre las 10h00 y 12h00 y 19h00 y 20h00, las situaciones críticas y más críticas de las franjas horarias anteriores se ven bastante atenuadas, pasando muchas de las secciones censales anteriores de un uso estricto a uno funcional, del mismo modo que algunas funcionales se localizan en el siguiente estadio.

Por su parte, en un término medio se encontraría la franja horaria entre 12h00 y 19h00 destinada a los menores de 15 años. No obstante, en ella se siguen apreciando problemas localizados en El Goloso (Fuencarral – El Pardo) y Moratalaz. Por su parte, los barrios de Comillas, Opañel, Vista Alegre, Puerta Bonita y San Isidro (Carabanchel), Aluche (Latina) y Pradolongo, Almendrales y Zofio (Usera) mantienen concentraciones de densidades críticas.

Replicando estos análisis a escala barrial se obtendrían valores medios críticos o muy críticos en hasta 20 barrios de la capital como los Barrios de Bellas Vistas y Berruguete en el distrito de Tetuán con valores de tan sólo 2,80 hab/m<sup>2</sup> acera, o Aluche y Palos de la Frontera con 3,80 hab/m<sup>2</sup> acera. Estos tejidos responden a tramas urbanas que cuentan con aceras cuyos anchos son menores al mínimo funcional, por lo que sería una necesidad urgente considerar el uso de las calzadas o de los espacios para el aparcamiento

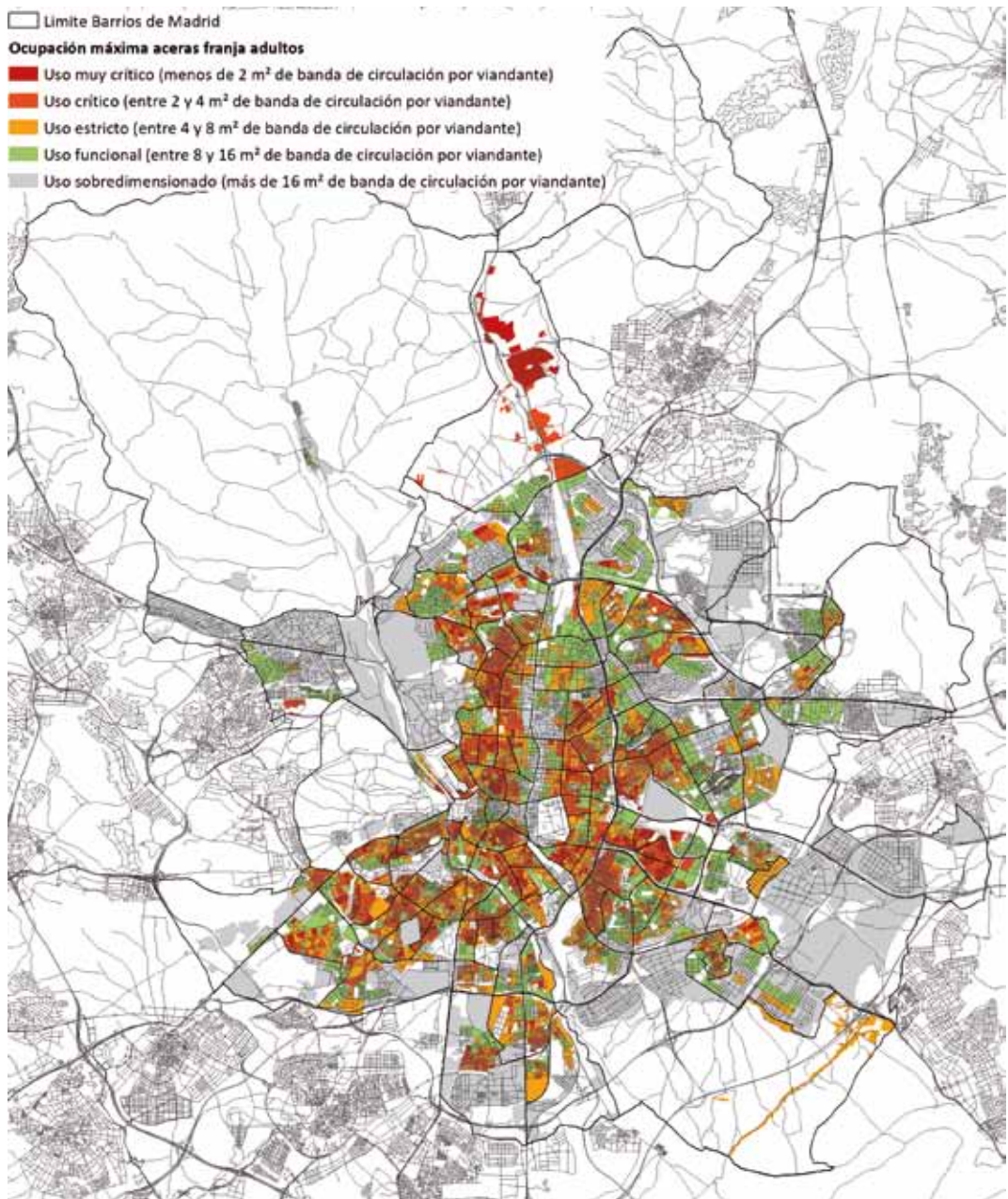


FIG. 7/ **Ocupación máxima de aceras en la franja de paseo de personas adultas (de 6:00 a 10:00 y de 20:00 a 23:00).**

*Fuente:* Elaboración propia para *Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (II). La capacidad de las aceras de Madrid durante la desescalada (2020)* a partir de datos del Padrón Municipal de 2019 y la cartografía municipal disponible

para asegurar la seguridad en el espacio público en un contexto como el actual. En cualquier caso, nos instan a repensar la distribución del uso de estas secciones viaria, muy condicionadas por las necesidades de los vehículos y donde el peatón ha quedado relegado a condiciones que ahora se revelan como insuficientes.

Teniendo en cuenta que, con la incorporación a la ciudad post-COVID19, las aceras se van a ver presionadas por nuevas funciones que, como las terrazas, no restaban superficie de uso a los peatones en las fases previas, esta situación irá empeorando. Sin embargo, al entrar en funcionamiento en las fases siguientes, disminuirán

la banda de uso. Esta cuestión, ya preocupante desde el punto de vista del peatón, podría incluso penalizarse aún más al ampliar la superficie como algunos servicios de hostería proponen. Estas ampliaciones no ocasionarían tantos problemas si se llevasen a cabo en la calzada, restando banda de aparcamiento o circulación, en lugar de la acera.

Todo ello lleva a pensar que planes ambiciosos de peatonalización, al estilo de los emprendidos en otras ciudades españolas y europeas, son más que necesarios en la situación de lucha contra la pandemia, pero, desde luego, no deberían desaparecer con la enfermedad. Nuestras costumbres y modo de socializarnos, movernos y hacer deporte dependen directamente de estas aceras tan poco consideradas en nuestro planeamiento y que, en una auténtica apuesta por la *Ciudad de los 15 minutos*, deberían gozar de una afluencia y concurrencia de personas más parecidas a las que vemos estos días y no a las que estábamos acostumbrados en la anterior normalidad.

### 3.3. Sobre la posibilidad de actuar sobre las calzadas madrileñas en la ciudad post-COVID19

De los análisis anteriores, se podría determinar que hay zonas de la ciudad con una alta densidad de habitantes y en las que el viario tiene, en estos momentos, una distribución espacial que beneficia al tránsito motorizado. Resulta necesario intervenir en ellas, incrementando su capacidad peatonal, no solo para garantizar las distancias en la desescalada, si no con el objetivo de hacer que los barrios se acerquen al modelo de la *Ciudad de los 15 minutos*. Esto se corroboró con la entrada en la Fase 1, cuando reabrieron diferentes actividades económicas que favorecían la vuelta al uso del espacio público en un mayor grado y por ello resulta de interés centrarse en el inmediato espacio anexo: las calzadas. La solución al problema de barrios de nuestra ciudad en los que se estaban produciendo más dificultades para mantener las distancias de separación física recomendadas no es inmediata y merece la consideración de los distintos agentes de la ciudad para solucionarlo. Para ello se fueron planteando diferentes alternativas provisionales de peatonalización de espacios o apertura de parques, que hasta ese momento permanecían cerrados con zonas infantiles y deportivas restringidas. Pero en muchos casos estas medidas resultaban insuficientes.

Si bien la calle se entiende como un espacio de paseo y conector de actividades laborales, de ocio

y residenciales por lo que la presencia de actividades de forma continua, favorecer la creación de recorridos peatonales atractivos y seguros entre puntos de atracción de la ciudad post-COVID19 debe ser un asunto para tener en cuenta. Cuestión especialmente importante si tenemos en consideración que el espacio público, con el devenir del tiempo, se ha ido convirtiendo en un espacio residual dentro de nuestras propias ciudades. Frente a esto, como ciudadanos y técnicos, deberíamos entenderlo desde su condición urbana, en relación con la ciudad y, desde su funcionalidad cambiante según las necesidades y el tiempo como podría ser el caso actual (CÓRDOBA & FERNÁNDEZ, 2019).

La discusión sobre la necesidad de rescatar las calles de los automóviles para dotarlas de un espacio de mayor calidad ambiental, seguro y agradable se llegó a considerar revolucionario en su momento. Sin embargo, esta discusión está reclamando tener cabida en la transformación hacia la ciudad post-COVID19. La notable reducción del volumen de tráfico en las primeras fases del confinamiento hizo a los peatones darse cuenta de que gran parte de la sección viaria no estaba destinada para el uso y disfrute de ellos sino de los vehículos motorizados. Los carriles vacíos ante los que se encontraban diariamente en sus salidas domiciliarias se habían convertido en elementos esenciales de los tránsitos peatonales y podían ser el primer esbozo de la ciudad post-COVID19. En este sentido, soluciones de peatonalización o reducción de sección de calle al tráfico motorizado privado pueden pasar de una respuesta inicial a la crisis a una propuesta para el largo plazo. Respuesta equitativa y sostenible, donde ciertas actividades como aparcamientos de bicicletas, terrazas o mercadillos puedan apropiarse de ese espacio facilitando así el libre paseo de personas por las aceras. Alineadas a estas propuestas se ha empezado a actuar en diferentes ciudades, una transformación a través de nuevos diseños de calles y estrategias de recuperación del espacio ocupado por el automóvil con el fin de asegurar que desigualdades y desafíos ya existentes desaparezcan como se comentaba previamente.

Antes de planificar intervenciones en estas vías se debe analizar el espacio disponible. Todas nuestras calles no tienen siempre aceras o éstas no son utilizables en su mayor magnitud, pero con lo que cuentan todas las vías es con una calzada. Este, por definición, es el espacio dedicado a la circulación de vehículos que, por lo general, se compone de un cierto número de carriles.

La Instrucción de Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid (AYUNTAMIENTO DE MADRID 2000) considera *vía principal* aquella que, por su condición funcional, sus características de diseño, su intensidad circulatoria o sus actividades asociadas

sirve para posibilitar la movilidad y accesibilidad metropolitana, urbana y distrital, que a su vez se corresponde con los denominados Sistemas Generales del Plan General de Ordenación Urbana de 1997. Por *vías secundarias*, entiende aquellas que, con un carácter marcadamente local, donde su densidad y su uso más restringido en los desplazamientos diarios permite que sea más sencillo actuar de forma permanente o regular. Del mismo modo, las vías principales, gracias a sus generosas dimensiones permiten actuaciones más radicales, notorias y efectivas en momentos puntuales cuando el tráfico es más reducido, como, por ejemplo, los días festivos.

En esta ocasión, para los cálculos, se excluyeron ciertas vías que quedaban fuera de la trama urbana o vías rápidas de circulación que, por tamaño, intensidades y falta de aceras, presentaban mayores complicaciones para actuar de forma rápida y económica. Igualmente, no se analizaron las vías de circunvalación M-30, M-40 o M-45; las de acceso rápido a las ciudad o tráfico perimetral como M-607, M-11 al norte A-2, R-3 o M-23 al este, E-5, A-4, A-42 o M-31 al sur o A-5 y A-6 al oeste por trabajar con la superficie media de viario por sección censal en Madrid.

De cara a establecer una ratio de necesidades, se parte del estudio *Tipología de las calles de Madrid* (HERNÁNDEZ, 1999) donde el análisis se basa en la relación entre el espacio público y el espacio construido. En éste se plantean unos mínimos de superficie que garanticen el funcionamiento de la calzada. Toma como unidad, los 100 m<sup>2</sup> construidos o vivienda equivalente considerando 4 habitantes y un vehículo para esta superficie. La hipótesis de cálculo para la calzada contempla que un 25% de los vehículos circulan simultáneamente, otro 25% están aparcados en la vía pública y el 50% restante permanecen en garajes subterráneos. Esta situación requeriría para los vehículos en circulación una media de 30 km/h, unos 15 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> construidos. Se utiliza este indicador porque otros, como el impuesto que afecta a todos los vehículos de tracción mecánica (IVMT) no tenían el grado de definición necesario para descender a nivel de sección censal, quedándose a escala barrial. En este sentido cabe recordar que en las zonas más periféricas de la ciudad y de más reciente creación, el número de vehículos por vivienda sería mayor a la unidad planteada en esta metodología.

Para los siguientes supuestos se consideraron tan sólo un 50% de la superficie de la vía principal. De esta manera, actuar en ellas, permite mantener su componente estructurante en la movilidad de la ciudad. Así se obtendrían cuatro grados de caracterización de calzadas en función de la ratio m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> construidos (ver Fig.8):

- **Calzada sobresaturada de tráfico:** donde existe muy poca superficie de viario destinada al tránsito de vehículos motorizados en función de lo construido en ese espacio (menos de 5 m<sup>2</sup> de calzada por cada 100 m<sup>2</sup> construidos). Se encuentran principalmente en tejidos centrales de la ciudad: barrios de Castellana, Lista, Goya, Arapiles, Gaztambi-de y Ríos Rosas.
- **Calzada saturada de tráfico:** donde la ratio entre la superficie construida y la calzada se encuentra entre 5 m<sup>2</sup> y 10 m<sup>2</sup> de calzada por cada 100 m<sup>2</sup> construidos; sigue predominando lo construido sobre la adecuada y segura conducción. Se localizan alrededor de las zonas anteriores y expanden al norte por Ciudad Universitaria y el eje de Bravo Murillo, Simancas, Prosperidad y San Juan Bautista al este; el entorno al río Manzanares al sur, y la Ciudad Universitaria al oeste.
- **Calzada funcional peatón/vehículo motorizado:** donde la relación entre calzada por cada 100 m<sup>2</sup> construidos se encontraría entre los 10 m<sup>2</sup> y los 20 m<sup>2</sup>. En ellas el flujo de vehículos debe circular cercano a los 30 km/h para ser fluido. Este tipo de tejidos se aprecia en El Viso, Nueva España y San Isidro dentro de la M-30, y fuera de ella en Costillares, Canillas, Pinar del Rey, Ventas, Pueblo Nuevo, Buenavista, El Plantío, Valdemarín, Sanchinarro y Las Tablas.
- **Calzada sobredimensionada:** con más de 20 m<sup>2</sup> de calzada por cada 100 m<sup>2</sup> construidos, donde existe una clara descompensación entre el medio edificado y el viario propuesto. Responden a este esquema Valdebebas y Mirasierra al norte; El Cañaveral y Vicálvaro al este; San Andrés o el Ensanche de Vallecas al sur y Aravaca al oeste. Esta sobredimensión puede producir sobre el peatón una sensación agresiva y poco agradable.

El cruce de esta clasificación de vías (ver Fig.8) con la ocupación de las aceras en función de los rangos de m<sup>2</sup> acera/usuario (ver Fig. 6) proporciona una imagen de las capacidades de intervención para solventar los problemas de los peatones interviniendo en las calzadas. Atendiendo a estas situaciones, las aceras se podían clasificar en:

- **Uso muy crítico**, menos de 3,60 m<sup>2</sup> de acera por usuario (hasta 2,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación).
- **Uso crítico**, entre 3,60 y 7,30 m<sup>2</sup> de acera por usuario (entre 2,01 y 4,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación).

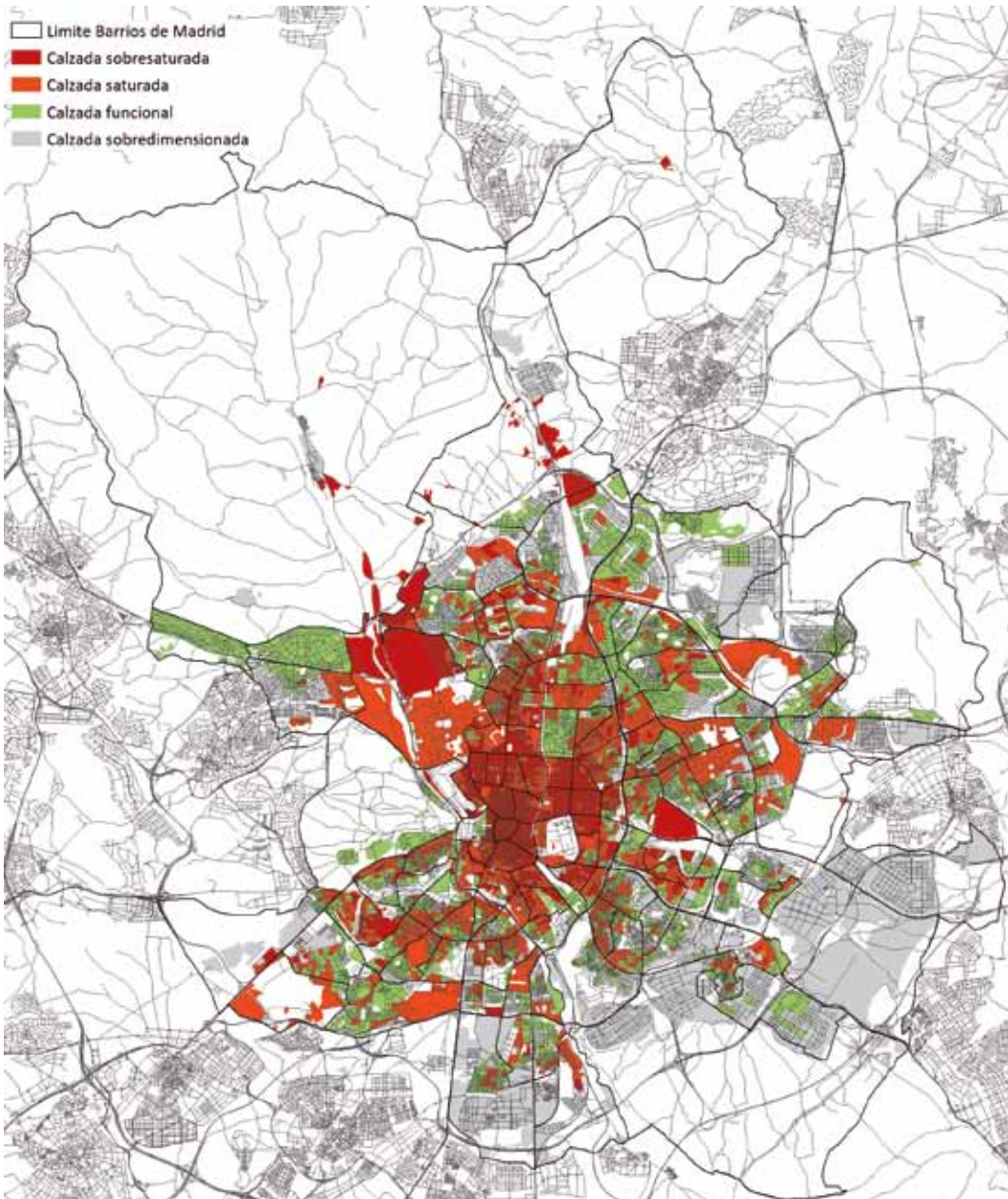


FIG. 8/ **Ratio de calzada por superficie construida (m<sup>2</sup> de calzada por cada 100 m<sup>2</sup> construidos).**

*Fuente:* Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (III). La capacidad de actuación sobre las calzadas de Madrid durante la desescalada (2020) a partir de datos de datos de la Oficina virtual del Catastro y la cartografía municipal disponible.

- **Uso estricto**, entre 7,30 a 14,50 m<sup>2</sup> de acera por usuario (entre 4,01 a 8,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación).
  - **Uso con capacidad estancial**, mayor de 29 m<sup>2</sup> por usuario, (más de 16,01 m<sup>2</sup> de banda de circulación).
  - **Uso funcional**, entre 14,50 y 29,00 m<sup>2</sup> por usuario (entre 8,01 y 16,00 m<sup>2</sup> de banda de circulación).
- Resultante de esta intersección, entre la clasificación en base al ratio de calzada por superficie construida y los m<sup>2</sup> de acera por usuario en el

caso más desfavorable (la franja de adultos), se podrían llegar a plantear hasta cinco intervenciones diferenciadas en la calzada para dotar al peatón de un mayor distanciamiento social en sus quehaceres diarios (Fig. 9).

Atendiendo a los diferentes cruces se identifican:

- Rediseño para aumento de complejidad:** este tipo de actuaciones se proponen sobre aquellas secciones viarias que teniendo su acera capacidad estancial pueden encontrarse con una calzada en las distintas situaciones descritas. Del mismo modo también se recomiendan siempre y cuando la calzada esté sobredimensionada salvo en el caso de encontrarse sobresaturada de tráfico. En relación con las propuestas de actuación que se pueden llevar a cabo van desde re-naturalizaciones hasta la apropiación del espacio para nuevos usos como terrazas, vías de transporte público prioritario, carriles bici, etc... Estos espacios aparecen salpicados en secciones censales de la ciudad sin una clara disposición territorial identificada.
- Templado de tráfico:** se entiende como el conjunto de medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad de los vehículos hasta hacerlos plenamente compatibles con las actividades que se desarrollan en el viario sobre el que se aplica, tal y como se describe en la Instrucción de Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid (AYUNTAMIENTO DE MADRID, 2000). Estas intervenciones se plantean en aquellas vías con aceras funcionales
- Ajustes funcionales:** estas actuaciones se realizarán en viarios con aceras funcionales o estrictas para el distanciamiento físico, pero con calzada funcional peatón/vehículo motorizado. Serán necesarias en bastantes partes de la ciudad y se concentran en Sancharro y Las Tablas, los barrios de Costillares, Pinar del Rey, Nueva España, Rejas, a lo largo del eje de Arturo Soria y en los barrios de Horcajos, Marroquina y Pavones.
- Ampliación de aceras y reducción de calzadas:** aquellas secciones viarias que, o bien, tienen una sección estricta de acera y una calzada saturada de tráfico, o bien presentan una sección crítica de acera, pero su calzada es funcional, o incluso en aquellas en las que la situación del peatón en las aceras es muy crítica y la calzada está sobredimensionada. En todas estas situaciones, en mayor o menor grado, deberá ser sacrificado el tráfico motorizado en favor del peatón con diferentes grados de intervención. Este tipo de actuaciones, se sitúan de forma dispersa por la ciudad sin apreciarse importantes concentraciones salvo en los barrios de Hispanoamérica, Prosperidad y Guindalera, la Ventilla o el norte de Bellas Vistas.

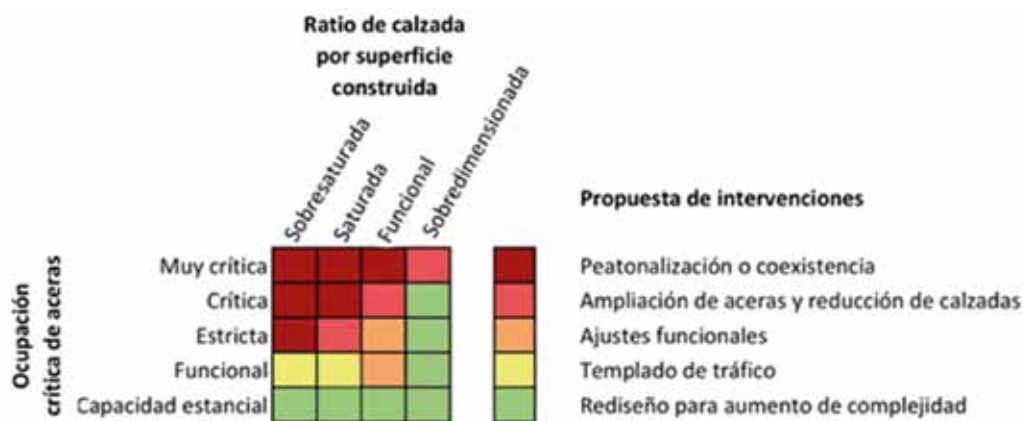


Fig. 9/ Propuestas de intervenciones en la calzada para dotar al peatón de la separación física recomendada en el espacio público según nivel de ocupación de aceras y ratio de calzada por superficie construida.

Fuente: Elaboración propia. Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (III). La capacidad de actuación sobre las calzadas de Madrid durante la desescalada (2020)

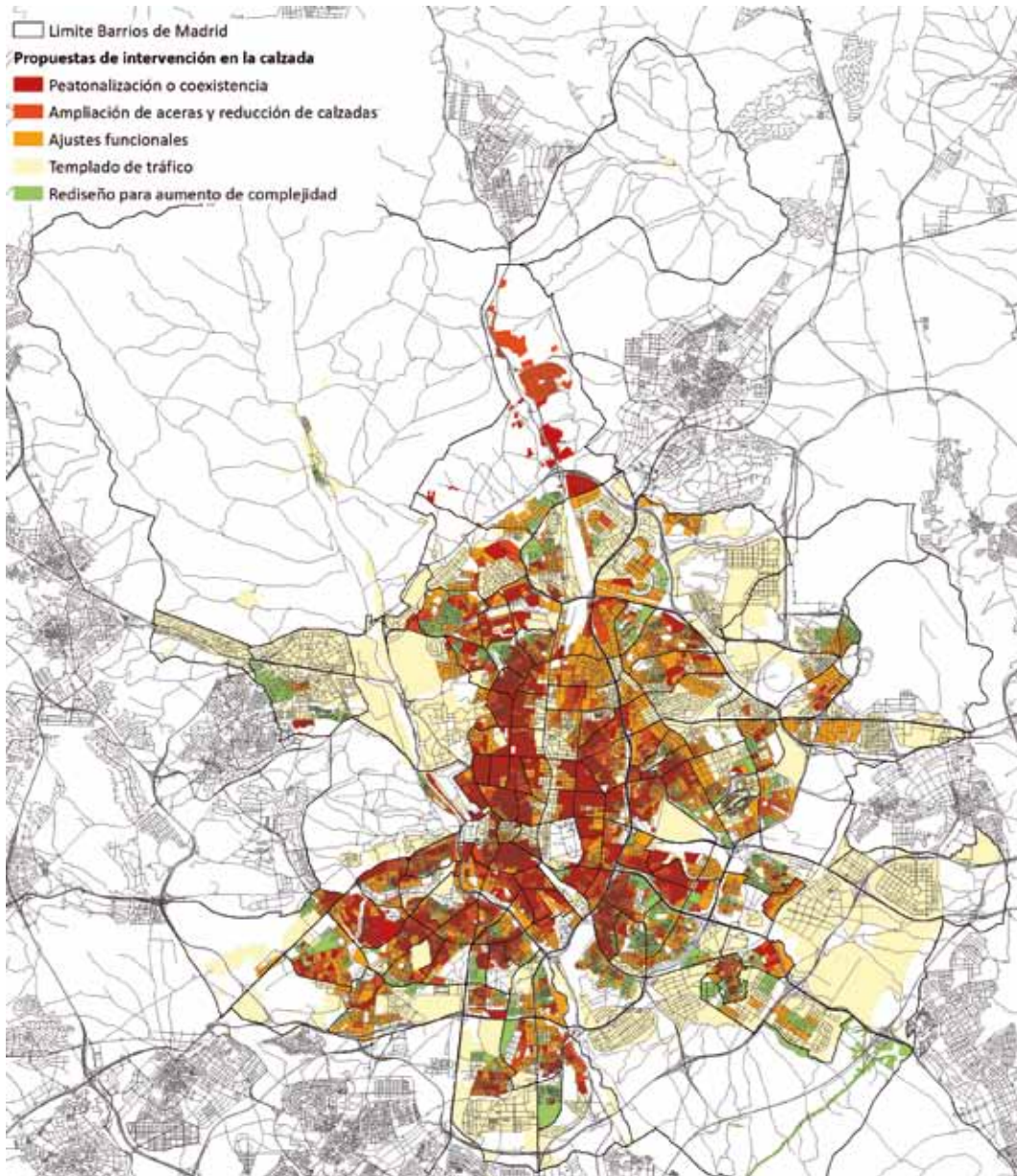


FIG. 10/ Propuestas de intervenciones en la calzada para dotar al peatón de la separación física recomendada en el espacio público según nivel de ocupación de aceras y ratio de calzada por superficie construida.

Fuente: Elaboración propia para Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (III). La capacidad de actuación sobre las calzadas de Madrid durante la desescalada (2020) a partir de datos del Padrón Municipal de 2019, Oficina virtual del Catastro y la cartografía municipal disponible

- **Peatonalización o coexistencia:** estas actuaciones deberían implantarse en aquellos casos en los que la aceras cumplen los condicionantes estrictos para salvar las distancias de separación física recomendadas pero la calzada está sobresaturada; cuando la sección de acera es crítica y la calzada presenta situaciones de saturación o sobresaturación

de tráfico; y cuando la acera está en una situación muy crítica y la calzada está entre muy saturada y funcional. La implementación de este tipo de actuaciones requerirá la elaboración de un Plan Especial de Adaptación de la Vía Pública, que resuelva sus implicaciones sobre el tráfico, la accesibilidad y el aparcamiento. En caso de no poder ser llevadas a cabo, podrán

plantearse áreas de coexistencia donde el peatón, el vehículo motorizado privado y otros medios de transporte, como las bicicletas, compartan el espacio favoreciendo el tránsito peatonal y en donde los vehículos no podrán circular a velocidad superior a 20 km/h. Atendiendo a la situación actual, gran parte de la ciudad debería adoptar, en mayor o menor grado, este tipo de intervención. Las vías en esa situación se localizan por toda la ciudad, concentrándose en barrios muy centrales como Embajadores, Justicia o Universidad o en la primera ronda como Arapiles, Trafalgar, Recoletos o Goya, y más periféricos como prácticamente la totalidad de Bellas Vistas, Berruguete y la zona de Cuatro Caminos adyacente a Bravo Murillo, el Barrio del Pilar, Vinateros y Fontarrón, Palos de Moquer, Delicias y Acacias o Aluche.

A medida que comenzamos a pasar de fase, nuestras calles deben jugar un papel más fundamental en nuestras vidas y ser, junto con el transporte público, los principales medios de transporte de los usuarios para atender sus actividades económicas, de ocio y educativas. En consecuencia, se deben rediseñar y/o transformar las secciones viarias, fomentando el paseo, los trayectos para las distintas actividades, el ciclismo o la movilidad colectiva (FIG. 10). Estas cuestiones son clave para evitar posibles rebrotes de la enfermedad y acercarnos a la ciudad post-COVID19 desde la perspectiva de la *Ciudad de los 15 minutos*.

Apoyando estas cuestiones, la norteamericana *National Association of City Transportation Officials* (NACTO) que aglutina a 81 grandes ciudades y agencias de movilidad con la finalidad de intercambiar ideas y prácticas de transporte y abordar de manera cooperativa estas cuestiones ha presentado recientemente una guía de actuación bajo el nombre de *Streets for Pandemic Response and Recovery* (Calles para la respuesta y recuperación ante una pandemia). A través de diferentes ejemplos muestran cómo la vía pública puede proporcionar los recursos que se necesitan para cumplir de manera realista pautas de distanciamiento físico a la vez que servir como una herramienta fundamental para la reducción de riesgos de contagio permitiendo una vuelta a la situación previa lo más parecida posible. De este modo, muestran como las calzadas pueden compartir espacio con otros usos como mercados, terrazas, espacios de espera para acceder a las tiendas, zonas de juego o incluso escuelas y guarderías para reanudar la atención a los más pequeños, facilitando la conciliación laboral y la vuelta al trabajo de muchos ciudadanos que no pueden en estas circunstancias atender adecuadamente sus necesidades laborales.

## Bibliografía

- ÁLVAREZ DEL VALLE, L. & al (2020): Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (II). La capacidad de las aceras de Madrid durante la desescalada en *Re-Hab. Crisis Urbana, Rehabilitación y Regeneración*. Obtenido de: <http://vps181.cesvima.upm.es/re-hab/2020/05/14/hacia-la-ciudad-de-los-15-minutos-frente-al-covid19-ii-la-capacidad-de-las-aceras-de-madrid-durante-la-desescalada/>
- AYUNTAMIENTO DE MADRID (2000): *Instrucción para el Diseño de la Vía Pública*. Obtenido de: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Vivienda-y-urbanismo/Publicaciones/Instruccion-para-el-Diseño-de-la-Vía-Pública?vgnextfmt=default&vgnextoid=ebbdac0c317cf110VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=cf6031d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD>
- COMUNIDAD DE MADRID (2020): *Datos abiertos. Covid19-TIA Zonas Básicas de Salud*. Obtenido de: [http://datos.comunidad.madrid/catalogo/dataset/covid19\\_tia\\_zonas\\_basicas\\_salud](http://datos.comunidad.madrid/catalogo/dataset/covid19_tia_zonas_basicas_salud)
- CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID (CRTM) (2020): *Encuesta Domiciliaria de Movilidad de la Comunidad de Madrid (EDM 2018)*. Madrid: Consorcio Regional de Transportes de Madrid. Obtenido de: <https://datos.crtm.es/datasets/a60bb2f0142b440eadee1a69a11693fc>
- CÓRDOBA HERNÁNDEZ, R & AL (2020a): Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al COVID19 (III). La capacidad de actuación sobre las calzadas de Madrid durante la desescalada en *Re-Hab. Crisis Urbana, Rehabilitación y Regeneración*. Obtenido de: <http://vps181.cesvima.upm.es/re-hab/2020/05/28/hacia-la-ciudad-de-los-15-minutos-frente-al-covid19-iii-la-capacidad-de-actuacion-sobre-las-calzadas-de-madrid-durante-la-desescalada/>
- & FERNÁNDEZ CARRILLO, Jorge (2019): La esencia corrompida de las plazas como espacio público. Degeneración espacial y de uso en *Ambite. Propuestas bioclimáticas en el espacio público*. Madrid: Instituto Juan de Herrera. págs. 18-21. ISBN 978-84-9728-575-9. Obtenido de: <http://oa.upm.es/53964/>
- GATES, B. (2017): *A new kind of terrorism could wipe out 30 million people in less than a year - and we are not prepared* en *Business Insider*, 18 de febrero 2017.
- GÓMEZ GIMÉNEZ, José Manuel (2020): *Conclusiones de la territorialización de la pandemia de COVID-19 en el área metropolitana de Madrid en Re-Hab. Crisis Urbana, Rehabilitación y Regeneración*. Obtenido de: <http://vps181.cesvima.upm.es/re-hab/2020/05/12/conclusiones-de-la-territorializacion-de-la-pandemia-de-covid-19-en-el-area-metropolitana-de-madrid/>
- HERNÁNDEZ AJA, A. (1999): Tipología de las calles de Madrid en *Cuadernos de Investigación Urbanística* n° 8. Madrid: Instituto Juan de Herrera. Obtenido de: <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/222>
- & al (1997): *La ciudad de los ciudadanos*. Madrid: Ministerio de Fomento. Obtenido de: <http://habitat.ag.upm.es/aciudad/>
- & al (2018): *Vulnerabilidad residencial y social en las grandes ciudades españolas. 2001/2011*.

- Madrid: Instituto Juan de Herrera. Obtenido de: <http://oa.upm.es/51018/>
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020): *Estudio Nacional de sero-Epidemiología de la Infección por SARS-CoV-2 en España (ENE-Covid)*. Obtenido de: <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/ene-covid/home.htm>
- MINISTERIO DE VIVIENDA (2010): Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados en *BOE nº 61 de 11 de marzo de 2010*. Obtenido de: <https://www.boe.es/boe/dias/2010/03/11/pdfs/BOE-A-2010-4057.pdf>
- NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS NACTO (2020): *Streets for Pandemic Response and Recovery*. National Association of City Transportation Officials. Obtenido de: <https://nacto.org/streets-for-pandemic-response-recovery/>
- PARIS EN COMMUN (2020): *Le Paris du quart d'heure en Dossier de Presse* de 21 de enero de 2020. Obtenido de: <https://annehidalgo2020.com/espace-presse/>
- SÁNCHEZ-TOSCANO SALGADO, G. (2020): *Movilidad y desescalada en las áreas urbanas. ¿Quién se expone a más riesgo?* en *Re-Hab. Crisis Urbana, Rehabilitación y Regeneración*. Obtenido de: <http://vps181.cesvima.upm.es/re-hab/2020/04/28/movilidad-y-desescalada-en-las-areas-urbanas-quien-se-expone-a-mas-riesgo/>

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LIII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 685-700

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.13.3>

CC BY-NC 4.0



# En un entorno de 15 minutos. Hacia la Ciudad de Proximidad, y su relación con el Covid-19 y la Crisis Climática: el caso de Málaga

Pedro MARIN-COTS<sup>(1)</sup>

Macarena PALOMARES-PASTOR<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Responsable del Observatorio de Medio Ambiente Urbano (OMAU) de Málaga

<sup>(2)</sup>Experta en GIS de Turismo y Planificación de la Costa del Sol, Diputación de Málaga

“Por eso cuando hizo acto de presencia un mundo que distaba de ser el mejor de los mundos posibles, la ciudad lo recibió como si, inesperadamente, hubiera sufrido un mazazo demoledor. Descargado el golpe, lo que sucedió después predispuso al advenimiento de un singular universo en el que se mezclaron el simulacro, el misterio y la mentira”

*La razón del mal, Rafael ARGULLOL*

**RESUMEN:** No se trata de una idea nueva, de hecho, la ciudad de proximidad recupera la configuración de las ciudades clásicas mediterráneas densas, de usos mezclados y con una cercanía a escala peatonal de los principales servicios que se hacen habitualmente. Sus atribuciones ya habían sido incluidas en la antigua Agenda 21 de 2005 y en la actual Agenda Urbana de 2015, pero con las situaciones derivadas de la pandemia del Covid-19 se abren nuevas oportunidades de impulsar la ciudad de proximidad, reconvertir espacios públicos antes destinados al vehículo privado y al mismo tiempo intensificar las acciones frente a la crisis climática que son complementarias en el objetivo de lograr una ciudad más amable y saludable.

**PALABRAS CLAVE:** Ciudad Clásica Mediterránea; Densidad; Complejidad; Proximidad; Covid-19; Crisis Climática; Agenda Urbana; Indicadores

## In a 15 minute setting. Towards the City of Proximity, and its relationship with the Covid-19 and the Climate Crisis: the case of Malaga

**ABSTRACT:** It is not a new idea, in fact the proximity city recovers the configuration of the dense classic Mediterranean cities, of mixed uses and with a proximity to the pedestrian scale of the main services that are usually done. Its attributes had already been included in the old Agenda 21 of 2005 and in the current

Urban Agenda of 2015, but with the situations derived from the Covid-19 pandemic, new opportunities open up to promote the city of proximity, reconvert public spaces previously destined to the private vehicle and at the same time to intensify the actions against the climate crisis that are complementary in the objective of achieving a healthier and friendlier city.

**KEYWORDS:** Classic Mediterranean City; Density; Complexity; Proximity; Covid-19; Climate Crisis; Urban Agenda; Indicators.

## 1. Avisos contra la complacencia, el Covid-19 y la Crisis Climática

Con el cambio de siglo y la asunción de que las imágenes distópicas del futuro eran ya una realidad, no podíamos esperar que una súbita recesión económica nos iba a dejar malparado el estado del bienestar y que años después una pandemia de origen animal iba paralizar nuestra actividad económica y social durante unos meses, y con la sombría incertidumbre de tener que convivir con la enfermedad durante un tiempo desconocido, quizá hasta que aparezca y se distribuya masivamente la vacuna.

Posiblemente esta situación supondrá mantener un número importante de contagiados y muertos diarios en edades avanzadas (ISC, 2020), cuyo coste marginal será no superar la capacidad del sistema sanitario en lo empieza a denominarse la “nueva normalidad”, atenta a más que probables rebrotes que puedan poner al límite al sistema.

Como si se tratase de una acumulación de plagas bíblicas, a la catástrofe económica y a la calamidad sanitaria le sobrevuela la crisis climática, más lenta en mostrar sus efectos, pero que a medio y largo plazo pueden ser también devastadores y no de forma puntual.

Es de sobra conocida la insistencia de la comunidad académica y científica desde hace unas décadas en los riesgos derivados de la crisis climática y en las graves afecciones que se pueden derivar en nuestra forma de vida de no actuar ya con medidas de urgencia, como se manifestó hace pocos meses en la cumbre de Madrid, la COP 25.

Sin embargo, quizá sea menos conocida la insistencia científica y de la propia OMS sobre los peligros que las pandemias de las últimas décadas pudiesen tener sobre la salud humana y la necesidad de reforzar los sistemas sanitarios públicos. Solamente desde finales del siglo XX hemos padecido el ébola, el zika, la fiebre porcina, la gripe aviar, el chikunguya, el SARS-1 en 2002, el MERS-CoV en 2012, y ahora el SARS-CoV2, el virus que produce la enfermedad del Covid-19. La diferencia es que este virus, una de

las formas más sencillas de vida se ha hecho global y ahora ha llegado a Europa y Estados Unidos, a diferencia de las otras pandemias que nos parecían lejanas en la distante África meridional o el extremo oriente.

También, a diferencia de otras pandemias históricas, ésta es plenamente moderna, por su origen y por la rapidez de propagación. Y se propaga de forma rápida precisamente a través de los modernos medios de comunicación que conlleva una economía globalizada.

El punto de encuentro de la pandemia y las afecciones a la salud derivadas de la crisis climática se encuentran en la excesiva sobreexplotación del planeta y en no extremar el control de los riesgos en los procesos de la industria alimenticia de algunos países, en la pérdida de la biodiversidad biológica, en la contaminación de productos químicos de suelos productivos, en el recurso escaso del agua dulce, o en la contaminación atmosférica de nuestras ciudades en partículas, o dióxido de nitrógeno por citar algunos elementos clave en esta época que se comienza a denominar antropoceno (ARIAS, 2018), como nueva era geológica (precisamente por el fuerte impacto de las actividades humanas en el medio ambiente).

El confinamiento masivo realizado a partir del 14 de marzo supuso la paralización de la actividad ciudadana y se pudo apreciar de forma muy nítida en dos variables a las que no estábamos habituados, el descenso del tráfico en un 81% en el conjunto de Málaga (FIG. 1), y en un descenso también generalizado en los niveles de gases atmosféricos contaminantes (FIG. 2).

Contemplar la ciudad vacía (FIG. 3) de tráfico (y personas) y con una calidad del aire desconocida desde hacía mucho tiempo, mostró la gravedad de la situación derivada de la pandemia, pero también nos mostró la imagen de una posible ciudad más amable y tranquila.

Cuando posteriormente se relajó el confinamiento y se permitió pasear, correr ó ir en bicicleta, como en muchas otras ciudades europeas, Málaga cerró al tráfico (FIG. 4) las principales avenidas durante el fin de semana y las hizo compatibles en los días laborables con carriles destinados a bicicletas.

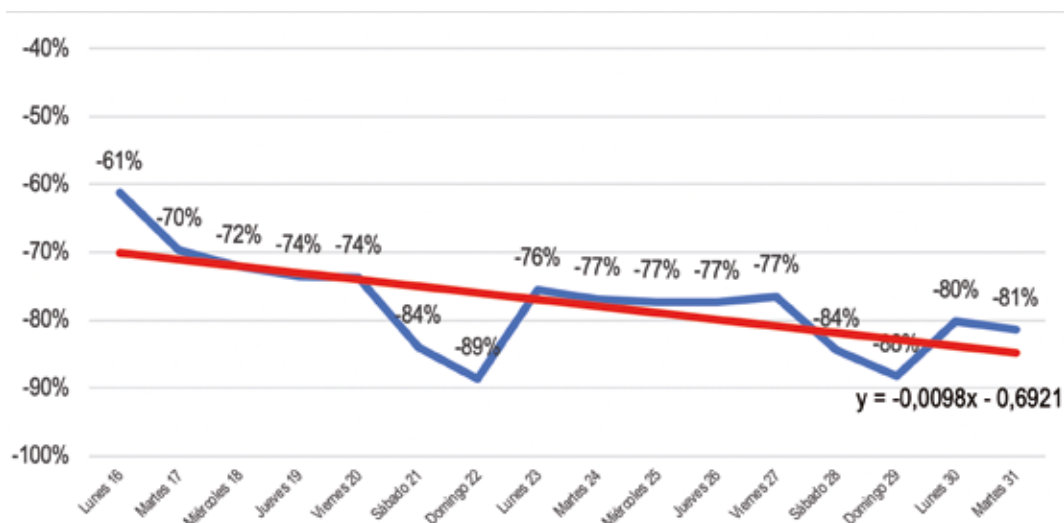


FIG. 1/ Evolución de la intensidad de la movilidad en Málaga, marzo 2020.

Fuente: Área de Movilidad, AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. Elaboración: Área de Movilidad y OMAU.

Compuesto	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
El Atabal	5,8	-23,5	-81,3	-13,2	18,5
Carranque	-23,3	-37,3	-122,1	28,7	39,8
Juan XXIII			-125,2		

FIG. 2/ Evolución porcentual de la calidad del aire 1 enero-31 marzo y 14-31 marzo 2020.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente. JUNTA DE ANDALUCÍA. Elaboración: OMAU.



FIG. 3/ Calle Larios, 5 de abril de 2020, vacía por el confinamiento máximo de esos días.

Fuente: Elaboración propia.



Fig. 4/ Imagen del Paseo Marítimo de Levante cerrado al tráfico.

Fuente: Elaboración propia.

En un cortísimo espacio de tiempo la ciudad que llevaba una larga parálisis en el desarrollo del plan de carriles bici aumento de forma muy notable en 70 km su capacidad ciclista. Sin embargo, aunque el *leiv mottif* original de este aumento del espacio público para el peatón y el ciclista fue la necesidad de descongestionarlo para evitar masificaciones ciudadanas que motivaran rebrotes de la enfermedad, gran parte de los avances logrados en limitar la dependencia del automóvil serán posiblemente consolidados.

Al mismo tiempo, la rapidez de la expansión de la pandemia y la declaración de alarma subsiguiente con reducción de casi todas las actividades económicas, educativas y ciudadanas en general nos ha situado en un ámbito totalmente insólito en el que los datos de emisiones de CO<sub>2</sub> y de calidad del aire han alcanzado unos niveles muy por debajo de lo que es habitual en el primer mes de confinamiento. Como consecuencia de la disminución del consumo de combustible en un 70% según datos de CHL, y de un 25% en la demanda de electricidad según Red Eléctrica, así como la disminución de actividades en el Puerto, Aeropuerto y la Cementera de la Araña, se puede estimar la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en Málaga en un 4,8% de los más de tres millones

de toneladas emitidas anualmente. Ello se aprecia también en la disminución de los niveles de tráfico en el periodo señalado en un 81% en el conjunto de la ciudad de acuerdo con los datos del Área de Movilidad del Ayuntamiento (OMAU, 2020)

Aunque esperamos que la vuelta a otra normalidad diferente de la conocida sea lo más rápida, es importante constatar que solo en un mes en una situación límite con unos costes sociales y económicos enormes, con una actividad económica y ciudadana muy reducida se ha disminuido algo menos del 5% las emisiones de CO<sub>2</sub> con carácter anual, cuando la reducción prevista para cumplir los compromisos adquiridos es del 7% anual para llegar a la neutralidad carbónica en 2050.

Da ciertamente vértigo considerar que este parón histórico de actividad en un mes no alcanza para llegar a los niveles derivados de la emergencia climática. Y es evidente que no podemos soportar los costes económicos y sociales de esta situación, por lo que, si de manera necesaria tenemos que rebajar el 7% las emisiones de CO<sub>2</sub> anualmente, tendremos que arbitrar un nuevo modelo socioeconómico invirtiendo de

manera decisiva en fuentes de energía renovables, en una movilidad eléctrica y mucho más reducida, en un modelo urbano de proximidad vinculada a la ciudad clásica mediterránea y no a la dispersión territorial de las últimas décadas, o a procesos industriales limpios y vinculados a la economía circular.

Esta situación tan preocupante y devastadora de la economía y el empleo, como de todas las cuestiones negativas que vivimos, podemos sacar una lección positiva de futuro, aprovechar la salida de esta crisis para plantear nuevas formas productivas y de relación social que nos ayuden a combatir la emergencia climática que se ha quedado en segundo plano con la pandemia del ARS-CoV2, pero que debe volver a primer plano urgentemente apoyándose financieramente en el Acuerdo Verde Europeo impulsado por la Comisión Europea (COM, 2019).

Sería por otra parte muy negativo y contraproducente pensar que hay que reactivar la economía a costa de relajar las actuaciones vinculadas a los Planes Climáticos. Como ya ha ocurrido en otras ocasiones, no se puede contraponer empleo y medio ambiente. No se puede aflojar la tensión sobre los riesgos del cambio climático con excusas sobre la recuperación económica. Es la oportunidad de hacer un *resert*, el que no se hizo en 2008, y hacer cambios estructurales en el sistema productivo, en la digitalización de la sociedad y la economía y en la configuración de la ciudad. Hemos aprendido que no es necesario despilfarrar recursos y que se puede vivir dignamente sin necesidad del fetichismo del consumo que señalaba Walter Benjamin (BENJAMÍN, 2017).

## 2. La ciudad como espacio de nuevas oportunidades

En marzo de 2005 cuando fue aprobada la antigua Agenda 21 de Málaga el subtítulo que le acompañaba era “Hacia la Ciudad Sostenible”, y el objetivo resumido a modo de lema o mantra era “la ciudad compacta, compleja y de proximidad” siguiendo las tendencias nacidas en los años setenta de recuperación de la ciudad histórica mediterránea y la escala peatonal que proponía por ejemplo Pier Luigi Cervellati (CERVELLATI & al 1973,1977) en Bolonia o Sola Morales (SOLA MORALES, 1976) en Barcelona. No se trata por tanto de una novedad en el planteamiento urbanístico, sino quizá una necesidad acuciante motivada por la urgencia climática.

Las propuestas de la Agenda 21, que ya estaban contenidas en proyectos anteriores como

“La configuración de la ciudad, ciudad compacta versus dispersa” de la Red 6 de URB-AL (MARIN COTS & al, 2002) que coordinamos a finales de los noventa hasta entrados los dos mil, no tuvieron un impacto apreciable salvo en el mundo académico. Como tampoco lo ha tenido hasta ahora la nueva Agenda Urbana de 2015 vinculada a la formalizada por Naciones Unidas en la reunión de 2016 en Quito, o la aprobada por el Gobierno de España en febrero de 2019.

En todo caso el sistema de indicadores urbanos iniciado en 2005 y que han sido la columna vertebral de los anualmente actualizados desde entonces hacían un esfuerzo considerable en georeferenciar los datos de la configuración de la ciudad, su densidad, su compacidad, el nivel de complejidad de usos y actividades, o estableciendo radios de acción de proximidad en el acceso de la población a los servicios básicos, zonas verdes o puntos de transporte.

El proyecto europeo CATMED que lideró Málaga con un grupo de ciudades europeas permitió establecer un conjunto de indicadores comunes a partir de los que ya empleábamos y que dieron lugar a la Red de Ciudades de Modelos Urbanos Sostenibles (FIG. 5) y a la Carta de Málaga que suscribieron más de 30 ciudades europeas.

La actual pandemia originada en el virus SARS-CoV-2, que da lugar a la enfermedad conocida como Covid-19 y el largo confinamiento en el que todavía estamos, ha motivado por un lado la necesidad de tener precauciones de contacto en el espacio público, lo que ha motivado la apertura en muchas ciudades de carriles bici a los antiguos recorridos destinados a los automóviles.



FIG. 5/ Imagen recreada por CAT-MED de la ciudad ideal en 2013.

Fuente: OMAU, Elaboración: Luis RUIZ PADRÓN.

Y, por otra parte, está emergiendo una fuerte corriente de opinión que considera que esta situación no debe ser temporal mientras dure la enfermedad, si no que ha llegado para quedarse, dentro un cambio estructural en nuestra forma de vivir, tal como señalaba la Agenda 21, la actual Agenda Urbana, o el Plan del Clima 2050.

El actual interés por el espacio público vinculado a la pandemia tenía en realidad ya sólidos precedentes como por ejemplo en la constitución de una supermanzana de 44 ha. en el ámbito de la ciudad histórica de Málaga donde la circulación viaria es perimetral, en las supermanzanas impulsadas en Barcelona (RUEDA, 2019), en el proyecto Madrid Central, *Strade Aperte* en Milán que amplía sustancialmente el ámbito comercial inicial del *Corso Vittorio Emanuele*, en el corredor central de *Stroget* en Copenhague o en la lejana *Times Square* de Nueva York.

De las negativas consecuencias de la pandemia para la actividad social y económica, que va a suponer un aumento considerable de los niveles de precariedad en muchas familias, quizá podamos encontrar como positivo el reencuentro con la ciudad del espacio público y de cercanía, de proximidad a los servicios básicos de los ciudadanos, así como la recuperación peatonal del paseo como fuente de observación y conocimiento de la ciudad (SENNETT, 2019)

Nuestros colegas de la Universidad Politécnica de Madrid del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio publicaron durante la pandemia un trabajo denominado “Hacia la Ciudad de los 15 minutos frente al Covid-19. La densidad espacial de Madrid” (CÓRDOBA HERNÁNDEZ & al 2020) en el que muestran la necesidad de disponer de bienes y servicios a un kilómetro a la redonda de donde vive cualquier ciudadano, lo que viene a suponer una distancia de unos 15 minutos, concepto también usado recientemente por la alcaldesa de París, Anne Hidalgo, “*Ville du Quart D’Heure*” cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de proximidad y la calidad del aire.

En el caso del grupo de trabajo de la UPM ponen el acento en la necesidad una cierta reorganización urbana en la ciudad post-Covid-19 que conlleve por una parte más espacio que limite el contacto personal, y por otra la mejora en la calidad de vida al tener en distancias cortas la posibilidad de comprar en tiendas de alimentación, acceder a diversos servicios, ir a un colegio cercano, o acudir a zonas lúdicas y de esparcimiento.

Evidentemente para tener una ciudad de cercanía es necesario disponer de una densidad

urbana mínima que haga operativa y rentable la instalación de actividades económicas, es decir es necesaria una masa crítica de población, pero también de actividades como luego veremos.

En el trabajo de la UPM establecen varios niveles de densidad urbana, tanto a nivel de sección censal como de barrio, combinándolos con el Padrón de habitantes de 2018. Como en el OMAU llevamos trabajando muchos años en estos temas aceptamos el interés de la Universidad madrileña por replicar estos datos en Málaga, además con los mismos parámetros que los utilizados por la UPM, aunque en el caso de Málaga utilizamos el umbral de los 120 hab/ha en lugar de los 100 como rango más deseable de densidad mínima urbana de acuerdo con nuestro sistema de indicadores y el de CATMED ya mencionado.

Como se puede apreciar en el gráfico de secciones censales la ciudad de proximidad en Málaga, la de las tramas amarillas de 101 a 300 habitantes por hectárea ocupa un espacio pequeño en comparación con el conjunto del suelo urbanizado. La mayor parte del territorio tiene una densidad inferior a 100 habitantes por hectárea, lo que conocemos como ciudad dispersa. La ciudad densa y muy densa, las tramas naranjas y rojas, se localizan en los ámbitos del gran crecimiento urbano de los años sesenta y setenta.

La ciudad densa y muy densa, las tramas naranjas y rojas, se localizan en los ámbitos del gran crecimiento urbano de los años sesenta y setenta, y ello se aprecia mejor en el siguiente plano donde en lugar de utilizar las secciones censales utilizamos los barrios.

El concepto de barrio es quizá más apropiado porque proviene tanto de un barrio histórico, como de los originados desde el planeamiento urbano de los años sesenta como consecuencia de la Ley del suelo de 1956 cuya influencia todavía pervive en nuestra administración urbana, necesitada por otra parte de cambios estructurales urgentes.

En el plano de barrios la ciudad de proximidad (FIG. 6) es más evidente en la parte central y occidental de la ciudad y únicamente el Litoral Este (con la excepción del El Palo), y los barrios periféricos de Puerto de la Torre, Campanillas y Churrana, de predominio de la vivienda unifamiliar.

En el gráfico de la FIG. 7 se pueden observar algunos barrios de la ciudad en función de su densidad urbana y con las tramas que estamos utilizando para destacar la ciudad de proximidad. Los barrios más densos, saturados son los construidos durante básicamente en los primeros años setenta (LA LUZ 1971, PARQUE DEL SUR, 1972).

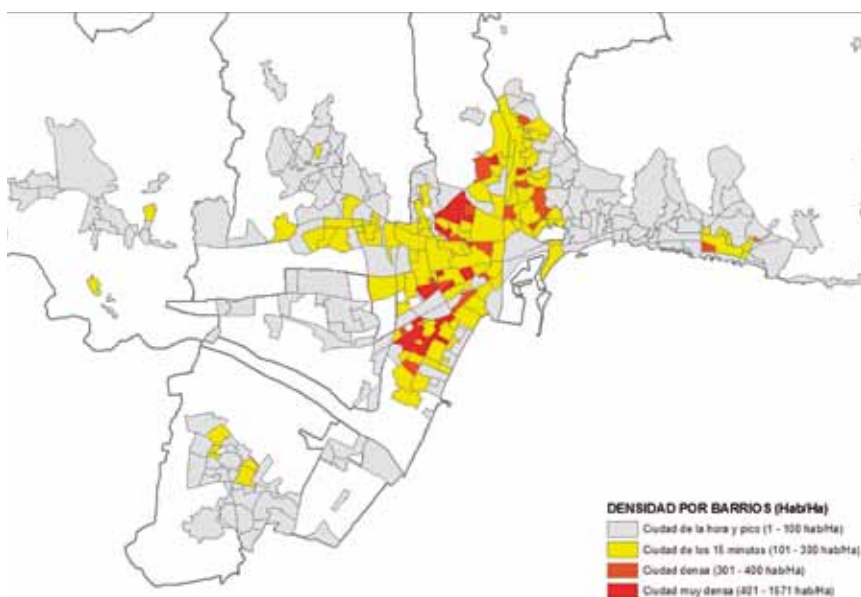


Fig. 6/ Densidad por barrios en Málaga.

Fuente y elaboración: OMAU.

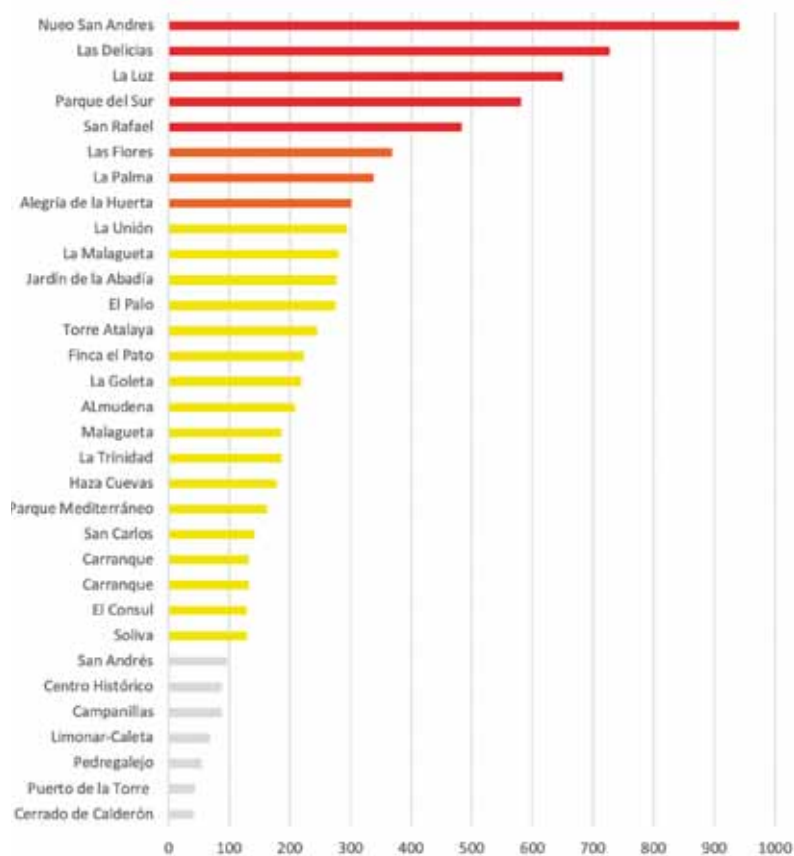


Fig. 7/ Densidad hab./ha en algunos barrios de Málaga.

Fuente y elaboración: OMAU.

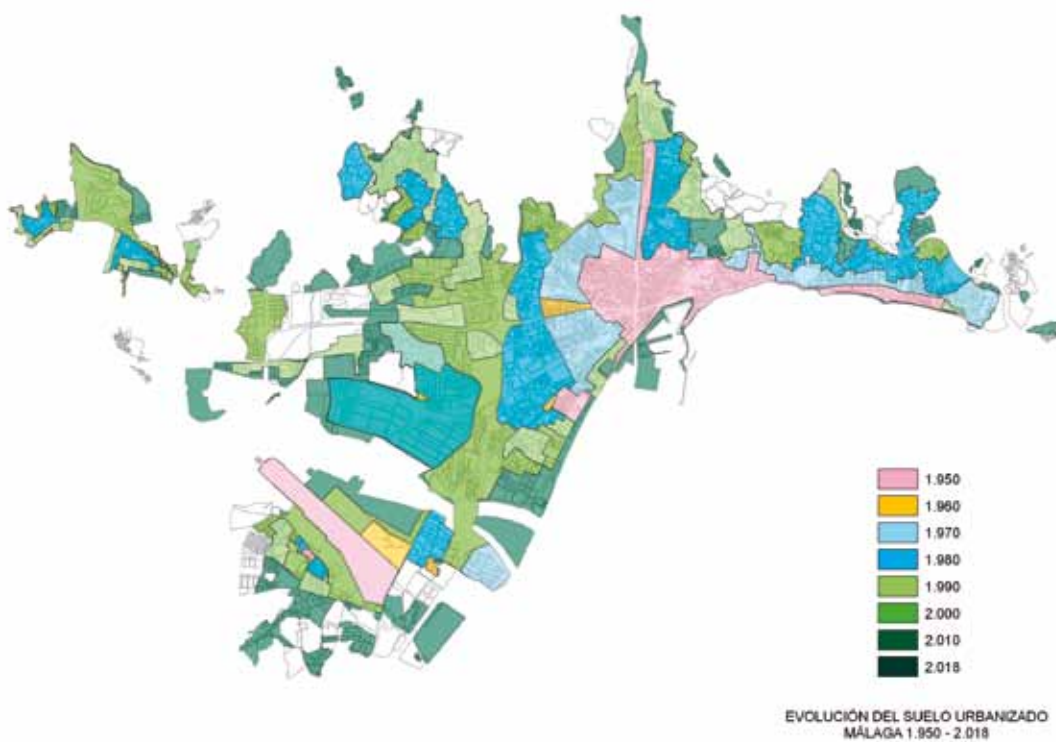


Fig. 8/ Evolución del suelo urbanizado en Málaga 1950-2018.

Fuente y elaboración: OMAU.

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
Superficie (ha.)	623	924	1.696	3.327	4.245	5.849	7.118	7.225
Población	273.541	293.068	353.968	481.611	529.425	534.207	577.095	573.832
Densidad	439,1	317,2	208,7	144,8	124,7	91,3	81,1	79,4

Fig. 9/ Datos de superficie, población y densidad en Málaga 1950-2018.

Fuente y elaboración: OMAU.

Es necesario realizar una mirada hacia el pasado para observar cómo ha evolucionado la densidad urbana de Málaga, que ahora consideramos muy baja en relación a los niveles señalados, ya sean los 120 o 100 hab/ha. Ello se puede observar en el siguiente gráfico donde se muestra por décadas el proceso de urbanización de la ciudad desde 1950 hasta la actualidad, y donde se vislumbra uno de los objetivos de la Agenda Urbana de 2015: compactar la ciudad dispersa, precisamente para fomentar la ciudad de proximidad (Figs. 8 y 9).

### 3. La Ciudad Compleja y de Proximidad

Junto a la densidad urbana que muestra de manera genérica la configuración de la ciudad y de su modelo urbano, también se podría hablar de la capacidad urbana que no es lo mismo que la densidad, pero tiene ciertas semejanzas a la hora de definir la ciudad de proximidad (OMAU, 2015). Si es más interesante para evitar redundancias la complejidad urbana, que viene a ser la otra cara de la moneda de la capacidad o la densidad.

La complejidad es una medida de la organización del sistema urbano que informa del grado de diversidad de usos y servicios que dotan la ciudad. Unos niveles altos de complejidad suponen aumentar las prestaciones de bienes y servicios, así como su calidad ya que en un espacio limitado se puede producir una mayor interacción entre las diversas formas heterogéneas que componen la ciudad.

La complejidad urbana es la ciudad en sí misma y es una función básica para la ciudad de proximidad. En este sentido un barrio muy denso o compacto no tiene por qué ser diverso. Tenemos muchos ejemplos en las ciudades donde abundan los barrios dormitorio y no hay servicios o comercios. La complejidad es una condición necesaria y suficiente a la densidad para hacer un modelo urbano eficiente.

A través de la fórmula de Shannon y georeferenciando el impuesto de actividades económicas (IAE) podemos tener una aproximación a la complejidad urbana. En el gráfico de Málaga (FIG. 10) se observa de forma similar con los vistos antes, en este caso utilizamos tramas de 200 por 200 metros cuadrados, que las zonas más densas tienen mayor complejidad, pero no siempre ya que algunos barrios dormitorio tienen poca complejidad de usos y ello se aprecia mejor en

el Litoral Este de la ciudad en las urbanizaciones de baja densidad de las colinas o también en las periferias de Puerto de la Torre y Campanillas.

En una reciente publicación en Ciudad y Territorio (MARÍN, 2019) se mostraban algunas zonas de Málaga del ensanche de Teatinos donde se estudia su densidad, compacidad y complejidad, y donde se aprecia que no tienen los niveles deseables que hemos estado señalando. En algunos casos se cumple con los niveles de densidad urbana que superan los 120 hab./ha., pero no ocurre así con los niveles de complejidad muy lejano de un mínimo del nivel 4 a 6 que podemos considerar deseables de acuerdo con los criterios de la Agenda Urbana y CATMED. En el gráfico siguiente (FIG.11) hemos añadido en consonancia con el gráfico 7 un conjunto de barrios de Málaga que complementan los datos de Teatinos, y que son tanto procedentes de la ciudad histórica o la posguerra, los años sesenta y setenta, así como de urbanizaciones de los ochenta o más recientes de los noventa o primeros dos mil.

En las zonas de baja y media densidad de la periferia noroeste los niveles de complejidad su prácticamente inexistentes, y la utilización del vehículo privado es obligatoria para poder acceder a ámbitos comerciales.

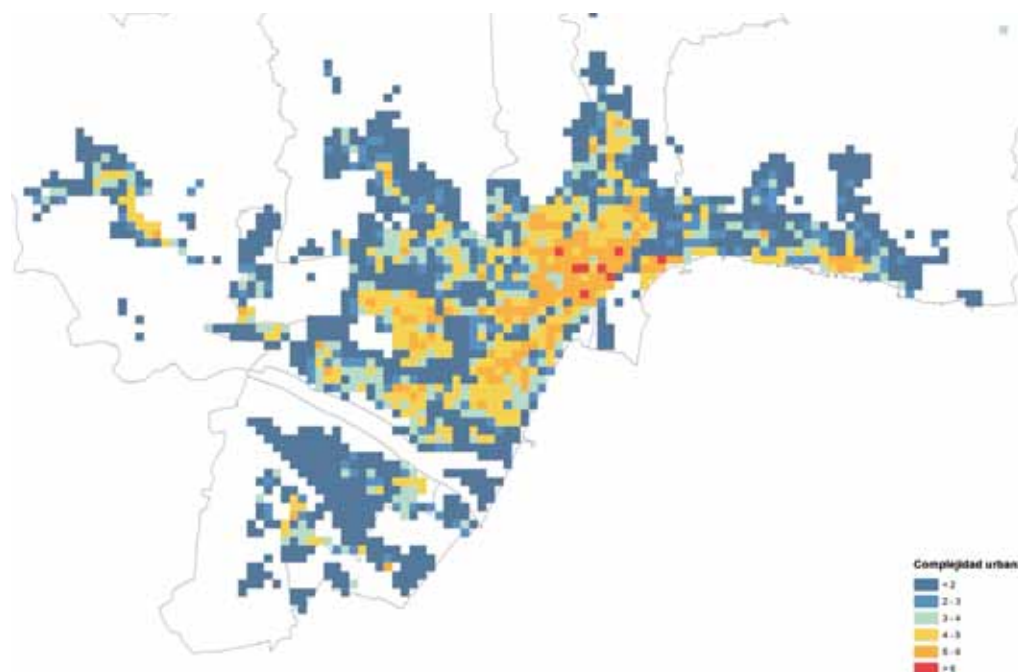


FIG. 10/ Complejidad urbana en Málaga.

Fuente y elaboración: OMAU.

Área de Ciudad	Población	Superficie m <sup>2</sup>	Densidad hab/ha	Techo edif m <sup>2</sup> c	Compacidad m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	Compacidad neta m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	Número actividades	Complejidad*
Nuevo San Andrés	5.403	57.408	941,16	168.760	2,94	7,79	78	3,06
Las Delicias	3.525	48.418	728,04	139.697	2,89	6,93	195	5,10
La Luz	8.803	135.411	650,09	356.042	2,60	7,58	352	4,62
Parque del Sur	3.226	55.484	581,43	139.363	2,50	9,40	77	3,08
Las Flores	2.843	7.720	368,17	103.260	1,34	4,15	54	4,04
La Palma	8.738	258.047	338,62	263.123	1,00	8,98	39	1,97
Alegría de la Huerta	2.282	75.642	301,68	79.964	1,06	3,18	32	3,42
La Unión	5.397	183.259	294,50	243.062	1,32	3,73	201	3,92
La Malagueta	7.635	629.404	280,19	1.055.997	1,68	3,28	982	4,66
El Palo	10.072	366.257	275,00	490.288	1,33	2,60	446	3,51
Torre Atalaya	4.693	191.965	244,47	222.274	1,16	2,60	91	2,56
Finca El Pato	6.011	268.142	224,17	323.235	1,21	2,37	151	2,13
Almudena	3.909	186.535	209,56	202.244	1,08	3,66	175	3,27
La Trinidad	4.683	251.526	186,18	480.868	1,91	4,74	738	5,28
San Carlos	996	65.350	152,41	64.405	0,99	4,45	31	2,61
El Romeral	3.854	281.652	136,88	242.698	0,86	2,60	269	3,08
Carranque	5.976	452.954	131,93	289.240	0,64	1,43	220	3,37
Teatinos	3.272	254.005	128,82	204.754	0,81	2,34	157	2,27
Soliva	4.087	317.603	128,68	112.467	0,35	1,81	49	0,87
Centro Histórico	4.381	497.956	87,98	1.118.239	2,24	3,96	3.888	4,77
Campanillas	3.622	412.065	87,90	880.907	0,19	0,88	193	2,90
Caleta-Limonar	11.481	2.313.310	67,51	833.684	0,53	0,55	552	2,69
Bizcochero	3.516	638.024	55,10	297.008	0,47	3,03	259	2,18
Puerto de la Torre	19.699	4.534.560	43,44	1.071.630	0,24	0,40	521	1,58
Cerrado de Calderón	5.943	1.421.651	41,83	399.633	0,28	0,55	288	1,34
El Atabal	1.335	566.377	23,57	481.611	529.425	534.207	577.095	573.832
Densidad		110.984	0,20	0,28	19	0,78	81,1	79,4

Fig. 11/ Densidad, compacidad y complejidad en algunos barrios de Málaga.

Fuente y elaboración: OMAU.

El plano de complejidad urbana de Barcelona, como el de Valencia (Fig. 12) que elaboramos junto al de Málaga durante el proceso de CATMED muestran niveles muy superiores a los de Málaga. No solo la densidad de estas ciudades se ha mantenido constante al largo de las últimas décadas, siendo el doble de Málaga, sino que las tramas rojas y naranjas muestran la diversidad de usos en gran parte del territorio, elemento clave en la ciudad de proximidad.

En Valencia de forma similar, con la excepción de las zonas de huerta y no urbanizables el conjunto del suelo urbano tiene niveles aceptables de complejidad de usos y actividades.

El gráfico (Fig. 13) que muestra el transporte modal en algunas ciudades españolas en 2017 (OMM, 2019) está muy relacionado con las cuestiones que hemos venido señalando. Se puede apreciar que en las ciudades densas y

complejas que hemos estudiado el uso del vehículo privado no llega al 25% del transporte modal. En el caso de Málaga es el 42%, similar al de Sevilla.

Las personas que habitualmente van andando suponen el 62% en Bilbao, el 53% en Valencia, el 51% en Barcelona y el 39% en Málaga, por ejemplo. Como podemos observar, las diferentes variables utilizadas suelen coincidir, y un modelo urbano de proximidad o cercanía, debe asimilar niveles mínimos de densidad y complejidad de usos, de ahí la necesidad de modificar sistemas de planeamiento urbano en el caso de Málaga en busca de la manera de compactar la ciudad que se ha dispersado, y en evitar que la ciudad nueva lo siga haciendo.

Los datos de proximidad a los servicios básicos (Figs. 14 y 15) muestran una cierta disparidad siendo la proximidad a servicios de alimentación,

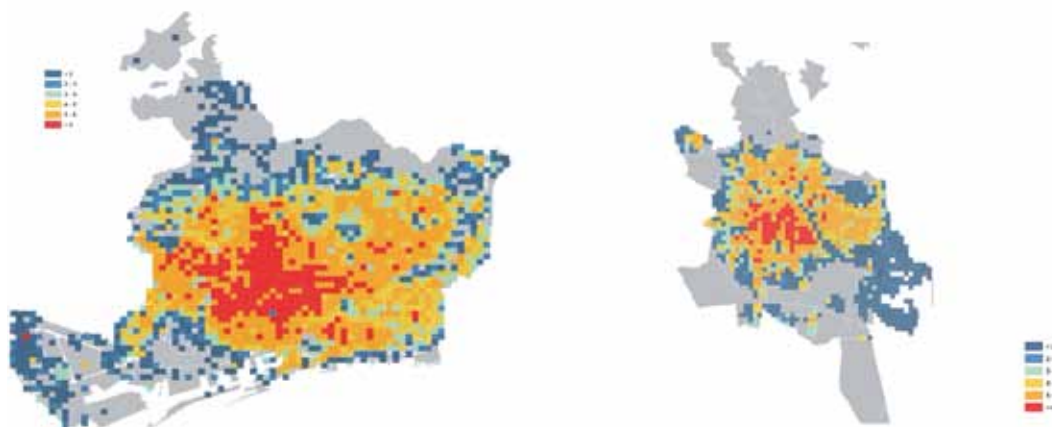


FIG. 12/ Complejidad urbana en Barcelona y Valencia.

Fuente y elaboración: CATMED.

Ciudad	Transporte público	Vehículo privado	Peatonal	Otros
Madrid 2014	24,7	37,8	36,8	0,8
Barcelona 2017	15,1	34,3	50,6	-
Valencia 2017	23,6	23,5	52,9	-
Sevilla 2007	39,9	19,3	40,8	-
Zaragoza 2017	24,0	14,0	62,0	-
Málaga 2011	41,9	11,4	41,5	0,2
Bilbao 2008	10,9	26,8	62,3	-
Palma Mallorca 2010	45,6	12,7	41,5	0,2
A Coruña 2017	37,3	13,3	47,8	1,6
León 2009	29,5	5,6	64,6	0,3
Granada 2015	36,5	15,6	45,2	2,7
Alicante 2013	37,0	11,0	52,0	-

FIG. 13/ Reparto modal de transportes en algunas ciudades españolas.

Fuente: Observatorio de la Movilidad (OMM, 2018) Elaboración. OMAU.

la educación secundaria y las paradas de Bus los más elevados. De forma contraria los mercados tienen un nivel de cercanía bajo, al igual que las zonas verdes de cierta entidad, los centros de salud, hospitales, centros de ocio y carriles bici.

La configuración urbana de Málaga que se ha ido dispersando en las últimas décadas y el sentido lineal a lo largo de la costa son factores que dificultan impulsar la ciudad de cercanía, lo que no es motivo para mantenerse en la situación actual, si no para redoblar esfuerzos por compactar la ciudad y desvincularse progresivamente del predominio del automóvil.

La movilidad de los residentes en Málaga (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, 2020) fuera de su ámbito de residencia es también muy elevada,

aproximadamente el 25% de los habitantes de la ciudad se desplazan a otros ámbitos de la ciudad, datos que vinculados a los niveles de población activa y a la población en edad escolar mostraría posiblemente que una gran parte de la población trabaja en lugares distanciados de su lugar de residencia.

Ello se aprecia con mayor nitidez en los municipios metropolitanos como el Rincón de la Victoria donde el 29,23% de la población se desplaza diariamente en su mayoría) más de 13.000 personas) a las diferentes zonas de Málaga ciudad.

En Torremolinos los datos de desplazamiento son menores, aunque también elevados a Málaga que comparte con otras ciudades de la Costa del Sol como Benalmádena o Marbella los flujos principales.

Servicio	Habitantes	Porcentaje
Alimentación (300 m)	519.394	90,56%
Mercados (500m)	213.892	37,29%
Parques Infantiles (300m)	507.263	89,00%
Zonas Verdes entre 1.000 y 5.000 m <sup>2</sup> (300m)	468.104	81,58%
Zonas Verdes entre 5.000 y 10.000 m <sup>2</sup> (500m)	376.633	65,63%
Zonas Verdes de más de 10.000 m <sup>2</sup> (900m)	523.070	91,15%
Educación Infantil (300m)	480.467	83,77%
Educación Primaria (300m)	406.882	70,94%
Educación Secundaria (500m)	480.150	83,72%
Centros de Salud (500m)	329.507	57,45%
Hospitales (1.000 m)	212.875	37,12%
Centros Sociales (500m)	463.586	80,83%
Centros Deportivos (500m)	407.125	70,98%
Centros Culturales (500m)	343.348	59,86%
Centros de Ocio	142.744	24,89%
Paradas BUS (300m)	546.800	95,34%
Paradas Metro (500m)	161.675	28,19%
Carriles Bici (300m)	224.725	39,18%

FIG. 14/ Proximidad de los servicios básicos en Málaga 2018.

Fuente y elaboración: OMAU.

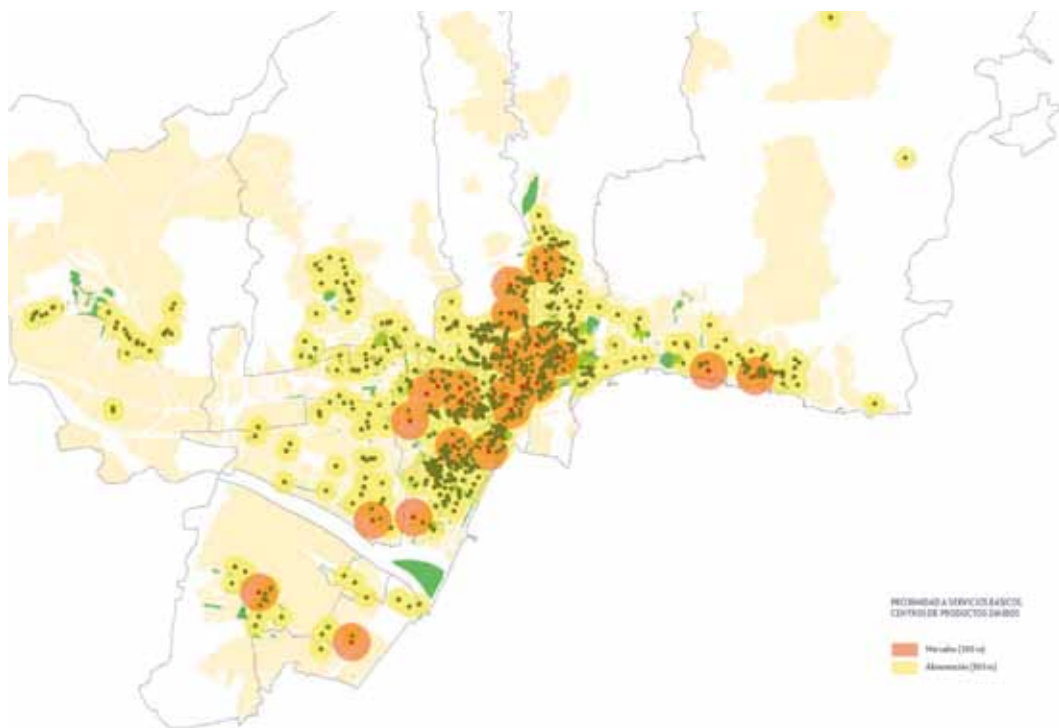


FIG. 15/ Proximidad de los servicios básicos de productos diarios en Málaga 2018.

Fuente y elaboración: OMAU.

## 4. Algunas propuestas para recuperar la ciudad cercana

### 4.1. Impulso de las Supermanzanas

Las supermanzanas (*superblock*) tradicionales que hemos conocido tenían más relación con proyectos edificatorios residenciales de una cierta escala vinculados a actuaciones mixtas con otros usos, básicamente comerciales, o con la renovación de espacios derruidos como consecuencia de la segunda guerra mundial (FREESTONE, 2012). Las Superilles recientemente desarrolladas Barcelona (RUEDA, 2016) tienen otra idea más vinculada a la calidad del espacio público y al equilibrio en el espacio público.

En 2017 la Agencia de Ecología Urbana y el OMAU trabajaron unas propuestas de supermanzanas en Málaga, del vale la pena citar la propuesta concreta de actuación en el barrio de Trinidad. Como ya son conocidas las propuestas ideadas por Salvador Rueda en esta publicación, solo mencionaré las características principales que suponían una mejora de la calidad de vida de los vecinos malagueños.

La delimitación de la supermanzana piloto de Trinidad de 8,7 ha. de superficie suponía (FIG. 16) eliminar el tráfico de vehículos habitual en el interior de las calles (solo autorizado en origen y destino), desplazándolo al perímetro de la nueva manzana, de forma que los espacios interiores liberados se pudiesen utilizar como espacio público peatonal

para otros usos y funciones como por ejemplo zonas de juegos infantiles.

La supermanzana desplaza la dependencia del automóvil hacia el exterior, y supone una mejora evidente del espacio público para los ciudadanos, de los niveles de contaminación atmosférica y de la disminución de ruido. Forma parte de nuevo modelo urbano que en la actualidad tiene posibilidades de desarrollarse con motivo de las crisis sanitaria y climática.

Sus características que favorecen la idea de una ciudad amable no ocultan la necesidad de resolver cuestiones como el diseño cuidadoso del espacio público liberado, la ubicación de los vehículos estacionados en todas las calles, cuestiones que deberán ser resueltas con el diálogo vecinal.

En la propuesta del conjunto de la ciudad de Málaga el ámbito del vehículo privado vinculado a las supermanzanas pasaba de ocupar 338 a 104 km, lo que suponía una disminución del 69%. La red peatonal a su vez se aumentaría en un 231% pasando de la actual 108,7 a 360,1 km.

### 4.2. Establecer áreas de circulación de tráfico restringida y bajas emisiones

Muy vinculado con la estrategia de supermanzanas, la primera en Málaga ha sido el conjunto de la Ciudad Antigua que supone un espacio peatonal



Fig. 16/ Propuesta de supermanzana en el barrio de Trinidad, Málaga.

Fuente y elaboración: Agencia de Ecología de Barcelona y OMAU.



FIG. 17/ **Propuesta de área central de bajas emisiones, Málaga.**

Fuente y elaboración: OMAU.

de 44 ha. donde el tráfico es perimetral, se encuentra la propuesta de 350 ha. de circulación restringida y que supone también un ámbito de bajas emisiones en el conjunto del área central de la ciudad donde se localizan las principales áreas comerciales, terciarias o de ocio (FIG. 17).

El actual espacio peatonal tiene un ruido medio procedente del tráfico de 20 decibelios menos que cuando las calles admitían tráfico (AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, 2019), aunque también es cierto que en algunos espacios el ruido procedente del ocio nocturno de bares y restaurantes es elevado.

Con características similares al de otras ciudades europeas, las proyecciones de disminución de la contaminación atmosférica pueden suponer un descenso del 35% en SO<sub>2</sub>, o un 20% en

emisiones de CO<sub>2</sub>. El traslado de las experiencias piloto del ámbito central a los barrios y finalmente la extensión de la experiencia al conjunto de la ciudad en 2025 es una de las propuestas principales del Plan del Clima de la ciudad.

### 4.3. Compactar la Ciudad Dispersa

Como antes se ha señalado uno de los objetivos de la Agenda Urbana de 2015, como lo había sido de la Agenda 21 de 2005 era compactar la ciudad se había ido dispersando progresivamente en las últimas décadas como consecuencia del planeamiento urbanístico vigente. La ciudad de proximidad que conlleva una ciudad más densa se complementa con un menor uso del automóvil y con una menor cantidad de gasto energético.

Con el grupo de arquitectos n'UNDO especializados en vacíos urbanos estuvimos trabajando en un esquema de proyecto piloto para aumentar la densidad de un plan parcial reciente que acaba de terminar la edificación residencial prevista denominado Bizcochero y que figura como uno de los mostrados en el listado de barrios donde se estudia la densidad, compacidad y complejidad.

El proceso de cambio estaba articulado en diversas acciones cuyo elemento común era el aumento de la proximidad a recorridos diarios y el rediseño de las amplias secciones viarias actuales:

- Aumento de la densidad residencial y la compacidad introduciendo nuevos usos residenciales de diversas tipologías de distintas alturas y morfologías que aportaran complejidad a través de la riqueza visual y facilitando la riqueza visual y la diversidad social (FIG. 18).

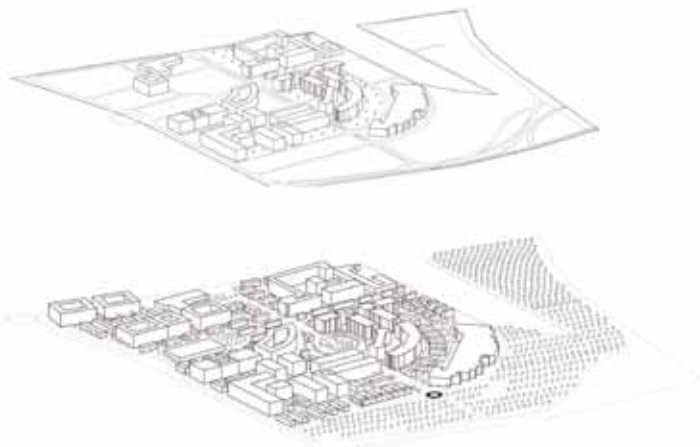


FIG. 18/ **Propuesta de densificación de Bizcochero en Teatinos, Málaga.**

Fuente: OMAU Elaboración: n'UNDO.

- Equilibrar las dimensiones y distancias entre edificaciones aproximándolas a la escala peatonal para mejorar la percepción de cercanía, al tiempo que se aumenta el nivel de sombra.
- Limitación del tránsito de vehículos a carriles periféricos con acceso a los aparcamientos de los edificios y al transporte público, reconvirtiendo otros carriles a espacios arbolados y peatonales.
- Fragmentación y jerarquización de los espacios libres en plazas, parques y calles peatonales.
- Aumento de la complejidad de usos y servicios estableciendo la necesidad de lograr un mínimo de usos compatibles con la residencia
- Recuperación de las iniciales grandes zonas verdes, actualmente terrizos para aparcamiento de vehículos, con grandes masas arbóreas como barrera ambiental y pulmón verde contra el ruido y la contaminación de la autovía y como lugar de esparcimiento del vecindario

A nivel de parámetros supondría pasar de 80 a 100 hab/ha y aumentar la complejidad entre el nivel 4 y 5. Evidentemente supondría no solo una modificación del planeamiento parcial que conllevaría también la modificación de proyecto de compensación original, si no la necesidad que la nueva legislación de suelo de Andalucía tuviese en cuenta este tipo de cuestiones que conlleva una nueva perspectiva de la legislación de referencia de 1956 y 1976 y sus reformas posteriores.

## 5. Conclusiones

A veces situaciones aparentemente inesperadas como ha sucedido con la pandemia del Covid-19 puede provocar cambios en los comportamientos urbanos, o puede hacer recordar que tenemos instrumentos de planeamiento urbano o climático ya aprobados desde hace años que no han sido puestos en marcha, lo cual se abre ahora una ventana de oportunidades.

Haber recuperado cielos limpios y que las calles y plazas se hayan visto, aunque sea temporalmente, libres del dominio del automóvil, al tiempo que se llenaban de paseantes y ciclistas es un activo que no podemos dejar escapar. A nivel esquemático estas serían algunas de las conclusiones de este trabajo:

- El aviso que ha supuesto la pandemia sobre nuestras formas habituales de vida ha puesto de manifiesto nuestra fragilidad, ciertamente podemos estar expuestos a nuevos riesgos que nos hacen vulnerables también con las consecuencias de la crisis climática, olas de calor, inundaciones, lluvias torrenciales o enfermedades tropicales llevadas por el calor a Europa entre otras. Aquí se produce el encuentro

entre la actual pandemia y los riesgos derivados del cambio climático.

- Recuperar formas de vida más sencillas y a la vez más complejas, característica básicamente humana, y que tiene relación con la ciudad clásica mediterránea, densa y de proximidad a los servicios habituales. Impulsar ese modelo urbano tal como recoge la Nueva Agenda Urbana Española de 2019, y otra Agendas Locales, es impulsar actuaciones que no parten de cero, si no que se basan en modelos urbanos ya contrastados.
- Las actuaciones un tanto improvisadas que hemos visto en muchas ciudades de cierre del tráfico a vehículos no puede desorientarnos, pese al impulso de aire libre que han supuesto. En algunos casos se señala explícitamente que el desalojo del vehículo es provisional, como si luego todo volviera a ser como antes del 14 de marzo. Ello no debe ser así, hay que consolidar las ganancias de un modelo urbano más amable, pero de forma organizada de acuerdo con las propuestas que ya tenemos aprobadas y que pueden ser incluso mejoradas.
- En la toma de decisiones hay que mantener un nivel holístico, por una parte, pero también académico. Debemos utilizar los instrumentos que nos dan los datos e indicadores urbanos para sustentar las propuestas y acciones que vayamos a acometer desde una perspectiva ilustrada. Cuáles son los niveles donde nos encontramos y donde fijamos las metas a nivel de ciudad y de barrio: los radios de proximidad de los principales servicios y equipamientos, los indicadores de densidad, compacidad o complejidad urbana.
- En algunos ámbitos de la ciudad será más fácil avanzar en la ciudad de cercanía porque su morfología urbana lo permita, pero en las áreas más periféricas y difusas, compactar la ciudad dispersa será una tarea más complicada que requerirá de modificaciones del planeamiento urbanístico e incluso de la legislación del suelo, una necesidad por otra parte apremiante.
- El inicial necesario distanciamiento entre personas por seguridad no puede significar de forma demagógica la prevalencia de la ciudad dispersa sobre la compacta, ni la de la vivienda unifamiliar sobre la plurifamiliar, como tampoco la mayor seguridad en vehículo privado que en el masificado transporte público. La inquietud y el desasosiego actual, por otra parte, relativo por las imágenes que vemos en televisión, no deben enturbiar la imagen de una ciudad de cercanía que mejore la percepción ambiental del ciudadano y sus sentimientos de confort, tranquilidad y seguridad.

## Bibliografía

- AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA (2019): *Revisión y actualización del mapa estratégico de ruido de la aglomeración de Málaga. Área de sostenibilidad medioambiental*. Grusamar Ingeniería y Consulting.
- ARGULLOL, R. (2020): *La razón del mal*. Acatilado. Barcelona.
- ARIAS MALDONADO, M. (2018): *Antropoceno la política en la era humana*. Taurus. Barcelona
- BENJAMIN, W. (2017): *Libro de los pasajes*, Edición de Rolf Tiedemann. Akal. Madrid.
- CERVELLATI, P.L., & SCANNAVINI, R. (1973): *Politica e metodologia del restauro nei centri storici. il mulino*. Bologna.
- & DE ANGELIS, C. (1977): *La nuova cultura delle città: la salvaguardia dei centri storici, la riappropriazione sociale degli organismo urbani e l'analisi dello sviluppo territoriale nell'esperienza di bologna*. Edizioni scientifiche e tecniche. mondadori. Milano.
- COMISIÓN EUROPEA, COM. (2019): Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas 11.12.2019. castellano: <https://eur-lex.europa.eu/>
- CÓRDOBA HERNÁNDEZ, R.; & al (2020): Hacia la ciudad de los 15 minutos frente al COVID19. *La densidad espacial de Madrid*. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Universidad politécnica de Madrid. <vps181.cesvima.upm.es/re-hab/>
- FREESTONE, R. (2012): *Urban planning in a charging word: the twentieth century experience*. Routledge.
- INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (2020): Estudio nacional de seroepidemiología de la infección por sars-co-2 en España.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE (2020): Movilidad de la población durante el estado de alarma (covid-19). <https://experience.arcgis.com>
- MARIN COTS, P. & ARIAS GOYTRE, F. & Di Mauro, S. (2002): *La configuración de la ciudad, compacta versus dispersa*. Fundacion Ciedes. Málaga
- (2014): *El proceso de urbanización de la ciudad, compactar la dispersión urbana*. OMAU. Málaga.
- (2019): La Agenda Urbana 2050 de Málaga. *Revista Ciudad y Territorio* nº 202. 2019
- NEWMAN, P. & KENWORTHY, J. (1999): Overcoming automobile dependence. sustainability and cities. *Island press*. California.
- OBSERVATORIO DE MEDIO AMBIENTE URBANO, OMAU, Ayuntamiento de Málaga (2005): *Agenda 21, hacia la ciudad sostenible*.
- (2011): Cat-med, modelos urbanos sostenibles. Málaga.
- (2015): Agenda urbana en la estrategia de sostenibilidad 2020-2050.
- (2019): Indicadores de sostenibilidad. [www.omau-malaga.com](http://www.omau-malaga.com)
- (2020): Alicia, plan del clima 2020. [www.omau-malaga.com](http://www.omau-malaga.com)
- (2020): Cambio climático, calidad del aire y Covid-19 en Málaga. [www.omau-malaga.com](http://www.omau-malaga.com)
- OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA, OMM (2018): *Informe 2016. transyt, centro de investigación del transporte*. Universidad Politécnica de Madrid.
- SOLA MORALES, M. (1976): *Los ensanches, hacia una definición*. Arquitecturas Bis nº 14. Posteriormente se editó una versión muy ampliada Cerdá/ensanche en 2010 por Laetsab. ediciones upc.
- RUEDA, S. & al (2016): *El urbanismo ecosistémico*. Bcnecología.
- (2019): El urbanismo ecosistémico. *Revista Ciudad y territorio* nº 202. 2019.
- SENNET, R. (2019): Construir y habitar, ética para la ciudad. Anagrama. Barcelona.

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LIII, Nº 205, otoño 2020

Págs. 701-702

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.205.13.4>

CC BY-NC 4.0



## *In memoriam* Nuestro buen amigo Miguel Ángel Troitiño

Dolores BRANDIS

Geógrafa, Universidad Complutense de Madrid

Conocí a Miguel cuando éramos estudiantes en la Complutense y desde entonces no dejamos de trabajar juntos todos los inviernos y de disfrutar muchos veranos. Intentar rememorar su persona desligando al geógrafo del amigo me es imposible. Además, no sería legítimo, pues su quehacer profesional estaba siempre impregnado de su calidad humana, y esto le hacía grande como persona.

Al principio nos unió la amistad. Una amistad sustentada en afinidad de aptitudes ante la vida que se proyectan en el día a día. Valga un ejemplo: nuestro viaje fin de carrera a principios de los años setenta no consistió en la común ruta europea, la preferida por la mayoría de jóvenes que todavía no habían cruzado la frontera. Optamos por las Hurdes y en un *land rover* unos cuantos amigos nos dirigimos a ese territorio del que poco nos habían hablado y queríamos conocer.

Después vino la memoria de licenciatura y Miguel eligió como espacio de estudio su lugar de nacimiento, El Arenal, en la vertiente meridional de Gredos, donde se inició en el análisis geográfico de un territorio rural. Un año más tarde nos embarcamos en las tesis doctorales que dirigió nuestro maestro Manuel de Terán. Ya éramos profesores no numerarios, los PNN, y compaginábamos docencia e investigación. Fueron años duros, con muchas clases, poco sueldo, las tesis doctorales e hijos que atender. Y a la amistad se añadió,



si cabe, altas dosis de cariño. Coincidíamos en el INE vaciando a mano los datos de las hojas individuales del censo, a las que después dábamos forma con una elemental calculadora, papel vegetal, el "rotring" y la máquina de escribir. Fueron tesis largas que crecían en los veranos, a veces interrumpidos por cortas acampadas donde las dos familias seguíamos el consejo del maestro: andar y ver. Para su tesis doctoral Miguel eligió la ciudad de Cuenca, interesándose por la evolución y crisis de la vieja ciudad castellana. La defendió en 1979, obtuvo el premio nacional de urbanismo de tesis doctorales y la publicó el MOPU en 1984, año en el que también obtuvo la plaza de profesor titular.

Durante años compartimos intereses profesionales y también despacho. Con amigos incondicionales, también profesores interesados por la geografía urbana inculcada por Terán y en la que creíamos, llevamos a cabo muchos trabajos. Disfrutamos y aprendimos juntos porque el entusiasmo y la camaradería nunca faltaron.

Miguel incorporó muy pronto la dimensión aplicada en sus investigaciones, obteniendo en 1991 la plaza de catedrático con el estudio sobre los problemas, políticas y dinámicas urbanas de los cascos antiguos y centros históricos, que fue publicada un año después por el MOPT. Y desde entonces se le reconoció como el mayor experto de estos espacios urbanos.

Fue pionero en sumar también en la docencia la vertiente aplicada de la geografía. Enseñó a trabajar en el planeamiento urbano, la ordenación del territorio y en el análisis de paisajes, y siempre acompañado de los imprescindibles y exhaustivos trabajos de campo. Se convirtió en un gran maestro, riguroso a la par que asequible, pues estaba convencido de que los estudiantes interesados podían seguirle. No tengo duda de que sus discípulos, hoy buenos investigadores y profesionales, se lo agradecerán siempre.

Los cercanos a Miguel sabíamos de su exigencia profesional y gran capacidad de trabajo, ambos innatos a su persona, y la realidad lo demostró con creces. La dedicación a la investigación urbana y la ordenación del territorio se amplió con el interés por el turismo y el patrimonio cultural. Fueron años muy fructíferos en proyectos, contratos, informes y convenios de investigación con administraciones públicas, fundaciones y empresas privadas, así como de la puesta en marcha

del grupo de investigación Turismo, Patrimonio y Desarrollo, y todo fue posible por su inteligencia y destreza para la dirección y la gestión.

Dedicó especial atención a las ciudades patrimoniales como activos turísticos, a su protección, planificación y gestión sostenibles, y también a las estrategias de cooperación y desarrollo territorial, planes directores de áreas de montaña, de destinos patrimoniales, de parques nacionales, etc. Y los más cercanos seguimos colaborando con él en esta nueva etapa. Lo hicimos con gusto porque si le conocíamos, él también a nosotros, y sugería que abordásemos los asuntos más relacionados con nuestras particulares líneas de investigación. Era fácil y enriquecedor trabajar con él, porque la amistad incondicional cuajada muchos años atrás conllevaba el entendimiento, la confianza y el respeto.

La fidelidad a sus amigos la extendió también a los lugares que fueron el origen de sus inicios como geógrafo. Dirigió la estrategia de desarrollo sostenible del valle del Tiétar y fue miembro redactor del Plan Especial de protección y ordenación del casco antiguo de Cuenca, así como director del expediente para la declaración de Cuenca como patrimonio cultural de la humanidad.

Miguel sentía la necesidad de comunicar sus conocimientos más allá de lo que aportaban sus investigaciones y actividad profesional. Nunca se negó a las innumerables posibilidades que se le ofrecían, avaladas por su profesionalidad, y que le otorgaron un alto reconocimiento nacional e internacional. Este plus de trabajo conllevaba infinidad de viajes que planificaba con entusiasmo y sin escatimar esfuerzos. Fue profesor invitado de numerosas universidades como conferenciante, profesor de másteres y miembro de tribunales de tesis doctorales, participó en congresos, seminarios, jornadas, colaboró con centros de prestigio, fue miembro de comités científicos, de consejos de redacción de revistas, evaluador de proyectos, etc. Todos los que fueron sus anfitriones le apreciaban, pues sabían de sus conocimientos, capacidad de comunicación, buen hacer y cordialidad.

Pero hay más. Miguel sacó tiempo para dedicarlo a la gestión universitaria. Ni un solo año dejó de ser miembro electo por el profesorado en la Junta de Facultad y ocupó el cargo de director del Departamento de Geografía Humana durante ocho años, donde tuve la satisfacción de contar con su confianza como secretaria. No me cansaré de repetir que trabajar con él era fácil pues nos unía la complicitad de que trabajar bien siempre da buenos resultados.

## Recensiones y reseñas de libros recibidos

Todos los libros reseñados están catalogados y disponibles para consulta en la Biblioteca General del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana:

<https://www.fomento.gob.es/WebOpaclnternet/abnetcl.exe/>



### **Dos décadas de urbanismo en Andalucía (1997-2017). Historia de una contradicción.**

Pedro GÓRGOLAS MARTÍN,  
Colección Kora, nº 36.  
Universidad de Sevilla  
& Junta de Andalucía,  
Sevilla 2019. Rústica,  
17 x 24 cm, 246 pp, 10 €.  
ISBN: 978-84-472-2888-1

Tal como se indica en el título, el libro aborda las políticas urbanas y territoriales desarrolladas en Andalucía entre 1997 y 2017, es decir, durante los años de la burbuja inmobiliaria, caracterizados por la práctica de un urbanismo netamente expansivo, y de la crisis económica subsiguiente, iniciada en 2007. El análisis de esas políticas se lleva a cabo a través de una cuidadosa disección de las iniciativas legislativas y reglamentarias establecidas por la Administración autonómica en materia de urbanismo, así como de los principales instrumentos de planificación urbano-territorial implementados en el período estudiado.

El autor se esfuerza por mostrar el carácter contradictorio de las medidas adoptadas en esas dos décadas y para ello divide el libro en dos partes. En la primera analiza el marco institucional de referencia, en el cual se definieron el modelo urbano propuesto —una ciudad compacta y sostenible— y el modo en que éste debía instrumentarse a través del planeamiento urbanístico y territorial. Cuatro son los documentos estudiados a este respecto: la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002), el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (2006), el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (2015) y la Estrategia

Andaluza de Sostenibilidad Urbana (2011); todos ellos constituyen la “cara amable del urbanismo andaluz”, que sancionó unos sanos principios de contención del crecimiento y de uso racional del suelo.

La segunda parte investiga cuáles pueden haber sido las causas de que, a pesar de disponer de ese marco institucional, la realidad urbano-territorial que ha resultado de su aplicación haya sido tan profundamente diferente de lo esperado, habiéndose generado un gravísimo problema de insostenibilidad en tantos puntos del territorio andaluz, singularmente en el litoral. Con este fin el autor examina el conjunto de Decretos, Órdenes e Instrucciones aprobados por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo entre 2007 y 2014, que han contribuido a desnaturalizar los principios previamente establecidos, sobre todo por el artículo 9 de la Ley de Ordenación Urbanística y la norma 45 del Plan de Ordenación del Territorio; todos ellos configuran la “cara oculta del urbanismo andaluz”.

El autor une al claro y sintético análisis del cuerpo normativo desplegado en Andalucía durante los años estudiados un certero recurso a la exposición de determinadas problemáticas que conoce bien por su dedicación de años a la práctica del planeamiento. De particular interés son sin duda los comentarios que realiza sobre el papel jugado en el proceso descrito por las adaptaciones parciales de los Planes Generales entonces vigentes a la Ley de 2002, por la regulación de la figura de los campos de golf “de interés turístico” o por los asentamientos irregulares en el suelo no urbanizable. Se trata, en definitiva, de un libro ágil y riguroso que se ocupa de una temática nunca hasta ahora abordada con la amplitud que aquí se hace y que será de interés para todos aquellos interesados en conocer el contexto regulador en

el que se ha desarrollado el urbanismo en el sur de España en las dos últimas décadas, y sus efectos sobre el territorio.

El libro incluye una amplia bibliografía y un exhaustivo índice analítico, que facilitan su consulta. Es, no obstante, una pena que las ilustraciones no tengan la calidad necesaria para un libro de esta naturaleza. Habida cuenta del tipo de colección de que se trata, la editorial debería revisar este aspecto para no desmerecer de la calidad de los textos que viene publicando en la misma.

#### Índice de contenidos:

- Introducción
- Primera parte
  - La Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía: planeamiento general y modelo de ciudad
  - El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y el modelo de ciudad compacta
  - El Plan de Protección del Corredor de Andalucía: el tributo a un plan nonato
  - La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana: un documento extemporáneo
- Segunda parte
  - El procedimiento de adaptación parcial del planeamiento general a la legislación urbanística: la inadaptación de los modelos urbanos a la ciudad compacta
  - El marco regulador de las iniciativas de campos de golf en Andalucía: ¿interés turístico o reclamo inmobiliario?
  - La deriva interpretativa de los límites al crecimiento urbanístico del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía: instrucciones administrativas e informes de incidencia territorial
  - La integración urbanística de asentamientos irregulares: una cuenta pendiente del urbanismo andaluz
- Epílogo
- Bibliografía

**Pedro GÓRGOLAS MARTÍN.** Es doctor arquitecto y profesor asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad de Sevilla. Ejerce su actividad profesional en el campo de la arquitectura y el urbanismo desde hace más de treinta años, con amplia experiencia en el campo del planeamiento territorial y urbanístico en todas sus escalas. Ha impartido cursos de formación de su especialidad en numerosas instituciones públicas y privadas.

Victoriano SAINZ GUTIÉRREZ  
Universidad de Sevilla



#### Animales arquitectos

Juhani PALLASMAA.  
Traducción Pilar Vázquez Álvarez.  
14 x 19 cm 144 págs.  
Cartoné  
Editorial Gustavo Gili, 2020  
18 €.  
ISBN/EAN:  
978-84-25232886

El ser humano no es el único animal arquitecto. Prácticamente en todo el reino animal puede encontrarse cierto grado de hábito constructor y las especies con mayor capacidad constructora están distribuidas en todos los filos, desde los protozoos hasta los primates.

Asombrado desde niño por la labor arquitectónica de los otros animales, Juhani Pallasmaa repasa en este libro la actividad constructora de innumerables especies poniendo el foco en las funciones de las obras arquitectónicas y en los métodos constructivos. El texto, bellamente ilustrado con grabados decimonónicos, nos invita a resituarse la labor arquitectónica del ser humano a la luz de las creaciones del resto de los seres vivos y a repensar la esencia de una de las actividades animales donde se aúnan necesidad e inventiva a la perfección.

#### Índice de contenidos:

- Prólogo
- Las maravillas de la arquitectura animal
- Funciones de las construcciones animales
- Métodos de construcción
- Consideraciones estructurales
- Arquitectura del paisaje animal
- Consideraciones económicas y ecológicas
- Las lecciones de la arquitectura animal
- Bibliografía

**Juhani PALLASMAA** (Hämeenlinna, 1936) es arquitecto y trabaja en Helsinki. Fue profesor de arquitectura en la Universidad Politécnica de Helsinki, director del Museo de Arquitectura de Finlandia y profesor invitado en diversas escuelas de arquitectura de todo el mundo. Autor de numerosos artículos sobre filosofía, psicología y teoría de la arquitectura y del arte, su libro *Los ojos de la piel* (2006) se ha convertido en un clásico de la teoría de la arquitectura y es de lectura obligatoria en diferentes escuelas de arquitectura de todo el mundo. Pallasmaa es también autor de *La mano que piensa* (2012), *La imagen corpórea* (2014), *Habitar* (2016) y *Esencias* (2018), todos ellos publicados por la Editorial Gustavo Gili.

# DIRECTRICES PARA AUTORES

Las Directrices completas para autores pueden descargarse en:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/about/submissions#authorGuidelines>

## Normas comunes para la presentación de originales en todas las Secciones abiertas a envíos:

1. **Carácter original e inédito:** 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. **Envíos:** Los trabajos completos se enviarán en soporte informático con dos copias: una original completa y otra "ciega" en la que se habrá suprimido nombre y señales identificadoras del autor (para poder enviarla a evaluar anónimamente). Los envíos incluirán el texto original completo y el "ciego" (ambos con las Figuras incorporadas en el texto, como se indica abajo), y además se enviarán aparte las imágenes y tablas de Excel en archivos separados.  
La dirección de correo para envíos es: [cytet@fomento.es](mailto:cytet@fomento.es)
3. **Extensión de los trabajos, título, estructura, etc.:** Cada sección de la Revista tiene sus propias normas, que se desarrollan más adelante.
4. **Notas a pie de página:** Irán numeradas correlativamente por todo el texto; serán publicadas siempre al pie de la página. Las notas al pie contendrán exclusivamente comentarios ad hoc, nunca se utilizarán sólo para citar referencias bibliográficas, las cuales deben ir siempre en el texto (ver punto 6) y recopiladas al final (ver punto 7).
5. **Abreviaturas:** Se incluirá un listado de acrónimos o siglas (organismos, revistas, etc.) al final del texto, detrás de la bibliografía. La primera vez que aparezca en el texto, se escribirá primero el nombre completo, seguido (entre paréntesis) por el acrónimo o sigla. En la segunda y sucesivas apariciones, irá ya sólo el acrónimo o sigla.
6. **Inserción de citas en el texto** (textuales o referencias bibliográficas): Deberán insertarse en el propio texto entre paréntesis con un solo apellido en VERSALITAS, remitiendo a la bibliografía final. Por ejemplo: «cita textual» (PÉREZ, 1985: 213-8).
7. **Normas sobre bibliografía citada:** Al final del texto se incluirá un listado de «Bibliografía citada», en orden alfabético de apellidos (siempre en VERSALITAS). Este listado solamente incluirá las obras citadas en el texto. Las normas para confeccionarlo serán las Normas APA (<https://www.apastyle.org/manual/>), accesibles en castellano en: <http://normasapa.com/>.

A modo de ejemplo, se incluyen algunos de los casos más comunes:

Referencias de citas en libros:

APELLIDOS, Iniciales nombre autor, (Año): *Título del Libro en cursiva*, Ciudad, País, Editorial.

ASCHER, F. (2001): *Les nouveaux principes de l'urbanisme*, París, Francia, Éditions de l'Aube.

Referencias de capítulos de libros (y ejemplo con dos autores):

APELLIDOS, A. A., & APELLIDOS, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En X. X. APELLIDOS (Eds. ó Coord.): *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial

JIMÉNEZ, E. & DONAT, C. (2018): "El estudio de la segregación urbana: estrategia metodológica". En I. BLANCO & O. NEL'LO (Eds.), *Barrios y crisis. Crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña* (pp. 56-89), València, Ed. Tirant lo Blanch.

#### Referencias de artículos en revistas:

APELLIDOS, A. A. (Fecha): Título del artículo. *Nombre de la revista. Volumen* (Número), pp-pp.

UREÑA, J. M., PILLET F. & MARMOLEJO C. (2013): Policentrismo en los espacios urbanos. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, Volumen XLVI*, nº 176: 249-266

#### Referencias de artículos en revistas electrónicas:

BEN-ELIA, E., ALEXANDER, B., HUBERS, C. & ETTEMA, D. (2014): Activity fragmentation, ICT and travel: An exploratory Path Analysis of spatiotemporal interrelationships. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 68, 56-74. doi:10.1016/j.tra.2014.03.016

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], por ejemplo: BEN-ELIA, E., ALEXANDER, B., HUBERS, C. & ETTEMA, D.

8. **Figuras, imágenes, ilustraciones, tablas y gráficos:** (1) Las imágenes, 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) Los textos enviados incluirán las figuras que correspondan en el lugar aproximado donde el autor considere. La edición final puede implicar la necesidad de modificar ligeramente el lugar de colocación. (3) Irán correlativamente numeradas por su orden de aparición y convenientemente referenciadas en su contexto mediante la indicación (ver FIG. Xx). (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 editorial y autor. El autor, al presentar el artículo para evaluación a CyTET, se hace responsable de tener las autorizaciones y permisos necesarios para publicar las ilustraciones que el artículo incluya. (5) Además de incluirse en el propio texto (puede ser en menor calidad), los envíos de originales deben incluir en archivos independientes aparte las imágenes en alta calidad y las tablas. Por cada Figura se enviará un archivo independiente, nombrado con el mismo número de la Figura que aparece en el texto (por ejemplo, Figura 1.jpg, Figura 2. xls, etc.)

9. **Número máximo y formato para enviar las figuras:** Las figuras serán 10, como máximo.

Las tablas sólo de texto pueden ir insertadas como tablas de texto en el propio documento, pero deben enviarse también en archivo aparte para facilitar su maquetación.

Las tablas numéricas deben enviarse en un archivo Excel, Open Office o similar, al igual que los gráficos elaborados con estos programas, para poder ser maquetados.

Las fotografías, planos e imágenes deben enviarse cada una en un archivo independiente; su calidad debe ser como mínimo de 300 ppp (píxeles por pulgada), aceptándose sólo formatos JPG ó TIFF. Los gráficos o dibujos sólo de línea se presentarán en archivos vectoriales (EPS o PDF vectorial). Por limitaciones técnicas, la editorial se reserva el derecho de seleccionar la calidad, cantidad y formato de las ilustraciones publicables.

10. **Datos personales:** Cuando el o los autores reciban la notificación de haberse decidido la publicación de su artículo, deberán enviar la Ficha de Datos Personales que oportunamente se facilitará, donde se incluyan sus datos personales, con el objeto de enviarles un ejemplar de la revista impresa en papel e incorporarlos a la Base de Datos de CyTET. En cualquier momento, los autores podrán ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición dirigiéndose a CyTET: [cytet@fomento.es](mailto:cytet@fomento.es)
11. **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.
12. **Cláusula de responsabilidad:** Los trabajos firmados expresan únicamente la opinión de sus autores y son de su exclusiva responsabilidad, a todos los efectos legales. Los autores son expresamente responsables de tener los permisos necesarios para la reproducción de las imágenes que incluyan.

## Normas específicas para la Sección de Artículos/Articles:

13. **Extensión:** La extensión de los Artículos estará comprendida entre un mínimo de 45.000 y un máximo de 90.000 caracteres (incluyendo espacios). Al mismo tiempo, el original presentado (con figuras incluidas) deberá tener entre 15 y 22 páginas (numeradas) en formato UNE A-4 (DIN A4), con márgenes de 2,5 cm, letra Times New Roman, cuerpo 12, e interlineado sencillo.
14. **Título del artículo:** Debe ser claro y conciso, y puede incluir un subtítulo, teniendo en total una extensión máxima de 100 caracteres, incluyendo espacios. No contendrá abreviaturas, ni notas o llamadas a notas al pie en el mismo. Las referencias sobre el origen, relación del artículo con proyectos de investigación o tesis, agradecimientos, etc. irán en nota al pie de página.
15. **Autores:** Bajo el título del artículo, irá el nombre y apellidos de cada uno de los autores (poniendo los apellidos completos en VERSALITAS y negrita, para poder identificarlos) incluyéndose debajo la profesión o cargo principal con el que desean ser presentados y una dirección de correo electrónico.

16. **Número de identificación ORCID de los autores.** CyTET incluye el identificador digital de ORCID® como sistema de normalización de las referencias de los autores. Cada autor deberá proporcionar su número de identificación ORCID (Open Researcher and Contributor ID). Los autores que no dispongan previamente de ORCID, pueden obtenerlo gratuitamente en: <https://orcid.org/register>
17. **Resumen/Abstract:** Antes del texto del artículo deberá incluirse obligatoriamente un resumen en español de su contenido (no un índice), de extensión comprendida entre 700 y 900 caracteres (incluyendo espacios). Éste debe resumir de forma concisa el objeto, la metodología y las conclusiones del artículo, sin notas a pie. Los autores deben enviar también una traducción al inglés del resumen (Abstract), cuyo lenguaje, en todo caso, podrá ser revisado por el Comité de Redacción.
18. **Palabras Clave/Keywords:** Se incluirán cuatro o cinco Palabras Clave como descriptores de las referencias temáticas, mediante las cuales se pueda clasificar el artículo, a juicio del autor. No obstante, la editorial se reserva su homologación con el Tesauro y descriptores propios para confeccionar los Índices Anuales de la Revista. Se incluirán también traducidas al inglés (Keywords).
19. **Apartados del artículo:** El texto del artículo se organizará por epígrafes. Siempre que sea posible y adecuado al planteamiento del artículo, se seguirá preferentemente la estructura IMRyD: Introducción, Metodología, Resultados y Conclusiones/Discusión de Resultados. En caso de no seguirse esta estructura, conviene incluir un apartado de Conclusiones. La numeración de los apartados se hará sólo con caracteres arábigos de hasta tres dígitos. Por ejemplo: 3., 3.1., 3.1.1). Las restantes subdivisiones inferiores llevarán letras mayúsculas y minúsculas o números [A), b), 1), i), ...].

## Normas específicas para las Secciones de Estudios comparados/ Comparative Studies; Experiencias/Urban Practices y Libros y Revistas/Book Reviews:

Consultar en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/about/submissions#authorGuidelines>

## Declaración de Ética/Publication Ethics

La redacción de la revista CyTET 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, CyTET 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. CyTET 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.

CyTET 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, no se publicarán. En caso de que se detecte el plagio con posterioridad a la publicación en papel, se insertará en el número corriente de la revista que corresponda una nota haciendo público el plagio detectado. 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.

## Proceso de Revisión por Pares/Peer Review

Todos los originales recibidos para las secciones abiertas a envíos, incluidos los números monográficos, se someten a un proceso de doble revisión:

### Revisión preliminar por el Comité de Redacción.

En una primera ronda preliminar, cada artículo recibido es revisado por los miembros del Comité de Redacción de la revista, que comprueban si el artículo es original e inédito y sus contenidos son acordes con la línea editorial de CyTET, si el trabajo posee una mínima estructura científica, y si se cumplen las Directrices para Autores. El Comité de Redacción descartará los artículos que no cumplan los siguientes aspectos:

**a. Originalidad:** se descartarán los artículos que no sean originales e inéditos, por haberse publicado previamente de forma total o parcial ("salami slicing", autoplagio, etc.).

**b. Forma:** se descartarán aquellos documentos que incumplan las Directrices para Autores.

**c. Temática:** no se aceptarán trabajos que no consideren explícitamente como componente relevante la dimensión urbana o territorial.

**d. Alcance y carácter innovador:** se descartarán aquellos artículos cuyo carácter sea excesivamente restringido o local, o que carezcan de un enfoque novedoso en relación con el "estado del arte" del tema tratado.

La decisión del Comité de Redacción (rechazado o aceptado para revisión por pares) se comunicará al autor en el plazo máximo de 15 días.

### Segunda Revisión por Evaluadores externos.

En caso de que el Comité de Redacción considere el trabajo como inicialmente apto, éste designará dos expertos revisores anónimos y ajenos a la institución de adscripción del autor(es), a quienes remitirá el artículo, que será evaluado en una segunda ronda por estos evaluadores externos, mediante el sistema de revisión por pares doble ciego.

La valoración por parte de los evaluadores externos 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 la hubiera, para su posible mejora.

De acuerdo con las recomendaciones de los revisores, el Comité de Redacción comunicará por correo electrónico al autor(es) el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico -junto con las observaciones y comentarios de los revisores-, que podrá ser:

- a. Publicable sin cambios;
- b. Publicable con leves mejoras o correcciones menores;
- c. Publicación con correcciones importantes y/o cambios en los aspectos de fondo y forma;
- d. No publicable sin una nueva reelaboración con cambios sustanciales;
- e. No publicable en CyTET.

En caso de discrepancia entre los dos revisores, el texto será enviado a un tercer árbitro, cuya decisión dirimirá el resultado final. Los resultados del proceso del dictamen académico serán inapelables en todos los casos.

En los casos b) y c) - es decir: si el manuscrito ha sido aceptado, pero con modificaciones (leves o importantes)- los autores deberán reenviar (en un plazo máximo de 2 meses) una nueva versión del artículo revisado, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Para facilitar la reevaluación, el envío de la revisión por parte de los autores debe consistir en dos archivos: uno con el nuevo texto revisado y otro donde consten los cambios introducidos (por ejemplo, enviando también la opción del documento con control de cambios). Si lo desea, el autor(es) podrá aportar además una carta al Comité de Redacción en la que se justifiquen las modificaciones introducidas en el artículo. El plazo que deberá cumplirse por el autor(es) para el envío del artículo revisado (en dos archivos: con y sin control de cambios) será de 2 meses, contadas desde el envío de la notificación oficial de las observaciones por parte del equipo editorial. Transcurrido dicho plazo, los artículos que no hayan sido corregidos y reenviados por sus autores serán inapelablemente considerados como artículos caducados y por lo tanto, eliminados del sistema de arbitraje.

Los artículos sometidos a correcciones importantes y/o cambios en los aspectos de fondo y forma (caso c) deberán revisarse por los autores en el plazo de dos meses desde la comunicación del Comité de Redacción y podrán ser objeto de una segunda reevaluación por parte de los evaluadores externos, para comprobar la adecuación de la revisión a sus recomendaciones.

En caso que la nueva versión de un artículo revisado no cumpla con lo solicitado por los revisores, serán devueltos a sus autores para ser modificados por segunda vez, lo que debe ocurrir en un nuevo plazo de otros 2

meses. Una vez transcurrido este nuevo plazo, los artículos que no hayan sido corregidos y enviados por sus autores también serán considerados, como artículos caducados y eliminados del sistema de arbitraje.

En función del grado de cumplimiento de las modificaciones solicitadas, el Comité de Redacción se pronunciará finalmente sobre si procede o no la publicación del artículo. Dicha decisión será nuevamente comunicada al autor(es).

Los artículos evaluados como no publicables sin una nueva reelaboración con cambios sustanciales (caso d) o los que hayan caducado como consecuencia del agotamiento del plazo para su revisión, deberán considerarse como nuevos envíos y reiniciar todo el proceso editorial desde el principio.

## SUMMARY OF AUTHOR'S GUIDELINES IN ENGLISH

**a. Languages accepted for submission.** In principle, CyTET only publishes papers in Spanish, although it includes Abstracts and Keywords in English. Nevertheless, the Editorial Board can accept for evaluation papers written in English or French. Normally, this is the case of monographic issues –eventually open for submission in other languages –, but it is also possible that the Editorial Board accepts an article in English or French for a miscellaneous issue. Once evaluated and accepted, the paper will be translated by the Editors and finally published in Spanish.

**b. Originality.** The papers submitted for evaluation to CyTET must be original and unpublished works. Plagiarism, salami slicing and self-plagiarism are 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

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.

**c. Instructions for submission.** Original papers submitted for evaluation should be accompanied by a copy with 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'. The papers should embed figures, illustrations, graphs, etc. in the Word text (it can be in low quality), but all of them must be sent in separate files, in full quality.

Submission and contact: [cytet@fomento.es](mailto:cytet@fomento.es)

### d. 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.

References should follow APA Guidelines: <https://www.apastyle.org/manual/>

**e. Figures and tables.** All maps, diagrams, charts and photographs should be referred in text 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, as TIFF, or JPG files at a resolution of 300dpi and a size appropriate to the page size of the journal. The Graphs and Tables should also be sent in EXCEL or Open Office.

**f. Author's identification.** Contributors are asked to include a brief biographical note with their submissions including contact information (position, institution, email, etc.). All authors must provide their ORCID® (Open Researcher and Contributor ID). It can be obtained at: <https://orcid.org/register>

**g. Extension.** Full-length papers should be 45,000-90,000 characters long (including notes, references and Figures).

**h. Abstract and Keywords.** 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. Four or five Keywords should also be included.

**i. Other journal sections.** For instruction in English for contributions to the Experiencias/Urban Practices or Libros y Revistas/Book Reviews please contact [cytet@fomento.es](mailto:cytet@fomento.es)

## **Dirección de Correspondencia/Submission To:**

Toda la correspondencia, envíos 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 Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura  
Subdirección General de Políticas Urbanas  
Despacho C-630  
Pº de la Castellana, 67 - 28071 MADRID (España)  
**Teléfono: (34) 91 597 74 31** (María José Hernández)

**Correo electrónico:** [cytet@fomento.es](mailto:cytet@fomento.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](mailto:CyTET@fomento.es)

### Puede realizar la suscripción:

#### › On Line: directamente en este enlace:

<https://apps.fomento.gob.es/CVP/Soporte/default2.htm>

#### › Correo electrónico:

[cpublic@fomento.es](mailto:cpublic@fomento.es)

Facilitando: Nombre y Apellidos / Empresa, CIF / NIF, dirección, teléfono, E-mail y forma de pago (transferencia o domiciliación bancaria)

#### › Información y suscripciones: +34 91 597 7261

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Centro de Publicaciones  
Pº Castellana, 67 - 28071 MADRID

El Centro de Publicaciones o el suscriptor podrán interrumpir la suscripción sin más trámite que la comunicación a la otra parte.

El Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento ha adoptado las medidas necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de mayo de 2016, asegurando la correcta utilización de los datos personales de los usuarios y actualizando los procedimientos de gestión de tratamiento de los mismos, de política de uso de los datos y de obtención del consentimiento.

Se recuerda que la recogida y tratamiento automatizado de los datos personales tiene como finalidad la gestión, prestación, ampliación y mejora de los servicios solicitados en cada momento por el usuario y la adecuada atención, respuesta y seguimiento de las consultas planteadas por los mismos.

Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales. En ningún caso se cederán a terceros, salvo que exista una obligación legal.

Usted podrá ejercer en cualquier momento los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación ante el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento, bien dirigiendo un escrito a la dirección postal, Paseo de la Castellana, 67 - 28071 Madrid o, si lo prefiere, mediante correo electrónico a la dirección [cpublic@fomento.es](mailto:cpublic@fomento.es)








## Indización y Bases de Datos en que está incluida la revista CyTET:

Emerging Sources Citation Index (ESCI).	
Scopus	
Avery Index of Architecture Periodicals. University of Columbia	
Actualidad Iberoamericana	
Citefactor	
DIALNET	
InDICES CSIC	
JISC Library Hub	
Periodicals Index Online (PIO)	
Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN)	
SUNCAT	
Ulrichs' Periodicals Directory™	
URBADOCS	
Wageningen UR	
WorldCat	

## Índices de Impacto y Evaluación de la revista CyTET en:

CARHUS Plus+ 2018	
CIRC	
DICE	
ERIHPlus	
FECYT	
IBRA (Indicadores Bibliométricos de Revistas de Arquitectura)	
IN-RECS	
LATINDEX. Catálogo v1.0	
MIAR	
RESH	

### Métricas de la revista CyTET en:

CWTS Journal Indicators. Leiden University	
H-Index Scholar	
Journal Scholar Metrics Arts, Humanities, and Social Sciences	
SCImago Journal & Country Rank-SJR	
Scopus Journalmetrics	

### Políticas Open Access:

Dulcinea	
----------	--

### Acreditaciones y Sellos de Calidad:

La revista CyTET está acreditada por la ANVUR italiana (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) como revista de Clase A y tiene el Sello de calidad de FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología).



**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 Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Secretaría de Estado de Transportes,  
Movilidad y Agenda Urbana  
Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda  
Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura  
Subdirección General de Políticas Urbanas  
P.º de la Castellana, 67  
28071 Madrid - España  
Teléfono: 91 597 74 31 - Fax: 91 597 50 61  
correo electrónico: CyTET@fomento.es

Administración y suscripciones:  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Pza. San Juan de la Cruz, s/n  
28071 Madrid

La Dirección General de Agenda Urbana y Vivienda 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 Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
© Secretaría General Técnica  
Centro de Publicaciones

Redacción:

Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura

Diseño original  
Nic & Will, S. L.

Creación ilustración de portada  
Anaïs García Pérez

Maquetación:  
Cristina Rico Iboleón

Imprime:  
Etiquetas Alhambra S.L.

Suscripción Anual:

España: 30 euros / Extranjero: 42 euros

Números sueltos:

España: 9 euros / Extranjero: 12 euros

Depósito Legal: M-10.422-1970

ISSN: 1133-4762

ISSN (E): 2659-3254

NIPO: 796-20-003-5

NIPO (E): 796-20-004-0

DOI: 10.37230/CyTET

Impreso en papel con gestión forestal certificada



**Overview of the Energy Performance Certificates in Spain**

**Methodology for identifying urban vulnerability**

**Spanish functional urban areas (FUAs).**

**Copernicus European Programme**

**Port cities and new maritime strategies**

**The Canary Islands Tourism Management Guidelines**

**Urban transformation: Bilbao 1991-2011**

**The Colonia of Aguas Vivas in Alzira, Valencia**

**The borough of Ocharcoaga (1959-1964)**

**Climate change: San Blas Archipelago (Panama)**

**Multivariate Analysis in the metropolis of Córdoba**

