

# Investigación sobre gobierno y políticas locales en Andalucía

Ciclo de talleres

«El Gobierno Local a debate»

Clemente J. Navarro (coord.)

Universidad Pablo de Olavide

Centro de Sociología y Políticas Locales-The Urban Governance Lab



**Junta de Andalucía**

Consejería de la Presidencia,  
Administración Pública e Interior

CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES



ORIGEN Y DESTINO  
Quinto Centenario de la Primera Unión de España



# Investigación sobre gobierno y políticas locales en Andalucía

Ciclo de talleres «El Gobierno Local a debate»



# Investigación sobre gobierno y políticas locales en Andalucía

Ciclo de talleres

«El Gobierno Local a debate»

Clemente J. Navarro (coord.)

Universidad Pablo de Olavide

Centro de Sociología y Políticas Locales-The Urban Governance Lab



**Junta de Andalucía**

Consejería de la Presidencia,  
Administración Pública e Interior

CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES



**Andalucía**  
SERVIDIO Y DESTINO  
Deliberación y Gestión de la Política Local y Regional

Edita:

Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces, Consejería  
de la Presidencia, Administración Pública e Interior, Junta de Andalucía

© Del texto: los autores, 2020

© De la edición:

Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces

Bailén, 50 — 41001 Sevilla

Tel.: 955 055 210

Fax: 955 055 211

[www.centrodeestudiosandaluces.es](http://www.centrodeestudiosandaluces.es)

Primera edición, diciembre de 2020

ISBN: 978-84-120824-5-6

## **1. CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES: INFRAESTRUCTURA VERDE Y HÁBITATS URBANOS INTEGRADOS..... 9**

*Jesús Santiago Ramos, Ricardo Iglesias Pascual, Andrea Andújar Llosa, Claudia Hurtado Rodríguez, José Antonio Gutiérrez Pérez, Francisco José Gómez García y José María Fera Toribio*

## **2. TECNOLÓGICA, JUSTICIA AMBIENTAL Y GOBIERNO ABIERTO ..... 29**

*Belén Pedregal, Cesare Laconi, Antonio Figueroa, María Mancilla, Violeta Cabello y Leandro del Moral*

## **3. LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS CENTROS HISTÓRICOS EN EL CONTEXTO DE LA EXPANSIÓN DE LAS VIVIENDAS CON FINES TURÍSTICOS..... 43**

*Jaime Jover*

## **4. DIVERSIDAD, DISPARIDAD Y RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL MEDIO RURAL DE ANDALUCÍA ..... 53**

*Pedro Sánchez Zamora*

## **5. ESTUDIO DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DE LAS CIUDADES INTELIGENTES EN ANDALUCÍA, EFICIENCIA DINÁMICA Y EFECTOS ESPACIALES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOCALES..... 67**

*José Luis Zafra*

## **6. LA COMUNICACIÓN DE LOS BIENES PATRIMONIALES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ANDALUCÍA ..... 93**

*Ana Almansa-Martínez, María Rodríguez-López y Daniel Robles-Álvarez*

## El Observatorio del Gobierno Local en Andalucía (OGLA)

viene celebrando desde 2012 distintos tipos de actividades para fomentar la transferencia y difusión de investigación sobre el gobierno y administración locales. Con estas actividades el Centro de Estudios Andaluces trata de generar reflexión, análisis, diagnóstico y propuestas a partir de las contribuciones que diferentes expertos del mundo académico, responsables públicos, personal técnico de este sector u otros agentes socio-económicos. Es, en este contexto, en el que se pretende la generación de una masa crítica de intercambio de conocimientos y experiencias que permitan la elaboración de propuestas de actuación para el mundo local.

Entre estas actividades se encuentra el seminario 'Investigación sobre gobierno y políticas locales en Andalucía' celebrado el pasado 5 de marzo de 2019 en la sede la Fundación Cajasol (Sevilla). Su objetivo era presentar los resultados de la investigación que se viene realizando sobre la realidad y políticas locales por parte de grupos de investigación andaluces que han participado en la Convocatoria de Proyectos y otras actividades de la FCEA. Con ello se pretende difundir resultados de investigación, así como generar sinergias entre diferentes proyectos e investigadores que analizan aspectos que afectan a la realidad del gobierno y administración local.

El texto recoge las seis aportaciones que se hicieron durante el seminario. A los autores se les pidió que los textos fueran breves, y en la medida de lo posible, tuvieran un carácter divulgativo que, sin perder rigor, permita su difusión entre agentes interesados, aunque no sean expertos en la materia o en metodologías de investigación. Se trata de avances de proyectos de investigación que recibirán una difusión más amplia y específica por parte de la FCEA. Aquí se pretende hacerlos accesibles a todos los agentes que tengan interés por conocer avances en situaciones y fenómenos que afectan a la realidad local y, por tanto, a las políticas que tratan de intervenir en ella.



# 1. Ciudades inteligentes y sostenibles: infraestructura verde y hábitats urbanos integrados

Jesús Santiago Ramos y Ricardo Iglesias Pascual

Dpto. de Geografía, Historia y Filosofía. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Andrea Andújar Llosa, Claudia Hurtado Rodríguez,

José Antonio Gutiérrez Pérez y Francisco José Gómez García

Taller de Investigaciones Territoriales y Ambientales. Univ. Pablo de Olavide, Sevilla

José María Feria Toribio

Dpto. de Geografía, Historia y Filosofía. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

## 1. Introducción

La idea de Ciudad inteligente (*Smart city*) ha de ser entendida como una nueva aproximación conceptual amplia y abierta a la gestión de los procesos urbanos contemporáneos. Su propósito final es alcanzar una gestión eficiente y sostenible en todas las áreas de la ciudad (urbanismo, infraestructuras, transporte, servicios, educación, sanidad, seguridad pública, energía, etc.), satisfaciendo a la vez las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos. Todo ello debe lograrse en consonancia con los principios de Desarrollo Sostenible expuestos en el Programa 21 promovido por Naciones Unidas, y tomando la innovación en todas sus dimensiones y la cooperación entre agentes económicos y sociales como los principales motores del cambio.

Estos principios deben aplicarse especialmente a aspectos como la estrategia energética y de movilidad, la provisión de servicios y el gobierno abierto, la infraestructura tecnológica, y la gestión y puesta en valor de los recursos naturales basada en criterios de sostenibilidad ambiental y social. El proyecto *Ciudades inteligentes y*

sostenibles. *Infraestructura verde y hábitats urbanos integrados*<sup>1</sup>, del cual se exponen aquí algunos avances y resultados preliminares, se centra precisamente en este último punto, asumiendo como objetivo fundamental aportar recursos para una planificación sostenible del espacio metropolitano a través de la noción de infraestructura verde.

El concepto de infraestructura verde es una perspectiva de ordenación del espacio libre que asume como principios, por un lado, la integración en red de aquellos elementos de especial valor ambiental dentro de un territorio, y por otro, la potenciación de su multifuncionalidad a través del impulso de los servicios ecosistémicos (AEMA, 2011). Frente a un enfoque más tradicional de ciudad y naturaleza como elementos opuestos y excluyentes, la infraestructura verde supone la búsqueda del equilibrio entre los componentes artificiales y naturales del territorio, especialmente en sistemas metropolitanos.

Aparte de fomentar la provisión de servicios ecosistémicos de carácter ambiental y social destinados a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, la noción de infraestructura verde tendría como finalidad adicional contribuir a la dinamización socioeconómica de los ámbitos donde se aplica, promoviendo el desarrollo local a través de la puesta en valor del patrimonio territorial desde una perspectiva que se ha venido a denominar *Smart conservation*. Desde el punto de vista de la planificación territorial y urbanística, la infraestructura verde resulta además un instrumento óptimo para minimizar los impactos ecológicos y sociales del crecimiento urbano difuso, o el consumo acelerado de suelo y la fragmentación del espacio libre.

Son cada vez más numerosos los ejemplos de planificación urbana y de desarrollo de políticas ambientales locales que están adoptando este concepto. Ante este contexto, el proyecto plantea como objetivo principal aportar una serie de recursos metodológicos, empíricos e instrumentales para la articulación de infraestructuras verdes de carácter multifuncional en el conjunto de las áreas metropolitanas andaluzas, con la finalidad última de promover la generación de espacios urbano-metropolitanos más sostenibles, habitables e integrados en nuestra comunidad.

La propuesta científica se articula en dos ejes principales. El primero, la realización de un diagnóstico global del potencial de los ámbitos metropolitanos andaluces para

---

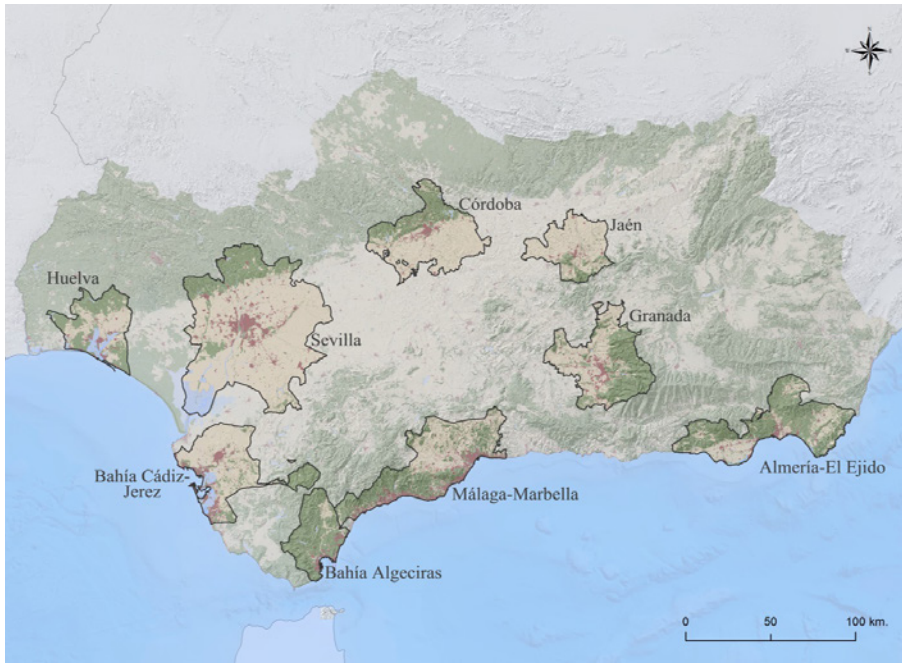
1 Proyecto financiado por la Convocatoria de Proyectos de la FCEA (PRY071/17). Más detalles en: [https://www.centrodeestudiosandaluces.es/index.php?mod=cea\\_proyectos&id=1292](https://www.centrodeestudiosandaluces.es/index.php?mod=cea_proyectos&id=1292)

la configuración de infraestructuras verdes. Dicho diagnóstico se basa en un análisis de los recursos presentes actualmente en los espacios metropolitanos, tanto desde una perspectiva territorial y ambiental (ligada a la noción de servicio ecosistémico) como social (vinculada al uso público y la funcionalidad social de los espacios libres metropolitanos). El segundo eje de investigación se centra en el desarrollo de criterios generales y propuestas específicas de intervención para la articulación de entornos urbanos más sostenibles y habitables, con especial énfasis en el papel de los instrumentos de ordenación territorial de ámbito metropolitano. Se pretende con ello dotar al proyecto de un necesario carácter aplicado, capaz de convertir el conocimiento derivado de la investigación científica en un recurso valioso para la actuación pública.

## **2. El análisis de servicios ecosistémicos como base para la ordenación de infraestructuras verdes metropolitanas**

La primera de las líneas de trabajo tiene como objetivo evaluar el potencial de los espacios libres metropolitanos para integrarse en una infraestructura verde multifuncional de escala supramunicipal. La aplicación de esta metodología a los ámbitos metropolitanos andaluces ha permitido generar un conjunto de mapas temáticos que ayudan a identificar aquellos espacios capaces de proporcionar los servicios ecosistémicos (es decir, las funciones ambientales y sociales) habitualmente asociados a la infraestructura verde. Al mismo tiempo, se han obtenido toda una serie de indicadores de síntesis que facilitan el análisis de los distintos servicios, así como su comparación entre las áreas metropolitanas. Como paso final de la metodología, se ha desarrollado para cada ámbito un mapa de multifuncionalidad que permite localizar las zonas con un mayor grado de provisión de servicios ecosistémicos. En su conjunto, la cartografía y los indicadores constituyen una batería de recursos de fácil interpretación y con un gran componente visual, cuya finalidad es servir como herramienta de apoyo en los procesos de diseño y ordenación de infraestructuras verdes en las grandes áreas urbanas andaluzas.

Figura 1. Delimitación de las áreas metropolitanas andaluzas



Fuente: elaboración propia a partir de Feria y Martínez (2016).

El desarrollo de los indicadores y la cartografía parten tanto de una serie de trabajos previos realizados por el equipo investigador (Feria y Santiago, 2017; Santiago, 2015), como de la adaptación de la metodología MAES (Maes *et al.*, 2011) para la estimación y la representación espacial de la provisión de servicios ecosistémicos a nivel europeo. La delimitación de áreas metropolitanas utilizada para el análisis es la propuesta por Feria y Martínez (2016), basada en los datos de movilidad cotidiana (movilidad residencia-trabajo) obtenidos a partir del Censo de 2011 (figura 1).

## 2.1. La provisión de servicios ecosistémicos en las áreas metropolitanas andaluzas

Los servicios ecosistémicos que se han evaluado se agrupan en cuatro grandes tipos (tabla 1): servicios de provisión, servicios de regulación, servicios vinculados a los hábitats naturales y servicios vinculados al uso público.

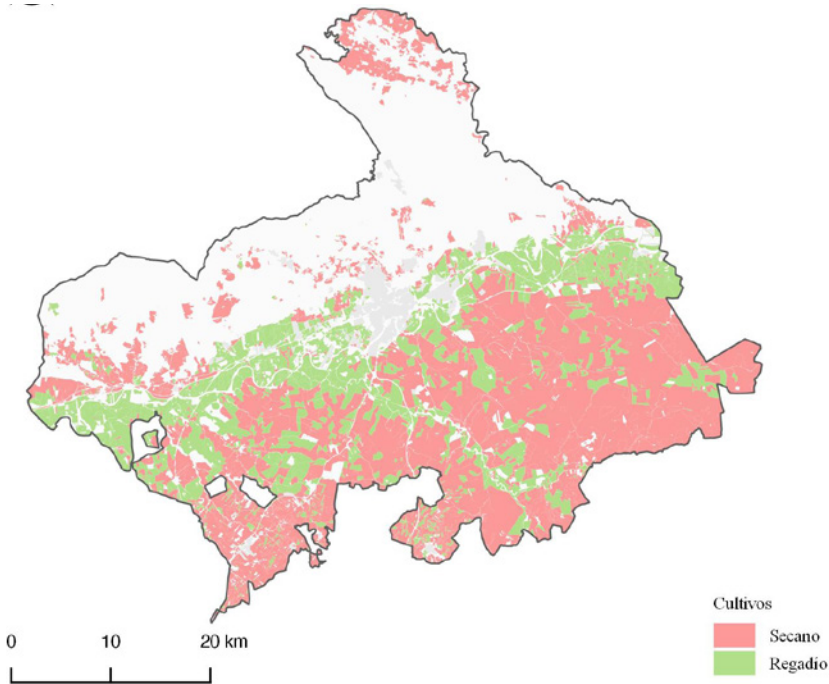
**Tabla 1. Indicadores utilizados para la evaluación de los servicios ecosistémicos**

Grupo	Indicador	Valoración
A. Servicios de Provisión	A1. Producción forestal	Superficie dedicada a uso forestal (plantaciones y dehesas)
	A2. Producción agrícola	Superficie dedicada a uso agrícola (cultivos de secano y regadío)
	A3. Provisión de pastos	Superficie potencial para la provisión de pastos
	A4. Recursos hídricos	Espacios potencialmente interesantes para la provisión de recursos hídricos (embalses y otros cuerpos de agua)
B. Servicios de regulación	B1. Contribución mitigación cambio climático (almacenamiento de C)	Coberturas de herbáceas, matorral y arbóreas reclasificadas según potencial para almacenamiento de C
	B2. Calidad del aire (Índice de Área Foliar)	Coberturas de herbáceas, matorral y arbóreas más próximas a núcleos urbanos reclasificadas según Índice de Área Foliar
	B3. Regulación hídrica	Coberturas que contribuyen a la permeabilidad del suelo
	B4. Control de erosión	Relación entre grandes grupos de usos o coberturas y el estado erosivo del suelo
C. Servicios vinculados a hábitats naturales	C1. Conectividad ecológica	Aplicación de índice de conectividad ( <i>Effective Mesh Size</i> ) sobre las coberturas vinculadas a los hábitats naturales terrestres
	C2. Conservación hábitats naturales	Grado de protección de coberturas vinculadas a hábitats naturales
D. Servicios vinculados a uso público	D1. Uso público-recreativo	Identificación de espacios vinculados al uso público-recreativo (parques urbanos y parques periurbanos)
	D2. Conectividad movilidad no motorizada	Identificación de elementos conectores vinculados a movilidad no motorizada (carriles bici, senderos, vías verdes)

Fuente: elaboración propia.

Los *servicios de provisión* analizados engloban, entre otros aspectos, el potencial de producción agrícola y forestal que ofrece el espacio libre metropolitano. En el momento actual se observa una reivindicación de este tipo de servicios, sobre todo en relación con la seguridad alimentaria de las grandes áreas urbanas, pero también por la contribución de los espacios agroforestales al dinamismo económico de muchos ámbitos metropolitanos; un interés que contrasta con el carácter marginal que se ha otorgado tradicionalmente a dichos espacios en las iniciativas de planificación. En el contexto andaluz se puede considerar que los usos agrarios y forestales constituyen en la mayoría de las grandes áreas urbanas de la región la verdadera matriz del territorio metropolitano: la suma de espacios de cultivo, explotaciones forestales y pastos representa en su conjunto el grupo de usos de suelo dominante (figura 2). Si bien su importancia en términos puramente productivos ya justificaría su toma en consideración dentro de las propuestas de ordenación del espacio libre metropolitano, a ello habría que añadir su papel ambiental: las zonas de cultivo y explotación forestal refuerzan o complementan muchas de las funciones ecológicas que desempeñan los espacios verdes y las áreas naturales no sometidas a aprovechamiento, como se pone de manifiesto en el análisis de los servicios de regulación.

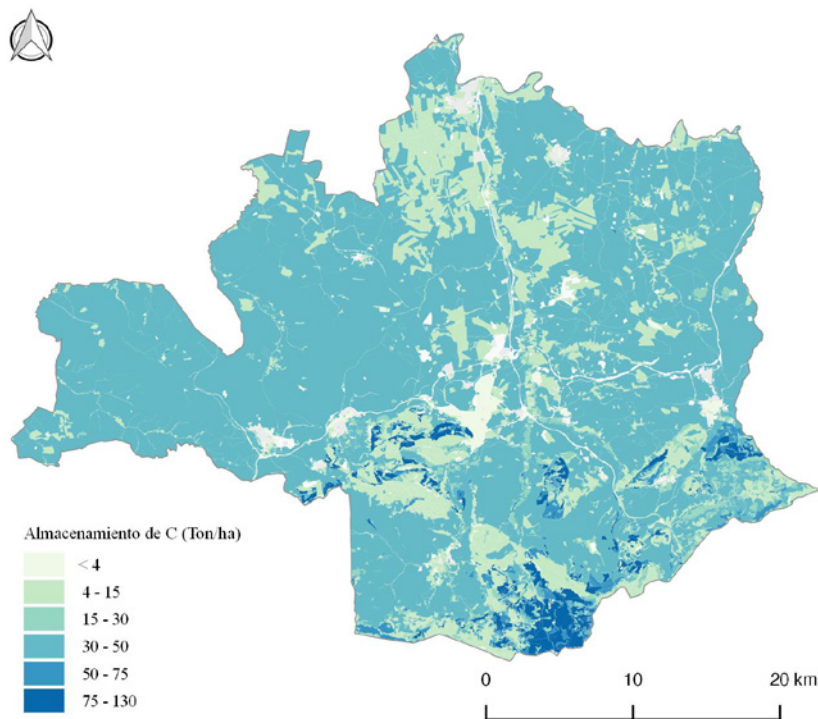
Figura 2. Usos agrícolas en el área metropolitana de Córdoba



Fuente: elaboración propia a partir de SIOSE 2011.

Quizá sean precisamente dichos *servicios de regulación* los que mejor muestran la multifuncionalidad intrínseca del espacio libre metropolitano, así como su contribución directa a la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental de estos ámbitos. Como ejemplo, se puede destacar el papel que juegan los espacios libres urbanos y metropolitanos, y en particular la vegetación arbórea presente en ellos, en la mitigación de las emisiones de CO<sub>2</sub>, sobre todo a través de la captación directa y la acumulación del carbono atmosférico en el proceso de crecimiento vegetal. A escala metropolitana, esta funcionalidad puede contribuir de forma significativa a equilibrar el balance de carbono de una aglomeración urbana. Más allá de la aportación del arbolado y los espacios verdes urbanos y periurbanos, la presencia de grandes masas forestales periféricas, como sucede en las áreas de Bahía de Algeciras, Granada, Málaga-Marbella, Huelva o Córdoba, o de masas de olivar en las áreas de Jaén (figura 3) y Sevilla, muestran el potencial que ofrece la matriz agrícola y forestal en relación con esta función. Destacan en este sentido los casos de Jaén (con más de 33 toneladas de C almacenado por ha) y Bahía de Algeciras (32 t/ha).

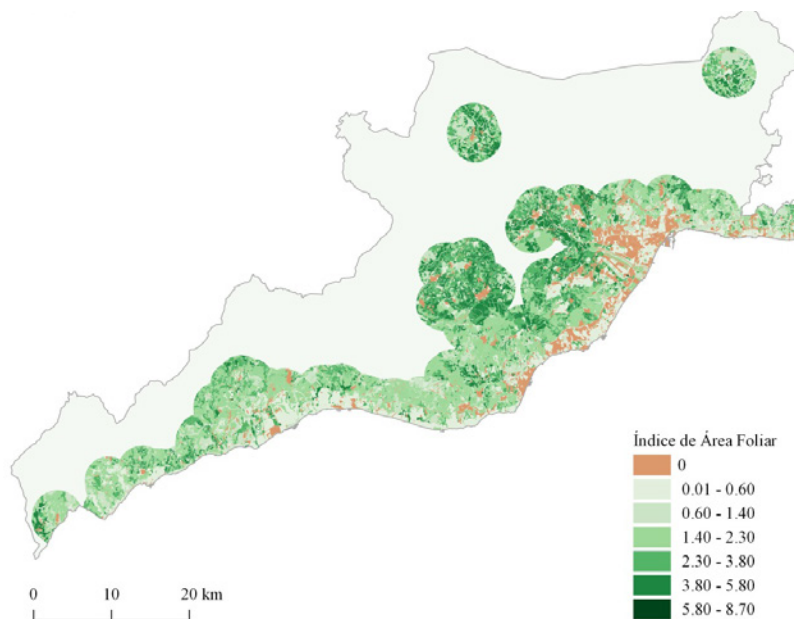
Figura 3. Almacenamiento de carbono por la vegetación en el área de Jaén



Fuente: elaboración propia a partir de SIOSE 2011.

Otro ejemplo representativo de servicio de regulación es la mejora de la calidad del aire de las ciudades por parte de la vegetación, mediante la captación de compuestos contaminantes o la intercepción de partículas en suspensión en el aire. Para evaluar su contribución a este servicio, se ha estimado el índice de área foliar —un indicador representativo del potencial de la vegetación en la mejora de la calidad del aire— para las zonas situadas en un radio de 3 km alrededor de las principales áreas urbanizadas. La cartografía muestra cómo se distribuye la provisión este servicio, observándose diferencias sustanciales entre las distintas áreas metropolitanas (figura 4).

Figura 4. Distribución del Índice de Área Foliar en el área de Málaga-Marbella



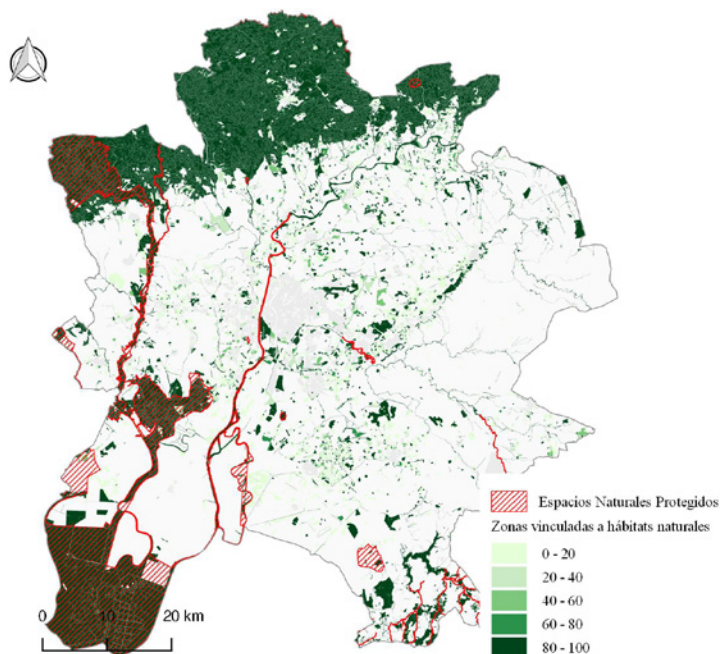
Fuente: elaboración propia a partir de SIOSE 2011.

Los *hábitats naturales* presentes en el territorio metropolitano, aparte de contribuir a muchos de los servicios de provisión y regulación, proporcionan por sí mismos un importante servicio como soporte de la biodiversidad. Los resultados muestran la amplia presencia de hábitats naturales dentro de los límites de las áreas metropolitanas, lo cual presenta una doble lectura: por un lado, son potencialmente más vulnerables que otros hábitats a los procesos de expansión de las actividades urbanas, pero al mismo tiempo resultan más accesibles para el disfrute de los habitantes de la ciudad. Destacan en este sentido ejemplos como el de Sevilla en términos de superficie natural total (figura 5), o el de Bahía de Algeciras con más de 85 % de superficie ocupada por la cobertura natural. Las áreas que presentan una mayor proporción de hábitats sujetos a alguna figura de protección son las de Córdoba, Bahía de Algeciras y Granada. En cuanto a la conectividad ecológica de los hábitats —un factor esencial para la conservación de la biodiversidad— los mayores valores se obtienen en las áreas de Bahía de Algeciras, Almería-El Ejido y Málaga-Marbella.



Por último, se ha analizado la distribución de espacios libres capaces de ofrecer *servicios vinculados al uso público*, observándose una gran variabilidad a este respecto. En cuanto a la dotación de parques urbanos, destaca Sevilla por número (41) y superficie (más de 860 ha). Si consideramos la dotación de estos espacios verdes en función del número de habitantes, Huelva es el área con mayor valor, con casi 5,70 ha/10.000 habitantes. En algunos ámbitos se compensa la menor proporción de parques urbanos con la existencia de grandes parques periurbanos, con una localización más periférica; tal es el caso de Jaén, con dos parques periurbanos que ofrecen una enorme extensión dedicada al uso público (2470 ha, más de 130 ha cada 10.000 habitantes), o de Córdoba, con tres parques periurbanos que suman más de 900 hectáreas. De forma complementaria, se ha analizado la existencia de elementos de conexión como carriles bici, vías verdes o caminos rurales, que resultan un factor clave para facilitar la accesibilidad a los espacios verdes a través de medios no motorizados. Destaca el enorme potencial que representan a este respecto las vías pecuarias, sobresaliendo casos como el de Jaén (con casi 30 km por habitante) o Córdoba (24 km / habitante).

Figura 5. Hábitats naturales y superficie protegida en el área de Sevilla

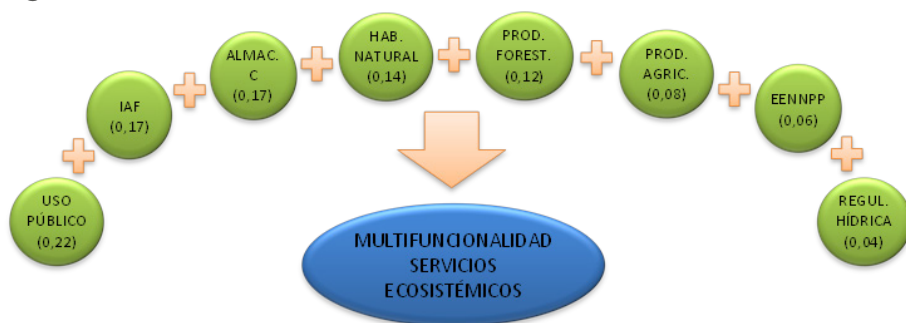


Fuente: elaboración propia a partir de SIOSE 2011.

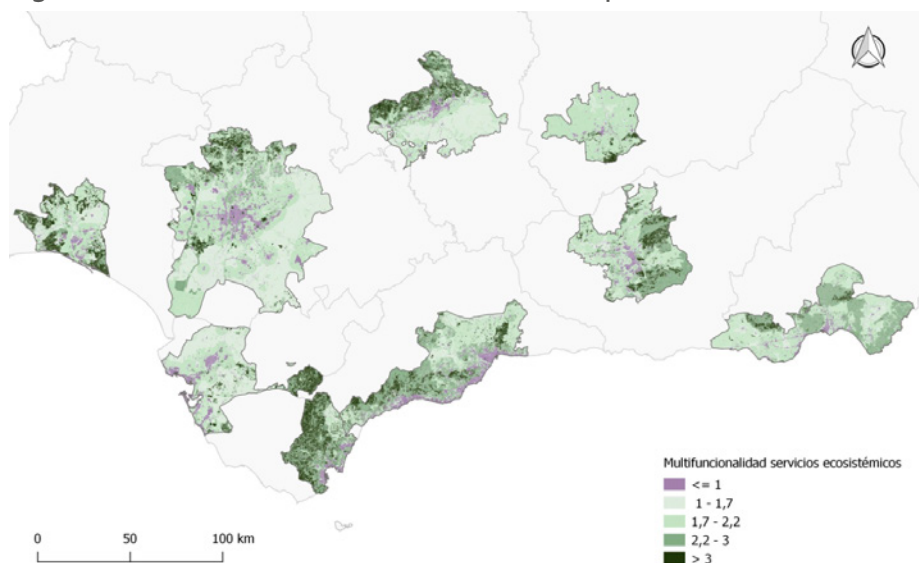
## 2.2. Mapas de multifuncionalidad del territorio metropolitano

Para el análisis de la multifuncionalidad del espacio libre se han seleccionado ocho servicios considerados claves para articular una infraestructura verde metropolitana. Los indicadores correspondientes han sido ponderados en base a su grado de contribución a la sostenibilidad metropolitana mediante una técnica multicriterio (figura 6). Su integración ha permitido obtener un mapa de multifuncionalidad para cada una de las áreas de estudio (figura 7).

Figura 6. Servicios considerados en el análisis de multifuncionalidad



Fuente: elaboración propia.

**Figura 7. Multifuncionalidad en las áreas metropolitanas andaluzas**

Fuente: elaboración propia.

La utilidad de esta metodología se resume en tres puntos:

- Proporciona una caracterización global, sintética y muy visual de la funcionalidad ambiental del territorio metropolitano.
- Ofrece una gran flexibilidad, al poder otorgarse un mayor o menor peso a cada servicio según los criterios u objetivos específicos del estudio.
- Aunque los mapas no constituyen en sí mismos una propuesta de ordenación, sí son una base para el reconocimiento de los principales recursos territoriales disponibles y un punto de partida para el análisis pormenorizado de cada ámbito.

### 3. La función social de las infraestructuras verdes

Como se ha indicado, la otra línea fundamental de investigación del proyecto es el análisis de la funcionalidad social de las infraestructuras verdes metropolitanas, centrado en este caso en la percepción y la experiencia de los usuarios de estos espacios. Así, se puede establecer una clara relación entre diferentes elementos de las infraestructuras verdes (i.e. parques y jardines públicos, rutas y senderos) y la percepción de la salud física y mental de una comunidad (Croucher *et al.*, 2007). En esta misma línea numerosos estudios internacionales inciden en el papel que las infraestructuras verdes juegan en la relación entre la calidad de los parques, su tipología de uso y el alcance de los vínculos sociales en el vecindario (Völker *et al.*, 2007). De manera más concreta, diversos estudios han analizado su relación en la generación de mayores vínculos de cohesión social, especialmente en grupos vulnerables, o la capacidad de mejorar la integración de las minorías étnicas, especialmente entre los grupos más jóvenes. Asimismo, resulta destacable el adecuado diseño y mantenimiento de estos espacios para el desarrollo de todo su potencial de las interacciones y las relaciones sociales. Como muestra de ello, autores como Barnhill y Smardon (2012) han inventariado la relación entre los beneficios sociales de las infraestructuras verdes y las percepciones sociales de las comunidades que utilizan dichas infraestructuras:

- La facilidad en el acceso al espacio verde como elemento para favorecer la equidad social y el bienestar.
- La relación de la calidad percibida con la calidad objetiva del espacio verde.
- El papel del espacio verde para aumentar la percepción de bienestar social y el sentido de apego al lugar.
- La vinculación entre la accesibilidad del espacio verde y la reducción del estrés y los beneficios para la salud.

A su vez, se ha planteado hasta qué punto los patrones de uso y la accesibilidad/distancia a estos espacios pueden ofrecer (al menos potencialmente) situaciones espaciales de interacción entre residentes de diferentes entornos socioeconómicos (Peters, Elands y Buijs, 2010).

Ante esta importante relación entre las infraestructuras verdes y su potencial para alcanzar mayores niveles de bienestar social, se han desarrollado enfoques analíticos centrados en valorar esta vinculación a partir tanto de la valoración ecológica como sociocultural para «explorar la actitud y las percepciones humanas con respecto a los

servicios ecosistémicos» (Oteros-Rozas *et al.*, 2014). Todos estos antecedentes teóricos refuerzan el enfoque analítico y metodológico de carácter mixto desarrollado en la presente investigación, que viene a cubrir un enfoque que hasta ahora ha sido poco desarrollado en Andalucía.

### 3.1. El cuestionario como herramienta para el análisis de la función social

La herramienta fundamental en la que se basa el análisis de la función social es una encuesta implementada a través de la plataforma online Google Forms (figura 8). Su uso presenta como ventajas permitir la interacción con el usuario y recopilar la información de forma directa.

El cuestionario contiene 21 ítems, a través de los cuales se busca recabar información sobre los siguientes aspectos:

- ¿Qué espacios frecuenta el usuario y cómo los percibe?
- ¿Qué tipo de uso se hace de estos espacios? ¿Qué actividades se realizan en ellos?
- ¿Cuáles son las características del acceso y el uso temporal de dichas zonas?
- ¿Cuál es el nivel de satisfacción del usuario con esos espacios y cuáles son sus demandas y recomendaciones?

El cuestionario se divide en tres bloques:

- En el primero, se solicita al encuestado que seleccione un espacio verde, libre o abierto de referencia para él, en relación con el cual se cumplimentará el resto del cuestionario. La elaboración de este apartado ha conllevado un proceso de definición y categorización de los espacios verdes de las áreas metropolitanas andaluzas, en base a criterios de localización, topología, superficie y características de uso y en el que se han tenido en cuenta las características propias de cada área.
- En el segundo bloque se hacen preguntas relativas a la accesibilidad al espacio, modo de transporte, tiempo empleado, actividades, frecuencia de visita, tipo de uso, etc.
- Por último, el tercer bloque recoge la información relativa a la valoración que el usuario hace del espacio e información personal relevante para el análisis.

Figura 8. Cuestionario para el análisis de la función social

Sección 5 de 7

Valoración del espacio

A continuación, le presentamos una serie de preguntas relacionadas con su opinión y valoración sobre el espacio verde seleccionado.

13. Por favor, indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos relacionados con el espacio verde seleccionado, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho.

	No procede	1	2	3	4	5
Cantidad de s...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado de la s...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cualidad del aire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de ruido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accesibilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantenimient...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidad de a...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades es...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona para pe...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área de juego...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Comente en este espacio los aspectos positivos o de su agrado respecto al espacio verde seleccionado.

15. Comente en este espacio los aspectos negativos o a mejorar respecto al espacio verde seleccionado.

Sección 6 de 7

Información personal

16. Sexo

17. Edad

18. ¿Cuál es su lugar de nacimiento?

19. País en el que actual...

20. Provincia en la que ac...

21. Municipio en el que...

Sección 1 de 7

Encuesta sobre espacios verdes en el entorno metropolitano de Almería

1. Elija un espacio verde que visite con cierta regularidad o bien uno que haya visitado recientemente (no deben considerarse jardines, plazas y parques de poca entidad).

2. En función del espacio verde seleccionado, intente clasificarlo en alguna de estas categorías.

Sección 2 de 7

Selección del espacio verde

1. Elija un espacio verde que visite con cierta regularidad o bien uno que haya visitado recientemente (no deben considerarse jardines, plazas y parques de poca entidad).

2. En función del espacio verde seleccionado, intente clasificarlo en alguna de estas categorías.

Sección 3 de 7

Accesibilidad

3. Marque la distancia a la que vive del espacio seleccionado

4. Seleccione que medio de transporte suele emplear para acudir al espacio

5. Indique cuánto tiempo suele tardar en llegar al espacio verde seleccionado

Sección 4 de 7

Actividades y frecuencia de us...

6. ¿Cuáles de las siguientes actividades realiza al vi...

7. ¿Qué tan suele acompañarle a la hora de realizar s...

8. ¿En qué franja horaria acude normalmente?

9. ¿Cuál es el tiempo medio de su visita?

10. ¿Con qué frecuencia visita dicho espacio?

11. Por regla general, ¿suele acudir en días de días...

12. ¿Cuál fue el día de su última visita?

Fuente: elaboración propia.

### 3.2. Difusión del cuestionario

El primer paso para la difusión del cuestionario ha consistido en crear, para las nueve áreas metropolitanas andaluzas, un listado de asociaciones y colectivos con algún tipo de vinculación con los espacios verdes: asociaciones ecologistas, deportivas, animalistas, vecinales, AMPAs, etc. Asimismo, se ha contactado con ámbitos académicos como universidades, grupos de trabajo e investigación del ámbito de la geografía, la ecología y el urbanismo, además de colegios profesionales. A partir de este sondeo inicial se ha generado una amplia base de datos con la información básica y datos de contacto de los diferentes actores interesados, sobre la que se ha realizado la difusión de la encuesta y desarrollado un seguimiento periódico del número de respuestas recabadas, así como un control de su calidad y fiabilidad, respondiéndose a las consultas recibidas y favoreciéndose el contacto bidireccional con los usuarios.

Tras la finalización de estas tareas se inició una segunda fase de trabajo en la que se contactó directamente con aquellos actores con mayor peso o capacidad de difusión. Dado el interés suscitado por la investigación en varios de estos colectivos e instituciones, se han llevado a cabo encuentros y reuniones informativas con objeto de intercambiar información y experiencias, recibir propuestas para mejorar el proyecto y hacerlo extensivo a todas las personas interesadas. En total se han desarrollado 12 reuniones con asociaciones de Sevilla, Cádiz, Córdoba y Algeciras, abarcándose diferentes temáticas vinculadas al proyecto. Parte de los colectivos y actores contactados en esta fase participarán de forma activa en la fase final del proyecto, incorporándose al desarrollo de unas jornadas técnicas sobre la gestión de las infraestructuras verdes metropolitanas.

El número de respuestas obtenido para el cuestionario se muestra en la tabla 2. Dado que el volumen de respuestas es muy variable entre las distintas áreas metropolitanas, se considera más representativo agruparlas según tipología de espacio verde seleccionado. Si bien el número de respuestas no permite inferir los resultados al conjunto de la población de las áreas metropolitanas andaluzas, su análisis aporta información relevante sobre el tipo de actividades y el grado de satisfacción de los usuarios.

**Tabla 2. Número de respuestas al cuestionario por tipo de espacio verde**

	Tipo de espacio verde	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Parque de distrito/barrio	53	17,3
	Parque urbano/metropolitano	140	45,6
	Parque periurbano	29	9,4
	Corredores y paseos	48	15,6
	Espacios abiertos y recreativos	37	12,1
	Total	307	100,0

Fuente: elaboración propia.

### 3.3. Análisis propuesto y avance de resultados

Siguiendo el modelo del propio cuestionario, el análisis (actualmente en curso) se estructura en relación con tres bloques:

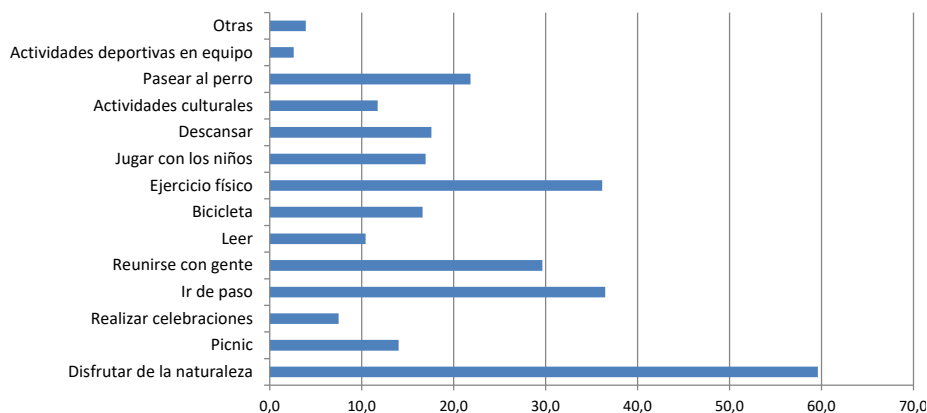
a) *Análisis global sobre la función social de las infraestructuras verdes en las áreas metropolitanas andaluzas.* Este primer bloque supone una primera aproximación al uso, acceso y satisfacción de las infraestructuras verdes en su conjunto (figura 9). Se analizan, en primer lugar, el tipo de actividades que realizan los encuestados, las interacciones sociales que implican las mismas y la frecuencia y momentos temporales en las que los espacios son usados por los encuestados. Conocer el tipo de actividades que se desarrollan en mayor medida en las infraestructuras verdes resulta esencial para la mejora en su planificación y gestión.

En segundo lugar, se analiza también para el conjunto de las infraestructuras verdes la accesibilidad a las mismas, medida a través del tiempo de desplazamiento, la distancia y el medio de transporte empleado por los encuestados para llegar a ellas (ver figura 10). Por último, se analiza la valoración y percepción de los encuestados en relación con diferentes aspectos de la infraestructura verde que utilizan, pudiendo discernir, en términos generales, qué aspectos promueven mayor y menor satisfacción.

b) *Análisis sobre cómo se relacionan las cuestiones abordadas con respecto al uso social de las infraestructuras verdes.* Este bloque permite conocer en mayor profundidad si el uso y valoración de los espacios verdes se relaciona con cuestiones como la accesibilidad o el tipo de actividades que se realizan en ellos, identificar las diferencias en el uso y percepción de estos en función del perfil demográfico, etc., obteniéndose información de gran valor de cara a la planificación urbana.

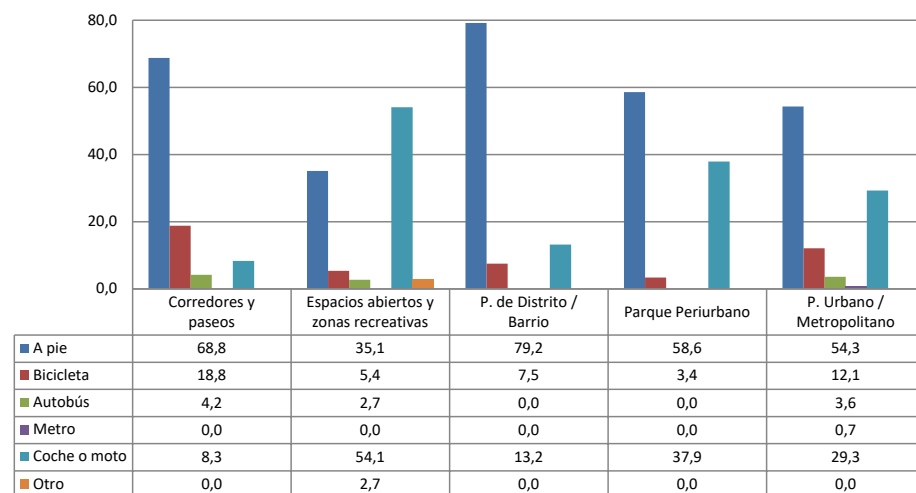


**Figura 9. Actividades que se realizan en las infraestructuras verdes de las áreas metropolitanas andaluzas (%)**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 10. Medio de desplazamiento empleado para llegar a las infraestructuras verdes de las áreas metropolitanas andaluzas (%)**



Fuente: elaboración propia.

c) *Análisis de las diferencias en cuanto a usos, accesibilidad y valoración entre los distintos tipos de infraestructura verde.* Este tercer bloque permite vislumbrar si los distintos tipos de espacio verde considerados responden a diferentes funciones en cuanto al uso social, así como la «escala» o radio de influencia de cada uno (es decir, si cumplen funciones sociales a escala metropolitana, de proximidad...) a partir de la comparación del tiempo y modo de desplazamiento empleado, así como de la distancia entre la residencia y el espacio verde. Además, se comprobará si existen diferencias en el grado de satisfacción por tipología de infraestructura verde, o en los elementos con los que los encuestados se sienten más y menos satisfechos en cada tipo de infraestructura verde.

#### **4. Conclusiones: la infraestructura verde como elemento clave para la sostenibilidad del espacio metropolitano**

Partiendo de los avances y resultados preliminares obtenidos en el desarrollo de la investigación, se pueden extraer un conjunto de reflexiones orientadas a la práctica de la ordenación territorial y la gestión de las áreas urbanas andaluzas:

- Es imprescindible incorporar el concepto de servicio ecosistémico en los procesos de ordenación que afecten a los espacios urbanos y metropolitanos. Hacer explícito el papel funcional de los espacios libres metropolitanos —sea cual sea su naturaleza— es un paso necesario tanto para su protección frente a los procesos de crecimiento urbano como para optimizar su contribución a la calidad ambiental de la ciudad mediante medidas adecuadas de gestión.
- A raíz de lo anterior, resulta necesario reivindicar el potencial funcional de la matriz del territorio metropolitano, como se ha visto en el análisis de determinados servicios de provisión y de regulación. La potencia funcional de la matriz agrícola, sobre todo en ámbitos con escasez de áreas naturales, justifica su inclusión en el diseño de la infraestructura verde metropolitana.
- Los resultados muestran la enorme diversidad que ofrecen los territorios metropolitanos andaluces, así como la propia complejidad y heterogeneidad interna de los mismos. A ello se añade la diversidad de formas de uso y de percepciones que muestran los usuarios de los espacios dedicados al uso público. Estos rasgos deben ser asumidos como punto de partida a la hora de realizar propuestas de intervención. Cualquier estrategia de ordenación de una infraestructura verde debe adaptarse de forma específica a las potencialidades y condicionantes propios de cada espacio: no caben modelos genéricos, ni en cuanto a la forma o la

configuración estructural de estos sistemas, ni lo que respecta a las funciones que deben ser consideradas prioritarias.

- Los indicadores y la cartografía de servicios ecosistémicos y de multifuncionalidad, junto con el análisis basado en la innovación social y la participación de los agentes constituyen en su conjunto una herramienta útil para apoyar los procesos de diseño y gestión de estos sistemas de infraestructuras verdes metropolitanas, así como para evaluar la efectividad de las iniciativas públicas llevadas a cabo en relación con esta materia y para apoyar la toma de decisiones en la gestión urbana.

## 5. Referencias bibliográficas

AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE (2011): *Green infrastructure and territorial cohesion. The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems*. Copenhague: AEMA.

BARNHILL, K. y SMARDON, R. (2012): «Gaining Ground: Green Infrastructure Attitudes and Perceptions from Stakeholders in Syracuse, New York», *Environmental Practice*, 14:1, pp. 6-16.

CROUCHER, K.; MYERS, L. y BRETHERTON, J. (2007): *The links between greenspace and health: a critical literature review*. University of York.

FERIA, J. M. y MARTÍNEZ, L. (2016): «Permanencias y cambios en el sistema metropolitano español en la primera década del siglo XXI», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 187, pp. 9-24.

FERIA, J. M. y SANTIAGO, J. (2017): «Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos en España», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74, pp. 117-141.

MAES, J.; PARACCHINI, M. L. y ZULIAN, G. (2011): *A European assessment of the provision of ecosystem services. Towards an atlas of ecosystem services*. Ispra: Joint Research Centre.

OTEROS-ROZAS, E. *et al.* (2014): «Socio-cultural valuation of ecosystem services in a transhumance socioecological network», *Regional Environmental Change*, 14 (4), pp. 1269-1289.

PETERS, K.; ELANDS, B. y BUIJS, A. (2010): «Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion?», *Urban Forestry & Urban Greening*, 9 (2), pp. 93-100.

SANTIAGO, J. (2015): *Áreas Metropolitanas Andaluzas. Análisis Estructural del Territorio Metropolitano: Espacio Libre y Espacio Construido*. Sevilla: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

VÖLKER, B.; FLAP, H. D. y LINDENBERG, S. (2007): «When are neighbourhoods communities? Community in Dutch neighbourhoods», *European Sociological Review*, 23, pp. 99-114.

## 2. Tecnopolítica, justicia ambiental y gobierno abierto

### Experiencia de implementación del mapa digital colaborativo de la justicia ambiental en el agua en Andalucía<sup>1-2</sup>

Belén Pedregal y Cesare Laconi

Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla

Antonio Figueroa

Consultor Agua y Territorio

María Mancilla

Stockholm Resilience Centre, Stockholm University

Violeta Cabello

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, Universidad Autónoma de Barcelona

Leandro del Moral

Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla

#### 1. La cartografía colaborativa al servicio de la justicia ambiental

El uso y generación de información cartográfica ha sufrido una importante transformación, en relación con el paradigma sociotecnológico conocido como web 2.0, al tiempo que se han multiplicado las herramientas y proyectos útiles para la producción de información y su publicación en la nube. Este proceso de democratización de las tecnologías de la información geográfica (Sánchez y Pérez, 2012) se ha descrito y conceptualizado bajo distintas denominaciones entre las que se incluyen neogeografía, geografía voluntaria y colaborativa o neocartografía (García González, 2017). Al mis-

---

1 Este texto refleja parte de otros trabajos previos publicados por el equipo investigador, en concreto: 1) PEDREGAL, B.; LACONI, C.; FIGUEROA, A.; CABELLO, V.; MANCILLA, M. y DEL MORAL, L. (2018): «Mapa digital colaborativo de la justicia ambiental en el agua. Planteamientos conceptuales y debates en las primeras etapas de su desarrollo operativo», *X Congreso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água*. Coimbra, 6-8 de septiembre de 2018, Universidade de Coimbra y Fundación Nueva Cultura del Agua, pp. 1-9; y 2) LACONI, C.; PEDREGAL, B. y DEL MORAL, L. (2018): «La cartografía colaborativa para un cambio social. Análisis de experiencias», en LÓPEZ GARCÍA, M. J.; CARMONA, P.; SALOM, J. y ALBERTOS, J. M. (eds.): *XVIII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica: Perspectivas multidisciplinares en la sociedad del conocimiento*. Valencia, 20-22 de junio de 2018, Grupo de las TIGs (AGE) y Universitat de València, pp. 821-830.

2 Este trabajo ha sido financiado por la Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces en la X Convocatoria de Proyectos (referencia PRY125/17). Igualmente agradecemos la contribución de tod@s los participantes en los talleres y entrevistas realizadas.

mo tiempo estas prácticas se han englobado en un movimiento más amplio conocido como ciencia ciudadana (Connors *et al.*, 2012 en Bosque, 2015) que adopta la fórmula de cartografía colaborativa en el caso de las aportaciones ciudadanas voluntarias referidas a la información geográfica y cartográfica.

La práctica de la cartografía colaborativa pone al alcance de otras personas un trabajo cartográfico de manera voluntaria y altruista y ha permitido la aparición de sistemas de información geográfica y otras aplicaciones *online* que —en teoría— son fáciles de usar y de interfaz sencilla y amigable. A través de éstas se pueden elaborar mapas, visualizarlos y compartirlos, sin necesidad de disponer de conocimientos específicos en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). El rango de complejidad de estas aplicaciones es amplio, desde las que permiten simbolizar directamente sobre el mapa y rellenar un sencillo formulario para introducir la información, hasta las que incorporan funciones de análisis territorial, opciones avanzadas de simbolización y permiten la interacción con una base de datos mediante lenguaje de programación web (Sánchez y Pérez, 2012).

En la web los mapas adquieren el potencial de convertirse en canales de comunicación social horizontal, a través de las redes sociales (Cerde, 2015). De ahí que una característica interesante de este proceso es que las TIG dejan de pertenecer al ámbito académico y pasan a ser un fenómeno global compartido por cualquier usuario interesado en la cartografía. Es decir, los datos también son globalmente accesibles y pueden ser utilizados y editados por cualquier usuario, independientemente de su perfil técnico (Membrado, 2017).

Este hecho ha propiciado la utilización social y también crítica de la cartografía a través de intercambios colectivos en la elaboración de narraciones y representaciones que pueden confrontar otras que se consideran hegemónicas (Cerde, 2015).

Por todo lo anterior, la cartografía colaborativa (o participativa) es una herramienta que, en las últimas décadas, ha ayudado a los movimientos de justicia ambiental a difundir y denunciar conflictos socioambientales sufridos por los colectivos más marginales. También ha fomentado la expansión de la cartografía crítica, un movimiento cultural que nace en la década de los 90 y asienta sus raíces en la geografía humana, así como entre los mismos profesionales de los Sistemas de Información Geográfica (García González, 2017). En este sentido, uno de los objetivos más relevantes de la cartografía colaborativa es construir mapas que aporten informaciones y saberes populares que, de otra forma, serían indetectables e ignorados.

De esta forma, la cartografía crítica se ha convertido en respaldo de la justicia ambiental y busca romper con el sistema de mapeo tradicional gracias a estrategias que prioricen las prácticas reflexivas, interactivas y colectivas. Los mapas colaborativos constituyen, a menudo, una manera social alternativa de construir conocimiento a partir de la información que se excluye de los mapas habituales, los cuales representan normalmente los puntos de vista de los sectores dominantes de la sociedad. En este sentido, este tipo de mapas permiten que las comunidades locales se representen espacialmente a sí mismas (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 2009). Como señalan Ares y Risler (2013, 7), se trata de una herramienta cuyo objetivo es abrir un «espacio de discusión y creación que no se cierre sobre sí mismo, sino que se posicione como un punto de partida disponible para ser retomado por otros y otras, un dispositivo apropiado que construya conocimiento, potenciando la organización y elaboración de alternativas emancipadoras a partir de su difusión por las redes sociales, las publicaciones o los talleres». Por lo tanto, estos tipos de cartografías se consideran alternativas, heterogéneas, radicales, tácticas, ciudadanas, participativas, colaborativas, ambiguas, abiertamente subjetivas y cotidianas (Freire y Villar Onrubia, 2010).

En este sentido, existen algunos antecedentes de gran interés, como el Atlas de la Justicia Ambiental (Temper *et al.*, 2015), pues a la vez que se basa en los fundamentos de la cartografía social, asume también el paradigma de la *justicia ambiental*. La utilidad de esta aproximación se basa en su reconocimiento de la desigualdad en la distribución espacial y social, tanto de los impactos socioambientales negativos como de aquellas implicaciones positivas derivadas de la aplicación de las normativas y políticas públicas en materia de medioambiente (Arriaga y Pardo, 2011).

Por todo lo anterior, resulta claro que, desde el punto de vista de la producción de información, la cartografía colaborativa *online* proporciona modalidades alternativas de actuación que involucran un público vasto, aunque no todos los aspectos de su aplicación están plenamente resueltos, como es el caso de los mecanismos para medir la validez de la información compartida y más aún para garantizar su calidad.

## 2. El papel de la información en los procesos de gobernanza participativa

El concepto de producción colaborativa de conocimiento está intrínsecamente relacionado con el concepto de *datos abiertos*, es decir, aquellos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, sujetos al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen.

Por otra parte, es conocida la actualidad y el carácter innovador del concepto de gobierno abierto, definido como un modelo de interacción sociopolítica basado en la transparencia, la rendición de cuentas, la participación y la colaboración, que propicia una manera de gobernar dialogante, con mayor equilibrio entre el poder de los gobiernos y el de los gobernados, al tiempo que reconoce a la ciudadanía un papel corresponsable en la toma de decisiones. El objetivo que se persigue es la implicación de los ciudadanos en la gestión de lo público, a través de la innovación en los procedimientos y el aumento del conocimiento y con ello la mejora de la calidad de la toma de decisiones.

Pero también es conocido el contraste entre las expectativas creadas por estos planteamientos y la debilidad de las dinámicas reales de participación pública en los procesos de toma de decisiones en políticas públicas, y especialmente en las de carácter territorial y ambiental (Del Moral, 2017). En este sentido, en los últimos años, diversos estudios han revisado con una perspectiva crítica la efectividad real de los enfoques de la gobernanza participativa en los procesos de decisión, tanto en términos procedimentales como sustantivos. En relación con los requerimientos de información y participación pública, estos estudios han demostrado que efectivamente se ha producido un aumento sustancial de la información compartida por las administraciones gracias a la utilización de información disponible en internet y al uso de tecnologías de la información (Hernández-Mora y De Stefano, 2011; De Stefano *et al.*, 2012; Hernandez-Mora *et al.*, 2015). Sin embargo, si bien el aumento de la disponibilidad de información y los requisitos de participación pública debieran haber implicado una apertura de los procesos de decisión a todos los actores, los estudios realizados muestran que los agentes clave, en cada contexto concreto de la política de que se trate, siguen decidiendo prácticamente en solitario los aspectos fundamentales (Parés *et al.*, 2015).

La experiencia práctica viene demostrando que, incluso en los procesos deliberativos como los que se animan en contextos de gobernanza avanzada, las decisiones finales quedan generalmente fuera de la esfera pública y responden a dinámicas de poder que no son explícitas. Algunos autores sostienen que los enfoques de gestión «gobierno—más allá del estado» —*governance beyond the state*—, orientados a alcanzar ‘consensos’



y al ‘establecimiento racional de prioridades’, fuerzan a los actores a colaborar dentro de un marco establecido que no puede ser cuestionado o alterado y que condiciona profundamente los términos del debate y, consiguientemente, los resultados de la política (Peck y Tickell, 2002; Swyngedouw, 2011). Estos y otros autores plantean, tras diversos estudios empíricos, que al promoverse enfoques de gobernabilidad por parte de las administraciones, los activistas son ‘desactivados’ y obligados a reemplazar los actos de contestación y protesta política por procesos de colaboración con el Estado (Molle, 2009; Parés, 2010).

Concretamente en la política del agua, la actual normativa definida por la Directiva Marco del Agua europea (DMA-Directiva 2000/60/CE), la legislación nacional (Real Decreto Legislativo 1/2001) y la Ley andaluza del agua (Ley 9/2010) exigen procesos muy ambiciosos de participación pública activa, en la línea del convenio de Aarhus (Convenio sobre acceso a la información, participación del público en la toma de decisiones y acceso a la justicia en materia de medio ambiente, 1998), desarrollado en dos Directivas de la UE y en España en la Ley 27/2006 de acceso a la información ambiental (Hernández-Mora *et al.*, 2014). Sin embargo, la entidad real de estos procesos así como sus resultados operativos distan mucho de los planteamientos y objetivos establecidos en este marco normativo, como han puesto de relieve los resultados de diversos estudios (Espluga *et al.*, 2011; Ballester y Pares, 2013). El equilibrio de poder sigue favoreciendo a los grandes usuarios de agua, dejando de lado los intereses de los grupos escasamente representados. Estos grupos minoritarios (intereses patrimoniales y ambientales locales o comarcales, usuarios del agua recreativa o pequeñas poblaciones rurales afectadas por grandes obras de infraestructura) suelen recurrir a acciones de protesta política de mayor o menor éxito (Tàbara e Ilhan, 2008; Arrojo *et al.*, 2010; Subirats, 2003; Swyngedouw, 2013). El modelo de gobernanza ofrecido por la DMA fue en general bien acogido por estos actores como una oportunidad para participar en las decisiones sobre el agua en condiciones de igualdad. Tampoco en este caso se han podido evitar, sin embargo, esos fenómenos de ‘desactivación’ y sustitución de la protesta política por los mencionados procesos de colaboración, en un marco de continuidad de los mecanismos de decisión controlados por los agentes clave de la comunidad tradicional de política del agua (Parés *et al.*, 2015).

Sobre la base de las anteriores ideas y con estas cautelas, el proyecto de elaboración de un mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía se ha propuesto desarrollar un proceso de generación colaborativa de información sobre los debates, conflictos y planteamientos alternativos sobre el agua en Andalucía, utilizando como plataforma un visor web cartográfico.

### 3. Objetivos y fases de implementación del mapa de los conflictos del agua en Andalucía<sup>3</sup>

El proyecto nace con el objetivo instrumental de diseñar una herramienta cartográfica capaz de facilitar la incorporación de asociaciones, plataformas o activistas al proceso de análisis y difusión de conocimiento sobre conflictos del agua que hayan conllevado diferentes tipos de reacciones ciudadanas (protestas, demandas de información, desarrollo de conocimientos, experiencias organizativas, propuestas de alternativas, soluciones, etc., según los casos), tomando como caso de estudio el territorio andaluz.

Las primeras fases de elaboración del visor cartográfico han estado dedicadas al análisis de antecedentes, con particular atención a los modelos de co-producción y gestión de la información (necesidad de registrarse o no para dar de alta información) y de publicación (publicación libre frente a publicación supervisada). Al mismo tiempo, se han analizado las distintas opciones de software, sus funcionalidades y prestaciones. Teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y dotación presupuestaria, y dado el objetivo de fomentar el carácter abierto en todas las fases del proyecto, se optó por el software libre Ushahidi, diseñado expresamente para el activismo social.

Paralelamente, se llevó a cabo la definición de los contenidos del mapa: qué cartografiar y qué información asociada resultaría de interés y utilidad en procesos de toma de decisiones participada. Esta fase se implementó mediante:

- i. el análisis de antecedentes, especialmente de la estructura del Atlas de la Justicia Ambiental (ejatlas.org);
- ii. la discusión entre los miembros del equipo, formado por investigador@s de distintas trayectorias y disciplinas entre ellas: Antropología, Geografía Humana, Ciencias Políticas, Ciencias Ambientales e Informática;
- iii. entrevistas a académicos y activistas; y, finalmente,
- iv. mediante la celebración de cinco talleres de mapeo colaborativo celebrados en el contexto de jornadas organizadas por movimientos ecologistas, de educación ambiental u organizadas por el propio equipo investigador.

A través de estas acciones, el diseño tanto del propio visor cartográfico como de la información que contiene ha sido negociado, discutido y acordado entre los miembros del equipo de investigación y los actores involucrados.

---

3 El visor cartográfico puede consultarse en: <https://redandaluzaagua.org/mapa/>

Paralelamente se realizaron más de 30 entrevistas en profundidad a activistas de todas las provincias andaluzas, en las que se les ha pedido que dieran de alta en la plataforma cartográfica diseñada al menos un informe relativo al conflicto por el que se han movilizado (ver tabla 1). Durante estas sesiones se recogieron impresiones y sugerencias por medio de un cuestionario semiestructurado en torno a los siguientes bloques de información:

- i. experiencia en el uso de las TICs;
- ii. acceso a la información institucional;
- iii. conocimientos previos sobre cartografía colaborativa;
- iv. diseño y aspecto del visor; y, finalmente
- v. utilidad y valoración global del proyecto.

Igualmente, durante los talleres de mapeo organizados, cada miembro del equipo investigador coordinó un grupo aproximado de 4 a 6 participantes. En estas sesiones también se pidió a los participantes interaccionar autónomamente con la plataforma digital diseñada, dando de alta un conflicto entre varias personas pertenecientes al mismo grupo, mientras el/la coordinador/a actuaba como observador/a-facilitador/a de la sesión, a la vez que anotaba las dificultades y sugerencias surgidas durante la misma.

Como resultado de este proceso, el mapa ha ido evolucionando, haciéndose más complejo y, a la vez, más claro en su concepción y diseño, incorporando sugerencias y demandas, así como detectando dificultades y retos pendientes.

**Tabla 1. Conflictos dados de alta en el visor cartográfico por provincia**

Provincia	Número informes	Conflictos (Títulos descritos por los propios activistas)
Almería	5	Problemas de inundabilidad en la zona de Vera Playa. Necesidad de laminación del río Antas Sobreexplotación del acuífero Aguas Degradación Río Aguas Futura urbanización sobre las Salinas de Roquetas La antropización del río Adra
Cádiz	4	Demolición del azud de la Corta en el río Guadalete Venta y privatización de Aguas del Puerto Empresa Municipal SA (APEMSA) Privatización del servicio de gestión del agua en Jerez de la Frontera Usurpación del dominio público de los desecados humedales de La Janda
Córdoba	10	Privatización gestión CIA Priego de Córdoba Usurpación del dominio público hidráulico-Arroyo Bejarano Privatización del CIA en Montilla Cortes suministro agua. Priego de Córdoba Perrera municipal Priego de Córdoba Depuración aldeas, Priego de Córdoba EDAR, Priego de Córdoba Captación-Pozo La Rábita Colectores de depuración del agua, Priego de Córdoba Privatización del CIA en Pozoblanco
Granada	4	Caudal ecológico Guadalfeo La Paz, problemas de salubridad Trasvase del río Castril Emasagra, sobrecostos CIA para usuarios del municipio de Granada
Huelva	2	Trasvase de la demarcación del Tinto-Odiel-Piedras (Guadiana) al Guadalquivir Robo del Agua en Doñana
Jaén	4	Impacto Ambiental Ribera Guadalquivir Ocupación de la vega del río Eliche-Jaén Sobreexplotación del acuífero Bedmar-Jódar Sobreexplotación del acuífero del Estanque
Málaga	8	Proyecto urbanístico sobre acuífero de Coin Construcción de presa/azud y conducción en río Grande (Coin) Problemática del tramo urbano del río Guadalmedina Expansión de la superficie de regadío en la Comarca de la Axarquía Destrucción del entorno del manantial de La Trocha (Benarrabá) Amenaza de la construcción de un embalse en el río Genal Proyectos urbanísticos sobre los acuíferos de las dehesas de Ronda Construcción de presa/azud en río Grande.
Sevilla	7	La lucha por el derecho humano al agua en Sevilla Restauración ambiental del arroyo Riopudio en la comarca del Aljarafe Degradación del río Guadaira Reapertura de la Mina de Aznalcóllar Explotación minera sobre Acuífero Sierra de Esparteros Depuración de aguas residuales en la ciudad de Sevilla Conflictos derivados usos del agua Guadiamar

#### 4. El reto de la coproducción de información y la participación: lecciones aprendidas

Actualmente el visor cartográfico se encuentra en fase de difusión con el objeto de recibir contribuciones de manera autónoma. Durante el proceso de su creación ha sido fundamental establecer alianzas con redes asociativas y plataformas ciudadanas que impulsaran esta difícil tarea de la participación y la puesta en práctica de la ciencia ciudadana. La Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua, en este caso, y su presencia en las redes sociales ha servido de puerta de entrada y de interlocutora clave en esta experiencia.

Durante el proceso de entrevistas surgieron varias dudas, sobre todo acerca de la terminología utilizada: ¿A qué nos referimos con el término conflicto? ¿A qué nos referimos con el término proyecto? ¿Qué significan las categorías de conflictos predefinidas? De ahí la necesidad de asumir un rol didáctico al tiempo que se han puesto en cuestión las propias definiciones y propuestas del equipo en un proceso de aprendizaje mutuo.

Las primeras dificultades detectadas se relacionaron, pues, con la necesidad de construir un lenguaje común y con la misma concepción del mapa: ¿qué consideramos como ‘conflicto’ y/o ‘iniciativa’ relacionada con el agua? Partimos de una concepción de conflictos del agua basada en el enfoque de servicios ecosistémicos, de manera que entendemos que abarcan toda situación de desencuentro, discrepancia, enfrentamiento de visiones, planteamientos, perspectivas y/o intereses de carácter social o colectivo, generados por actuaciones puntuales o difusas sobre las masas de agua y los ecosistemas asociados que producen cambios en los tipos, intensidad, valor y distribución social y territorial de los servicios ambientales que estos activos ecosociales proporcionan. Estos servicios pueden ser de provisión (riego, abastecimientos, fuerza motriz, materiales de todo tipo, etc.), de regulación (clima, biodiversidad, paisajes) o culturales (identidad, memoria, sentimientos religiosos).

En cualquier caso, los límites entre la ‘reacción’, el ‘conflicto’, y la iniciativa ‘proactiva’ no siempre se encuentran nítidamente marcados. ¿Es compatible el diseño de una base de datos caracterizadora de una iniciativa ciudadana con la de un conflicto? Aunque el proyecto surge, recogiendo experiencias y propuestas previas de los movimientos ciudadanos, con una clara idea de mapa de conflictos y luchas sociales, la aspiración de visualizar soluciones y la propia riqueza de la creatividad de los movimientos sociales están continuamente introduciendo la dialéctica reacción/proacción.

Otro debate que se plantea desde las primeras etapas de desarrollo del proyecto es el de la escala de los fenómenos, su propia entidad física-ambiental-social, que requiere el establecimiento de criterios de inclusión o exclusión coherentes. En este mismo orden de cosas, surge la casuística y el debate sobre la dimensión colectiva-social del conflicto, y en qué punto o nivel establecer los límites para poderlo considerar como tal. ¿Quién decide la entidad del conflicto? ¿Es el equipo editor o la propia comunidad de usuarios la que establece el límite?

Especialmente complicado ha resultado también el establecimiento de las tipologías de conflicto del agua que han sufrido numerosas modificaciones y sugerencias de mejora, poniéndose de relieve el proceso de negociación-reacción al que antes nos referíamos. Surge ahí la necesidad de la conciliación entre el lenguaje científico-técnico y el coloquial; entre la utilidad técnica de la información recopilada y la utilidad social de la misma. En ese equilibrio planteamos una tipología híbrida basada en la caracterización de las presiones sobre las masas de agua que establece la Directiva Marco del Agua con la ampliación a otras categorías que han ido surgiendo a partir de la experiencia del equipo y de las contribuciones recibidas.

Gracias a esta reelaboración de las propuestas iniciales, parece constatarse que, si bien esta terminología no es empleada de forma habitual por los grupos activistas, su nivel de comprensión es elevado y, con carácter general, no se han detectado dificultades para conceptualizar los conflictos dentro del marco propuesto en el proyecto.

Finalmente, respecto al manejo técnico de la herramienta no se han observado barreras significativas, más allá de algunas personas que muestran limitaciones en el uso general de las tecnologías y que, por consiguiente, dificulta su contribución al proyecto. En el lado opuesto, hay que destacar la soltura de los nativos digitales a la hora de interactuar con la herramienta y sus diferentes aplicaciones (consultas, filtrado de informes, edición de puntos sobre el mapa, etc.). Sin embargo, este sector de los participantes muestra su preferencia por formatos asociados a tecnologías de información y comunicación basadas en las redes sociales y en las aplicaciones de los dispositivos móviles. Esto hace que nos planteemos la necesidad de profundizar en este aspecto, con objeto de diseñar una herramienta que responda al uso cotidiano de la población, sobre todo de los más jóvenes.

## 5. Los conflictos del agua en Andalucía desde el enfoque de la justicia ambiental: algunos resultados

En el actual proceso de ‘rodaje’ de la herramienta se están empezando a visualizar algunos datos. Éstos pronostican el interés que puede suscitar su conocimiento, a través de su adecuado desarrollo; tanto para los usuarios directos, como para los restantes agentes implicados, incluidas las administraciones con responsabilidad en la gestión de los conflictos. En este sentido apuntamos los siguientes temas:

- Entre las categorías de conflicto que aparecen con más frecuencia en el mapa se sitúan: i) Insuficiente información y participación pública (13 informes) y ii) Privatización del servicio hídrico (11 informes). Un dato significativo que subraya una falta importante en los procesos de colaboración entre administraciones y ciudadanía y que visibiliza el desequilibrio de poder entre los grandes usuarios de agua y los grupos escasamente representados.
- El mapa muestra una brecha considerable en el apartado «Acceso a la información». Los afectados señalan que dicha información, aun estando disponible, en la mayoría de los casos no se puede reutilizar. De momento, casi la mitad de los informes (20) señalan este problema lamentando una falta de accesibilidad de la información en organismos oficiales que ocultan o ponen trabas para su acceso. Por el contrario, solo 1 de los 44 informes indica que durante el desarrollo del conflicto los organismos oficiales proporcionaron información accesible y reutilizable en página web o en datos abiertos.
- 13 de los 44 informes, además, denuncian una falta de procesos de participación ciudadana promovidos por las administraciones para la resolución del conflicto.

Para concluir, los datos recogidos en la fase actual de vida del visor cartográfico nos enseñan un hilo conductor en el desarrollo de los conflictos del agua: la ciudadanía y los activistas entrevistados señalan y denuncian claramente el «fracaso» de aquellos ambiciosos procesos de participación pública activa exigidos por la normativa de la Directiva Marco del Agua europea.

En ese sentido, el mapa podría ser una herramienta más, un respaldo al trabajo de la ciudadanía involucrada en los conflictos del agua. Un medio por el cual visibilizar y hacer llegar a las administraciones las necesidades de los grupos minoritarios.

## 6. Referencias bibliográficas

ARES, P. y RISLER, J. (2013): *Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*. Buenos Aires: Tinta Limón.

ARRIAGA, A. y PARDO, M. (2011): «Justicia ambiental. El estado de la cuestión», *Revista Internacional de Sociología*, 69, 3, pp. 627-648.

BALLESTER, A. y PARÉS, M. (2013): «Democracia deliberativa y política de agua: Experiencias de participación en el contexto de la Directiva Marco del Agua en España», en *Actas del VIII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua*, Lisboa, pp. 178-190.

BOSQUE SENDRA, J. (2015): «Neogeografía, big data y TIG: problemas y nuevas posibilidades», *Polígonos. Revista de Geografía*, 272, pp. 165-173.

CERDA SEGUEL, D. (2015): «Mapas digitales y sociedad: geosemántica social, el poder del sentido de lugar», *Polígonos. Revista de Geografía*, 27, pp. 61-96.

CONNORS, J. P. y MAGGI, S. L. (2012): «Citizen Science in the Age of Neogeography: Utilizing Volunteered Geographic Information for Environmental Monitoring», *Annals of the Association of American Geographers*, 102, 6, pp. 1267-1289.

DE STEFANO, L.; HERNÁNDEZ-MORA, N.; LÓPEZ GUNN, E.; WILLARTS, B.; ZORRILLA, P. y LLAMAS, R. (2012): «Public participation and transparency in water management», en DE STEFANO, L. y LLAMAS, R. (eds.): *Water, agriculture and the environment in Spain: Can we square the circle?*. Balkema: CRC Press, pp. 217-225.

DEL MORAL ITUARTE, L. (2017): «Participación: balance de aplicación de la Directiva Marco del Agua y demandas actuales de los agentes sociales», en EMBID IRUJO, A. (dir.): *El futuro de los organismos de cuenca*. Thomson Reuters/Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), pp. 175-196.

ESPLUGA, J.; BALLESTER, A.; HERNÁNDEZ-MORA, N. y SUBIRATS, J. (2011): «Participación pública e inercia institucional en la gestión del agua en España», *Revista de Estudios e Investigaciones Sociales*, 134, April-June, pp. 3-26.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (2009): *Buenas prácticas en cartografía participativa. Análisis preparado para el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)*, <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/5cartografiaparticipativa-121121113649-phpapp02.pdf> [consultado: 7-6-2018].

FREIRE, J. y ONRUBIA, D. V. (2010): «Prácticas cartográficas cotidianas en la cultura digital», *Razón y Palabra*, 73, pp. 81-87.



GARCÍA GONZALES, J. A. (2017): «El resurgir de los mapas. La importancia del «dónde» y del pensamiento espacial», *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, vol. 37, n.º 2, pp. 217-231.

HERNÁNDEZ-MORA, N. y DE STEFANO, L. (eds.) (2011): «Transparencia en la Gestión del Agua en España», *Papeles de Seguridad Hídrica y Alimentaria*, número 4. Madrid: Fundación Marcelino Botín.

HERNÁNDEZ-MORA, N.; DEL MORAL, L.; LA ROCA, F.; LA CALLE, A. y SCHMIDT, G. (2014): «Interbasin water transfers in Spain. Interregional conflicts and governance responses», en SCHNEIDER-MADANES, G. (ed.): *Globalized water: A question of governance*. Dordrecht: Springer, pp. 175-194.

HERNÁNDEZ-MORA, N.; CABELLO, V.; DE STEFANO, L. y DEL MORAL, L. (2015): «Networked water citizen organizations in Spain: Potential for transformation of existing power structures for water management», en *Water Alternatives*, 8, 2, pp. 99-124.

LACONI, C.; PEDREGAL, B. y DEL MORAL, L. (2018): «La cartografía colaborativa para un cambio social. Análisis de experiencias», *XVIII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, Perspectivas Multidisciplinares en la Sociedad del Conocimiento*, Valencia.

MEMBRADO, J. C. (2017): «La geografía académica frente a la neogeografía», *XXV Congreso de la AGE*. Madrid.

MOLLE, F. (2009): «Water, politics and river basin governance: Repoliticizing approaches to river basin management», *Water International* 34,1, pp. 62-70.

PARÉS, M. (2010): «River basin management planning with participation in Europe: From contested hydro-politics to governance-beyond-the state», *European Planning Studies*, 19, 3, pp. 457-478.

PARÉS, M.; BRUGUÉ, Q.; ESPLUGA, J.; MIRALLES, J. y BALLESTER, A. (2015): «Strengths and weaknesses of deliberation on river basin management planning: Analysing the Water Framework Directive Implementation in Catalonia (Spain)», *Environmental Policy and Governance*, 25, 2, pp. 97-110.

PECK, J. y TICKELL, A. (2002): «Neoliberalizing space», *Antipode*, 34, 3, pp. 380-404.

SÁNCHEZ, R. y PÉREZ, A. (2015): «Mapeo 2.0», *Ecología Política*, 48, pp. 24-27.

SUBIRATS, J. (2003): *Elementos de Nueva Política*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

SWYNGEDOUW, E. (2011): «Interrogating post-democratization: Reclaiming egalitarian political spaces», *Political Geography*, 30, 7, pp. 370-380.

TÀBARA, D. y ILHAN, A. (2008): «Culture as trigger for sustainability transition in the water domain: The case of the Spanish water policy and the Ebro river basin», *Regional Environmental Change*, 8,2, pp. 59-71.

TEMPER, L.; DEL BENE, D. y MARTÍNEZ-ALIER, J. (2015): «Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas», *Journal of Political Ecology*, 22, pp. 255-278.

### 3. La gestión sostenible de los centros históricos en el contexto de la expansión de las viviendas con fines turísticos

Jaime Jover

Escuela Universitaria de Osuna

**E**l trabajo trata sobre los centros históricos, una parte de la ciudad que requiere una gran sensibilidad por parte de todos, especialmente de las administraciones públicas. Y en concreto, se analiza el impacto de la expansión de las llamadas viviendas con fines turísticos, especialmente intenso en estos espacios, en un contexto de crecimiento de las cifras turísticas a lo largo y ancho de Andalucía. Las instituciones no pueden ser ajenas al aumento del malestar social a causa de las desigualdades socioespaciales que genera el turismo, por mucho que discursos interesados hayan tratado de descalificar estas reivindicaciones tildándolas de *turismofóbicas* (Huete y Mantecón, 2017). Lejos de tener un miedo irracional, como el concepto de fobia sugiere, los movimientos sociales analizan la realidad que les rodea y se organizan en consecuencia para denunciar los efectos perniciosos que el turismo genera y reivindicar el derecho a la ciudad de todos los ciudadanos (Jover *et al.*, 2018). Parte del material y las reflexiones que presento son fruto del trabajo que desarrollo junto a compañeros investigadores de universidades andaluzas así como parte del colectivo CACTUS, lo que no significa que ellos compartan mi punto de vista, que es estrictamente personal.

La cuestión del centro histórico no es nueva. Durante el siglo XX nace la conciencia sobre la particularidad de estos espacios, en contraposición a una expansión urbana que hunde sus raíces en el siglo anterior. La ciudad moderna resultante arrastra hasta la actualidad otro tema fundamental: la vivienda. Este es un problema histórico, en gran medida por la dificultad de renovación cuando se construye sin la calidad necesaria o con deficiencias, como ocurrió en muchas ocasiones durante el desarrollismo.

Otra cuestión que se prolonga en el tiempo y tiene especial incidencia en el mercado inmobiliario español es la preferencia por la vivienda en propiedad (Pareja Eastaway y Sánchez Martínez, 2011). Según Eurostat, en 2016 casi el 80 % de las familias españolas tenían una vivienda en propiedad, con o sin hipoteca. El poco peso de la cultura de alquiler provoca, especialmente en las grandes ciudades, que la oferta sea escasa con respecto a la demanda, y por tanto, que los precios estén por encima de la media europea, lo que estimula todavía más la adquisición en propiedad. Todo ello a pesar de la última crisis y el grave problema de los desahucios, que siguen en aumento, sobre todo los de inquilinos (Sérvulo González, 2019). La bola de nieve continua rodando y constriñe el acceso a una vivienda digna en un mercado elevadamente financiarizado y desregulado, que no permite a la gente joven emanciparse y que persiste generando desigualdades entre los barrios centrales y las periferias urbanas.

A esta desigualdad ha contribuido el turismo y, en el caso de las viviendas en concreto, la expansión de las viviendas con fines turísticos. La proliferación de esta tipología de alojamiento a través de plataformas digitales como Airbnb o Homeaway complejiza la gestión sostenible de los centros históricos. El turismo se ha convertido en el principal sector económico andaluz, lo que reporta importantes beneficios, también en el campo del intercambio social y cultural. Sin embargo, cabe mencionar dos aspectos de los que no se suele hablar y que son esenciales en el marco del desarrollo socioeconómico, especialmente en Andalucía. Por un lado, la alta especialización o cuasi monopolio turístico, lo que genera una elevada dependencia de capital y visitantes exteriores, que es volátil a los designios de la geopolítica internacional o de decisiones corporativas. Por ejemplo, en más de una ocasión he escuchado que la revitalización de un centro histórico depende de una línea de Ryanair, que conecta la ciudad en cuestión con un aeropuerto importante. Por otro lado, la redistribución de los beneficios del turismo. El sector está dominado por grandes multinacionales: esas mismas aerolíneas, así como empresas hoteleras, turoperadores y ahora también fondos de inversión que se centran en la adquisición de vivienda para destinarla al mercado turístico. Como es evidente, la desigualdad entre los barrios no se debe solamente al turismo, si bien este contribuye a un problema estructural que sigue ampliando la brecha entre el centro y las periferias.

Poniendo el foco sobre los centros históricos, una gestión sostenible de los mismos supone primero definir con precisión que entendemos por sostenibilidad. El concepto original de la Comisión Brundtland se refiere al medioambiente, un apartado que es fundamental en relación al turismo y que en gran medida está sin estudiar. Aunque no es objeto de este texto, es necesario realizar más trabajos que exploren el impacto del turismo sobre los recursos naturales de los destinos. Dejando esto de lado, nos centramos en el estudio de la sostenibilidad social, un concepto que aúna cuestiones económicas y sociales y que se ha extendido hasta los estudios urbanos. En concreto,

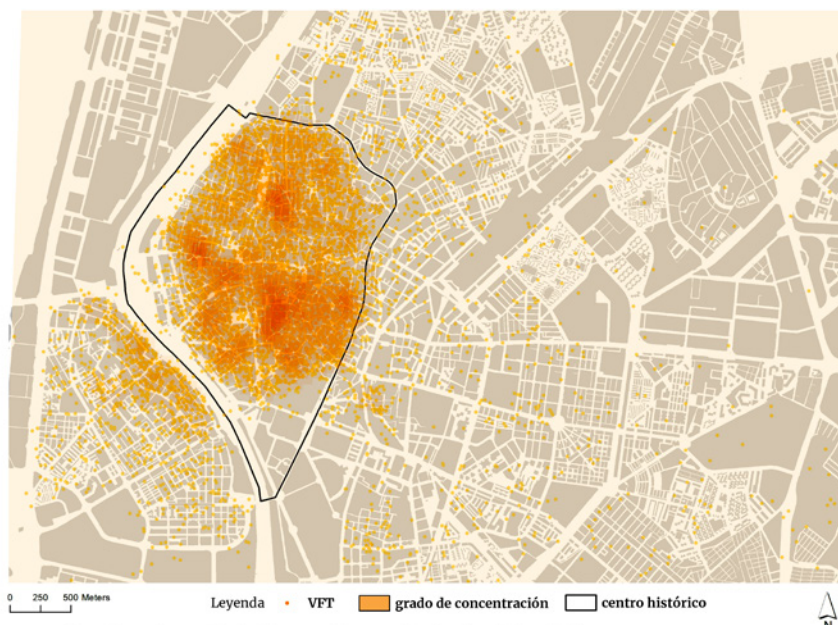
se trata de encontrar el equilibrio entre el crecimiento económico y el desarrollo social y cultural de los grupos humanos diversos que viven y configuran la ciudad, fomentando su integración (Polese y Stren, 2000). Así, la sostenibilidad social urbana ha sido definida por Dempsey *et al.* (2009) con base en dos conceptos: la sostenibilidad de la comunidad y la igualdad social, que se refiere a la «inexistencia de prácticas excluyentes o discriminatorias que impidan a los individuos participar económica, social o políticamente en la sociedad». Por tanto, la sostenibilidad social de las ciudades se define como la capacidad que tienen las comunidades locales para permanecer allí donde viven y poder reproducirse física, social y culturalmente. En esta empresa la participación ciudadana es vital.

De la misma manera, resulta necesario delimitar con precisión qué entendemos por centro histórico. Estos definen una tipología patrimonial muy peculiar, puesto que condensan gran parte de la identidad urbana, de forma dinámica, en constante construcción. Los centros históricos son espacios urbanos que las comunidades locales valoran y reconocen como propios, lo que configura su finalidad pública; y donde al mismo tiempo se trabaja, se comercia, se transita o se reside. Se trata de espacios heterogéneos económica, social y culturalmente. Se podría decir que son una representación en miniatura del conjunto de la ciudad, donde hay fronteras entre sus barrios, pero son más permeables que las que existen entre zonas dentro de la misma ciudad. En perspectiva temporal, los centros históricos comenzaron a ser valorados como patrimonio a mitad del siglo XX, al principio, entendidos como una extensión de los monumentos. A partir de los setenta se van incorporando como valores culturales aspectos urbanos (trama urbana, espacios públicos o parcelario) y después, en las últimas décadas, valores inmateriales (Ruggles y Silverman, 2009). De ahí que patrimonio sean también las funciones urbanas históricas, por ejemplo el comercio tradicional; las costumbres y memorias locales, como la Semana Santa o el carnaval en muchos municipios de Andalucía; o al hilo de esto, las poblaciones que los habitan, que precisamente mantienen vivas gran parte de esas tradiciones. En dicho proceso tradicionalmente se ha tenido poco en consideración la dimensión espacial del patrimonio y la propia complejidad del territorio como bien patrimonial.

Precisamente por todo ello los centros históricos son también espacios turísticos; aquí no hay ninguna novedad. Gracias a esto, por ejemplo, se han recuperado edificios históricos, tanto de forma directa, porque se han transformado en hoteles o museos, como de forma indirecta, en zonas que han entrado en los circuitos de visitantes. Un buen número de las rehabilitaciones de arquitectura mayor y menor en las ciudades andaluzas tienen este fundamento. Ahora bien, dejarnos llevar solamente por este argumento sería obviar una gran parte del asunto, especialmente en ciudades como Sevilla donde cada año se bate el record de turistas: en 2018 se han superado los 3

millones (datos del Instituto Nacional de Estadística). Este incremento va de la mano de una transformación en la distribución espacial de los flujos y de la estancia. Si normalmente los visitantes se alojaban en hoteles, hostales o pensiones cerca de la zona más monumental del centro —en el sector sur del casco, especialmente en el entorno de Santa Cruz, San Bartolomé o el Arenal—, ahora el patrón está cambiando. Una gran parte de los visitantes se alojan en viviendas con fines turísticos, que como se muestra en el plano adjunto, se concentran en el centro histórico, entendiéndose también Triana, donde contamos con 321 pisos de este tipo, muy lejos de los 588 de la Alfalfa o los 455 del barrio de la Feria. En este último dato se demuestra la novedad, puesto que este sector urbano, junto a todo el casco norte de Sevilla, no ha sido tradicionalmente turístico. De hecho, esta zona sufría de un fuerte abandono y dejadez veinte años atrás, habiendo experimentado un proceso de gentrificación clásico donde la inversión privada ha obtenido suculentas plusvalías (Díaz Parra, 2014). Como es lógico, si hay más viviendas dedicadas al negocio turístico, hay una reducción del espacio residencial y por tanto una expulsión de habitantes hacia otras zonas.

**Figura 1. Concentración de viviendas turísticas en la ciudad de Sevilla**



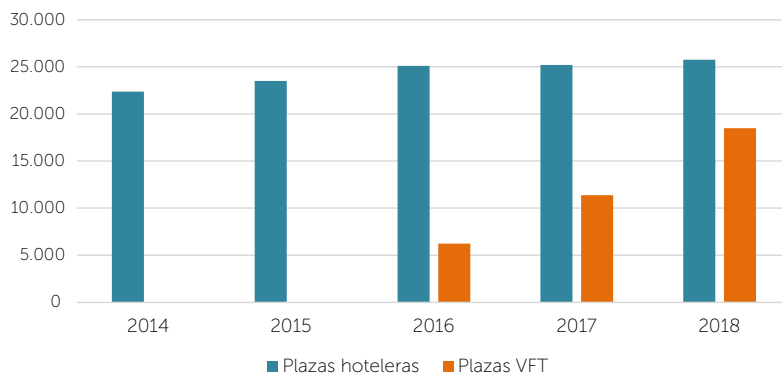
Fuente: elaboración propia a partir de datahippo.org y datos espaciales de referencia de Andalucía.

Los datos que usamos proceden de Airbnb y Homeaway, obtenidos del proyecto colaborativo DataHippo (<https://datahippo.org/es/>), que estimaba en torno a 29.000 plazas en 9.000 viviendas con fines turísticos a finales de 2018. El Plan Director de la Vivienda del Ayuntamiento había hecho una estimación similar, en torno a unos 10.000 pisos turísticos (Ayuntamiento de Sevilla, 2018). No obstante, los datos oficiales son sensiblemente menores. Según el Registro de Turismo de Andalucía, a finales de 2018 encontramos 18.486 plazas repartidas en 3.897 pisos turísticos (datos de la Encuesta de Ocupación Hotelera del Instituto Nacional de Estadística). Las plazas en alojamientos convencionales siguen siendo mayores, un total de 25.752, pero la gran mayoría de la demanda turística la han absorbido los alquileres, cuya regularización comenzó en 2016 a través del Decreto 28/2016, de 2 de febrero, de la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. Como es lógico, este aluvión de turistas concentrados en un entorno urbano supone una serie de inconvenientes para la población local, como la especialización del tejido comercial, con frecuencia a costa del comercio de proximidad o incluso tradicional; la subida de los bienes básicos de consumo o la privatización de los mercados de abastos; la ocupación del espacio público por actividades económicas de perfil turístico y la homogeneización del paisaje o problemas de convivencia por el comportamiento en ocasiones poco respetuoso de los visitantes, generando ruidos y suciedad (para Sevilla: Díaz Parra y Jover, 2018; Berraquero Díaz, 2016; Fernández Tabales y Santos Pavón, 2018). No obstante, el principal efecto negativo está en el encarecimiento del mercado inmobiliario, con subida de precios de compra-venta y alquiler de aquellas viviendas que conservan el uso para el que fueron construidas (Cócola, 2016; Vives Miró y Rullán, 2017).

La problemática de esta tipología es doble. Por un lado, el concepto de vivienda con fines turísticos es falaz, porque la vivienda es para residir. Cuando se hace negocio con ella y se obtiene una renta de alquiler, es porque hay gente que la habita y la usa durante un tiempo prolongado. Cuando no existe esta función residencial, sino que hay una población flotante, turistas que rotan diaria o semanalmente, se ha alterado su uso y no se puede hablar de vivienda. Esto es esencial de cara a las medidas que puede tomar un gobierno municipal, puesto que los planes generales delimitan con precisión las funciones urbanas; los hoteles por ejemplo tienen en el planeamiento urbano otro uso distinto a los inmuebles residenciales. Por otro lado, como han demostrado Coyle y Yoeng (2016), los fondos de inversión en vivienda están penetrando cada vez más en el mercado inmobiliario-turístico. Por ejemplo, en París el 90 % de los propietarios tenía solamente un anuncio en Airbnb en 2016, mientras que en Barcelona ese porcentaje se reducía hasta el 69 %. Por el contrario, los huéspedes con más de 5 anuncios eran más del 5 %, demostrando la concentración de propiedades en pocas manos, una tendencia que continua al alza en todas las ciudades del planeta. Así, por ejemplo, en

Nueva York o San Francisco, los ayuntamientos han usado este argumento junto a la crisis de vivienda para regular el mercado de los alquileres turísticos (Benner, 2017), mientras que el Ayuntamiento de Berlín va a plantear una consulta ciudadana para explorar una normativa sobre expropiaciones a los grupos inversores que compran lotes de vivienda, muchas para destinarlas a alquiler vacacional (El Salto, 2019). En Sevilla, los datos actuales de los que disponemos apuntan a que los 10 primeros anunciantes (el 0,35 % del total) disponen del 9 % de la oferta, por lo que la concentración va a en el mismo sentido que en Barcelona. Todo esto hace difícil poder llamar a esta actividad economía colaborativa, más bien tiene elementos de economía extractiva.

**Gráfico 2. Plazas oficiales de alojamientos turísticos en Sevilla**



Si a estos datos añadimos que la política de vivienda pública en los últimos años ha sido muy deficiente, entendemos el problema en toda su dimensión. La crisis financiera de 2008 supuso el fin de una coyuntura en la que la vivienda se ha convertido en una mercancía más, y quizá por ello en estos momentos de recuperación económica los indicadores apuntan a que se está gestando una nueva burbuja inmobiliaria. La diferencia con respecto a hace veinte años es que ahora se construye incluso menos vivienda pública, siguiendo el régimen de austeridad impuesto en todas las escalas de la administración (Davies y Blanco, 2017), por lo que un resultado previsible es que el problema de acceso a una vivienda digna se agravará. En este sentido, urge transitar hacia otro modelo de ciudad que no signifique el desarrollo —en ocasiones masivo— de nuevos suelos, concentrándonos en rehabilitar y mejorar la ciudad consolidada, imponiendo la función social de la vivienda y promoviendo la redistribución de las plusvalías que genera el urbanismo como así se reconoce en el artículo 47 de la Constitución Española.



Es cierto que desde los gobiernos municipales el margen de maniobra no siempre es el deseado, porque se depende de políticas estatales o autonómicas. No obstante, desde la administración local, a través del planeamiento, hay suficientes herramientas para hacer frente a algunas de las situaciones que se describen. En el caso que nos ocupa, el plan especial parece el instrumento más adecuado. Este tipo de planeamiento puede desarrollar el plan general o, en el ejemplo que comento, ser independiente, siempre y cuando se coordine con la ordenación general. Así, en el caso de los conjuntos históricos, los planes especiales de protección del patrimonio se encargan de aquellos pormenores de la conservación patrimonial en la que no entra la ordenación estructural ni pormenorizada en el suelo urbano de los planes generales (Barrero Rodríguez, 2006). De la misma forma, ante un fenómeno particular como las viviendas turísticas, es posible desarrollar planes especiales turísticos en partes o toda la ciudad sin necesidad de hacer modificaciones puntuales de los planes generales.

Un ejemplo paradigmático es el Plan Especial Urbanístico de Alojamiento Turístico (PEUAT) de Barcelona (<http://ajuntament.barcelona.cat/pla-allotjaments-turistics/es/>), que se combina con el Pla Estratègic de Turisme de la ciudad para ordenar los flujos turísticos. Así, declara zonas de decrecimiento de toda la oferta turística, incluidos alojamientos tradicionales, y se busca la concentración donde sea posible de las viviendas turísticas en un mismo edificio, con la idea de alterar lo menos posible la vida de los vecinos. Además, existen otras zonas donde se mantiene el número de plazas y establecimientos, permitiendo nuevos solamente cuando otros cierran; y una zona de crecimiento siempre y cuando se preserven en los barrios unas condiciones de densidad de población y capacidad de carga. De esta manera, el PEUAT sigue las directrices recientes de la Organización Mundial del Turismo (2018) respecto a la expansión de la actividad turística en destinos donde se encuentra muy concentrada y está provocando problemas para las comunidades locales, es decir, donde el turismo no es socialmente sostenible. En Sevilla podríamos estar llegando a ese contexto si tenemos en consideración que hay unas 50.000 camas en el centro histórico, donde viven 58.000 personas.

Por tanto, en el campo propositivo, hay una primera línea de actuación mediante instrumentos de planificación urbanística. El uso de los planes especiales es una apuesta interesante, siempre y cuando se articulen con otras herramientas urbanísticas, no solamente planes generales sino también planes especiales de protección del patrimonio o incluso sobre vivienda. No debemos obviar que cualquier intervención sobre el espacio urbano (a escala de barrio, plaza o incluso calle), como una reurbanización, potencialmente genera unas plusvalías en el mercado de la vivienda que pueden ser apropiadas por activos especuladores, contribuir a la gentrificación y abundar en la insostenibilidad social de los centros históricos. Por eso, cualquier intervención debe coordinarse o llevar aparejada un apartado sobre reducción de impacto en el mercado de la vivienda.

En segundo lugar, centrándonos en materia de vivienda, urge instar a la Junta de Andalucía a parar el proceso de obtención de licencias de pisos turísticos hasta que no se evalúe la situación en toda la comunidad, con especial atención a determinadas zonas sobresaturadas. El asunto es preocupante porque la mayoría de las licencias se otorgan a viviendas completas y de forma permanente, alterando la idea de un alquiler con fines vacacionales por un tiempo restringido —uno o dos meses—, y perdiendo por tanto el uso residencial. Además, como administraciones locales, es clave un cambio de mentalidad sobre los modelos de vivienda. El fomento de la promoción de cooperativas de viviendas, donde las personas participantes promueven y gestionan su propio proceso —con diferencias sustanciales entre los distintos modelos existentes— es clave (Etxezarreta y Merino, 2013). También lo es, como complemento, tener un parque de viviendas municipales que no se descalifiquen. La desafección de vivienda pública es uno de los más graves problemas que existen en materia de vivienda, puesto que al entrar en el mercado libre, la protección oficial pierde su función inicial, la razón de ser de su construcción. Con una red de viviendas públicas fuerte y persistente en el tiempo, como la existente en Amsterdam o Viena, se puede ejercer cierto control sobre el precio de un bien básico para el desarrollo de la vida y principio constitucional, haciendo que varias generaciones se beneficien de la misma a través de alquileres sociales. Si eso se combina con la rehabilitación de arquitectura menor de muchos centros históricos entramos en el escenario ideal.

Por último, para todos estos procesos debe insistirse en el apoyo a las iniciativas comunitarias y autogestionadas, como las cooperativas de vivienda, y el fomento de la participación ciudadana real y efectiva en los asuntos públicos, es decir, formando parte de la toma de decisiones y no solamente recogiendo opiniones e información. Requiere de energía y tiempo, pero los resultados siempre valen la pena y las decisiones como agente público están más legitimadas. Se trata de tener una actitud proactiva y prolongada en el tiempo, recabando la percepción social a través de encuentros, mesas de diálogo o referéndums vinculantes ante decisiones que marcarán el futuro urbano, como se hace en otros países de nuestro entorno europeo (Jover, 2015). Y, ante todo, no olvidar que el mejor marketing urbano, la mejor política turística en un centro histórico, es una política de vivienda, en tanto que redistribuye equitativamente los beneficios de un sector y ayuda al propio producto que se vende. Si la ciudad se queda sin habitantes, o incluso si los que quedan son todos del mismo perfil, se corre el riesgo de que estemos en un parque temático y se pierda una de las condiciones que precisamente atrae a los turistas a nuestras ciudades.

## Referencias bibliográficas

Ayuntamiento de Sevilla (2018): *Avance del Plan Municipal de la Vivienda 2018-2023*. Sevilla: EMVISESA.

BARRERO RODRÍGUEZ, C. (2006): *La ordenación urbanística de los conjuntos históricos*. Madrid: Iustel.

BENNER, K. (1-5-2017): «Airbnb Settles Lawsuit With Its Hometown, San Francisco», *The New York Times* <<https://www.nytimes.com/2017/05/01/technology/airbnb-san-francisco-settle-registration-lawsuit.html>> [consultado: 7-3-2019].

BERRAQUERO DÍAZ, L. (11-4-2016): «Tres caras de la Sevilla neoliberalizada», *El Topo* <<http://eltopo.org/tres-caras-de-la-sevilla-neoliberalizada/>> [consultado: 7-3-2019].

CÓCOLA, A. (2016): «Holiday Rentals: The New Gentrification Battlefront», *Sociological Research Online*, 21 (3), p. 10. DOI: 10.5153/sro.4071

COYLE, D. y YEUNG, T. (2016): «Understanding Airbnb in fourteen European cities», *The Jean-Jacques Laffont Digital Chair Working Papers*.

DAVIES, J. S. y BLANCO, I. (2017): «Austerity urbanism: Patterns of neo-liberalisation and resistance in six cities of Spain and the UK», *Environment and Planning A*, 49 (7), pp. 1517-1536.

DEMPSEY, N.; BRAMLEY, G.; POWER, S. y BROWN, C. (2009): «The social dimension of sustainable development: defining urban social sustainability», *Sustainable development*. DOI: 10.1002/sd.417

DÍAZ PARRA, I. (2014): ¿Gentrificación o barbarie? *Disciplinamiento y transformación social del barrio de la Alameda de Sevilla*. Sevilla: Atrapasueños.

DÍAZ PARRA, I. y JOVER, J. (2018): «Enclaves urbanos de éxito. Transformación urbanística, gentrificación y turismo en la Alameda de Hércules de Sevilla», en GASCA ZAMORA, J.: *Capital Inmobiliario y Transformaciones del Espacio Urbano Contemporáneo*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

*El Salto* (26-2-2019): «Berlín hará un referéndum para expropiar pisos a las grandes inmobiliarias» <<https://www.elsaltodiario.com/vivienda/berlin-hara-un-referendum-para-expropiar-pisos-a-las-grandes-inmobiliarias>> [consultado: 7-3-2019].

ETXEZARRETA, A. y MERINO, S. (2013): «Las cooperativas de vivienda como alternativa al problema de la vivienda en la actual crisis económica», *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 113, pp. 92-119.

FERNÁNDEZ TABALES, A. y SANTOS PAVÓN, E. (2018): «La difícil convivencia entre paisaje urbano y turismo: clasificación de conflictos y propuestas de regulación a partir del análisis comparativo de normativas locales», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 78, pp. 180-211.

HUETE, R. y MANTECÓN, A. (2018): «El auge de la turismofobia ¿hipótesis de investigación o ruido ideológico?», *PASOS*, 16 (1), pp. 9-19.

JOVER, J. (2015): «¿De quién es la ciudad histórica? Reflexiones de Heidelberg a Sevilla», *Revista PH*, 87, pp. 229-231.

JOVER, J.; BERRAQUERO DÍAZ, L.; BARRERO RESCALVO, M. y JIMÉNEZ TALAVERA, A. (2018): «Turistización y movimientos urbanos de resistencia: experiencias desde Sevilla», en MILANO, C. y MANSILLA, J. (eds.): *Ciudad de vacaciones. Conflictos urbanos en espacios turísticos*. Barcelona: Pol.ln, pp. 403-437.

Organización Mundial del Turismo (2018): *Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions. Executive summary* <<https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419876>> [consultado: 6-3-2019].

PAREJA EASTAWAY, M. y SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. T. (2011): «El alquiler: una asignatura pendiente de la política de vivienda en España», *Ciudad y Territorio*, XLIII (167), pp. 53-70.

POLESE, M. y STREN, R. (2000): *The social sustainability of cities. Diversity and the management of change*. Toronto: University of Toronto Press.

RUGGLES, D. F. y SILVERMAN, H. (2009): «From tangible to intangible heritage», en RUGGLES, D. F. y SILVERMAN, H. (eds.): *Intangible Heritage Embodied*. Nueva York: Springer, pp. 1-14.

SÉRVULO GONZÁLEZ, J. (1-3-2019): «Los desahucios por alquileres crecieron un 4,5 % el año pasado», *El País*, <[https://elpais.com/economia/2019/03/01/actualidad/1551435395\\_623427.html](https://elpais.com/economia/2019/03/01/actualidad/1551435395_623427.html)> [consultado: 6-3-2019].

VIVES MIRÓ, S. y RULLÁN, O. (2017): «¿Desposesión de la vivienda por turistización? Revalorización y desplazamientos en el centro histórico de Palma (Mallorca)», *Revista de Geografía Norte Grande*, 67, pp. 53-71.

## 4. Diversidad, disparidad y resiliencia territorial en el medio rural de Andalucía

Pedro Sánchez Zamora

Departamento de Economía, Sociología y Política Agraria de la ETSIAM  
Universidad de Córdoba

### 1. Introducción

En el ámbito de disciplinas científicas como la economía y las ciencias políticas, la literatura más reciente no duda en incluir a la crisis financiera y económica del 2007-2008 entre los principales y más importantes acontecimientos acaecidos hasta la fecha en el siglo XXI. Lo que comenzó siendo una crisis financiera y bancaria derivada del colapso de la burbuja inmobiliaria y la excesiva expansión del crédito en los Estados Unidos, rápidamente se extendió a través del sistema financiero mundial hasta golpear a la economía real de gran parte de Europa (Cuadrado-Roura *et al.*, 2016).

A pesar de la generalizada incidencia de la crisis, lo cierto es que la intensidad de sus impactos y las tasas de recuperación han sido muy diferentes en todo el continente (Christopherson *et al.*, 2015). Los trabajos sobre las diferentes trayectorias socioespaciales en torno a la crisis han identificado una compleja red de reacciones y han puesto de manifiesto sus desiguales efectos territoriales (Sensier *et al.*, 2016).

Estas disparidades no sólo se observan en un análisis entre países, sino que también son evidentes entre regiones y territorios dentro de un mismo país (Capello *et al.*, 2015). En el ámbito español, una de las regiones más afectadas ha sido Andalucía, que durante el período 2007-2013 ha llegado a triplicar su tasa de desempleo. A ello hay que añadir, entre otros cambios, la caída del ingreso medio por habitante, el aumento

del desempleo de larga duración y de jóvenes, o los recortes en inversión pública y privada. No obstante, a pesar de haber sido de forma general una de las regiones más perjudicadas, los efectos de la crisis también han sido desiguales entre gran parte de sus territorios (Sánchez-Zamora *et al.*, 2014), lo que ha contribuido a acentuar sus desequilibrios intrarregionales (Cañete *et al.*, 2018).

La excepcional gravedad de la crisis económica y la heterogeneidad espacial de su impacto ha suscitado el creciente interés en los últimos años por el concepto de resiliencia. Actualmente, la palabra resiliencia es un término de uso común tanto en el lenguaje cotidiano como en diversas disciplinas científicas, lo que ha contribuido a la aparición de diversos significados y connotaciones. No obstante, todas las interpretaciones parecen confluir en que se trata de la capacidad de responder eficazmente al cambio, especialmente al cambio impredecible y repentino (Darnhofer, 2014).

Este término ha atraído la atención de investigadores y analistas regionales y territoriales quienes lo han utilizado en sus estudios como enfoque analítico para tratar de comprender los efectos de la crisis desde la óptica del desempleo, la exclusión social o la capacidad de los territorios para resistir los efectos de una recesión prolongada. Sin embargo, este concepto no ha sido todavía ampliamente utilizado en un ámbito rural para tratar de entender desde una perspectiva territorial los efectos de la crisis económica.

El análisis de la resiliencia con enfoque territorial requiere de investigaciones que consideren el contexto en el que se desenvuelven los territorios objeto de estudio. De hecho, el medio rural es diverso, las posibles vías de desarrollo son múltiples y las disparidades entre territorios rural-rural una realidad. Esta diversidad implica que no hay etapas comunes de crecimiento, que es probable que los puntos de partida y de llegada del desarrollo y la resiliencia sean diferentes, y que son precisamente estas diferencias en la combinación de factores las que explican el éxito o el fracaso de los territorios (Saraceno, 2013).

Los trabajos existentes sobre la resiliencia territorial, si bien contemplan la diversidad de contextos, ésta no ha sido suficientemente incorporada en los análisis empíricos, lo que ha llevado a que en muchas ocasiones territorios muy diferentes entre sí hayan sido contemplados como un «todo» homogéneo. La búsqueda de la resiliencia territorial y los factores asociados a la misma debe realizarse, por tanto, entre tipos de territorios más o menos homogéneos en cuanto a la situación en la que se encuentran y los recursos territoriales con los que cuentan (Sánchez-Zamora *et al.*, 2019).

En este contexto es en el que se ha desarrollado el proyecto de investigación *El medio rural andaluz frente a la crisis económica: Dinámicas territoriales, factores de resiliencia y estrategias de adaptación* financiado por el Centro de Estudios Andaluces en la X convocatoria de proyectos de investigación. El objetivo principal del proyecto ha sido identificar los factores que podrían impulsar dinámicas territoriales resilientes en las diferentes áreas rurales andaluzas, con el fin de proporcionar información de utilidad para el diseño de políticas públicas que permitan una mejor adaptación de los territorios rurales frente a las consecuencias de la crisis económica.

En este artículo se presentan de forma resumida los principales resultados obtenidos en dicho proyecto. Para ello, en primer lugar, se aborda la conceptualización de la resiliencia desde una perspectiva dinámica y territorial. A continuación, se describe brevemente la metodología diseñada en la investigación. Seguidamente se muestra la caracterización del medio rural andaluz, prestando especial atención a la diversidad de territorios rurales que lo conforman, se identifican las dinámicas territoriales resilientes, y se analizan los factores de resiliencia asociados a cada tipo de territorio. Finalmente, se realizan una serie de consideraciones finales.

## 2. La resiliencia territorial

Este marco propuesto por los estudios del ámbito de los sistemas socioecológicos y de la economía regional es, sin lugar a dudas, un importante referente metodológico y conceptual para abordar el análisis de la resiliencia desde una perspectiva territorial. Así, aplicado al territorio, este concepto adquiere en la práctica una doble concepción. En primer lugar, la resiliencia puede ser medida bien como la capacidad del territorio para soportar presiones externas manteniendo sus atributos estructurales y funcionales, o bien como la capacidad de éste para responder positivamente ante los cambios externos. En estos casos, se puede decir que el territorio está dotado de una «resiliencia estática» (Hamdouch *et al.*, 2012) que le permite, o bien volver a un nivel de equilibrio, o bien pasar a otro nivel de equilibrio.

En una segunda concepción, y a través de un enfoque más dinámico que resulta esencial para la comprensión del concepto de resiliencia, ésta puede ser definida como la capacidad permanente de un territorio para idear y desplegar nuevos recursos y capacidades que le permitan adaptarse favorablemente a la dinámica de transformación impulsada por el entorno cambiante. En este caso, puede afirmarse que el territorio desarrolla una «resiliencia dinámica» (Hamdouch *et al.*, 2012) caracterizada por la capacidad de adaptación y aprendizaje a largo plazo ante los cambios externos y/o internos (Simmie y Martin, 2010).

Una visión operativa exige una visión amplia, de forma que la resiliencia territorial sobrepasa ambas concepciones y se entiende como la capacidad de un territorio para anticiparse, prepararse, responder, recuperarse y adaptarse a un shock o distorsión. A partir de esta definición, se pueden distinguir cuatro etapas en el análisis de la resiliencia territorial:

- i. anticipación, preparación;
- ii. respuesta;
- iii. recuperación; y
- iv. adaptación y aprendizaje en el largo plazo (Sánchez-Zamora *et al.*, 2016).

Se trata, por tanto, de un análisis temporal en el que las etapas quedan delimitadas por el momento en el que se produce el shock o impacto. En cualquier caso, si bien la trayectoria seguida por un territorio en cada una de las fases puede resultar determinante para su nivel de resiliencia, lo cierto es que éste sólo podrá ser calificado como resiliente si su comportamiento es satisfactorio en la fase de recuperación y más adelante en la adaptación y aprendizaje en el largo plazo. Tal y como ha sido previamente comentado, esta investigación se centra en el análisis de la resiliencia en la etapa de la recuperación.

### 3. Metodología del proyecto de investigación

#### 3.1. Unidad de análisis y período

La creciente ampliación de los mercados locales y el ámbito de aplicación de las políticas rurales hacen recomendable elegir la comarca como unidad de análisis. Así, se han analizado las 52 comarcas rurales existentes en Andalucía, cada una de ellas gestionada por un Grupo de Desarrollo Rural.

En lo que respecta al análisis temporal, se han elegido tres períodos de tiempo que nos permiten abordar el estudio de las tres primeras fases de la resiliencia territorial:

- i. la anticipación y preparación;
- ii. la respuesta, y
- iii. la recuperación.

La primera etapa corresponde al período comprendido entre los años 2000 y 2008. Esta elección se basa, por una parte, en la relevancia que adquiere el desarrollo rural durante este período, ya que se trata de los años que siguen a la reforma de la PAC



denominada Agenda 2000, en la que el desarrollo rural se incorporó como segundo pilar de la PAC y, por otra parte, se trata de un período más o menos homogéneo de bonanza económica para la mayor parte los territorios rurales europeos. Se trata, por tanto, de un período trascendental en la conformación de la realidad rural europea y de las diferentes dinámicas asociadas a los procesos de construcción territorial. La segunda etapa corresponde al período comprendido entre los años 2008 y 2012, años en los que la crisis económica provoca importantes repercusiones en las economías de los territorios rurales. Finalmente, la tercera etapa corresponde al período comprendido entre los años 2012 y 2016, años en los que, si bien todavía nos encontramos inmersos en la crisis económica, en gran parte de los territorios se comienzan a distinguir diferentes síntomas de recuperación, reorganización y/o adaptación a la misma.

### 3.2. Fases de la investigación

La investigación se ha desarrollado siguiendo cinco fases fundamentales:

*Fase 1: Identificación de las disparidades territoriales en el medio rural.* Para tal fin se ha elaborado un sistema de 30 indicadores caracterizadores del medio rural y, en base a ello, se ha elaborado una tipología de territorios rurales andaluces para cada período de análisis.

*Fase 2: Identificación de las dinámicas territoriales exitosas y no exitosas en cada tipo de territorio para cada período de análisis.* La identificación de estos procesos de cambio exitosos y/o resilientes, dependiendo del período que se esté analizando, se ha realizado a partir de la construcción de un índice compuesto conformado por variables resultado, medidoras del éxito y la resiliencia, elaborado mediante la técnica de Análisis Envoltante de Datos (DEA). Para su medición, se han incluido en el modelo los tres indicadores siguientes:

- i. incremento porcentual de la tasa de empleo durante el período analizado (preparación, respuesta o recuperación);
- ii. incremento porcentual de la renta neta por habitante durante el período analizado; e
- iii. incremento porcentual de la población durante el período analizado.

De esta forma, entendemos, que la dinámica de un territorio puede ser considerada exitosa y/o resiliente si durante el período analizado, el territorio ha sido capaz de incrementar su nivel de empleo, renta por habitante y población o, en según qué contextos, de minimizar las pérdidas en estas variables.

*Fase 3: Obtención de los factores asociados a las distintas dinámicas territoriales en cada tipo de territorio para cada período de análisis.* Una vez estimados los niveles de preparación, respuesta y recuperación de cada una de las comarcas, el siguiente paso ha sido identificar en cada tipo de territorio rural los factores asociados a las dinámicas y comportamientos exitosos en la fase de preparación, en la fase de respuesta y en la fase de recuperación. Para ello, se ha realizado un análisis de correlación entre los indicadores caracterizadores del territorio rural utilizados para la elaboración de las tipologías y los correspondientes índices de preparación, respuesta y recuperación.

*Fase 4: Análisis de los factores de resiliencia territorial.* En esta fase de la investigación se han analizado los factores asociados a la recuperación en cada uno de los tipos de territorio.

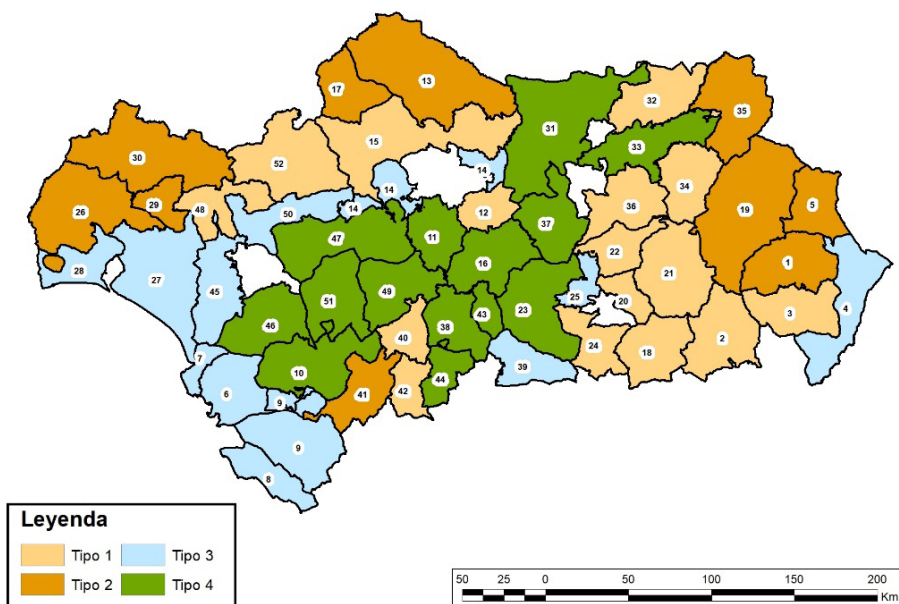
*Fase 5: Síntesis de los resultados e implicaciones para el diseño de políticas públicas.*

## 4. Tipología de territorios rurales andaluces

La aplicación de la metodología descrita en la fase 1 ha permitido la identificación de cuatro tipos de comarcas rurales en cada uno de los años analizados. En el mapa 1 se muestran los resultados obtenidos para el análisis llevado a cabo en la fase de recuperación.

En base a las principales características que presentan las comarcas, se pueden encontrar cuatro tipos de territorios rurales. Los tipos 1 y 2, contemplan comarcas periféricas, de carácter remoto, con carencias tecnológicas en materia de comunicación, generalmente ubicadas en zonas de montaña que presentan importantes problemas demográficos de despoblamiento y envejecimiento de la población. Se caracterizan principalmente por el valioso patrimonio natural que encierran sus territorios, en los que destaca la presencia de importantes zonas forestales y espacios naturales protegidos que albergan una gran biodiversidad de elevada calidad agroambiental. El sector agrícola y ganadero tiene un importante peso en la economía rural de estas comarcas, destacando también las actividades empresariales y profesionales ligadas a la industria y el turismo rural. Los niveles de empleo se encuentran por encima de la media; sin embargo, éstos son en muchas ocasiones de baja cualificación, ya que la población presenta los niveles más bajos de formación. En estas comarcas, por lo general, la población posee un fuerte sentimiento de pertenencia y de identidad territorial. Destacan por la participación ciudadana, los niveles de cooperativismo y la implicación del sector privado y de las asociaciones profesionales y civiles en los procesos de desarro-

Mapa 1. Tipología de comarcas rurales andaluzas (2016)



Fuente: elaboración propia.

llo. En el caso de los territorios rurales tipo 1, menos alejados de los grandes focos de desarrollo y con mejor acceso a internet, las comarcas presentan mayores niveles de empleo, diversificación económica e innovación y emprendimiento. Por su parte, los territorios rurales tipo 2, más periféricos que los anteriores y con mayores problemas de despoblamiento y envejecimiento de la población, presentan elevados niveles de renta per cápita y destacan por la importancia de su industria, principalmente ligada al sector agroalimentario.

Los territorios rurales tipo 3 y 4, albergan comarcas que, por su orografía y situación geográfica más favorable, ubicadas cerca de los grandes núcleos y capitales de provincia, presentan mejores infraestructuras para la conexión y comunicación con los focos de desarrollo de la región. Poseen un gran potencial demográfico, presentan los niveles más elevados de densidad de población, porcentaje de jóvenes con formación universitaria y población extranjera. Se trata de comarcas que, por lo general, no disponen de grandes espacios forestales y parques naturales protegidos y presentan los niveles más bajos de calidad ambiental. Además del sector agrario y agroalimentario, en la

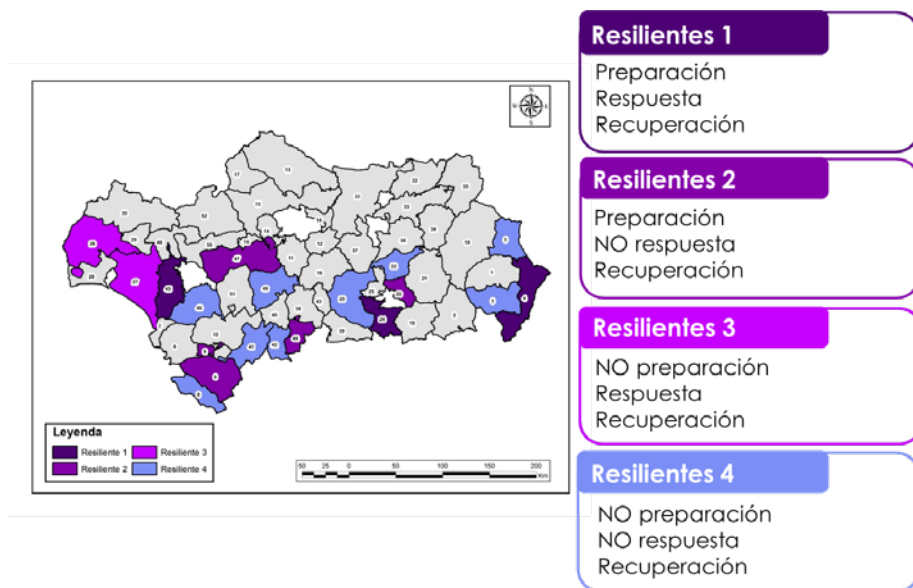
economía rural de muchas comarcas tienen un peso muy destacado el sector industrial y, sobre todo, las actividades empresariales y profesionales vinculadas con el sector servicios. Por lo general, estas comarcas con mayor dinamismo poblacional presentan niveles más bajos de identidad territorial, participación ciudadana, cooperativismo y gobernanza. Los territorios rurales tipo 3, algo más cercanos a las capitales de provincia y a los núcleos costeros, presentan mejores conexiones, mayor potencial demográfico y atractivo residencial para la población extranjera y elevados niveles de renta per cápita. Son comarcas con altos índices de emprendimiento ligados, principalmente, al sector servicios y al turismo, dos de los sectores más importantes para su economía y donde desarrollan gran parte de las actividades profesionales. Sin embargo, en estas comarcas es donde se presentan los mayores niveles de desempleo. Por su parte, los territorios rurales tipo 4, bien conectados, pero algo más alejados de los grandes núcleos de población, destacan principalmente por la importancia de su sector agrario, agroalimentario e industrial, y la presencia de una amplia red de cooperativas y PYMEs vinculadas a estas actividades.

## 5. Dinámicas territoriales exitosas y resilientes

Los resultados de los análisis DEA que se han llevado a cabo en cada uno de los cuatro tipos de territorios para analizar el comportamiento de las comarcas en la fase de preparación, muestran que diecisiete de ellas (tres del tipo 1, cinco del tipo 2, tres del tipo 3 y seis del tipo 4) presentan la situación más favorable, dentro del ámbito geográfico contemplado y desde el punto de vista de los indicadores seleccionados para medir el éxito/resiliencia territorial. En la fase de respuesta, son quince las comarcas que presentan un resultado más favorable (cuatro del tipo 1, cuatro del tipo 2, tres del tipo 3 y cuatro del tipo 4). Mientras que en la fase de recuperación lo hacen diecisiete (cinco del tipo 1, tres del tipo 2, cinco del tipo 3 y cuatro del tipo 4).

Las comarcas que presentan resultados favorables en la fase de recuperación son las comarcas que pueden ser calificadas como resilientes ya que, tras el impacto de la crisis económica, y pasado el primer momento de respuesta, son las que mejores resultados presentan en cuanto a incremento de empleo, renta per cápita y población cuando son comparadas con el resto de las comarcas que se desenvuelven en contextos más o menos similares (comarcas contempladas dentro del mismo tipo).

## Mapa 2. Tipología de comarcas resilientes



Fuente: elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en las diferentes fases de análisis de la resiliencia, se puede establecer una nueva tipología de comarcas rurales resilientes. Así, podremos hablar de comarcas resilientes tipo 1 para referirnos a comarcas que han presentado resultados favorables en la fase de preparación, en la de respuesta y en la de recuperación; comarcas resilientes tipo 2 al referirnos a las comarcas que se encontraban bien preparadas frente a la crisis económica y, a pesar de que en un primer momento no responden de forma adecuada a los impactos de la misma, más adelante se recuperan de forma favorable; comarcas resilientes tipo 3 cuando nos queremos referir a aquellas comarcas que no presentan resultados satisfactorios en la fase de preparación, pero sí lo hacen en la fase de respuesta y de recuperación; y, finalmente, comarcas resilientes tipo 4 para referirnos a las comarcas que no habiendo tenido un comportamiento exitoso en la fase de preparación ni resiliente en la fase de respuesta, sí que lo tienen en la de recuperación. Las comarcas resilientes, su ubicación y el tipo de resiliencia al que éstas pertenecen se recogen en el mapa 2.

## 6. Factores asociados a las dinámicas territoriales resilientes en cada tipo de territorio

Aunque en el proyecto de investigación se han identificado los factores asociados al éxito y resiliencia en cada una de las fases (preparación, respuesta y recuperación) para cada uno de los cuatro tipos de territorios rurales, a continuación, sólo se presentan los resultados más relevantes del análisis llevado a cabo en la fase de recuperación. Así, en la tabla 1 se recopilan los factores que en cada tipo de territorio se han asociado a elevados niveles de recuperación y que, por tanto, pueden ser considerados como factores de resiliencia.

**Tabla 1. Factores de resiliencia en cada tipo de territorio rural**

Dimensión/Indicador	Fase de recuperación (2012-2016)			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
<b>Capital Económico</b>				
DIVER (Diversificación económica)	0,617(**)			
AGRI (Índice agrario)			0,674(**)	0,491(*)
SERVI (Índice de servicios)		0,595(*)		
<b>Capital Social</b>				
GASTO (Gasto público sobre ingresos por habitante)			0,544(*)	
PRIV (Implicación del sector privado)	0,447(*)			
ASOC (Grado de asociacionismo)		0,595(*)		
<b>Capital Humano</b>				
JOVEN (Índice de jóvenes)	0,493(*)			0,593(*)
ENVEJ (Índice de envejecimiento)				-0,598(*)
PEX (Población extranjera)			0,580(*)	
ESTU (Estudios universitarios)	0,463(*)			
ADSL (Penetración de internet)			0,537(*)	
<b>Capital Natural</b>				
DIS (Distancia a la capital de provincia)	-0,544(*)			
FOREST (Porcentaje de superficies forestales)			0,560(*)	

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En los territorios tipo 1 y tipo 2, caracterizados principalmente por su carácter remoto y periférico y por presentar problemas demográficos, se han podido identificar factores de resiliencia como la diversificación económica y la disponibilidad de servicios, la implicación del sector privado en el desarrollo de la comarca y el grado de asociacionismo, la presencia de población joven y población con elevados niveles de formación, o la comunicación y distancia a las capitales de provincia.

En los territorios tipo 3 y tipo 4, caracterizados por su buena situación geográfica y su fuerte potencial demográfico, los factores de resiliencia que se han podido identificar han sido la importancia del sector agrario y agroalimentario, el gasto público, la presencia de población joven y población extranjera, el acceso a internet y la disponibilidad de recursos naturales.

## 7. Conclusiones

Los resultados alcanzados permiten concluir que los principales factores que han determinado el impulso de dinámicas territoriales resilientes en el ámbito rural de Andalucía son:

- i. la diversificación de la economía rural;
- ii. las actividades profesionales y empresariales desarrolladas en torno al sector agrario y agroalimentario;
- iii. la disponibilidad de servicios relacionados con el comercio, turismo, restauración, transporte y comunicación, instituciones financieras, etc.;
- iv. el gasto presupuestario y prestación de bienes y servicios públicos por parte de la Administración;
- v. la capacidad institucional y gobernanza, iniciativa privada y asociacionismo en el partenariado de los GDR;
- vi. la disponibilidad y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación;
- vii. el potencial demográfico, la población joven y la formación; y
- viii. la biodiversidad, espacios forestales y calidad ambiental.

A partir de estos resultados emergen los siguientes elementos de análisis e implicaciones y propuestas para el diseño de políticas con incidencia en los territorios rurales:

1. Una realidad rural tan diferente requiere políticas flexibles que permitan un correcto uso del principio de subsidiariedad.

2. Esta flexibilidad implica objetivos y medidas adaptadas a realidades diversas, priorizadas también de forma diferente, con el fin de permitir avanzar a los territorios rurales actuando sobre los problemas que les acucian y apoyándose en aquellos factores en los que pueden basar su desarrollo.
3. Las políticas públicas con incidencia en estos territorios, si bien reconocen la diversidad de las zonas rurales, este reconocimiento no ha sido suficientemente trasladado al planteamiento de sus objetivos y al diseño de sus medidas.
4. Las políticas públicas deben contemplar los territorios rurales en su singularidad, estableciendo el correspondiente diagnóstico, promoviendo las instancias de concertación más adecuadas y formulando las medidas más convenientes para propiciar su desarrollo.
5. El desarrollo de los territorios rurales depende de factores que se encuentran vinculados al ámbito de actuación de diferentes políticas públicas (rurales, agrarias, territoriales), lo que implica la necesidad de políticas integrales y la complementariedad y coordinación entre sus fondos.

## 8. Referencias bibliográficas

- CAÑETE, J. A.; NAVARRO, F. y CEJUDO, E. (2018): «Territorially unequal rural development: the cases of the LEADER Initiative and the PRODER Programme in Andalusia (Spain)», *Eur. Plan. Stud.*, 26, pp. 726-744.
- CAPELLO, R.; CARAGLIU, A. y FRATESI, U. (2015): «Spatial heterogeneity in the costs of the economic crisis in Europe: Are cities sources of regional resilience?», *J. Econ. Geogr.* 15, pp. 951-972.
- CUADRADO-ROURA, J. R.; MARTIN, R. y RODRÍGUEZ-POSE, A. (2016): «The economic crisis in Europe: urban and regional consequences», *Camb. J. Reg. Econ. Soc.*, 9, pp. 3-11.
- CHRISTOPHERSON, S.; CLARK, G. L. y WHITEMAN, J. (2015): «Introduction: The Euro crisis and the future of Europe», *J. Econ. Geogr.*, 15, pp. 843-853.



DARNHOFER, I. (2014): «Resilience and why it matters for farm management», *Eur. Rev. Agric. Econ.*, 41, pp. 461-484.

HAMDOUCH, A.; DEPRET, M. y TANGUY, C. (2012): *Mondialisation et resilience des territoires: Trajectoires, dynamiques d'acteurs et experiences locales*. Presses de l'Université du Québec: Quebec, Canada.

SÁNCHEZ-ZAMORA, P. y GALLARDO-COBOS, R. (2019): «Diversity, Disparity and Territorial Resilience in the Context of the Economic Crisis: An Analysis of Rural Areas in Southern Spain», *Sustainability*, in press.

SÁNCHEZ-ZAMORA, P.; GALLARDO-COBOS, R. y CEÑA-DELGADO, F. (2014): «El medio rural andaluz frente a la crisis económica: un análisis de los factores de resiliencia territorial», *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 14, pp. 27-56.

SÁNCHEZ-ZAMORA, P.; GALLARDO-COBOS, R. y CEÑA-DELGADO, F. (2016): «La noción de resiliencia en el análisis de las dinámicas territoriales rurales: una aproximación al concepto mediante un enfoque territorial», *Cuad. Desarro. Rural*, 13, pp. 93-116.

SARACENO, E. (2013): «Disparity and Diversity: Their Use in EU Rural Policies», *Sociol. Ruralis*, 53, pp. 331-348.

SENSIER, M.; BRISTOW, G. I. y HEALY, A. (2016): «Measuring regional economic resilience across Europe: Operationalizing a complex concept», *Spat. Econ. Anal.*, 11, pp. 128-51.

SIMMIE, J. y MARTIN, R. (2010): «The economic resilience of regions: Towards an evolutionary approach», *Camb. J. Reg. Econ. Soc.*, 3, pp. 27-43.



# 5. Estudio de la implantación y desarrollo de las ciudades inteligentes en Andalucía, eficiencia dinámica y efectos espaciales en la prestación de servicios locales

José Luis Zafra  
Universidad de Granada

## 1. Eficiencia a largo plazo, eficiencia de escala a largo en la prestación de servicios públicos locales

### 1.1. Introducción

La presencia de economías de escala en la prestación de los servicios públicos es una cuestión ampliamente tratada en la literatura (Marques y De Witte, 2011) pero, sin embargo, su estudio se ha llevado a cabo utilizando datos de corte transversal, de manera que resulta difícil obtener una imagen de la evolución de los rendimientos de escala a lo largo del tiempo. En este sentido, el presente trabajo adapta la reciente metodología *Data Envelopment Analysis Data Panel (DEA data panel)* desarrollada por (Surroca *et al.*, 2016) para estimar —tanto con rendimientos constantes como variables— coeficientes de eficiencia a largo plazo, de manera que permita calcular la eficiencia de escala a largo plazo de las unidades de producción.

La metodología *DEA data panel* permite, frente al análisis *window* (Charnes *et al.*, 1985) o las fronteras intertemporales (Tulkens y Vanden Eeckaut, 1995), estimar un único coeficiente de eficiencia para el período de análisis que tenga en cuenta la estructura de datos de panel. Extendiendo la estimación *DEA data panel* a las estimaciones con rendimientos constantes (Charnes *et al.*, 1978) y variables (Banker *et al.*, 1984), es posible calcular la eficiencia de escala a largo plazo (*time-invariant scale efficiency*), representativa del período de análisis.

Partiendo de la metodología de Surroca *et al.* (2016) proponemos un nuevo desarrollo por el que es posible estimar los *time-variant efficiency scores*, de forma que sea posible descomponer el *time-invariant efficiency score* en varios *time-variant efficiency scores* obtenidos año a año. Así, es posible calcular la eficiencia de escala a largo plazo para cada año del período de análisis considerado.

La propuesta metodológica presentada es aplicada a la determinación de la eficiencia de escala en la prestación de servicios públicos locales, concretamente, para el servicio de recogida de residuos, ya que se ha demostrado en numerosos trabajos que presenta la presencia de economías de escala (Simões *et al.*, 2010; Carvalho y Marques, 2014; Drew *et al.*, 2015; Drew *et al.*, 2016). Además, se propone asociar la presencia de economías de escala en la prestación de servicios públicos, no sólo al tamaño, sino teniendo en cuenta las diferentes formas de gestión utilizadas para su prestación, ya que la eficiencia varía en función de la forma de gestión y el tamaño (Pérez-López *et al.*, 2016).

## 1.2. Datos

Con el objetivo de analizar la eficiencia de escala a largo plazo de las distintas formas de prestación del servicio de recogida de residuos, hemos construido una base de datos para los municipios con una población comprendida entre 1.000 y 50.000 habitantes<sup>1</sup> para el período 2002-2014, con la consideración de que el ayuntamiento no haya cambiado su forma de gestionar el servicio durante este período; compuesta por 256 municipios, para lo que se ha tenido en cuenta la disponibilidad de los datos consultados a través de diferentes bases de datos y el proceso de detección de *outliers* de datos multivariante aplicado<sup>2</sup>.

Para el cálculo de las estimaciones de las fronteras de eficiencia, hemos considerado el gasto presupuestario municipal (Zafra-Gómez *et al.*, 2013; Benito-López *et al.*, 2011) y como *outputs* la producción anual de residuos, la producción anual de residuos corregida por el índice de calidad técnica del servicio y el número de contenedores que figuran en las vías públicas de los municipios (Pérez-López *et al.*, 2016; Zafra-Gómez *et al.*, 2013), cuyos estadísticos descriptivos se recogen en la tabla 1<sup>3</sup>.

---

1 La restricción a los municipios con esta población obedece a la falta de disponibilidad de datos para los municipios con una población inferior a 1.000 habitantes, así como de datos relativos a la gestión del servicio de residuos (*outputs*) para los municipios con una población superior a 50.000 habitantes.

2 Para llevar a cabo la detección de *outliers* se ha aplicado el *trimmean function* al 5 % de la muestra.

3 Datos obtenidos de la Oficina Virtual para la Coordinación Financiera con las Entidades Locales y la Encuesta de Equipamiento e Infraestructura local (EIEL).

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos (período 2002-2014)**

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Gastos Funcional del servicio de recogida de residuos	625.454,15	526.822,91	24.126,02	3.025.871,82	462.386,42
Toneladas de residuos	6.138,56	515,30	355,80	26.289,74	5.286,38
Toneladas de residuos * calidad	1.217,99	8.943,95	711,60	52.382,71	10.540,30
Contenedores	443,45	407,00	21,00	1.703,00	260,06

### 1.3. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de los *time-invariant scale efficiency* obtenidos por aplicación de metodología propuesta en el apartado anterior. En concreto, la Tabla 2 recoge *time-invariant data panel scale efficiency* —calculada tal y como se propone en este trabajo como el cociente de los coeficientes de eficiencia estimados con rendimientos de escala constantes y variables—, clasificada por formas de gestión y tramos poblaciones. En ella se puede observar, en primer lugar, qué en términos generales, existe ineficiencia de escala en el servicio de recogida de residuos para los distintos tramos de población (0,6894 en el tramo 1; 0,7196 en el segundo y 0,8168 en el último tramo de población). Además, existen mayores diferencias de eficiencia de escala a largo plazo, entre las formas de gestión en los municipios de menor tamaño (tramo 1 y tramo 2), obteniendo valores más similares la *time-invariant scale efficiency* de cada forma de gestión en el último tramo correspondiente a los municipios con una población comprendida entre los 20.001 y 50.000 habitantes, según se puede comprobar en la tabla 2, donde se presentan los resultados del *Kruskal Wallis test* para determinar si una o más muestras están relacionadas.

**Tabla 2. Time-invariant data panel scale efficiency por tamaño poblacional y forma de gestión**

Tramo poblacional/ Forma de gestión	(Tramo 1) *** 1.000 ≤ Población ≤ 5.000			(Tramo 2) *** 5.001 ≤ Población ≤ 20.000			(Tramo 3) 20.001 ≤ Población ≤ 50.000		
	Media	Mín.	Máx.	Media	Mín.	Máx.	Media	Mín.	Máx.
MUD	0,7398	0,3368	0,9498	0,6844	0,4565	0,9689	0,8664	0,6827	0,9641
MUC	0,5912	0,3468	0,8288	0,6615	0,3875	0,9971	0,8152	0,5205	0,9979
IC	0,8071	0,5509	0,9976	0,7688	0,4741	0,9978	0,7807	0,5110	0,9724
PPC	0,4992	0,4523	0,5636	0,7846	0,3539	0,9708	0,9215	0,8479	0,9951
TOTAL	0,6894	0,3372	0,9976	0,7196	0,3539	0,9978	0,8168	0,5110	0,9979

\*\*\* Significativo al 99 %

MUD: Gestión pública directa.

MUC: Gestión externalizada.

IC: Cooperación intermunicipal directa.

PPC: Cooperación intermunicipal externalizada.

Del análisis más pormenorizado de los resultados presentados en la tabla 2, se desprende que las formas conjuntas de prestación del servicio de recogida de residuos obtienen mejores niveles de eficiencia de escala, lo que se traduce en mayores ahorros en costes que el resto de formas de gestión. Concretamente, en dos de los tramos de población analizados, los de mayor tamaño poblacional —tramo 2 y tramo 3—, la fórmula que presenta mayor eficiencia de escala a largo plazo<sup>4</sup> es la cooperación intermunicipal externalizada (PPC), mientras que es otra fórmula de cooperación, en este caso pública (IC), la que obtiene un mayor valor medio de la eficiencia de escala a largo plazo en los municipios con una población entre 1.000 y 5.000 habitantes (tramo 1). Estos resultados sugieren que las fórmulas de cooperación privada no obtienen niveles de eficiencia satisfactorios en municipios de pequeño tamaño, debido en parte a que no son especialmente atractivos para los operadores privados, ya que no pueden obtener suficiente ahorro en costes derivados de la eficiencia de escala.

Si se aplica la metodología anterior al conjunto de los ayuntamientos andaluces que se encuentran en la muestra para el período seleccionado, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 3.

Los resultados coinciden parcialmente con los obtenidos a nivel nacional, donde la forma de gestión que mejores niveles de eficiencia presenta en los tramos 1 y 2 es la cooperación intermunicipal. No obstante, en el tramo 3, es la forma de gestión individual pública la que obtiene mayor eficiencia media.

**Tabla 3. Time-invariant data panel scale efficiency por tamaño poblacional y forma de gestión, para los municipios andaluces**

Tramo poblacional/ Forma de gestión	(Tramo 1) *** 1.000 ≤ Pop ≤ 5.000	(Tramo 2) *** 5.001 ≤ Pop ≤ 20.000	(Tramo 3) 20.001 ≤ Pop ≤ 50.000
	Media	Media	Media
MUD	0,704	0,614	0,866
IC	0,793	0,772	0,783
MUC	0,592	0,629	0,798

4 Que su valor medio está más cercano a 1.

## 2. Determinación de la relación entre formas de gestión y coste de los servicios públicos y los efectos espaciales entre ayuntamientos

### 2.1. Introducción

El debate sobre que formas de gestión proporcionan mayores niveles de eficiencia en la prestación de servicios públicos se ha desarrollado ampliamente durante las últimas décadas (Bel *et al.*, 2010) y se ha acentuado aún más si cabe, con la aparición de la Crisis Económica Mundial de 2008 (Zafra-Gómez *et al.*, 2013). Así, diferentes teorías han argumentado la existencia de estructuras de gobierno y gobernanza que determinan diversas formas de intervención públicas en la economía. En este contexto general, la mayoría de estos trabajos se han focalizado en el estudio de si la gestión privada es más eficiente que la gestión pública (Bel *et al.*, 2010; Andrews, 2011; Simoës *et al.*, 2012), aunque durante los últimos años han ido apareciendo nuevas investigaciones que incorporan otras formas de gestión alternativas no consideradas anteriormente (Zafra-Gómez *et al.*, 2013; Plata-Díaz *et al.*, 2014). Dentro de estas alternativas, resulta de gran interés conocer si aquéllas que combinan formas de prestación pública o privada, y prestación conjunta con otros ayuntamientos o individual, son capaces de prestar servicios públicos con un menor coste (Zafra-Gómez *et al.*, 2013; Bel y Warner, 2015; Pérez-López *et al.*, 2015).

Sin embargo, aunque la mayoría de estos trabajos han tratado de analizar los efectos que estas formas de gestión tienen sobre el coste de los servicios, en su determinación, no han tenido en cuenta uno de los aspectos que, según diferentes marcos teóricos (Dahl y Hansen, 2006), mayor influencia puede tener entre municipios que comparten proximidad geográfica: la existencia de un efecto *spatial spillover* de las formas de gestión sobre el coste o eficiencia del servicio. Este puede definirse como la posibilidad de que el ayuntamiento *j* vecino del ayuntamiento *i*, elija una determinada forma de gestión de sus servicios públicos y, ésta influya sobre el coste del servicio del ayuntamiento *i* (Berry y Berry, 1999; Girard *et al.*, 2009). En la literatura previa, algunos trabajos han identificado la existencia de cierta iteración en las decisiones de los ayuntamientos al privatizar sus servicios cuando estos se consideran vecinos (Alonso *et al.*, 2016), pero no se ha evaluado la posible existencia de un *spatial spillover* sobre el coste de los servicios públicos que la elección de determinadas formas de gestión de los mismos puede provocar entre ayuntamientos que comparten un espacio geográfico común.

## 2.2. Metodología y datos

En este contexto, el presente trabajo analiza para un panel de datos comprendido por 670 municipios para el período (2002-2010) la existencia de un *spatial spillover effect* de las formas de gestión de los servicios públicos (SSDF en adelante) sobre el coste por tonelada de éstos, aplicando para ello diferentes modelos espaciales de datos de panel. Concretamente, medimos el efecto espacial utilizando un modelo *Spatial Autoregressive Panel Data* (SAR-DP) aplicado al servicio de recogida de residuos. La principal razón para examinar este servicio fundamental, como ya se indicó en el apartado anterior, es su alto coste para el ayuntamiento, por este motivo ha sido objeto de estudio en numerosos trabajos previos (Simoës *et al.*, 2012; Zafra-Gomez *et al.*, 2013; Mañez *et al.*, 2016; Pérez-López *et al.*, 2016; Pérez-López *et al.*, 2017).

Para la consecución de este objetivo es necesario determinar la correlación espacial del coste por tonelada del servicio de recogida de residuos y sus interacciones espaciales. Para ello debemos definir el concepto de vecindad, el cual permite determinar la matriz de pesos  $W$ . La determinación de la propia especificación de los elementos de esta matriz es uno de los más difíciles y controvertidos de la econometría espacial (Anselin, 1988).

Después de analizar diferentes alternativas econométricas, disponemos de varias especificaciones de la matriz de pesos: para ello usamos seis diferentes conceptualizaciones de la matriz espacial entre los municipios: (1) matriz binaria con corte en 85 km; (2) matriz binaria con corte en 100 km; (3) matriz binaria con corte en 120 km; (4) inversa de la distancia entre los centroides de los municipios en 85 km; (5) inversa de la distancia entre los centroides de los municipios en 100 km, (6) inversa de la distancia entre los centroides de los municipios en 120 km.

La tabla 4 muestra las variables utilizadas y los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas.



**Tabla 4. Estadísticos descriptivos**

	Unidades	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Coste por tonelada	5.355	123,859	11,421	20,342	807,726
Signo político	5.355	0,628	0,483	0	1
Fortaleza política	5.355	0,564	0,496	0	1
Calidad	5.355	0,938	0,205	0	1
Desempleo	5.355	5,334	3,382	0,600	28,800
I. Turístico	5.355	0,906	2,857	0,000	77,083
Privatización Individual (PRI)	5.355	0,376	0,484	0	1
Gestión Pública Individual (PUB)	5.355	0,186	0,389	0	1
Cooperación Intermunicipal con privatización (ICPRI)	5.355	0,099	0,298	0	1
Cooperación Intermunicipal (IC)	5.355	0,079	0,269	0	1

En primer lugar, recogemos los modelos que no tienen en cuenta los efectos espaciales (ver tabla 5).

**Tabla 5. Estimación de los modelos de datos de panel sin efectos espaciales**

	Pooled	Individual FE	Time FE	Two-way FE (TWWI)
Constante	4,558*** (72,15)	--	--	--
I. Turístico	0,018*** (4,80)	-0,046*** (-4,55)	0,017*** (4,74)	-0,002 (-0,30)
Signo político	-0,059** (-2,53)	0,005 (0,25)	-0,029 (-1,30)	-0,008 (0,44)
Fortaleza política	-0,102*** (-4,43)	0,027 (1,43)	-0,078*** (-3,54)	0,057*** (3,31)
Calidad	-0,230*** (-4,22)	0,061 (0,98)	-0,276*** (-5,27)	0,043 (0,77)
Desempleo	0,027*** (8,29)	0,049*** (22,94)	-0,033*** (-6,26)	-0,009* (-1,72)
Privatización Individual (PRI)	-0,126*** (-3,06)	0,183** (2,27)	-0,143*** (-3,59)	0,098 (1,33)
Gestión Pública Individual (PUB)	0,321*** (11,25)	0,226*** (4,66)	0,295*** (10,78)	0,143*** (3,27)
Cooperación Intermunicipal con privatización (ICPRI)	-0,103*** (3,06)	0,097* (1,69)	0,130*** (4,00)	0,091** (1,945)
Cooperación Intermunicipal (IC)	-0,397*** (-8,742)	-0,017 (-0,171)	-0,458*** (-10,50)	-0,275*** (-3,002)
R2adj	0,08	0,7391	0,1636	0,787
LogL	-6,486,4	-3,136,7	-6,255,9	-2,590
AIC	12.989,92	6.291,44	12.529,75	5.199,31
F estadístico	25,872 [602, 4743] (0,000)	134,13 [8, 4743] (0,000)	23,404 [594, 4743] (0,000)	--

En este sentido, tras realizar diversos test espaciales presentamos los modelos SAR-DP donde se tienen en cuenta los posibles efectos locales para las dos formas de calcular la matriz  $W$  (*binary and Inverse of distance*) y para las diferentes distancias calculadas anteriormente (85, 100 y 120 km; ver tablas 6, 7 y 8).

Sin embargo, tal y como considera Elhorst (2014, p. 21), estas características podrían considerarse como una condición necesaria pero no suficiente para garantizar la existencia de un *spatial spillover effect*. Este autor considera que para confirmar la existencia de este *spatial spillover effect*, es necesario conocer y comparar los efectos directos e indirectos generados en los modelos espaciales. Concretamente considera necesario evaluar los coeficientes estimados del modelo *data panel two-way non-spatial* (TWWI) con los efectos directos e indirectos que el modelo espacial seleccionado presenta. Los efectos directos representan el efecto que sobre la variable dependiente (coste por tonelada del municipio  $i$ ) tiene que una variable explicativa cambie en una localización particular (municipio  $i$ ). Tal y como indican Meliciani y Savona (2015) los efectos indirectos pueden tener dos significados, los efectos que tienen los cambios en una variable explicativa (municipio  $i$ ), sobre la variable dependiente en otras localizaciones (coste por tonelada del servicio en el municipio  $j$ ), o bien los efectos que tienen los cambios en una variable explicativa (municipio  $j$ ), sobre la variable dependiente en la localización  $i$  (coste por tonelada del servicio en el municipio  $i$ ), decantándonos por esta segunda acepción. Los efectos totales son la suma de los otros dos.

Tabla 6. Efectos directos e indirectos basados en el modelo SAR para 85 km

	85 km (Matriz binaria)			85 km (Inversa Matriz distancia)		
	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total
Signo político	0,0050 (0,256)	0,0013 (0,266)	0,006 (0,259)	0,004 (0,228)	0,001 (0,217)	0,005 (0,227)
Fortaleza política	0,057*** (3,043)	0,014*** (2,334)	0,071*** (3,001)	0,057*** (3,299)	0,013*** (2,592)	0,071*** (3,275)
Calidad	0,037 (0,628)	0,0092 (0,599)	0,046 (0,627)	0,032 (0,555)	0,008 (0,530)	0,040 (0,553)
Desempleo	-0,0082 (-1,465)	-0,0020 (-1,283)	-0,010 (-1,448)	-0,008 (-1,385)	-0,001 (-1,286)	-0,010 (-1,382)
I. Turístico	-0,0024 (-0,242)	-0,0006 (-0,237)	-0,0031 (-0,243)	-0,002 (-0,241)	-0,0006 (-0,241)	-0,003 (-0,242)
Privatización Individual (PRI)	0,092 (1,214)	0,022 (1,135)	0,115 (1,215)	0,094 (1,229)	0,022 (1,148)	0,117 (1,226)
Gestión Pública Individual (PUB)	0,143*** (3,131)	0,035*** (2,351)	0,179*** (3,084)	0,143*** (3,204)	0,034*** (2,492)	0,178*** (3,165)
Cooperación Intermunicipal con privatización (ICPRI)	0,092** (2,08)	0,022 (1,520)	0,115** (1,995)	0,094** (2,12)	0,022 (1,571)	0,117** (1,98)
Cooperación Intermunicipal (IC)	-0,277*** (-2,834)	-0,0683*** (-2,205)	-0,34*** (-2,79)	-0,270*** (-2,887)	-0,064*** (-2,414)	-0,335*** (-2,887)

**Tabla 7. Efectos directos e indirectos basados en el modelo SAR para 100 km**

	100 km (Matriz Binaria)			100 km (Matriz Inversa de la distancia)		
	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total
Signo político	0,0061 (0,314)	0,0016 (0,299)	0,0077 (0,313)	0,004 (0,228)	0,001 (0,217)	0,005 (0,227)
Fortaleza política	0,057*** (3,209)	0,014*** (2,302)	0,072*** (3,164)	0,057*** (3,299)	0,013*** (2,592)	0,071*** (3,275)
Calidad	0,035 (0,610)	0,0093 (0,586)	0,045 (0,610)	0,032 (0,555)	0,008 (0,530)	0,040 (0,553)
Desempleo	-0,0081 (-1,448)	-0,0020 (-1,317)	-0,010 (-1,451)	-0,008 (-1,385)	-0,001 (-1,286)	-0,010 (-1,382)
I. Turístico	-0,0021 (-0,216)	-0,0006 (-0,210)	-0,002 (-0,217)	-0,002 (-0,241)	-0,0006 (-0,241)	-0,003 (-0,242)
Privatización Individual (PRI)	0,098 (1,243)	0,025 (1,139)	0,123 (1,242)	0,094 (1,229)	0,022 (1,148)	0,117 (1,226)
Gestión Pública Individual (PUB)	0,146*** (3,082)	0,037*** (2,214)	0,183*** (3,020)	0,143*** (3,204)	0,034*** (2,492)	0,178*** (3,165)
Cooperación Intermunicipal con privatización (ICPRI)	0,094** (1,982)	0,024 (1,500)	0,118** (1,99)	0,094** (2,12)	0,022 (1,571)	0,117** (1,98)
Cooperación Intermunicipal (IC)	-0,275*** (-2,840)	-0,070*** (-2,119)	-0,345*** (-2,789)	-0,270*** (-2,887)	-0,064*** (-2,414)	-0,335*** (-2,887)

**Tabla 8. Efectos directos e indirectos basados en el modelo SAR para 120 km**

	120 km (Matriz binaria)			120 km (Matriz Inversa Distancia)		
	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Total
Signo político	0,005 (0,295)	0,001 (0,259)	0,007 (0,291)	0,0052 (0,266)	0,0016 (0,260)	0,0068 (0,266)
Fortaleza política	0,057*** (3,107)	0,012** (1,968)	0,070*** (3,034)	0,0575*** (3,156)	0,0175*** (2,481)	0,0751*** (3,098)
Calidad	0,035 (0,593)	0,007 (0,549)	0,043 (0,592)	0,0330 (0,559)	0,0100 (0,538)	0,0430 (0,558)
Desempleo	-0,007 (-1,368)	-0,001 (-1,145)	-0,009 (-1,358)	-0,0079 (-1,400)	-0,0024 (-1,293)	-0,010 (-1,392)
I. Turístico	-0,002 (-0,294)	-0,0006 (-0,275)	-0,003 (-0,294)	-0,0028 (-0,289)	-0,0009 (-0,286)	-0,003 (-0,289)
Privatización Individual (PRI)	0,089 (1,155)	0,019 (1,002)	0,109 (1,149)	0,0953 (1,196)	0,029 (1,125)	0,124 (1,193)
Gestión Pública Individual (PUB)	0,141*** (3,011)	0,031** (1,934)	0,172*** (2,935)	0,144*** (3,182)	0,044*** (2,450)	0,188*** (3,107)
Cooperación Intermunicipal con privatización (ICPRI)	0,091 (1,626)	0,020 (1,307)	0,111 (1,606)	0,094 (1,753)	0,028 (1,572)	0,123 (1,739)
Cooperación Intermunicipal (IC)	-0,2740*** (-2,819)	-0,061** (-1,971)	-0,3352*** (-2,743)	-0,2636*** (-2,723)	-0,080*** (-2,298)	-0,344*** (-2,694)

### 2.3. Resultados

Así pues, en primer lugar, comparamos los resultados obtenidos en el modelo sin efectos espaciales (TWWI) (ver tabla 5) con los efectos directos del modelo SAR recogidos en la tabla 6, 7 y 8 para las distancias de 85, 100 y 120 km. En general, se puede observar que la mayoría de los coeficientes del modelo datos de panel TWWI son similares a los efectos directos encontrados en los diferentes modelos SAR estimados. El número de variables que son significativas (Fortaleza política, PUB, IC AND ICPRI) y sus coeficientes son similares en todos los modelos considerados TWWI, SARW85km, SARW100km y SARW120km<sup>5</sup>.

De forma específica, para el análisis de la influencia de las formas de gestión, de la comparación del modelo TWWI con los efectos directos de los modelos SARW85km, SARW100km y SARW120km se observa que, en general, para ambas especificaciones de las matrices, la forma de prestación individual pública (PUB) aumenta el coste por tonelada del servicio si esta forma es seleccionada por el propio ayuntamiento, resultados similares a los encontrados en el trabajo Pérez-López *et al.* (2015). Sin embargo, la forma de gestión que sí provoca una reducción significativa del coste por tonelada del servicio es la gestión por cooperación intermunicipal mediante una entidad pública (IC), donde en todos los modelos se obtiene un coeficiente cercano a -0,27 con *p-value* 0,01. Por el contrario, la forma de privatización privada individual (PRI) presenta una relación positiva con el coste por tonelada aunque no significativa. Si analizamos las formas de privatización conjuntas (ICPRI) sí que se observa una relación positiva y significativa con el coste del servicio por tonelada en los modelos SARW85km y SARW100km (0,09 *p-value*<0,05 en ambos; 0,143 *p-value*<0,01 en TWWI modelo) con ambas matrices binaria e inversa de la distancia, resultados similares a los obtenidos por (Bel *et al.*, 2010; Zafra-Gómez *et al.*, 2013; Pérez-López *et al.*, 2015).

En relación con la variable fuerza política, en general, si consideramos los coeficientes de las variables explicativas en los diferentes modelos estudiados se observa que ésta tiene un efecto positivo sobre el coste por tonelada del servicio, de tal forma que el pasar de un gobierno en coalición a un gobierno en mayoría absoluta aumentaría el coste por tonelada del servicio, resultados en línea con los encontrados por Pérez-López *et al.*, (2015). El resto de variables no muestran relaciones significativas.

---

5 Para garantizar que los resultados son estadísticamente significativos hemos considerado dos *p-values* de 0,05 y de 0,01.

Analizados los principales efectos directos y su comparación con los modelos de estimación TWWI, el siguiente paso y gran novedad que presenta este trabajo es analizar la posible influencia espacial que la elección de determinadas formas de gestión del ayuntamiento  $j$ , tienen sobre el coste en dicho servicio en el ayuntamiento  $i$ . Para ello, vamos a analizar los resultados de los efectos indirectos de los modelos SAR para 85, 100 y 120 km.

De la observación de las tablas 6, 7 y 8, se puede destacar que efectivamente, tal y como se desarrolló en el marco teórico, existe una influencia *spatial spillover* de las formas de gestión (SSDF) entre ayuntamientos vecinos. Concretamente, se observa que sí que existe un efecto indirecto de la variable PUB, lo que se traduce en que el aumento del coste por tonelada del servicio de recogida de residuos en el ayuntamiento  $i$ , depende en cierta medida de que el ayuntamiento  $j$  elija esta forma de gestión. Este efecto es constante en todos los modelos SARW85km, SARW100km y SARW120km y para ambas especificaciones de las matrices W. El uso de formas de privatización individuales no produce un SSDF.

Otro de los efectos destacables que se detectan en relación con los efectos indirectos y las formas de gestión es el relativo a la cooperación intermunicipal pública (IC). De nuevo en todos los modelos considerados SARW85km, SARW100km y SARW120km se observa un efecto negativo sobre el coste por tonelada (en torno 0,06-0,07 *p-value* < 0,001 en los diferentes modelos), lo que confirma la influencia que la elección de una forma de cooperación pública para prestar el servicio por parte del ayuntamiento  $j$  vecino del ayuntamiento  $i$  tiene sobre el coste del servicio de este último. Se confirma la existencia de un SSDF que presenta un efecto similar al postulado a nivel teórico y que ya se puso de manifestó al analizar los efectos directos: los municipios vecinos de  $i$  (municipios  $j$ ) que han optado por colaborar a través de la forma de gestión IC, siguen un esquema similar de reducción del coste por tonelada, debido a que tanto su efecto directo como el indirecto en todos los modelos espaciales presentan el mismo signo negativo. Por otro lado, a nivel teórico se consideraba que la cooperación intermunicipal privada podría suponer un ahorro en costes mayor que la cooperación intermunicipal pública, aspecto del que no se ha tenido evidencia, ya que el efecto indirecto de la variable ICPRI en ningún modelo espacial es significativo, a diferencia de los modelos no espaciales donde se detectó un efecto contrario de aumento del coste por tonelada para el ayuntamiento cuando este mismo ayuntamiento seleccionaba la ICPRI.

Del resto de efectos indirectos estudiados destaca la influencia de la fortaleza política de tal forma que si un ayuntamiento  $j$  vecino del  $i$ , cambia de gobierno en coalición a un gobierno en mayoría absoluta aumentaría el coste por tonelada del servicio en el ayuntamiento  $i$ , identificando un efecto espacial político sobre el coste de los servicios.

### **3. Medición del nivel de desarrollo de los ayuntamientos andaluces como Ciudades Inteligentes (*Smart Cities*)**

#### **3.1. Introducción**

El concepto de ciudades inteligentes puede ser definido como el uso por las diferentes comunidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitar la forma de vida de los ciudadanos, el desarrollo de sus actividades y la sostenibilidad de las ciudades. Desde la Unión Europea el desarrollo de *Smart Cities* es un objetivo estratégico de su programa H2020, concretamente dentro de la línea *Understanding Europe- Promoting The European Public and Cultural Space* que se ha concretado en el desarrollo de diferentes alternativas de investigación. En este contexto, Andalucía no puede quedarse al margen de la implantación de este tipo de iniciativas favorecedoras que tienen como objetivo prestar servicios públicos con elevados niveles de eficiencia que permitan alcanzar un mayor nivel de bienestar social a sus ciudadanos. Para el desarrollo de cambios sustanciales en la sociedad que lleve al progreso económico y social a los diferentes territorios es necesario el funcionamiento de servicios públicos reforzados sobre la base del desarrollo tecnológico, la innovación, una mejor eficiencia y productividad. En este contexto se propone determinar cuáles son las barreras y efectos motivadores para la implementación de *Smart Cities* en los ayuntamientos andaluces, conociendo cuáles son sus prioridades y actividades desarrolladas en la prestación de servicios públicos en esta materia.

#### **3.2. Metodología**

Para la consecución de este objetivo es necesaria la realización de una encuesta a los gestores de los ayuntamientos para conocer el nivel de implantación de ciudades inteligentes tienen los ayuntamientos andaluces. Para ello, se ha establecido un marco de colaboración entre la ICMA (International Council Management Association, EE.UU.) y la Universidad de Granada para la implantación de encuestas a los gestores públicos y conocer el desarrollo actual de *Smart Cities*. La encuesta desarrollada por ICMA ([http://icma.org/en/icma/knowledge\\_network/documents/kn/Document/308555/2016\\_Smart\\_Cities\\_Survey\\_Summary\\_Report](http://icma.org/en/icma/knowledge_network/documents/kn/Document/308555/2016_Smart_Cities_Survey_Summary_Report)) contiene los elementos necesarios para validar la implementación actual de estos conceptos en el ámbito municipal andaluz Mosannenzadeha *et al.*, 2017; Rana *et al.*, 2018).

### 3.3. Aplicación a los ayuntamientos andaluces

La encuesta se ha traducido al castellano para que los responsables del desarrollo de estas actividades puedan cumplimentarla (ver anexo 1). A finales de febrero se lanzó la encuesta mediante la plataforma de gestión *www.qualtrics.com* y todavía se están esperando las respuestas de los responsables. Se espera que a finales de abril podamos tener los resultados.

## 4. Referencias bibliográficas

ALONSO, J. M.; ANDREWS, Rhys y HODGKINSON, Ian R. (2016): «Institutional, Ideological and Political Influences on Local Government Contracting: Evidence From England», *Public Administration*, vol. 94, n.º 1, pp. 244-262.

ANDREWS, Rhys (2011): *New Public Management and the search for efficiency*. In *The Ashgate research companion to New Public Management*, ed. Tom Christensen and Per Lægreid. Surrey, UK: Ashgate Editorial, pp. 281-94.

ANSELIN, L. (1988): *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

BANKER, R.; CHARNES, A. y COOPER, W. (1984): «Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis», *Management Science*, 30, pp. 1078-92.

BEL, G.; FAGEDA, X. y WARNER, M. (2010): «Is Private Production of Public Services Cheaper Than Public Production? A Meta-Regression Analysis of Solid Waste and Water Services», *Journal of Public Policy and Management*, 29, 3, pp. 553-77.

BEL, G. y WARNER, M. E. (2015): «Inter-municipal cooperation and costs: expectations and evidence», *Public Administration*, vol. 93, n.º 1, pp. 52-67.

BENITO-LÓPEZ, B.; MORENO-ENGUIG, M. R. y SOLANA-IBÁÑEZ, J. (2011): *Determinants of efficiency in the provision of municipal street-cleaning and refuse collection services*. Waste management (New York, N.Y.), 31, pp. 1099-108.

BERRY, F. S. y BERRY, W. (1999): «Innovation and diffusion models in policy research», en PA (ed.): *Theories of the Policy Process: Theoretical Lenses on Public Policy*. Oxford: Westview Press, pp. 169-200.

CHARNES, A.; CLARK, C.T.; COOPER, W. W. y GOLANY, B. (1985): «A developmental study of data envelopment analysis in measuring the efficiency of maintenance units in the US air forces», en BALZER, J.C. (ed.): *Annals of Operations Research* 1985, 2, pp. 95-112.

CHARNES, A.; COOPER, W. y RHODES, E. (1978): «Measuring the efficiency of decision making units», *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-44.

CARVALHO, P. y MARQUES, R. C. (2014): «Economies of size and density in municipal solid waste recycling in Portugal», *Waste Management*, 34, pp. 12-20.

DAHL, P. S. y HANSEN, K. M. (2006): «Diffusion of standards: the importance of size, region and external pressures in diffusion processes», *Public Administration*, 84 (2), pp. 441-459.

DREW, J.; KORTT, M. y DOLLERY, B. (2015): «No Aladdin's Cave in New South Wales? Local Government Amalgamation, Scale Economies and Data Envelopment Analysis Specification», *Administration and Society*. In Print. doi: 10.1177/0095399715581045.

DREW, J.; KORTT, M.A. y DOLLERY, B. (2016): «Did the Big Stick Work? An Empirical Assessment of Scale Economies and the Queensland Forced Amalgamation Program», *Local Government Studies*, 42, pp. 1-14.

ELHORST, J. P. (2014): *Spatial econometrics: from cross-sectional data to spatial panels*: Springer.

GIRARD, P.; MOHR, R. D.; DELLER, S. C. y HALSTEAD, J. M. (2009): «Public-private partnerships and cooperative agreements in municipal service delivery», *International Journal of Public Administration*, 32 (5), pp. 370-392.

MÁÑEZ, J. A.; PÉREZ-LÓPEZ, G.; PRIOR, D. y ZAFRA-GÓMEZ, J. L. (2016): «Understanding the dynamic effect of contracting out on the delivery of local public services», *Regional Studies*, 50, pp. 2069-2080. doi:10.1080/00343404.2015.1090561.

MOSANNENZADEHA, Maria Rosaria Di Nuccic, y VETTORATO, Daniele (2017): «Identifying and prioritizing barriers to implementation of smart energy city projects in Europe: An empirical approach», *Energy Policy*, 105, pp. 191-201.

MARQUES, R. C. y DE WITTE, K. (2011): «Is big better? On scale and scope economies in the Portuguese water sector», *Economic Modelling*, 28, pp. 1009-16.

MELICIANI, V. y SAVONA, M. (2015): «The determinants of regional specialisation in business services: agglomeration economies, vertical linkages and innovation», *Journal of Economic Geography*, 15 (2), pp. 387-416, doi: 10.1093/jeg/lbt038.

PÉREZ-LÓPEZ, G.; PRIOR, D. y ZAFRA-GÓMEZ, J. L. (2015): «Rethinking new public management delivery forms and efficiency: Long-term effects in Spanish local government», *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25, pp. 1157-1183. doi:10.1093/jopart/muu088.



PÉREZ-LÓPEZ, G.; PRIOR, D.; ZAFRA-GÓMEZ, J. L. y PLATA-DÍAZ, A. M. (2016): «Cost efficiency in municipal solid waste service delivery. Alternative management forms in relation to local population size», *European Journal of Operational Research*, 255, pp. 583-592. doi:10.1016/j.ejor.2016.05.034.

PÉREZ-LÓPEZ, G.; PRIOR, D. y ZAFRA-GÓMEZ, J. L. (2017): «Temporal scale Efficiency in DEA panel data estimations. An application to the solid waste disposal service in Spain, Omega», *The International Journal of Management Science*, doi:10.1016/j.omega.2017.03.005.

PLATA-DÍAZ, A. M.; ZAFRA-GÓMEZ, J. L.; PÉREZ-LÓPEZ, G. y LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A. M. (2014): «Alternative management structures for municipal waste collection services: The influence of economic and political factors», *Waste Management*, vol. 34, issue 11, pp. 1967-1976, doi:10.1016/j.wasman.2014.07.003.

RANA, Sunil Luthra; SACHIN KUMAR, Mangla; RUBINA, Islam; SIAN, Roderick y YOGESH, K. Dwivedi (2017): «Barriers to the Development of Smart Cities in Indian Context», *Information Systems Frontiers*, <<https://doi.org/10.1007/s10796-018-9873-4>>.

SIMÕES, Pedro; FERREIRA CRUZ, Nuno y CUNHA MARQUES, Rui (2012): «The performance of private partners in the waste sector», *Journal of Cleaner Production*, 29-30, pp. 214-21.

SIMÕES, P.; DE WITTE, K. y MARQUES, R. C. (2010): «Regulatory structures and operational environment in the Portuguese waste sector», *Waste Management*, 30, pp. 1130-37.

SURROCA, J.; PRIOR, D. y TRIBÓ GINÉ, J. A. (2016): «Using panel data DEA to measure CEOs' focus of attention: an application to the study of cognitive group membership and performance», *Strategic Management Journal*, 37, pp. 370-88.

TULKENS, H. y VANDEN EECKAUT, P. (1995): «Non-parametric efficiency, progress and regress measures for panel data: methodological aspects», *European Journal of Operational Research*, 80, pp. 474-99.

ZAFRA-GÓMEZ, J. L.; PRIOR, D.; PLATA-DÍAZ, A. M. y LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A. M. (2013): «Reducing Costs in Times of Crisis: Delivery Forms in Small and Medium Sized Local Governments», *Waste Management Services. Public Administration*, 91, pp. 51-68.

## **Anexo 1. Medición del nivel de desarrollo de los ayuntamientos andaluces como Ciudades Inteligentes (*Smart Cities*)- Anexo 1-**

---

Start of Block: Introducción. El objeto de la encuesta.

**Q0** La búsqueda de la eficiencia en la prestación de los servicios públicos ha sido uno de los principales objetivos de investigación, en los últimos años, siendo los ayuntamientos actores principales en la evaluación del desempeño. Una de las posibles vías para poder llevar a cabo prestaciones de servicios cada vez más eficientes consiste en la posibilidad de dotar a los ayuntamientos de instrumentos basados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitar la forma de vida de los ciudadanos, el desarrollo de actividades y la sostenibilidad de las ciudades. Este conjunto de actividades son identificadas con el término «ciudades inteligentes» (*Smart Cities*).

Así que, con este estudio, vamos a analizar y comprender la situación actual en la que se encuentran los ayuntamientos en relación con la implantación y desarrollo de estos instrumentos, lo que permitirá detectar sus necesidades futuras en la prestación de servicios públicos, pudiendo ser cubiertas mediante la aplicación de este tipo de herramientas.

A modo de resumen, con esta encuesta, pretendemos alcanzar los objetivos siguientes:

1. Determinar las prioridades de las ciudades inteligentes por los ayuntamientos.
2. Averiguar qué nivel de desarrollo de las actividades realizadas en materia de ciudades inteligentes se encuentra presente en los municipios.
3. Analizar los factores motivadores y las barreras de implementación para el desarrollo de las ciudades inteligentes.

Para la consecución de estos objetivos planteados, sería imprescindible su colaboración en esta encuesta para conocer el nivel de implantación de ciudades inteligentes actualmente. SÓLO os llevará unos 10-15 minutos.

Todos los datos resultantes serán tratados anónimamente por lo que os rogamos absoluta sinceridad.

---

End of Block: Introducción. El objeto de la encuesta.

---

Start of Block: Block 6

**Q1** ¿Cómo caracterizaría usted el compromiso general de su comunidad para las ciudades inteligentes?

- o Alta prioridad. (1)
- o Prioridad media. (2)
- o Baja prioridad. (3)
- o No es una prioridad. (4)
- o No es aplicable. (5)

---

End of Block: Block 6

Start of Block: Las siguientes preguntas

**Q2** Las siguientes preguntas se centran en las actividades o planes relacionados con la adquisición y el desarrollo de su comunidad en la tecnología de la ciudad inteligente (tecnología de la información y las comunicaciones- TIC).

**Q3** ¿Cómo de importante son cada uno de los siguientes beneficios en motivar a su gobierno local para implementar o expandir el uso de la tecnología de las ciudades inteligentes? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 como «nada importante» y 7 «muy importante».

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Beneficios sostenibles. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de adaptación a determinadas circunstancias del entorno. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desarrollo económico. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eficiencias administrativas. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ahorros en los costes de capital y/o operacionales. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicios mejorados para los residentes (ej. salud, educación, servicios sociales). (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beneficios en la seguridad. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q4** Si usted tuvo "Otros beneficios", en su ciudad, por favor descríbalos.

-----

-----

-----

-----

End of Block: Las siguientes preguntas

Start of Block: Block 2

**Q5** ¿En qué medida cada una de las siguientes cuestiones representan barreras para su ciudad para implementar la tecnología de las ciudades inteligentes? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 «no significa una barrera» y 7 «representa una barrera muy significativa».

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Se necesita entender mejor cómo empezar con el desarrollo e implementación de proyectos relacionados con ciudades inteligentes. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito tener más capacidad interna para su implantación. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito más apoyos políticos. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo complejidad en la adquisición de la tecnología. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo limitaciones de presupuesto. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito tener más infraestructuras de apoyo o soporte. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito poseer más experiencia y conocimientos técnicos. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dependo también de sistemas heredados y cuesta implementar uno nuevo. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo dificultad de integración de sistemas o interoperabilidad. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo dificultad de coordinación entre los departamentos. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito una visión o plan más a largo plazo. (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito más capacidades para la gestión del proyecto. (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito obtener el apoyo de la alcaldía. (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necesito obtener el apoyo de otras administraciones (ej. diputación, ciudad autónoma o Estado). (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q6** Por favor, ordena las siguientes fuentes de información y recursos sobre iniciativas de las ciudades inteligentes de la más importante a la menos importante. (Más importante = 1, menos importante = 9).

- \_\_\_\_\_ Libros y guías detalladas (1)
- \_\_\_\_\_ Eventos y conferencias (2)
- \_\_\_\_\_ Noticias y publicaciones (3)
- \_\_\_\_\_ Sitios web (4)
- \_\_\_\_\_ Intercambio de información de igual a igual (es decir, personal de la ciudad al personal de la ciudad dentro o a través de las ciudades) (5)
- \_\_\_\_\_ Asociaciones de ciudades y municipios (6)
- \_\_\_\_\_ Redes sociales (ej. Facebook, Twitter, etc.) (7)
- \_\_\_\_\_ Consultores (8)
- \_\_\_\_\_ Talleres y formación (9)

End of Block: Block 2

Start of Block: Block 3

**Q7** ¿Cuál es el nivel actual de compromiso de su ciudad con la tecnología de las ciudades inteligentes? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 «no es activo» y 7 «es muy activo».

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Entorno construido (edificio de sistemas de administración, alumbrados con WiFi, u otros servicios, etc.) (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energía (contadores inteligentes, energía renovable, etc.) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telecomunicaciones (WiFi público, sistemas interoperables, etc.) (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transporte (aplicaciones de apoyo a la movilidad de múltiples modos de viaje, estaciones de carga para los vehículos eléctricos, etc.) (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agua y aguas residuales (contadores inteligentes, detección de fugas automático, etc.) (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de residuos (sensores para los contenedores de residuos, etc.) (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud, educación y servicios sociales (aprendizaje a distancia, sistemas de sensores para ancianos, etc.) (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad pública (cámaras de cuerpo de policía, farolas con detección por disparo, etc.) (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pagos inteligentes y finanzas (web basada en pagos por servicios, etc.) (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentos (riego manejado por un sensor, cultivo interior, etc.) (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compromiso municipal (móvil aerodinámico interrelacionado con los servicios de la ciudad, etc.) (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Información abierta (dentro y entre zonas de responsabilidad de la ciudad) (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades globales de las ciudades inteligentes a través de múltiples sectores (unir el transporte y la seguridad pública, etc.) (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Block 3

Start of Block: Block 4

Q9 ¿Cómo cree que la aplicación de proyectos basados en ciudades inteligentes puede mejorar la eficacia y la eficiencia de los servicios anteriores? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 como "contribuirá en nada/muy poco al desarrollo de la eficacia y la eficiencia" y 7 "contribuirá al máximo al desarrollo de la eficacia y la eficiencia".

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Entorno construido (edificio de sistemas de administración, alumbrados con WiFi, u otros servicios, etc.). (1)	o	o	o	o	o	o	o
Energía (contadores inteligentes, energía renovable, etc.). (2)	o	o	o	o	o	o	o
Telecomunicaciones (WiFi público, sistemas interoperables, etc.). (3)	o	o	o	o	o	o	o
Transporte (aplicaciones de apoyo a la movilidad de múltiples modos de viaje, estaciones de carga para los vehículos eléctricos, etc.). (4)	o	o	o	o	o	o	o
Agua y aguas residuales (contadores inteligentes, detección de fugas automático, etc.). (5)	o	o	o	o	o	o	o
Gestión de residuos (sensores para los contenedores de residuos, etc.). (6)	o	o	o	o	o	o	o
Salud, educación y servicios sociales (aprendizaje a distancia, sistemas de sensores para ancianos, etc.). (7)	o	o	o	o	o	o	o
Seguridad pública (cámaras de cuerpo de policía, farolas con detección por disparo, etc.). (8)	o	o	o	o	o	o	o
Pagos inteligentes y finanzas (web basada en pagos por servicios, etc.). (9)	o	o	o	o	o	o	o
Alimentos (riego manejado por un sensor, cultivo interior, etc.). (10)	o	o	o	o	o	o	o
Compromiso municipal (móvil aerodinámico interrelacionado con los servicios de la ciudad, etc.). (11)	o	o	o	o	o	o	o
Información abierta (dentro y entre zonas de responsabilidad de la ciudad). (12)	o	o	o	o	o	o	o
Actividades globales de las ciudades inteligentes a través de múltiples sectores (unir el transporte y la seguridad pública, etc.). (13)	o	o	o	o	o	o	o

**Q10** ¿Y el nivel de calidad de los servicios públicos, cómo se verá afectado por la introducción de proyectos de ciudades inteligentes? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 como "contribuirá en nada/muy poco a la calidad del servicio" y 7 "contribuirá al máximo en la mejora de la calidad del servicio".

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Entorno construido (edificio de sistemas de administración, alumbrados con WiFi, u otros servicios, etc.). (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energía (contadores inteligentes, energía renovable, etc.). (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telecomunicaciones (WiFi público, sistemas interoperables, etc.). (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transporte (aplicaciones de apoyo a la movilidad de múltiples modos de viaje, estaciones de carga para los vehículos eléctricos, etc.). (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agua y aguas residuales (contadores inteligentes, detección de fugas automático, etc.). (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de residuos (sensores para los contenedores de residuos, etc.). (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud, educación y servicios sociales (aprendizaje a distancia, sistemas de sensores para ancianos, etc.). (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad pública (cámaras de cuerpo de policía, farolas con detección por disparo, etc.). (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pagos inteligentes y finanzas (web basada en pagos por servicios, etc.). (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentos (riego manejado por un sensor, cultivo interior, etc.). (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compromiso municipal (móvil aerodinámico interrelacionado con los servicios de la ciudad, etc.). (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Información abierta (dentro y entre zonas de responsabilidad de la ciudad). (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades globales de las ciudades inteligentes a través de múltiples sectores (unir el transporte y la seguridad pública, etc.). (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Block 4

---

Start of Block: Block 5

**Q11** ¿Cómo su ciudad principalmente implementará la tecnología en la ciudad inteligente?

- ☐ Construyendo y manejando los sistemas internamente. (1)
- ☐ Operando con soluciones que den los consultores. (2)
- ☐ Obteniendo cierto apoyo a largo plazo de consultores. (3)
- ☐ Subcontratando actividades para el desarrollo y funcionamiento a consultores. (4)
- ☐ Haciendo una combinación de las formas presentadas en el apartado a) hasta d). (5)
- ☐ No es aplicable. (6)
- ☐ Otros (por favor, descríbalos). (7) \_\_\_\_\_

**Q12** Por favor, ordena los siguientes factores del más importante al menos importante en motivar o facilitar a su ciudad con el fin de fortalecer los programas de la ciudad inteligente (Más importante = 1, menos importante = 8).

- \_\_\_\_\_ Incentivos de diputaciones, ciudades autónomas. (1)
- \_\_\_\_\_ Incentivos estatales. (2)
- \_\_\_\_\_ Disponibilidad de asistencia técnica. (3)
- \_\_\_\_\_ Un informe transparente o claro en inversión. (4)
- \_\_\_\_\_ Demanda pública. (5)
- \_\_\_\_\_ Historias de éxito de otras ciudades. (6)
- \_\_\_\_\_ Solicitar opinión a los funcionarios electos. (7)
- \_\_\_\_\_ Fortalecer la "marca" de la ciudad y ser atractivo. (8)

**Q13** ¿En qué esfuerzos colaborativos para la implantación de mecanismos de ciudades inteligentes participa su ciudad? (Seleccione todas las que sean aplicables).

- ☐ Esfuerzos a nivel de municipios. (1)
- ☐ Esfuerzos a nivel de sistema estatal/regional. (2)
- ☐ Organizado por autoridades regionales tanto como distritos. (3)
- ☐ Intercambio de información de igual a igual (esto es, personal de la ciudad al personal de la ciudad, dentro y/o a través de las ciudades, etc.). (4)
- ☐ Ninguno. (5)
- ☐ Otros (por favor, descríbalos). (6) \_\_\_\_\_

**Q14** ¿Su ciudad trabaja incluso junto con otras ciudades o municipios para sumar demanda e incrementar el poder adquisitivo para la tecnología de las ciudades inteligentes?

- ☐ Sí. (1)
- ☐ No. (2)
- ☐ No aún, pero interesado en explorar. (3)

---

End of Block: Block 5



Start of Block: Block 7

**Q15** ¿Dentro de qué grupo su ciudad está más directamente involucrada en cada escenario de identificar, conseguir e implementar la tecnología de las ciudades inteligentes?

	Departamento para solicitar individualmente (el transporte, el agua, la energía, etc.). (1)	Departamento de Informática (3)	Departamento de contratación (4)	Departamento de finanzas (6)	Departamento de planificación (5)	Director Ejecutivo (alcalde/oficina del administrador) (7)	Consultores externos (10)	Varia ampliamente de un proyecto a otro. (9)
Introduciendo la idea para un nuevo y elegante servicio dentro de la ciudad. (1)								
Creando detalladas especificaciones para la tecnología relacionada con la licitación y presentación de propuestas. (2)								
Haciendo la evaluación técnica de la solicitud de respuestas. (3)								
Realizando la final decisión de compra. (4)								
Controlando la puesta en práctica de la tecnología en la ciudad inteligente. (5)								

**Q16** ¿Qué técnicas usa su ciudad para atraer a consultores cualificados para ofertar proyectos sobre ciudades inteligentes? (Por favor, seleccione todas las que sean normalmente usadas).

- ☐ Reuniones con asesores o consultores. (1)
- ☐ Asistir a conferencias relacionadas con el sector. (2)
- ☐ La licitación y presentación de propuestas. (3)
- ☐ Informes sobre listas de proveedores o bases de datos. (4)
- ☐ Mantener una lista de consultores pre-cualificados. (5)
- ☐ No es aplicable. (6)
- ☐ Otros (por favor, descríbalos). (7) \_\_\_\_\_

**Q17** ¿Qué métodos son normalmente usados para el desarrollo de proyectos de ciudades inteligentes en su ciudad? (Seleccione todas las que se apliquen).

- ☐ Proveer especificaciones detalladas. (1)
- ☐ Utilizar soluciones basadas en el desempeño. (2)
- ☐ Solicitar respuestas innovadoras para acelerar el proceso. (3)
- ☐ Relaciones de colaboración público-privado. (4)
- ☐ Otros (por favor, descríbalos). (5) \_\_\_\_\_

End of Block: Block 7

---

Start of Block: Block 8

**Q18** Para cada uno de los siguientes sectores, ¿qué nivel de prioridad representa la tecnología de la ciudad inteligente para su ciudad? Utilice una escala de 1 a 7, siendo 1 como "no prioritario" y 7 "muy prioritario".

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)
Entorno construido. (1)							
Energía. (2)							
Telecomunicaciones. (3)							
Transporte. (4)							
Agua y aguas residuales. (5)							
Gestión de residuos. (6)							
Salud, educación y servicios sociales. (7)							
Seguridad pública. (8)							
Pagos inteligentes y finanzas. (9)							
Alimentos. (10)							
Servicio de atención al cliente/ Compromiso municipal. (11)							

**Q19** Actualmente, ¿qué porcentaje de presupuesto de capital de su ciudad dedica al desarrollo de la tecnología de las ciudades inteligentes?

- ☐ Por debajo de un 10%. (1)
- ☐ Entre un 10% y 30%. (2)
- ☐ Entre un 31% y 50%. (3)
- ☐ Entre un 51% y 80%. (4)
- ☐ Más del 80%. (5)
- ☐ Desconocido. (6)

**Q20** ¿Su gobierno local normalmente destina una cierta cantidad de financiación para la tecnología de la ciudad inteligente (sensores, monitores y software de predicción, etc.) cuando planea para proyectos de infraestructura física (transporte, agua, energía, tecnología de la comunicación, etc.)?

- ☐ Sí. (1)
- ☐ No. (2)

*Skip To: Q21 If ¿Su gobierno local normalmente destina una cierta cantidad de financiación para la tecnología de... = Sí.*

*Skip To: Q22 If ¿Su gobierno local normalmente destina una cierta cantidad de financiación para la tecnología de... = No.*

**Q21** Como respondió “Sí”, en promedio, ¿qué porcentaje del presupuesto del proyecto está normalmente destinado a la tecnología de la ciudad inteligente?

- ☐ De 0% a 1%. (1)
- ☐ De 1% a 5%. (2)
- ☐ De 5% a 10% (3)
- ☐ Por encima del 10%. (4)
- ☐ Otro (por favor, descríballo). (5) \_\_\_\_\_

**Q22** ¿Qué mecanismos utiliza su ciudad para financiar las iniciativas de la ciudad inteligente? (Por favor seleccione todas las que sean normalmente usadas).

- ☐ Crear un Departamento de presupuestos. (1)
- ☐ Conseguir apoyo del Estado. (2)
- ☐ Obtener apoyo federal. (3)
- ☐ Recibir apoyo benéfico. (4)
- ☐ Sostener una asociación público-privada. (5)
- ☐ Establecer una franquicia o modelo de ingresos compartido con el proveedor. (6)
- ☐ No es aplicable. (7)
- ☐ Otro (por favor, descríballo). (8) \_\_\_\_\_

**Q23** ¿Es consciente de que su ciudad puede generar ingresos a partir de los datos que recoge o tiene acceso?

- ☐ Sí. (1)
- ☐ No. (2)

**Q24** ¿Considera útil que en su ciudad haya un buen desarrollo de lo que se conoce como Big Data?

- ☐ Sí. (1)
- ☐ No. (2)

**Q25** ¿Qué mejoras podrían aparecer en su ciudad gracias al empleo del Big Data? (Seleccione todas las que considere).

- ☐ Controlar la contaminación de su ciudad. (1)
- ☐ Gestionar mejor los recursos naturales disponibles (ej. el agua, la energía, etc.). (2)
- ☐ Recoger datos sobre la calidad de aire, tráfico o clima. (3)
- ☐ Mejorar servicios públicos, como el servicio de recogida de residuos urbanos, a través de la medición del estado de los contenedores más llenos y más vacíos. (5)
- ☐ Proporcionar mayor seguridad ciudadana. (8)
- ☐ Otros (por favor, descríballo). (6) \_\_\_\_\_

## 6. La comunicación de los bienes patrimoniales para el desarrollo económico y social de Andalucía<sup>1</sup>

Ana Almansa-Martínez, María Rodríguez-López  
y Daniel Robles-Álvarez

Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Universidad de Málaga

### 1. Introducción

Andalucía cuenta con 13 bienes reconocidos internacionalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en sus diferentes listas patrimoniales.

En la Lista del Patrimonio Mundial (UNESCO, s. f.-a) encontramos la Alhambra, Generalife y Albaicín de Granada, el Centro Histórico de Córdoba (delimitación de una parte de la ciudad en la que se incluyen muchos monumentos), el Arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica (bien conjunto de las comunidades autónomas de Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Cataluña, Murcia y Valencia; en Andalucía está presente en Jaén, Almería y Granada), los Conjuntos Monumentales Renacentistas de Úbeda y Baeza (delimitación de una parte de la ciudad en la que se incluyen distintos monumentos), la Catedral, Alcázar y Archivo de Indias de Sevilla, el Sitio de los Dólmenes de Antequera (se incluyen los Dólmenes de Antequera, el Torcal y la Peña de los Enamorados), la Ciudad califal de Medina Azahara y el Parque Nacional de Doñana.

---

<sup>1</sup> Este artículo se enmarca dentro del proyecto de investigación *La comunicación de los bienes patrimoniales para el desarrollo económico y social de Andalucía* PRY223/17, del Centro de Estudios Andaluces.

En la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (UNESCO, s. f.-b) se encuentra la fiesta de los Patios de Córdoba, el Flamenco (bien especialmente ligado a Andalucía) y recientemente se han incorporado dos bienes de varios lugares, entre ellos Andalucía. En primer lugar, las Tamboradas, repiques rituales de tambores (Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Región de Murcia), con presencia en el municipio andaluz de Baena (Córdoba). Y en segundo lugar Conocimientos y técnicas del arte de construir muros en piedra seca (Croacia, Chipre, Francia, Grecia, Italia, Eslovenia, España y Suiza) con presencia en distintos pueblos de Málaga, Sevilla, Huelva y Jaén.

En cuanto al Registro de buenas prácticas de salvaguardia (UNESCO, s. f.-b) se encuentra la Revitalización del saber tradicional de la cal artesanal de Morón de la Frontera (Sevilla).

Estos bienes patrimoniales son importantes atractivos turísticos, si bien, algunos son mucho más conocidos que otros. Ante esta situación, el proyecto *La comunicación de los bienes patrimoniales para el desarrollo económico y social de Andalucía*, del que aquí presentamos resultados, se centra en el estudio de estos bienes desde tres puntos de vista. Por un lado, se estudia la gestión de la comunicación para la promoción turística que se está realizando por parte de los gestores de dichos bienes. Por otro lado, se analizan las informaciones que se han publicado en el año 2018 sobre los bienes que aquí nos ocupan, para así conocer la imagen que los medios de comunicación están proyectando de ellos. Por último, en estos momentos se están realizando encuestas para conocer la opinión que tienen aquellos que visitan Andalucía sobre estos bienes. Con todo ello, se harán propuestas de mejora en la comunicación de los bienes.

De esta manera, los objetivos principales del proyecto se concretan en:

OP1: Conocer la comunicación para la promoción turística que se está realizando de los bienes patrimoniales reconocidos por la UNESCO en Andalucía.

OP2: Averiguar la imagen que los principales medios de comunicación españoles dan de los bienes patrimoniales andaluces.

OP3: Describir si los visitantes que llegan a Andalucía conocen los bienes patrimoniales.

OP4: Conocer la imagen que los visitantes andaluces tienen de los bienes patrimoniales.

OP5: Elaborar un plan de mejoras y nuevas iniciativas que permitan mayor reconocimiento de los bienes patrimoniales andaluces.

El valor que estos bienes patrimoniales tienen para el desarrollo turístico y, *por ende*, económico (Blanco, Vázquez, Reyes y Guzmán, 2014), hace que este proyecto sea una oportunidad para un mayor aprovechamiento del potencial cultural, turístico y económico de los mencionados bienes en Andalucía.

Aunque el turismo de sol y playa sigue estando aún por encima en Andalucía, el turismo cultural se afianza con fuerza, tal como se recoge en el *Plan Estratégico de Marketing Turístico Horizonte 2020* (Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, 2017, p. 294).

El legado histórico y patrimonial, junto con tradiciones, son fortalezas reconocidas en este mismo Plan Estratégico, en el que se puede leer textualmente que se debe apostar por la «optimización de los recursos histórico-culturales como valores diferenciales» (Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, 2017, pp. 305-309) y que marca como una de las estrategias para el 2020 «fomentar los segmentos consolidados en mercados emergentes o secundarios: los segmentos consolidados como cultural e interior, deben ser difundidos en los mercados emergentes por ser lo más característico del destino» (Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, 2017, p. 325).

La comunicación del patrimonio se ha convertido en los últimos años en un ámbito que ha adquirido reconocimiento y esto ha tenido consecuencias tanto en la profesión como en la investigación. En este sentido, destacan los estudios realizados sobre comunicación y patrimonio de Mateos Rusillo (2008) y de Oliveira y Capriotti (2013).

La investigación sobre la relación entre los públicos estratégicos de las organizaciones patrimoniales y la realización de las acciones comunicativas de estas organizaciones se ha demostrado que resultan vitales (Oliveira y Capriotti, 2013). Porque, en la sociedad actual, la percepción o imagen que tengan los públicos de una organización, incluidos los bienes patrimoniales, depende, en gran medida de cómo esa organización gestiona su comunicación.

En nuestra sociedad actual la información es algo que se ha convertido en un elemento que vertebra casi todas las actividades que se realizan. Una información se genera, se reproduce y se transforma, pero nunca se destruye. (...) Esa actuación implica una planificación en lo que se desea realizar, por lo que la planificación es uno de los elementos ínsitos al propio concepto de las relaciones públicas (Castillo-Esparcia, 2010).

## 2. Metodología

Se analizan los resultados de entrevistas en profundidad llevadas a cabo a responsables de los distintos bienes, así como del análisis de contenido a medios de comunicación.

Se han realizado entrevistas en profundidad con responsables de comunicación, directivos o personas relacionadas de manera directa con los bienes objeto de estudio. En total se han llevado a cabo 21 entrevistas. Concretamente, las entrevistas en profundidad que se han llevado a cabo han sido:

- Reynaldo Fernández Manzano, director general del Patronato de la Alhambra y Generalife.
- Raquel Ruz Peis, vicepresidenta de Agencia Albaicín Granada.
- Sebastián Moreno Cuevas, gerente de Pópulo Servicios Turísticos (Baeza) y presidente de la Asociación Baezana de Industria Servicios y Comercio.
- Andrea Pezzini, socio fundador y director gerente del área de servicios turísticos y culturales de la empresa Artificis (Úbeda) y vicepresidente que lleva el área de Turismo de Alciser (Asociación Local de Comercio, Industria y Servicios de Úbeda). Forma parte del Consejo Provincial de Turismo, del Consejo Local de Turismo.
- Pilar Lázaro de la Escosura, subdirectora del Archivo General de Indias.
- Isabel Rodríguez Rodríguez, directora conservadora de los Reales Alcázares de Sevilla.
- Departamento de Comunicación. Cabildo Catedral de Córdoba.
- Dietmar Roth, teniente alcalde y concejal de Cultura, Turismo y Hacienda del Ayuntamiento de Vélez Blanco.
- Ana Martínez Reche, gerente del Grupo de Desarrollo Rural de la Comarca de Los Vélez.
- Lidia Algar Fernández, concejala de Juventud, Deportes y Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento de Santiago-Pontones.



- José Soria Rico, monitor del Ayuntamiento de Santiago-Pontones del Plan de Juventud subvencionado por Diputación, guía de visitas al arte rupestre en el municipio.
- Maite Frade García, de la empresa Haz y Envés, empresa que realiza las visitas a la Cueva de los Letreros.
- Manuel Fernández Vela, alcalde de Aldeaquemada (Jaén), localidad con arte rupestre.
- Ángel Alcaide, propietario de la Casa Rural La Cimbarra y guía, experto en arte Rupestre.
- Bartolomé Ruiz González, director del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera.
- Victoria Eugenia Pérez Nebreda, coordinadora del Centro de Recepción del Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera, coordinó el expediente para la declaración del Sitio de los Dólmenes de Antequera y lleva las redes sociales.
- Jorge Alegre, gerente de la empresa Culnatur (empresa adjudicataria de la gestión del Centro de Visitantes del Torcal) y presidente del Centro de Iniciativas Turísticas de Antequera.
- José Juan Chans Pousada, gerente del Espacio Natural de Doñana (Parque Nacional y Natural de Doñana)
- Ignacio Álvarez Luque, gerente de la empresa dePATIOS.
- Ana María Tenorio Notario, del departamento de Documentación del Centro Andaluz de Documentación del Flamenco.
- Manuel Gil Ortiz, presidente de la Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón y director del Museo Cal de Morón.

En cuanto al análisis de contenido, se han analizado las publicaciones en las que los bienes objeto de estudio tienen un papel protagonista en los periódicos *El País*, *El Mundo* y *ABC* (versión *online*) durante el año 2018. Hay que aclarar que se ha llevado a cabo un proceso de depuración de las publicaciones. De las 4.425 noticias detectadas

en un principio que mencionaban algún bien, finalmente se han analizado 817, que son las que realmente tratan de los bienes patrimoniales. El resto, tan solo contenían la mención del bien y versaban sobre otros asuntos.

### 3. Resultados

#### 3.1. Gestión y promoción de los bienes

En la gestión y promoción de los bienes andaluces reconocidos por la UNESCO intervienen distintos organismos e instituciones, si bien, en su mayoría la gestión y promoción se realiza a nivel institucional en sus distintos niveles.

La gestión y promoción de los bienes recae principalmente en la Junta de Andalucía en los casos de los Dólmenes de Antequera, El Torcal, la Ciudad califal de Medina Azahara, el Parque Nacional de Doñana, el Flamenco (la Junta de Andalucía cuenta con el Instituto Andaluz del Flamenco y el Centro Andaluz del Flamenco y se encarga de realizar la gestión y promoción de este bien) y la Alhambra y el Generalife (Patronato con representación de todas las administraciones públicas). El Archivo de Indias pertenece a la Subdirección General de Archivos Estatales, que pertenece en última instancia al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

También hay bienes que están siendo gestionados y promocionados principalmente por los propios ayuntamientos, como es el caso del barrio del Albaicín (Agencia Albaicín, organismo dependiente del ayuntamiento de la ciudad), el Arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica (únicamente gestionado y promocionado en Andalucía en las localidades de Aldeaquemada, Santiago-Pontones y Vélez-Blanco), el Alcázar de Sevilla (Patronato del Real Alcázar y Casa Consistorial de Sevilla), así como la fiesta de los Patios de Córdoba (Departamento de fiestas del Ayuntamiento).

Mención especial merecen el Centro Histórico de Córdoba y los Conjuntos Monumentales Renacentistas de Úbeda y Baeza. Se trata de reconocimientos a una parte de su ciudad en la que se incluyen diversos monumentos, que son de distintos propietarios, tanto públicos como privados; si bien los ayuntamientos realizan promociones conjuntas de la ciudad, en los que se incluyen estos bienes declarados. Por tanto, especialmente en estos bienes, la implicación de distintos organismos es aún mayor.

El Cabildo Catedral de Córdoba nos indica que: «la gestión de un bien declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO es asumida íntegramente por los titulares de

esos bienes, tanto si se trata de una institución pública como de una entidad privada». Andrea Pezzini, socio fundador y director gerente del área de servicios turísticos y culturales de la empresa Artificis (Úbeda) señala que:

Cuando hacemos promoción vamos de la mano del Ayuntamiento, que a su vez va de la mano de la Diputación, que a su vez va de la mano de la Junta de Andalucía y que a su vez va de la mano de Turespaña (Andrea Pezzini, Artificis).

En el caso de la Revitalización del saber tradicional de la cal artesanal de Morón de la Frontera (Sevilla), hay que aclarar que esta tradición la mantiene viva una asociación, que creó el Museo Cal de Morón; y una empresa que sigue elaborando cal en la zona: Gordillos Cal de Morón.

En el caso de la Peña de los Enamorados de Antequera, es de propiedad privada.

Por otro lado, la Catedral de Sevilla, al igual que la Mezquita Catedral de Córdoba, pertenecen a la Iglesia, que gestiona y promociona dichos bienes a través de los respectivos Cabildos.

Con respecto a los planes estratégicos de comunicación para la promoción de los bienes, se ha podido observar al realizar las entrevistas que la mayoría de ellos carecen de un plan propio o general de comunicación con el que poder realizar una promoción lo más eficiente posible, pero la mayoría manifiestan que cuentan con personal dedicado a la comunicación, tanto de manera interna como externa.

En algunos casos, como los Dólmenes de Antequera, el Parque Nacional de Doñana, el Alcázar de Sevilla y el barrio del Albaicín, cuentan específicamente con apartados de comunicación dentro de sus planes de gestión.

Mención especial merecen el Albaicín y la Mezquita de Córdoba. La Agencia Albaicín tiene previsto realizar un plan de comunicación y difusión:

(...) está previsto realizar el «Plan de Difusión y comunicación del Albaicín: Albaicín, Paraíso Abierto», cuyo fin primordial es promover el conocimiento y la concienciación social sobre los valores de autenticidad e integridad del ámbito urbano Patrimonio Mundial de Granada (Raquel Ruz Peis, vicepresidenta Agencia Albaicín Granada).

En cuanto a la Mezquita de Córdoba, son los únicos que afirman contar con una estrategia de comunicación definida por su departamento de Comunicación, formado por tres personas. «El objetivo esencial de este departamento no es otro que el de gestionar la información que es generada por el Cabildo Catedral de Córdoba, y para ello se hace uso de diferentes herramientas y recursos» (Cabildo Catedral de Córdoba).

En contraposición, nos llaman la atención los casos de la Alhambra de Granada y los Reales Alcázares de Sevilla ya que, debido al gran volumen de visitantes, comentan los entrevistados que no necesitan demasiada promoción.

El Alcázar es el segundo monumento más visitado. Dentro de un programa de sostenibilidad de la ciudad no interesa tanto la promoción del Alcázar en cuanto a otros monumentos que son más desconocidos porque lo que interesa es dirigir la población a aquellos espacios de la ciudad que estén más vacíos. No interesa tanto la promoción del Alcázar porque estaríamos defraudando al visitante (Isabel Rodríguez, directora conservadora de los Reales Alcázares de Sevilla).

(...) pero promociones específicas nuestras no hacemos porque tenemos una demanda que triplica las posibilidades de entradas que tenemos por esa limitación de aforo, es decir, que nos piden cuatro veces más que las entradas que podemos dar entonces no necesitamos hacer campañas de promoción específicas (Reinaldo Fernández Manzano, director general del Patronato de la Alhambra y Generalife).

Todas las personas entrevistadas afirman utilizar herramientas de comunicación y llevar a cabo acciones de comunicación, en mayor o menor medida. Como principales herramientas de comunicación, destacar el uso de páginas web, de las principales redes sociales la creación de folletos y cartelería. En menor medida el uso de aplicaciones móviles, tanto del bien en concreto como del destino turístico.

En cuanto a las principales acciones de comunicación, destacan principalmente la asistencia a ferias y eventos turísticos, además de envíos de comunicados de prensa, exposiciones y acciones concretas de promoción en el propio bien.

En cuanto a la existencia de webs, únicamente existen webs específicas de los bienes en su totalidad en el caso del flamenco (web perteneciente al Centro Andaluz de Documentación del Flamenco), el Arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica (web del Consejo de Arte Rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica).

rica), la fiesta de los patios de Córdoba, la Revitalización del saber tradicional de la cal artesanal de Morón de la Frontera (pertenece al Museo Cal de Morón) y las Tamboradas (web del Consorcio Nacional de los Pueblos del Tambor y el Bombo).

En cuanto a su presencia en redes, podemos destacar que en *Facebook* están el Arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica, la fiesta de los Patios de Córdoba, el Museo Cal de Morón y el Consorcio Nacional de los Pueblos del Tambor y el Bombo. En *Twitter* está la fiesta de los Patios de Córdoba. En *Instagram* está presente la fiesta de los Patios de Córdoba. Y en *YouTube* está presente el Museo Cal de Morón.

En el caso del resto de bienes, existen webs de monumentos concretos (La Alhambra, por ejemplo) que forman parte de los bienes declarados por la UNESCO (con sus correspondientes redes sociales, en la mayoría de los casos), así como de secciones/apartados (mayores o menores) en webs de ayuntamientos, diputaciones, de la Junta de Andalucía, de ministerios, webs turísticas, de empresas o de asociaciones.

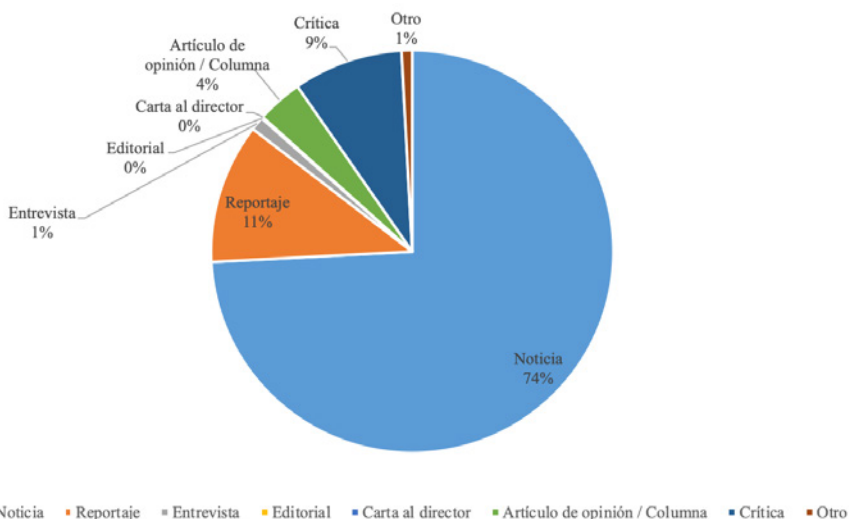
La subdirectora del Archivo General de Indias Pilar Lázaro de la Escosura añade que «la UNESCO a través de su página web contribuye a la promoción de todos los bienes incluidos, al igual que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en su web».

Y en cuanto a las dificultades y retos de estos bienes, varios entrevistados señalan los problemas presupuestarios. «Algunas de las dificultades que nos encontramos a la hora de gestionar el bien Patrimonio Mundial son aquellas relacionadas con la limitación de recursos tanto económicos como Humanos» (Raquel Ruz Peis, vicepresidenta Agencia Albaicín Granada).

### 3.2. Imagen de los bienes en prensa

La noticia es el género periodístico predominante de las publicaciones analizadas, con un 74 % del total de las publicaciones. Muy por debajo se encuentran el reportaje, con un 11 %, la crítica, con un 9 %, y el artículo de opinión/columna, con un 4 %.

Gráfico 1. Género de las publicaciones



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2. Bienes con más publicaciones



Fuente: elaboración propia.

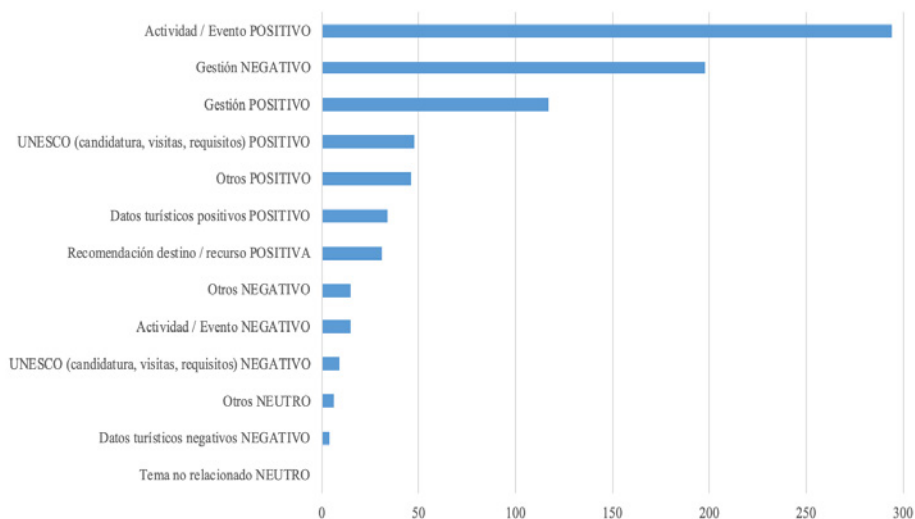
El bien que ocupa el lugar protagonista, con más publicaciones, es el flamenco, que alcanza la cifra de 250. Hay que destacar que se trata de un bien muy distinto a los anteriores, ya que es una tradición presente a lo largo del mundo, aunque su cuna es Andalucía, por lo que se han analizado noticias generales del mismo, seleccionando aquellas en las que fuera protagonista principalmente a través de festivales y/o eventos, formación relacionada con el mismo y políticas relacionadas con el arte jondo.

El Centro Histórico de Córdoba aparece en segundo lugar con más de 150 publicaciones. Hay que aclarar que se trata de un bien que incluye muchos monumentos, ya que se ha reconocido una parte importante de la ciudad.

Les sigue la Ciudad Califal de Medina Azahara, con cerca de 100 noticias, de las que hay que destacar su nombramiento como Patrimonio Mundial por la UNESCO durante el año 2018, lo que explica su gran presencia.

Cabe señalar la escasa aparición en los medios de los Conjuntos monumentales renacentistas de Úbeda y Baeza, la Peña de los Enamorados y el Torcal de Antequera, así como la revitalización del saber tradicional de la cal artesanal en Morón de la Frontera.

### Gráfico 3. Temas y tratamiento informativo

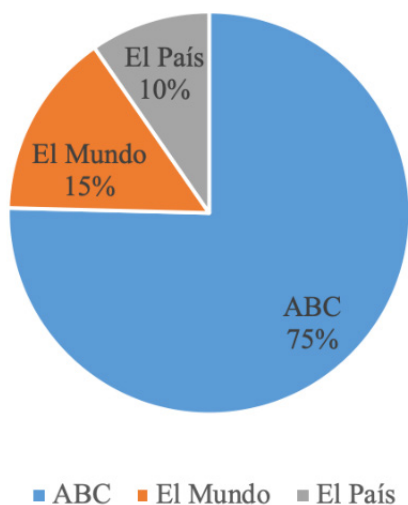


Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tema principal de las publicaciones, destacan las categorías Actividad/Evento positivo, Gestión negativo y Gestión positivo. En la primera de las categorías citadas se incluyen noticias sobre actividades y/o eventos relacionados con turismo y/o patrimonio, incluyéndose críticas positivas sobre los mismos. En la categoría de Gestión negativo se incluyen publicaciones sobre mala gestión, desacuerdos entre los implicados, problemas (aunque estén en vías de solución), falta de colaboraciones, obras

y tareas de restauración consideradas como negativas (por ejemplo, por tratarse de un mal trabajo o de rectificaciones de trabajos mal realizados). En la categoría de Gestión positiva se incluyen informaciones sobre buena gestión, acuerdos y sinergias entre los implicados, colaboraciones, así como obras y tareas de conservación consideradas como positivas. Por tanto, los bienes aparecen como protagonistas principalmente en publicaciones referidas a actividades o eventos o sobre gestión, en este último caso tanto positiva como negativamente (ver gráfico 4).

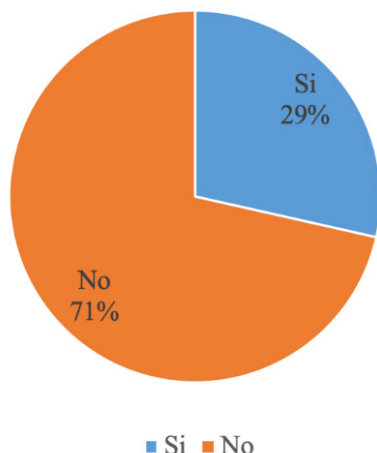
Gráfica 5. Publicaciones por diario



Fuente: elaboración propia.

Se puede observar en la distribución por periódicos de las publicaciones analizadas que una gran mayoría, las tres cuartas partes, pertenecen al periódico ABC, con un 75 % del total. Hay que destacar que, del total de las noticias analizadas, un 37 % pertenece a *agencias.abc*, por lo tanto, casi la mitad de las noticias de ABC analizadas no están redactadas por periodistas del medio, sino que provienen de agencias de noticias (ver gráfico 5).



**Gráfico 6. Mención explícita a la UNESCO**

Fuente: elaboración propia.

La razón por la que es *ABC* el periódico que más publica podría ser que es el diario que cuenta con mayor implantación en estos momentos en Andalucía. Mientras las redacciones de *El País* y *El Mundo* en la comunidad se han debilitado, *ABC* cuenta con varias delegaciones en nuestra comunidad autónoma, mientras que *El Mundo* y *El País* sólo tienen delegaciones en Sevilla.

En la gráfica se puede observar la escasa referencia al reconocimiento de la UNESCO que se hace en las publicaciones analizadas. Sólo se menciona el reconocimiento en un 29 % de las mismas (gráfico 6).

## 4. Conclusiones

Los resultados del estudio demuestran la necesidad de fomentar el turismo patrimonial andaluz a través de la creación de un plan estratégico de comunicación común para los bienes reconocidos por la UNESCO en Andalucía, donde se establezcan las bases para una comunicación eficaz, con la que llegar al turista potencial y poner en valor los bienes más desconocidos. Es recomendable que exista mayor coordinación entre los bienes, de manera que los menos reconocidos se puedan beneficiar de la imagen de los más reconocidos.

En la misma línea, otra de las propuestas de mejora derivada del análisis de prensa es que se debería nombrar el reconocimiento de la UNESCO en las informaciones que los bienes hagan llegar a los medios, algo que creemos que no se hace lo suficiente, pues en las noticias analizadas sólo se hace referencia al reconocimiento en un 29 % del total de las publicaciones analizadas. Se trata de visibilizar mucho más el reconocimiento, algo que, sin duda, puede beneficiar a todos los bienes.

Es necesario hacer referencia a la complejidad del tema, ya que la diversidad de los bienes objeto de estudio hace que sean difíciles de coordinar bajo unos parámetros comunes. Esta dificultad se ha podido detectar en este estudio. Del mismo modo, la diversidad de los mismos, unido al hecho de que intervienen muchos implicados en la gestión y promoción de estos bienes, hace que sea un tema muy amplio, y muy difícil de coordinar. Es un reto que presenta grandes dificultades, pero que no es imposible. Por ello, al término de esta investigación, en el marco del proyecto de investigación, está previsto elaborar un manual que pueda ayudar a mejorar la comunicación y promoción de los bienes patrimoniales andaluces y su coordinación.

## 5. Referencias

- BLANCO LÓPEZ, P.; VÁZQUEZ SOLÍS, V.; REYES AGÜERO, J. A. y GUZMÁN CHAVEZ, M. G. (2015): «Inventario de recursos turísticos como base para la planificación territorial en la zona altiplano de San Luis Potosí, México», *Cuadernos de Turismo*, 35, pp. 17-42.
- CASTILLO-ESPARCIA, A. (2010): *Introducción a las Relaciones Públicas*. Málaga: Instituto de Investigación en Relaciones Públicas (IIRP).
- Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía (2017): *Plan Estratégico de Marketing Turístico Horizonte 2020*. Sevilla: Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, Junta de Andalucía.
- MATEOS RUSILLO, S. (2008): *La Comunicación Global del Patrimonio Cultural*. Gijón: Trea.
- OLIVEIRA DO SANTOS, A. y CAPRIOTTI, P. (2013): «Gestión estratégica de los públicos en museos: de la identificación a la comunicación», *El profesional de la información*, 22 (3).
- UNESCO (s. f.-a): *Lista del Patrimonio Mundial* <<http://whc.unesco.org/es/list/>> [consultado: 28-4-2016].
- UNESCO (s. f.-b): *Listas del patrimonio cultural inmaterial y el Registro de buenas prácticas de salvaguardia* <<http://www.unesco.org/culture/ich/es/listas>> [consultado: 10-4-2016].





**Junta de Andalucía**

Consejería de la Presidencia,  
Administración Pública e Interior

CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES



ORIGEN Y DESTINO  
Quinto Centenario de la Primera Unión de Reyes