



BOLETÍN
DE LA
**REAL
SOCIEDAD
GEOGRÁFICA**

Tomo CLVI
2021

BOE BOLETÍN
OFICIAL DEL
ESTADO



BOLETÍN
de la
Real Sociedad Geográfica



Tomo CLVI (2021)

El *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* es el instrumento con el que esta entidad cumple los objetivos que tiene definidos en sus estatutos: promover el conocimiento geográfico en todos sus aspectos, prestando especial atención a aquellos temas en los que la sociedad demuestra mayor interés. El *Boletín* se edita anualmente y en él se encuentran presentes desde su aparición en 1876, las firmas de geógrafos, historiadores, economistas y científicos de las diferentes áreas de mayor relevancia dentro de la Ciencia Geográfica y Ciencias afines.

Sus páginas recogen artículos de investigación, noticias y comentarios, reseñas bibliográficas, así como la memoria anual de las actividades de la RSG.

El *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* está indexado en PIO (Periodical Index Online), CARHUS PLUS+2014, C.I.R.C. EC3metrics, MIAR 2016, ISOC, Latindex y Dialnet.

The *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* is the tool that this entity uses to fulfill the objects its by-law has defined: promotion of geographical knowledge in all its aspects. and paying a special attention to those issues on which Society is most interested. The *Boletín* comes out once a year and, since its first issue in 1876, the most relevant geographers, historians, economist and other scientists in Geography and similar Sciences have been published in it.

Its pages contain research articles, news and remarks, bibliographic reviews, as well as the RSG's annual activities report.

The *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* is indexed in PIO (Periodical Index Online), CARHUS PLUS+2014, C.I.R.C. EC3metrics, MIAR 2016, ISOC, Latindex and Dialnet.

Las publicaciones de la Real Sociedad Geográfica pueden adquirirse en: Centro Nacional de Información Geográfica, «La Casa del Mapa», C/ General Ibáñez de Ibero, 3, 28003 Madrid

«Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de exclusiva responsabilidad de sus autores. La Real Sociedad Geográfica no se hace responsable, en ningún caso, de la credibilidad y autenticidad de los trabajos»

Redacción, Suscripción y Venta
Real Sociedad Geográfica
C/ General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid
Teléfono.: +34 91 308 24 77
e-mail:realsociedadgeografica@gmail.com

© REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA
© BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, para esta edición

<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

ISSN: 0210-8577

NIPO (AEBOE): 090-20-166-7 (edición en papel)

090-20-165-1 (edición en PDF)

Depósito legal: M-1947-1958

IMPRENTA NACIONAL DE LA AGENCIA ESTATAL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Avda. de Manoteras, 54. 28050 MADRID

BOLETÍN
de la
Real Sociedad Geográfica

Tomo CLVI
2021

Boletín Oficial del Estado
Real Sociedad Geográfica

CONSEJO DE REDACCIÓN

Director:

Antonio Zárate Martín

Vocales:

Joaquín Bosque Sendra
Concepción Camarero Bullón
M.^a Luisa de Lázaro y Torres
Alejando García Ferrero
María Asunción Martín Lou
Juan José Sanz Donaire
Manuel Valenzuela Rubio

Secretario:

Fernando Arroyo Ilera

CONSEJO ASESOR

Juan Velarde Fuertes. *Presidente de la Real Sociedad Geográfica.*
Rafael Puyol Antolín. *Univ. Complutense de Madrid*
M.^a Carmen Ocaña. *Univ. de Málaga*
Luisa M.^a Frutos. *Univ. de Zaragoza*
Horacio Capel. *Univ. de Barcelona*
Andrés Precedo Ledo. *Univ. de Santiago*
Antonio Gil Olcina. *Univ. de Alicante*
Florencio Zoido. *Univ. de Sevilla*
Fernando Manero. *Univ. de Valladolid*
Rafael Herrero. *Comunidad de Madrid - Cartografía*
Juan Iranzo. *UNED*
Armando Montanari. *Univ. de la Sapienza, Roma*
Jorge Gaspar. *Univ. de Lisboa. Portugal*
José Luis Palacios. *Univ. Nacional Autónoma de México*
Roland Courtot. *Univ. de Aix en Provence. Francia*
Douglas Pierce. *Victoria University. Nueva Zelanda*
Hugo Romero. *Univ. Católica de Chile*

Real Sociedad Geográfica

Secretaría

C/ General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid

TL.: 91 308 24 77 • e-mail: realsociedadgeografica@gmail.com

I

CONFERENCIA INAUGURAL

COVID-19, LA PRIMERA GRAN PANDEMIA DEL SIGLO XXI*

COVID-19, THE FIRST GREAT PANDEMIC OF THE 21ST CENTURY

*César Nombela Cano*²

Emerge un virus nuevo y deja a la humanidad a la intemperie. A lo largo de la historia, el ser humano hubo de enfrentarse a numerosas pandemias, muchas de las cuales arrasaron poblaciones enteras. Algunos han trazado escenarios distópicos en los que un nuevo agente infeccioso, surgido precisamente en China, provoca un *thriller* espeluznante. Pero, la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2 ha irrumpido inexorable y real hace poco más de un año, en momentos en que la globalización puede hacer que una pandemia lo sea en toda su literalidad, impactando en todo el globo.

A pesar de que la humanidad nunca estuvo tan preparada para hacer frente a una amenaza de este tipo, nuestras seguridades se tornan de repente en incertidumbres. Impresiona también que con tan exhaustivo conocimiento nos llegue a faltar lo más elemental, como algunos recursos sencillos para atender a los enfermos, o la posibilidad de prever cuándo y por dónde será la salida. Las medidas para prevenir siguen teniendo mucho de medievales: protección respiratoria, distancia de seguridad, aislamiento de infectados, cuarentenas, confinamientos.

Desde el principio estamos preguntando a la ciencia: ¿es posible que un minúsculo organismo de un cuarto de micra emerja y cambie el mundo? La ciencia avanza todos los días hacia la respuesta desde el «cómo». Mutan con-

* Conferencia pronunciada el 27 de enero de 2021.

¹ Catedrático emérito de Microbiología. UCM. Asesor científico para Biomedicina. IMF Business School. cnombela@ucm.es

tinuamente los virus que tienen ARN como material genético. Se generan millones de variantes que a veces encuentran el camino al hospedador humano, desprovisto de inmunidad frente al nuevo agente. Muchas de las condiciones de vida que el propio ser humano ha establecido pueden seleccionar esas estirpes víricas modificadas. Son las leyes de la naturaleza, de la que el ser humano también forma parte.

FINALES DE 2019 EN WUHAN (CHINA): ¡UN SALTO ZONÓTICO QUE IMPACTA EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD!

Fue a finales de 2019, en circunstancias aún no establecidas, cuando en el entorno de la ciudad china de Wuhan se registraron los primeros casos de una enfermedad respiratoria, altamente transmisible entre humanos. No era la primera enfermedad infecciosa capaz de dar lugar a epidemias que se producía en tiempos recientes. El riesgo de emergencia de virus nuevos desconocidos es bien conocido para la Ciencia. De hecho, el llamado «Global Virome Project» se planteó en 2018 para explorar de forma sistemática la diversidad de virus existentes y su potencial para emerger en forma de zoonosis², a veces pandémicas. Se estima que hay más de millón y medio de virus aún por conocer, de los que medio millón pueden afectar al hombre.

El caso es que a 20 de enero de 2020 se documentaban ya 1000 casos de la nueva enfermedad infecciosa, con 41 fallecimientos, todo ello en cifras oficiales. Muy bajas cifras comparadas con la que la pandemia había causado en el momento de impartirse esta conferencia. Los datos mundiales a 24 de enero de 2021, eran de 98.838.834 casos confirmados y 2.122.587 fallecimientos. En aquellos momentos del inicio de 2020 surgía entre otras una pregunta que aún no ha sido respondida. Cuál es el origen del virus SARS-CoV-2, cómo se pudo producir al salto zoonótico al ser humano desde el murciélago, un animal que constituye un verdadero reservorio de coronavirus, potencialmente capaces de saltar al hombre.

La pregunta es muy relevante, entre otras cosas para calibrar potenciales peligros de que el salto vuelva a producirse. Sin embargo, es una pregunta que en estos momentos permanece sin contestar, a pesar de que conocemos bien cómo el primer coronavirus SARS emergió en 2002 y pasó al hombre a través de la civeta. Y de que sabemos que ese salto zoonótico se produjo de nuevo en 2012, en Oriente Medio, con la emergencia del virus MERS.

² Zoonosis, enfermedad infecciosa que se transmite del animal al ser humano y viceversa.

En cualquier caso, pronto estuvo claro que el año 2020 ya sería el año de la pandemia del coronavirus emergente en 2019 en China, al que enseguida se denominó con el nombre SARS-CoV-2, puesto que el primer SARS fue el de 2002, nombrando a la enfermedad como COVID-19 (Coronavirus Disease 2019, en lengua inglesa). Las imágenes de un virus de cuya partícula emergen unas proyecciones, en forma de espículas, que le dan aspecto de corona han pasado a formar parte de nuestras vidas, lo mismo que lo han hecho los controles de temperatura, medida en la frente de quienes se desplazan, o los rostros de toda persona cubiertos con mascarillas.

LAS PANDEMIAS HAN CAUSADO MÁS MUERTES QUE LAS GUERRAS A LO LARGO DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

Es pertinente recordar que el ser humano se ha visto expuesto a las más diversas epidemias y pandemias a lo largo de la historia. La movilidad de las personas ha sido el sustrato común que ha fomentado estos fenómenos. Sin necesidad de remontarnos a la edad antigua, podemos señalar el protagonismo de la peste bubónica, desde la edad media temprana hasta comienzos del siglo XVIII. Las epidemias impactaron igualmente desde el siglo XV; con la expansión europea en el nuevo mundo se pudieron propagar la viruela, la gripe, el tifus, el sarampión. Por el contrario, parece que también de esa forma llegó la sífilis a Europa.

A lo largo del siglo XIX el cólera cobraría un protagonismo especial. Pero fue ya en ese siglo, cuando el trabajo de dos grandes microbiólogos, el francés Louis Pasteur y el alemán Robert Koch, pondría de manifiesto que los microbios pueden ser patógenos, y abriría las puertas al estudio científico de estos fenómenos. Ello no quiere decir sin embargo que las soluciones pasaron a ser inmediatas, las epidemias y pandemias continuaron ocurriendo. La gripe de 1918, mal llamada gripe española, causaría 50 millones de muertos, en un contexto de guerra mundial y globalización del comercio. Y las sucesivas pandemias de gripe del siglo XX hasta el XXI, en concreto la gripe asiática (1957), la gripe Hong Kong (1968), hasta la gripe H1N1 (2009) seguirían extendiendo el problema hasta el presente siglo.

Con ello, la humanidad ha desarrollado toda una cultura de interpretación de los fenómenos epidémicos, así como también ha necesitado utilizar medidas preventivas y correctoras acordes con lo que el conocimiento científico propiciaba. Lazaretos, cuarentenas, aislamientos, son términos muy propios de situaciones epidémicas. Incluso llegamos, como acaba de ocurrir con la

actual pandemia, a que la RAE revise el significado de la palabra «confinamiento», que hasta ahora significaba desterrar a alguien fuera de su lugar de residencia, y que desde 2020 puede también significar aislamiento temporal y generalmente impuesto de una población, una persona o un grupo por razones de salud o seguridad.

11 DE MARZO DE 2020 (¡CON RETRASO!), LA OMS DECLARA LA PANDEMIA COVID-19. ¡UNA PANDEMIA DEL SIGLO XXI!

Sea como sea, no se puede afirmar que la pandemia COVID-19 haya sido un acontecimiento inesperado. Desde 2015 la OMS publica y actualiza una lista de patógenos potencialmente epidémicos que pueden causar pandemias. Basta con consultar la página web www.who.int para percatarse de esa situación. En esa lista, de unos veinte agentes infecciosos, predominan virus que tienen ARN como material genético, y entre ellos ocupan un lugar destacado los coronavirus. A pesar de todo, las medidas tomadas en los momentos iniciales fueron insuficientes para atajar la extensión de la pandemia fuera de China. Ni las autoridades de ese país aplicaron medidas de control de movilidad suficientemente enérgicas, ni organismos de cooperación como la propia OMS actuaron con la celeridad y la energía suficientes.

Lo que no podemos olvidar es que el peligro de epidemias, y el riesgo de que si estas emergen lleguen a pandemias, siguen estando muy presentes y que lo que ha ocurrido con la COVID19 puede ser un ejemplo. En efecto, pueden surgir ***Infecciones epidémicas emergentes*** cuando un agente nuevo, que afecta al ser humano, surge y se transmite con facilidad, causando una infección con características desconocidas hasta el momento, como ha sido el caso de la pandemia que comentamos. Pero también pueden darse ***Infecciones epidémicas reemergentes***, porque se reactive una epidemia que emergió en el pasado y que vuelve a reeditarse. Igualmente, pueden suceder ***Infecciones emergentes de manera accidental*** porque un patógeno recupera la virulencia que tuvo o por accidente. Y, finalmente, pueden producirse ***ataques biológicos deliberados***, por bioterrorismo o por escape de agentes que han sido producidos con la posibilidad de emplearlos con propósitos bélicos. En la antigua URSS, en 1979, se produjo una explosión que liberó grandes cantidades de la bacteria productora de carbunco, causando víctimas mortales.

**UNA INFECCIÓN QUE SE EXPANDE CON RAPIDEZ.
GRAN IMPACTO DE LOS PRIMEROS CASOS Y FALLECIMIENTOS.
GRAN AFECTACIÓN DE SANITARIOS**

Las características de la infección producida por el coronavirus SARS-CoV-2 pudieron ser establecidas desde el momento en la epidemia devenida pandemia se fue expandiendo y causando un número de casos tan abultado como el que hemos ido conociendo.

El curso clínico en el 80% de los afectados por el virus resulta ser asintomático o da lugar a un cuadro leve que remite en dos semanas. Sin embargo, el 20% de los que se infectan desarrollan neumonía que puede llegar a ser grave o muy grave. Con síntomas como fiebre, tos seca, dificultad respiratoria, fatiga, afectación pulmonar, mialgia, rinorrea, diarrea y vómito a veces. No es infrecuente la pérdida de olfato y gusto. La mortalidad, globalmente baja (2% o menos) resulta ser elevada en diabéticos, cardiopatas y otros que tienen factores de riesgo similares, con lo que la mortalidad puede superar incluso el 10%.

Cabe afirmar que las características tan especiales de este virus le han hecho muy adecuado para una transmisión y propagación muy activa. El hecho de que los infectados puedan contagiar incluso antes de mostrar algún síntoma, incluso el hecho de que muchos no lleguen a mostrar dichos síntomas pero sean infecciosos, le confieren una capacidad pandémica muy notable.

**¡A 10 DE ENERO DE 2020 SE CONOCIÓ LA SECUENCIA EN BASES
DEL GENOMA DEL CORONAVIRUS!**

Los estudios científicos del agente infeccioso han ido proporcionando datos con notable rapidez, lo que ha sido fundamental para la atención sanitaria de este problema, que en otras circunstancias podría haber causado mucho mayores estragos sanitarios. Efectivamente, muy pronto se pudo secuenciar el genoma del virus, un ARN que consta de casi 30.000 bases que constituyen los eslabones de su cadena.

Dicho ARN constituye el mensajero para la síntesis de catorce proteínas víricas, que son producidas en la célula humana infectada y que la convierten en una factoría de miles de nuevos virus. Esta información tan notable, el conocer pronto la totalidad del genoma, ha hecho posible diagnosticar la presencia del virus en el organismo y establecer con claridad sus pautas de transmisión.

La llamada PCR (reacción en cadena de la polimerasa) permite detectar la presencia del ARN del virus en un par de horas en un laboratorio adecuadamente equipado. La prueba de laboratorio de PCR es suficientemente específica y sensible, como para haberse convertido en el patrón fundamental de diagnóstico. Un resultado positivo, en análisis de material de las vías respiratorias de cualquiera, se ha convertido en prueba de que se es portador del virus y por tanto de que la persona puede ser infecciosa. La palabra PCR ha pasado como tantas otras a ser parte del lenguaje normal de todo el mundo debido a la pandemia. Además, ha dado paso a otras pruebas que sirven para rastrear la presencia del virus infeccioso de diversas formas, como las pruebas de antígenos o de anticuerpos.

TRANSMISIÓN Y CONTAGIO

Con la detección del virus en las personas infectadas no sólo se ha podido establecer el diagnóstico clínico, sino que también se han podido establecer las pautas de transmisión y contagio.

Los portadores del virus, con infección sintomática o asintomática diseminan el virus fundamentalmente a través de sus secreciones respiratorias. La emisión de gotículas de saliva, de muy diferentes tamaños se ha revelado como la causa principal de los contagios. Las gotículas exhaladas pueden ser de un tamaño que va desde 100 micras, en cuyo caso se depositan rápidamente, hasta fracciones de micra, o sea partículas de las llamadas aerosoles que pueden permanecer en suspensión en el aire largo tiempo.

Estas consideraciones son la base de la prevención de contagios que se ha podido establecer y que fundamenta todas las recomendaciones –muchas veces exigencias– para cortar la transmisión del virus. La utilización de mascarillas adecuadas impide el que con la respiración nos contaminemos, así como previene el que liberemos al aire la gotículas y aerosoles que pueden contagiar a otros. Todo un conjunto de materiales de protección respiratoria ha llegado a estar al alcance de todos para prevenir la transmisión respiratoria. En todo caso, no todos emiten las mismas secreciones respiratorias, hay una notable diversidad en tamaño y cantidad, por ello no todos son igualmente contagiosos.

Las autoridades sanitarias han desarrollado un amplio conjunto de normas y recomendaciones, que han llegado a estar muy claras para evitar que cada cual sea contagioso si está infectado y evitar que se contagien los que no lo están. Hemos sido, sin embargo, testigos de cómo muchas de estas normas y recomendaciones no estuvieron muy claras al principio de tal suer-

te que el debate sobre estas cuestiones ha formado también parte de nuestras vidas.

El virus SARS-CoV-2 también se puede transmitir por fómites, es decir objetos inanimados o superficies en los que el virus se haya depositado, por ejemplo, a partir de esas gotículas de secreción respiratoria que hemos comentado. Por contacto con dichos fómites se puede arrastrar el virus con las manos, de manera que, al tocarse los ojos, la nariz, la boca, se podría dar entrada el virus en el organismo. De aquí deriva la recomendación de higiene frecuente de manos, así como desinfección frecuente con gel hidroalcohólico. En cualquier caso, se ha demostrado que esta vía de contagio contribuye mucho menos que la de las secreciones respiratorias.

Oportuno es mencionar que no se ha demostrado que exista transmisión alimentaria de la infección COVID. Lo que no excluye el que la infección, en muchos de los enfermos, tras contraerse por vía respiratoria se disemine por el organismo y alcance el tracto intestinal. De ahí el que los infectados eliminen el virus por las heces y el virus llegue a las aguas residuales. La detección del virus en aguas residuales de las ciudades se ha convertido por ello en un excelente indicador de la presencia del virus de la COVID en la comunidad. Hasta tal punto es así, que detectar niveles elevados del virus en estaciones de aguas residuales representa un criterio predictivo de que en dos semanas después se podrá constatar un aumento notable del número de casos en esa ciudad o distrito.

Podemos concluir que, en cuanto a la prevención de la transmisión comunitaria, la forma más eficaz de combatir la pandemia, siguen existiendo retos importantes que no será fácil de lograr. La cantidad de portadores del virus en su tracto respiratorio que resultan asintomáticos determina la necesidad perentoria de tests diagnósticos fiables y aplicables en gran escala. Tampoco sabemos hasta qué punto la carga vírica recibida en el contagio influye en el grado de padecimiento y en la intensidad de los síntomas. Incluso, más de la mitad de los infectados asintomáticos muestran alteraciones en las imágenes radiológicas en su tracto respiratorio. Se requieren por tanto medidas de salud pública para lograr esa prevención. Está claro que, en una pandemia de extensión tan global, los resultados a nivel nacional, regional o local están siendo muy variables.

Los criterios científicos se expresan como demostrados o probables, según proceda. De las medidas administrativas que tomaron deben dar cuenta los gobiernos; ningún indicador nos permite estar satisfechos de los resultados en España. Como afirma Irwin Sherman, lograr los beneficios de una salud pública basada en el conocimiento científico puede verse afectada por la más difícil de las intervenciones: cambiar la conducta humana.

TERAPIAS

Nunca ha estado la humanidad más preparada que ahora para hacer frente a una emergencia como la que vivimos. Sin embargo, desde la Ciencia sólo cabe pensar que las soluciones no son inmediatas y que además demandan nuevos esfuerzos. Un mes de existencia de los primeros casos, bastó para disponer, como hemos dicho, nada menos que del genoma del coronavirus, constituido por una cadena de RNA de casi 30.000 nucleótidos. Tras secuenciar más de 100.000 estirpes de este virus de todo el mundo, se constataban mutaciones puntuales al menos en el 40% de su genoma, lo que ha permitido establecer seis linajes.

Sin embargo, preguntas como cuál es el origen del virus en su forma infecciosa actual, tan transmisible entre humanos, cómo surgió a partir del murciélago y si hubo un hospedador animal intermedio para su llegada al hombre no han sido aún respondidas. Tampoco está claro si en este año de evolución del SARS-CoV-2 se tiende a establecer y consolidar alguna estirpe con menor virulencia, más adaptada al ser humano como hospedador. Ello no obstante, estamos ya constatando la aparición reciente de variantes genéticas que portan cambios en su genoma y se comportan como más contagiosas, algunas incluso más letales, lo que preocupa notablemente,

El manejo clínico de la enfermedad fue otro reto desde el primer momento. La grave afectación respiratoria de muchos enfermos no excluía la extensión del daño a otros órganos. Los casos más graves, con afectación vascular, respuesta inflamatoria contundente («tormenta de citoquinas» se la ha denominado), fallo multiorgánico y muerte representaron una preocupación para los clínicos. La necesidad de tratar a todo tipo de enfermos hubo de ser cubierta por un uso de fármacos, antivíricos o antimicrobianos, aprobados para otros tratamientos, además de terapias anticoagulantes, antiinflamatorias, etc. que pudieran paliar la falta de tratamientos demostrados y aprobados para COVID-19. Todo ello en tratamientos empíricos, compasivos y basados en la experiencia que el médico prescriptor iba generando.

La Ciencia más ortodoxa ha ido dando paso a actitudes posibilistas para paliar en lo posible las consecuencias de la infección. No obstante, multitud de ensayos clínicos reglados que se han ido planteando arrojan a finales de enero de 2021 algunos resultados en cuanto a medicamentos que se autorizan para tratar la infección o sus consecuencias más graves.

El balance, tras cientos de ensayos clínicos, se reduce a la autorización de: (i) el medicamento antivírico Remdesivir, que bloquea la multiplicación del virus en la célula humana infectada, cuyo empleo se autoriza para el trata-

miento de la COVID en sus etapas iniciales; (ii) el medicamento dexametasona, un glucocorticoide sintético aprobado para la indicación de combatir los efectos inflamatorios que se producen en los enfermos más graves de COVID que evolucionan a una situación inflamatoria generalizada; (iii) el medicamento llamado baricitinib, que fue aprobado hace años para combatir procesos autoinmunitarios, como la artritis reumatoide; y (iv) el anticuerpo monoclonal humanizado LY-CoV555 capaz de bloquear el virus por reaccionar con una región fundamental de la proteína S, la que forma las espículas y facilita la entrada del virus en la célula humana.

VACUNACIÓN FRENTE A COVID, EL MAYOR LOGRO CIENTÍFICO CON REPERCUSIÓN SANITARIA

El desarrollo de vacunas, que pudieran eficazmente prevenir los contagios, se planteó desde el principio, aún faltando conocimiento sobre muchos detalles de la respuesta inmunitaria que determina SARS-CoV-2, tanto en forma de anticuerpos como de activación celular. Muy desde el principio se pudieron plantear ensayos en humanos de prototipos de vacunas. Las opciones de vacuna van desde las que se basan en ácidos nucleicos que codifican proteínas del virus, hasta estas mismas proteínas o diversas formas del virus atenuado o inactivado.

La palabra vacuna se convirtió pronto en el talismán con el que conjurar los peligros sanitarios, que alcanzan a todos los rincones del globo, así como salvar vidas y empleos. Para su descubrimiento y desarrollo, en medio de un esfuerzo sin precedentes, se han planteado procedimientos que superan los paradigmas más establecidos.

La clásica secuencia obligada para desarrollar vacunas comenzaba siempre con una detallada experimentación preclínica en animales. Un paso imprescindible para proseguir con pruebas en humanos; las fases I y II, que han de demostrar la seguridad del producto vacunal y la fase III, ensayos de campo con los que probar la eficacia vacunando a miles personas.

En el desarrollo de la vacuna contra la COVID-19, más bien de las vacunas porque hay muchas en este proceso, se han solapado con frecuencia la experimentación preclínica con las pruebas iniciales en humanos, y el diseño de la fase III con el desarrollo de etapas I y II. Ello ha sido posible tanto por la incorporación valiosa de experiencias previas, como son desarrollos anteriores frente a coronavirus muy parecidos, como por un análisis ético y

científico de muchas propuestas, que permitió autorizar de ensayos de manera razonable.

Gracias a todo este esfuerzo, en el momento de impartir esta conferencia, se documentan más de 90 tipos de vacunas en investigación preclínica activa y unas 40 ya en experimentación clínica en humanos en diferentes fases. Iniciativas internacionales como CEPI (Coalition for Epidemics Preparedness Innovation) o COVAX (COVID-19 Vaccines Global Access) avanzan esfuerzos para asegurar un acceso de todos a las vacunas que se desarrollen.

Una pregunta fundamental era si cabe pensar que para este virus se puede lograr pronto un producto antigénico vacunal que dé lugar a una respuesta inmunitaria robusta, eficaz y duradera en los vacunados. Numerosas observaciones mueven a la esperanza, como el que muchos pacientes desarrollan una respuesta inmunitaria con un buen nivel de anticuerpos, lo que se trata de aprovechar empleando plasma de convalecientes para tratamientos. Las pruebas en fases iniciales de las vacunas en estudio indican igualmente una buena respuesta de anticuerpos, una estimulación de inmunidad celular por linfocitos T así como una presencia memoria inmunitaria por linfocitos B. Altamente sugerente resulta el que se haya observado una cierta protección frente a SARS-CoV-2 por reacción cruzada con anticuerpos inducidos por los coronavirus catarrales, de los que conviven con nosotros habitualmente.

No obstante, habrá que despejar cuestiones como la duración de la respuesta inmunitaria, los niveles de anticuerpos necesarios para proteger frente al virus. La duración de esta respuesta en algunos casos parece limitarse a tres meses. Permanece como una incógnita aún lo que pueda significar los casos observados de reinfección, y cómo de frecuente puede ser el fenómeno. Igualmente, la emergencia de algunas variantes del virus obliga a una vigilancia epidemiológica, para detectar si alguna de estas cepas variantes del virus de la COVID es capaz de escapar a la inmunidad que las vacunas confieren.

Pendientes de despejar estas interrogantes, la investigación ha proseguido utilizando un buen número de plataformas de posibles vacunas. Algunas de estas cubren opciones de vacunación ya muy establecidas como:

(i) vacunas integradas por el coronavirus SARS-CoV-2 inactivado, como sucede con las vacunas en uso frente hepatitis A, gripe, polio o rabia o vacunas con este mismo virus vivo atenuado, la opción que utilizan las vacunas frente a sarampión, parotiditis, rubeola, viruela, fiebre amarilla;

(ii) vacunas a base de antígenos de SARS-CoV-2, siempre como mínimo preparaciones de la proteína S (la que constituye las protuberancias de la partícula del virus) que le dan aspecto de corona. Responderían al modelo de vacuna empleada ya para Hepatitis B, virus papiloma humano, neumococo, meningococo, *Haemophilus b*.

(iii) vacunas en el que el antígeno (proteína S) se administra vectorizado en otro virus, como algún tipo de adenovirus catarral, replicativo o no replicativo, que sirve para introducir dicho antígeno en el organismo a vacunar. Es una estrategia muy interesante utilizada en experimentación, pero aún no hay vacunas sectorizadas que estén en uso.

(iv) vacunas integradas por ácido nucleico vírico, ya sea RNA o su DNA complementario, que introducido en el organismo pueda codificar el antígeno vírico (proteína S) y desencadenar una respuesta inmunitaria. Como en la anterior, se trata de una plataforma vacunal muy interesante pero que aún no está en uso en ninguna de las vacunas utilizadas en la práctica.

De lo comentado se puede afirmar que hay mucho de novedoso en las primeras vacunas frente a la COVID. Gracias a un conjunto de nuevas posibilidades, de nuevas plataformas que se han puesto a punto, disponemos ya de vacunas frente a esta infección, todo ello apenas un año después de descubrirse el agente etiológico. Novedosa es la estrategia de inmunizar, provocando el que sea nuestro propio organismo el que produzca el antígeno del SARS-CoV-2, la proteína S de la espícula, para activar la correspondiente reacción inmunitaria. Una reacción lógicamente basada en la síntesis de anticuerpos frente a dicha proteína, así como en la activación del repertorio de células linfocitarias adecuadas para inmunizar.

En concreto, lo novedoso es que introduciendo en nuestro organismo ARN mensajero del virus (convenientemente modificado) se logre inducir en nuestras células la biosíntesis de la citada proteína S. O que esa información se pueda también vectorizar mediante un ADN complementario al del SARS-CoV-2 incorporado al genoma de un adenovirus modificado. Las primeras vacunas, las que ya tenemos en uso frente a la COVID, han servido también para dar validez con carácter general a las vacunas a base de ARN mensajero o a las vacunas vectorizadas mediante adenovirus. Y todo ello, gracias a procesos de desarrollo acelerado, que pusieron a prueba paradigmas del desarrollo farmacéutico bien establecidos, por solapar etapas de desarrollo preclínico y clínico para avanzar con rapidez.

MUCHAS MÁS VACUNAS DE CAMINO

Una pregunta fundamental es si hacen falta más vacunas o bastaría con asegurar la producción y suministro en gran escala de las que ya tenemos en uso. En mi opinión, la respuesta es sí, hacen falta, porque a pesar de la eficacia de las existentes, demostrada día a día, queda aún mucho margen de mejora. Y muchos flancos que cubrir. Basta examinar el panorama de nuevas vacunas que tenemos en perspectiva y que recoge la página principal de la OMS. Son más de 50 los proyectos en fase clínica en humanos y más de otros 150 los que están ya planteados y en desarrollo preclínico. Con tal exuberancia de iniciativas vacunales tampoco es lógico pensar que una elevada proporción de ellas culminen en el vial listo para la administración, pero no cabe duda de que algunos pueden aportar mejoras y soluciones para los problemas que identificamos como pendientes de resolver.

El primer problema se relaciona con la evolución del virus y su capacidad para generar variantes genéticas que pudieran ser resistentes, total o parcialmente, a la inmunidad generada por vacunación. Coronavirus, como el SARS-CoV-2, no son de los que más varían por mutación, de hecho, aún siendo virus ARN incorporan un mecanismo de corrección de errores que surgen siempre en la replicación de su material genético. No obstante, van surgiendo variantes con cambios genéticos, siendo inevitable que algunas de ellas puedan ser seleccionadas en cualquier organismo hospedador que albergue el virus, especialmente si esto ocurre por un periodo de tiempo prolongado.

Algunas de estas variantes, identificadas por su procedencia geográfica (Brasil, Sudáfrica, California) parecen mostrar una tendencia a reducir su sensibilidad a los anticuerpos generados por inmunización vacunal. Son resultados pendientes de confirmación en cuanto a sus alcances prácticos, pero que alertan de que las vacunas actuales pudieran inutilizarse para hacer frente a algunas de las variantes que puedan surgir. Afortunadamente, los productores de estas vacunas ya señalan que no costará mucho generar nuevas vacunas, de ácido nucleico o vectorizadas por virus, para contrarrestar mutaciones de la proteína S, especialmente en regiones clave de la proteína como es su dominio por el que se fija al receptor celular ACE2.

Pero, el potencial de las vacunas en estudio aporta otras muchas opciones. La primera es el empleo de otros virus vectores de genes de SARS-CoV-2 que no tiene por qué restringirse a los adenovirus en uso. Entre otros, hay ejemplos

en los que el vector puede ser el virus *vaccinia*³ (que tan útil fue para inmunizar contra la erradicada viruela), el del sarampión, el de la gripe o el de la fiebre amarilla. Todo ello puede contribuir a mejorar la situación existente.

Otro aspecto de posible mejora se relaciona con las limitaciones que puede suponer la apuesta de las vacunas actuales por un solo componente antigénico del virus, la proteína S. Esta opción ha resultado muy conveniente, es la base del rápido desarrollo de vacunas frente a la COVID. Pero, también sería adecuado disponer de vacunas que cubran una respuesta frente a más componentes antigénicos del SARS-CoV-2, algunos de los cuales son bien conocidos. Varias vacunas a base de virus completo, inactivado por un tratamiento químico apropiado, y formuladas adecuadamente con los coadyuvantes que procedan podrían ofrecer alguna ventaja. Y en cuanto al empleo de virus completo también hay ejemplos en desarrollo que son del máximo interés, como el de generar formas atenuadas⁴ del virus que pudiendo infectar no resulten patógenas. Vacunas de este tipo se plantean para inmunizar por administración del virus vivo atenuado por vía intranasal, la vía por la que el virus infecta de manera natural. Esta opción ofrecería una posibilidad seguramente más eficaz, al provocar la generación de IgA, la inmunoglobulina característica de las mucosas. Las ventajas de utilizar esa vía de administración también son obvias.

Un elevado número de los proyectos en marcha se basan en el ADN complementario del ARN vírico, para introducir en el organismo la información genética que genere la proteína S, u otro componente de la partícula vírica del SARS-CoV-2. Sería otra vacuna de ácido nucleico, pero, a diferencia del ARN mensajero, el ADN bicatenario resulta mucho más estable y probablemente mucho más fácil de manejar. Son varias docenas de proyectos de vacuna de ADN en marcha, alguno de los cuales sin duda se materializará. No falta incluso un estudio, ya en fase clínica, que se basa en administrar este ADN complementario a través de una bacteria simbiótica, que lo llevaría al intestino para activar la vacunación.

COMENTARIOS FINALES

Hace mucho tiempo que convivimos con coronavirus muy poco patógenos, que nos producen catarros estacionales de escasa relevancia. Son virus

³ Trabaja en esta estrategia el grupo del Dr. Mariano Esteban, del Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) en Madrid.

⁴ Es la opción en la que trabaja el grupo del Dr. Luis Enjuanes, del Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) en Madrid.

cuyo diseño genético está muy próximo al del SARS-CoV-2; lo que indica que la patogenicidad y capacidad de contagio –algo muy notorio en este virus– son caracteres muy sutiles, que pueden depender de algún pequeño detalle en la secuencia génica. Pero, todo ello es resultado de procesos de cambio que generan patógenos tal como los conocemos hoy. No es descartable que los coronavirus catarrales que nos afectan sin mayores consecuencias sean resultado de la evolución de otros que en su día pudieron propagarse con intensidad y causar graves problemas.

Aflora y nos acompañará mucho tiempo el análisis de la gestión de los recursos para atender a la pandemia, al igual que hemos de seguir exigiendo que las medidas que se tomen estén inspiradas por las mejores posibilidades de remediar el desastre y volver cuanto antes a la normalidad. Quienes han decidido, y deciden continuamente, qué hacer serán responsables de sus actuaciones. Son muchas las tareas sanitarias, sociales y toda índole de las que se derivan consecuencias. Hemos presenciado la situación desgarradora que arrastra a la muerte en soledad a muchos seres humanos, para convertir después todo en una simple estadística. No faltan entre nosotros quienes pretenden que la letalidad elevada sobre todo en las edades avanzadas representa un lenitivo, como si el derecho a la vida estuviera en función de la edad temporal.

En cualquier caso, las listas de patógenos potencialmente pandémicos, que formula y actualiza la OMS, incluyen desde hace tiempo a los coronavirus. Junto con otros muchos virus RNA altamente peligrosos, entre ellos los de la gripe o los productores de fiebres hemorrágicas de Ébola, Crimea-Congo y Lassa. No se puede decir por tanto que la emergencia de la COVID-19 en China, la peor pandemia en 102 años haya sido un acontecimiento inesperado. Pero la gestión sanitaria –tanto internacional como nacional– de esta infección no ha podido evitar que a principios de 2021 se alcance el millón y medio de fallecimientos en todo el mundo.

Las medidas para contener la extensión desde China se tomaron demasiado tarde y mal, los vuelos exteriores desde este país continuaron operativos, cuando muchos de los interiores ya se habían anulado. Aun seguimos pendientes de que un panel de expertos de la OMS lleve a cabo la tarea para la que se les ha nombrado hace tiempo, rastrear con precisión cómo pudo comenzar todo en el gigante asiático y por qué se extendió causando la pandemia.

La Unión Europea, que también mantiene en Estocolmo su propio Centro para la Prevención de Enfermedades Transmisibles (con su lista de patógenos emergentes) lamentaba a finales del pasado año que las cinco mayores economías del continente totalizaran doscientas mil muertes. Demasiado tarde, aunque se trate de aprender la lección e implementar nuevas iniciativas de preven-

ción. Ahora se apela a una mayor coordinación y cooperación en futuras epidemias, cuando queda claro que la gestión de la actual ha sido diferente en cada Estado, sin que tan siquiera se haya compartido la experiencia de cada cual para beneficio de todos. Está claro que muchas cuestiones de Salud Pública no se benefician mucho de una gestión condicionada desde los intereses de cada país u opción política.

En España, con una cifra de fallecimientos por habitantes de las peores del mundo, tampoco cabe la complacencia. Está claro que un virus como el SARS-CoV-2, tan altamente contagioso y muy mortífero para algunos segmentos de la población, ha venido a mostrar a la humanidad que se requiere más acierto en la gestión de una pandemia.

Algunos expertos aventuran que la COVID-19 devendrá una enfermedad estacional más controlable. Pero la evolución del SARS-CoV-2 puede estar abierta a otras muchas posibilidades. Entre otras cosas porque vamos a un empleo masivo de las vacunas frente a la COVID-19, una situación inédita, la que supone el que la vacunación frente a una enfermedad infecciosa se plantee con carácter universal, para gentes de todas las edades y en todo el mundo. Cómo vaya a afectar todo esto a la evolución del virus está por ver, especialmente, si con la creciente inmunidad en una fracción notable de la población global, se produce una selección de nuevas estirpes del virus de las que no sabemos cómo se comportarían en cuanto a transmisión y grado de virulencia.

Los virus son entes biológicos elementales, ni siquiera son células sino que se reproducen invadiendo células, ya sean vegetales, animales o microbianas, para proliferar muchas veces de forma masiva. Al destruir a las células que los hospedan, afectan a muchos organismos incluido el hombre. Se estima que hay más de millón y medio de virus por conocer, la mitad pueden afectar al hombre; la ciencia tiene aún un vasto territorio por explorar en este capítulo de la vida microbiana.

Nos impacta el que las medidas más inmediatas para evitar el contagio del coronavirus sigan siendo de corte medieval: protección respiratoria, distancia de seguridad, detección de infectados, aislamiento, cuarentena. Todo ello a pesar de que el despliegue de recursos para estas investigaciones en el mundo ha sido espectacular. Pero, los progresos se nos siguen mostrando muy reduccionistas. Podemos aislar y controlar fenómenos concretos profundizando mucho en su naturaleza, pero dominar la complejidad de sus interacciones requiere más esfuerzos y más tiempo. Un tiempo que pasa delante de nosotros, incapaces de evitar tanta muerte y tanto dolor.

Mucho de los que aquí exponemos lo ilustra. Desde hace un año se conoce la secuencia genética del virus SARS-CoV-2, el agente etiológico de la pande-

mia, pero está por esclarecer cómo pudo generarse desde el reservorio de coronavirus que es el murciélago y hacerse tan infeccioso y transmisible entre humanos. No está claro si hubo un hospedador intermedio entre el murciélago y el hombre. Con pruebas de laboratorio muy precisas podemos detectar el rastro del virus en el organismo humano, pero las preguntas sobre la evolución del virus y la aparición de variantes genéticas (¿más contagiosas, más patógenas?) desbordan nuestras posibilidades de predicción.

También ha sido posible demostrar que la respuesta inmunitaria del organismo humano, frente al virus, se puede provocar por vacunación. Pero, las vacunas contra la COVID, extraordinariamente innovadoras, se han tenido que aprobar por procedimientos de urgencia, previstos en normas que aceptan el que parte de la información queda pendiente. Se necesita más tiempo para conocer la duración de la inmunidad vacunal, y además se requiere un esfuerzo ingente para lograr un nivel de inmunidad colectiva vacunando a un porcentaje suficiente de la población.

La complejidad de las leyes que rigen en el universo biológico impide que todas las circunstancias que rodean a una pandemia como la que vivimos puedan predecirse en estos momentos. Pero, hemos de seguir aspirando a que el conocimiento científico, el que se puede lograr a estas alturas de la historia, permita diseñar intervenciones, médicas y de salud pública, que atajen los efectos de una pandemia tan global como la COVID. El virus SARS-CoV-2, el productor de la COVID reúne dos características fundamentales para ser un candidato a la erradicación. Por un lado el reservorio del virus es el ser humano, su presencia en animales, detectada según algunas informaciones, no es seguro que suponga una vía de contagio. Por otro, en un tiempo récord se han podido producir vacunas que protegen de la infección, aunque en este aspecto queda mucho por mejorar. Las agencias regulatorias de medicamentos en el mundo occidental han aprobado ya tres vacunas que se están empleando. La experiencia sobre los resultados que pueden aportar, tanto en prevenir el contagio de los vacunados, como en evitar que contagien, se ve enriquecida día a día. Seguirá habiendo novedades, quizá las más relevantes están por llegar. La principal es que podamos atisbar el fin de la pandemia.

He dicho.

II

MISCELÁNEA

LA GÉNESIS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO*

THE GENESIS OF THE GEOGRAPHIC INSTITUTE

*Luis Urteaga*¹

La creación del Instituto Geográfico en 1870 supuso la culminación de los ensayos de modernización institucional de la cartografía española iniciados a mediados del siglo XIX. Se trata de un centro civil, adscrito al Ministerio de Fomento, que iba a asumir la responsabilidad sobre el desarrollo de la cartografía oficial; una novedad en la Europa de entonces, donde la mayor parte de las instituciones similares tenían un carácter militar. A lo largo de su historia, el Instituto ha tenido una variedad de nombres, que reflejan ciertos cambios en su misión y responsabilidades: Instituto Geográfico y Estadístico desde 1873, Instituto Geográfico y Catastral desde 1925 (con alguna variación adicional en los años treinta), e Instituto Geográfico Nacional desde 1977. Sin embargo desde su fundación hasta hoy ha mantenido sus competencias básicas: la formalización y mantenimiento de la red geodésica y el levantamiento y edición de la cartografía topográfica a gran escala.

El Instituto Geográfico es heredero directo de tres organismos pioneros: la Comisión de la Carta Geográfica de España, establecida en 1853, la Comisión de Estadística General del Reino, creada en 1856, y la Junta General de Estadística, organizada en 1861. La Comisión de la Carta Geográfica, dependiente del

* El presente artículo del prof. Luis Urteaga es la colaboración invitada hecha por el Consejo de Redacción de nuestro Boletín con el que la Real Sociedad Geográfica quiere conmemorar el ciento cincuenta aniversario de la fundación del Instituto Geográfico Nacional, institución capital para el desarrollo de la Geografía y de la Cartografía de nuestro país. El profesor Urteaga es uno de los mejores conocedores de las circunstancias que dieron lugar a la fundación del Instituto, hace ahora siglo y medio, como pone de manifiesto, una vez más, en el presente artículo que ha redactado exprofeso para esta ocasión.

¹ Grupo de Estudios de Historia de la Cartografía. urteagago@gmail.com

Ministerio de la Guerra, trazó los planes para el levantamiento de un mapa general del país a gran escala, y también proyectó e inició la observación de la red geodésica que debía servirle de apoyo. La Comisión de Estadística, adscrita a la Presidencia del Gobierno, llevó a término, en 1857 y 1860, los primeros censos generales de la población española, y sentó la base legal para el desarrollo de la cartografía topográfica oficial mediante la propuesta de la Ley de Medición del Territorio, que fue aprobada en 1859 (Muro, Nadal y Urteaga, 1996; Moral, Pro y Suárez, 2007). La Junta General de Estadística, sucesora de la anterior, dio un fuerte impulso a la formación de la red geodésica, realizó los primeros ensayos de cartografía topográfica y catastral, y acometió la organización de la Escuela de topografía catastral, un centro de enseñanza especializado en la formación cartográfica, del que saldrían las primeras promociones de topógrafos civiles al servicio de la Administración pública (Urteaga, 2007). El Instituto Geográfico heredó a estos técnicos, y también el programa cartográfico básico de la Junta: formar un mapa topográfico general de país basado en una red geodésica de alta precisión. La continuidad institucional contribuye a explicar dos de los rasgos diferenciales de la experiencia cartográfica española: la fusión en un único organismo de los trabajos topográficos, catastrales y estadísticos, y la adscripción de estas tareas a una institución dependiente de la Administración civil del Estado.

El propósito de esta nota, que sintetiza y actualiza algunas publicaciones anteriores (Nadal, Muro y Urteaga, 1996; Urteaga y Nadal, 2001; Urteaga, 2007) es considerar el complejo proceso político y administrativo que llevó a la constitución del Instituto Geográfico hace ahora un siglo y medio. A diferencia de otras aproximaciones, que han privilegiado las consideraciones de carácter científico (Núñez de las Cuevas, 2007), se pone aquí el acento en los aspectos institucionales y organizativos.

I

Dos rasgos fundacionales separan al mapa topográfico de España de la mayoría de las cartas topográficas cuyo levantamiento se inició en el siglo XIX. Es un mapa concebido inicialmente para uso general de la Administración –y no sólo de la administración militar, como era habitual en la época–, y es un mapa vinculado al catastro. Como cabe suponer, ambas características están relacionadas.

El establecimiento del catastro y el levantamiento de cartas topográficas suponen operaciones técnicas y administrativas diferentes, y usualmente fueron asignadas a organismos distintos. El caso más común en la experiencia de

Europa occidental fue encomendar el catastro al ministerio de Hacienda y el mapa topográfico al ministerio de la Guerra. Así parecía que iban a ser las cosas en nuestro caso, cuando en 1853 la Comisión de la Carta Geográfica, encargada de formar el mapa topográfico oficial del país, pasó a depender del ministerio de la Guerra. Los geodestas militares, dirigidos por el coronel de Estado Mayor Manuel Monteverde, trazaron los primeros planes para el establecimiento de la red geodésica, y en abril de 1854 salían al campo las brigadas para efectuar las primeras observaciones. Arrancaba así un proyecto de cartografía oficial que tenía su referente más directo en la *Carte de l'Etat Major* realizada en Francia.

Sin embargo, mientras los cartógrafos militares cumplían la fase de observaciones preliminares de la triangulación geodésica, se reabría en España la discusión sobre la reforma tributaria y se ponían las bases para la institucionalización del servicio de estadística. En noviembre de 1856 el gobierno presidido por Ramón María Narváez creaba la Comisión de Estadística General del Reino. Se trataba de un organismo consultivo adscrito a la Presidencia del Gobierno, cuya tarea era coordinar los distintos trabajos estadísticos de la Administración y tratar de imprimir una dirección uniforme a los trabajos geográficos. A diferencia de la Comisión de la Carta Geográfica, integrada mayoritariamente por militares, en la Comisión de Estadística predominaban los técnicos y políticos procedentes de los ministerios de Fomento y Hacienda. La prioridad de estos técnicos de la administración civil era el establecimiento de un catastro general.

Durante los primeros años de su funcionamiento, la principal tarea práctica de la Comisión de Estadística consistió en realizar el primer censo moderno de la población española. Los trabajos de empadronamiento concluyeron en 1858, coincidiendo con la llegada al poder de Leopoldo O'Donnell, jefe de la Unión Liberal. O'Donnell reafirmó la importancia del servicio de estadística, y le asignó nuevas metas: repetir en 1860 el empadronamiento de la población y proceder a la «medición del territorio». Esto es, realizar un catastro general del país.

Una de las principales reivindicaciones del liberalismo progresista era justamente la formación del catastro. La principal fuente de ingresos de la Hacienda española era por entonces la contribución territorial, que se repartía en base al sistema de amillaramientos. El amillaramiento consistía en una relación nominal de los propietarios de cada término municipal y de sus heredades. El aspecto esencial de los amillaramientos consistía en que su confección se basaba en las declaraciones de los propietarios, y no en una averiguación practicada por el ministerio de Hacienda. La gestión de los amillaramientos descansaba enteramente en las autoridades locales, y la administración central

carecía de elementos cartográficos y estadísticos de control para verificar el grado de equidad en el reparto de la contribución. El sistema se prestaba así a todo tipo de fraudes. Desde la perspectiva progresista, el catastro parcelario constituía uno de los instrumentos básicos sobre el que apoyar una política fiscal más justa y eficiente.

La resolución del problema del catastro acabó desembocando en la Comisión de Estadística General del Reino. A finales de 1858, y tras considerar diversas fórmulas organizativas, la Comisión acabó por proponer un ambicioso proyecto que afectaba no sólo al levantamiento catastral, sino al conjunto de la cartografía oficial. Los planes de la Comisión obtuvieron sanción legal con la Ley de Medición del Territorio, aprobada por las Cortes en 1859 (Urteaga, Nadal y Muro, 1998). La citada ley vinculó el levantamiento del mapa de España con el establecimiento del catastro general y encomendó ambas tareas a la Comisión de Estadística, que ya tenía competencias sobre los trabajos de su ramo. De este modo, un único organismo de carácter civil pasó a asumir simultáneamente el conjunto de los servicios cartográficos, catastrales y estadísticos.

La Ley de Medición del Territorio iba a tener efectos institucionales de largo alcance. Los geodestas militares, que desde 1854 venían trabajando en el establecimiento de la red geodésica del mapa de España, siguieron a cargo de esas operaciones, pero quedaron sujetos a la dirección y a la agenda de prioridades de la Comisión de Estadística. En 1866, durante el gobierno del moderado Ramón María Narváez, el Depósito de la Guerra recuperó temporalmente la dirección de la geodesia del mapa. Sin embargo, esta recuperación iba a ser efímera, ya que en enero de 1870 el ejecutivo presidido por Juan Prim ordenó de nuevo el traspaso de las operaciones geodésicas al servicio de estadística. En el medio siglo siguiente el ministerio de la Guerra quedó al margen del diseño de la cartografía de base. En este relevante aspecto, la experiencia española se aleja notablemente del esquema dominante en la mayor parte de los países occidentales.

II

El planteamiento técnico del catastro, obra del director de operaciones topográficas de la Junta de Estadística, Francisco Coello Quesada (1822-1898), fue atípico en la experiencia europea. El núcleo esencial del su proyecto consistía en fundir la realización del catastro parcelario con el levantamiento del mapa topográfico a gran escala, de modo que la planimetría catastral pudiera servir de base para formar la carta geográfica. La fusión de ambos levanta-

mientos requería que la precisión de la planimetría catastral se acercase a la exigida para un mapa topográfico, y que las operaciones planimétricas se simultaneasen con las de nivelación. En consecuencia los planos parcelarios se realizaban a escala muy detallada (1:2.000 en el parcelario de rústica y 1:500 en el parcelario urbano), con representación de las curvas de nivel cada cinco metros. La ambición del proyecto, en relación a los medios técnicos y económicos de la época, era realmente desproporcionada.

La prioridad del servicio de estadística durante la década de 1860 fueron las operaciones topográfico-parcelarias, desarrolladas esencialmente en la provincia de Madrid. En agosto de 1869 estaban dedicadas a estas operaciones más de cuatrocientas personas, incluyendo 102 geómetras (oficiales facultativos del catastro), 200 parceladores y 100 portamiras que realizaban funciones auxiliares. Por entonces las dificultades del proyecto catastral que había diseñado Francisco Coello eran perfectamente evaluables. Tras una década de esfuerzos, el levantamiento topográfico-parcelario no había podido finalizarse ni siquiera en la provincia de Madrid. El empantanamiento de los trabajos forzó a los políticos liberales, entonces en el poder, a replantear la continuidad del catastro. Con ello se precipitó una reforma general del servicio de estadística.

La reorganización del servicio fue acordada por el ministro de Fomento, José Echegaray, y el ministro de Hacienda, Laureano Figuerola, con el conocimiento del presidente del Consejo de Ministros, Juan Prim. La persona elegida para llevarla a término fue el ingeniero militar Carlos Ibáñez e Ibáñez de Íbero (1825-1891), un geodesta muy experimentado y de reconocido prestigio internacional (Martínez Utesa, 1995; Soler, 1997). En el momento de su nombramiento Ibáñez de Íbero era subdirector general de Estadística y conocía perfectamente los entresijos de la institución.

De origen barcelonés, y procedente de una familia militar, Ibáñez de Íbero se había formado en la Academia de Ingenieros del Ejército, donde ingresó en 1838. En 1853 fue destinado a la Comisión de la Carta Geográfica, donde recibió el encargo de proyectar y dirigir la construcción de un instrumento para medir bases geodésicas, cuya construcción sería ejecutada en París por Jean Brunner. La carrera de Ibáñez de Íbero como geodesta, y el soporte inicial de su prestigio, se inicia con la dirección de la medición de la base central de la triangulación geodésica de primer orden, efectuada en Madridejos (Toledo) en 1858. En 1861, Ibáñez fue elegido miembro de la Real Academia de Ciencias Exactas, y poco después pasaría a ocupar una posición destacada en la dirección de las operaciones geodésicas de la Junta General de Estadística.

En esencia, la reforma propuesta por Ibáñez de Íbero consistió en la creación de un organismo de nuevo cuño, el Instituto Geográfico, al que se asigna-

ban el conjunto de trabajos metrológicos, geodésicos, y topográficos de la Administración. El nuevo organismo se concebía como un centro científico, quedando adscrito al Ministerio de Fomento bajo la dependencia administrativa de la Dirección General de Estadística. El Instituto Geográfico, creado en las difíciles circunstancias del Sexenio Democrático, iba a tener la virtud de la continuidad.

El decreto de creación del Instituto Geográfico, promulgado el 12 de septiembre de 1870, ordenaba la suspensión temporal del catastro, urgía la finalización de la triangulación geodésica y señalaba como prioridad el levantamiento del mapa de España. Al propio tiempo se creaba el Cuerpo de Topógrafos, incorporando al mismo los antiguos oficiales del catastro y los ayudantes. Una nota enviada por José Echegaray a Juan Prim, Presidente del Consejo de Ministros, el 16 de septiembre de 1870, sugiere las pistas necesarias para comprender el trasfondo de estas decisiones. El texto es el siguiente:

«Mi muy querido y respetable amigo: Vd. sabe probablemente que he nombrado director del nuevo Instituto Geográfico al coronel Sr. Ibáñez que era Subdirector de Estadística; pues bien, yo os ruego a Vd. con todo empeño, y no creo que pueda haber dificultades, que se declare a dicho Sr. supernumerario en el Cuerpo de Ingenieros Militares sin goce de sueldo. Es cosa, según me dicen, fácil; a nadie perjudica; no cuesta un céntimo al tesoro y a mí me hace Vd. un gran favor, pues los conocimientos especiales del Sr. Ibáñez, su mucha práctica, sus brillantes antecedentes, me prueban que no podría encontrar otro que le supliera en el importante trabajo del Instituto. Además, en esto tiene mucho interés [Laureano] Figuerola, y de acuerdo con él se ha hecho la reforma de Estadística y el nombramiento de Ibáñez. Se trata de obtener en pocos meses unos cuantos millones para el Tesoro. Vea Vd. si la cosa interesa»²

En efecto, fueron dos políticos de inequívoca tradición liberal, José Echegaray y Laureano Figuerola, y un brillante geodesta, Ibáñez de Íbero, los responsables de la reorganización del servicio de Estadística y del consiguiente abandono del ambicioso proyecto catastral de Francisco Coello. Y una de las razones profundas de este giro es la siguiente: el Tesoro necesitaba recursos con urgencia, y el levantamiento del catastro, tal como se venía realizando, era más un estorbo que una ayuda para ello. El decreto fundacional del Instituto Geográfico, que había sido minuciosamente preparado por Ibáñez de Íbero desde comienzos de 1870, expone el problema con desnudez. El catastro, se

² Archivo General Militar de Segovia. Leg. I 17.

dice en el citado decreto que firma Echegaray, es la tarea más larga, extensa, costosa y difícil, de todas las encomendadas al servicio de Estadística. También era la de mayor repercusión práctica, en el terreno legal y hacendístico. Sin embargo, se añade:

«Tal como hasta aquí se ha intentado formar el catastro, y poniendo a salvo la ilustración y el buen deseo de cuantas personas en este trabajo han tomado parte, no duda en afirmar el Ministro que suscribe que tarde o nunca se terminaría, y que aún terminado vendría a ser obra inexacta en sus detalles e inconexa en sus partes»³.

El problema esencial estribaba en que, dada la lentitud del levantamiento, la cartografía parcelaria no podía reflejar el estado real de la propiedad sino, por decirlo así, su geografía histórica. Las ventas, herencias y divisiones habrían alterado, mientras tanto, el parcelario de los municipios. En otros términos, la formación del catastro era tarea inútil sin el funcionamiento paralelo de un centro encargado de su actualización. En consecuencia, el ministro de Fomento decidió la suspensión completa de las operaciones catastrales, en tanto no se concretase un nuevo plan «único y general» y no se contase con un centro que pudiese garantizar la conservación del catastro. Mientras tanto, todos los recursos del Instituto Geográfico debían dedicarse a la finalización de la red geodésica y al desarrollo de los trabajos topográficos correspondientes a un levantamiento planimétrico calificado de «avance catastral». El objetivo último era, naturalmente, la culminación del mapa topográfico de España. Pero existía un objetivo mucho más inmediato. El desarrollo de los trabajos planimétricos permitiría efectuar el deslinde los términos municipales y obtener una rápida medición de los mismos. Y estas medidas de superficie habrían de hacer posible una inmediata rectificación de los amillaramientos, y por tanto, de la contribución territorial. Esta era, en realidad, la vía elegida por Figuerola y Echegaray para conseguir «en pocos meses» unos cuantos millones para el Tesoro.

III

El nuevo plan ofrecía ciertas ventajas. Por de pronto, sumergía la actividad catastral en el plan de operaciones de un establecimiento científico, el Instituto Geográfico, aparentemente alejado de la problemática fiscal. Los po-

³ Decreto de creación del Instituto Geográfico, 12 de septiembre de 1870.

líticos liberales podían explorar nuevas vías para aumentar la recaudación, abrigados al mismo tiempo de la presión conservadora sobre el catastro. Paralelamente, podía satisfacer las aspiraciones de Ibáñez de Íbero, deseoso de culminar la red geodésica y acometer la formación del mapa topográfico, pero sin personal ni recursos suficientes para ello. Los topógrafos de la Junta de Estadística, empleados hasta entonces en tareas parcelarias, pasarían a realizar la topografía de la carta geográfica.

En consonancia con este programa, se acometió la refundación del servicio de Estadística. El Instituto Geográfico quedó configurado como un organismo de carácter puramente técnico, encargado de los trabajos geodésicos y topográficos necesarios para la formación del Mapa de España. A esta tarea se añadió la responsabilidad exclusiva sobre el servicio metrológico. La formación de censos y estadísticas especiales quedaron a cargo de la Dirección General de Estadística, dependiente del ministerio de Fomento.

¿Tenían razón Figuerola, Echegaray e Ibáñez de Íbero, al echar por la borda la experiencia de una década de trabajos catastrales? Desde luego, tenían sus razones. La puesta en práctica del proyectos topográfico-parcelario de Coello durante la década de 1860 había puesto en cuestión las pretendidas ventajas del sistema adoptado. En primer lugar, la integración del levantamiento catastral y del de la Carta Geográfica había generado tensiones institucionales entre diferentes organismos civiles y militares, que quizá hubieran podido evitarse si se hubiesen planificado como proyectos cartográficos independientes. Estas tensiones, que aparecen reflejadas en los reiterados cambios de sede de la Carta Geográfica entorpecieron la buena marcha de las tareas cartográficas.

En segundo lugar, a la altura de 1869, tras un considerable dispendio económico, todavía no había llegado a completarse el catastro en la provincia de Madrid, que había venido sirviendo como banco de pruebas del proyecto catastral. La exasperante lentitud con que avanzaba el levantamiento topográfico-parcelario no se debía tan sólo a la falta de recursos humanos y económicos. Más bien era consecuencia directa de un modelo cartográfico que implicaba la formación de cientos de miles de planos parcelarios a escala 1:500 y 1:2.000, incluyendo la representación del relieve mediante curvas de nivel equidistantes cinco metros. La paralización de esta obra colosal debió parecer una medida de estricta prudencia política.

Por último, la decisión de conceder absoluta prioridad a la finalización del Mapa topográfico estaba bien justificada. En efecto, la carencia de una carta geográfica general a gran escala estaba teniendo –y tendría en el futuro– consecuencias negativas en cascada para el conjunto de la actividad cartográfica

del país. La Administración pública se veía privada de un instrumento esencial para la gestión territorial; el Ejército estaba constreñido a la utilización de una cartografía itineraria a escala 1:500.000, de dudosa utilidad estratégica; y la cartografía geológico-minera, forestal e hidrológica, debía seguir apoyándose en los mapas provinciales de Francisco Coello, a todas luces inapropiados como cartografía de base.

Así pues, había causas poderosas que aconsejaban paralizar temporalmente el catastro tal como se venía ejecutando, y aplicar todos los recursos disponibles a la formación de un mapa topográfico de España que abarcase todo el territorio nacional con carácter sistemático, completo y uniforme. Y así se hizo desde 1870 en adelante. En las décadas siguientes ya no se abandonaría este proyecto, que no lograría completarse hasta avanzado el siglo xx (Urteaga y Nadal, 2001). El levantamiento se realizó con métodos de topografía clásica, utilizando como unidad de levantamiento el término municipal. Las operaciones topográficas comprendían la triangulación, el deslinde del término, la representación planimétrica y altimétrica de los accidentes topográficos, y la formación de los planos de todas las poblaciones que excediesen de diez edificios. Las minutas de planimetría y altimetría, que eran objeto de campañas topográficas separadas, se dibujaban a escala 1:25.000. El dibujo de los planos de población se hacía a escala 1:2.000, y excepcionalmente a escala 1:500 y 1:1.000.

Ahora bien, a pesar del planteamiento rupturista de Ibáñez de Íbero, la elaboración de la Carta geográfica no llegó a desprenderse por entero de su antigua vinculación con el catastro. Por de pronto, tal como se acaba de indicar, el Instituto Geográfico adoptó como unidad de levantamiento topográfico el término municipal. Este procedimiento constituía un legado evidente del modelo de trabajo implantado por el antiguo levantamiento catastral, que desde el principio se había planteado sobre la base municipal. La consecuencia de esta decisión es obvia: para formar el Mapa topográfico fue preciso dibujar de modo independiente las minutas correspondientes a más de 10.000 municipios. El sistema era casi inevitable, si se pretendía proceder al deslinde de los términos municipales, pero obviamente contribuyó a dilatar las operaciones planimétricas. Una de las singularidades que caracterizan al Mapa topográfico de España es justamente la de servir como documento administrativo de la división municipal.

Paralelamente, la edición del Mapa topográfico incorporó la representación de una detallada información correspondiente a los usos del suelo. Esta información no tiene una utilidad topográfica estricta, ya que, como es obvio, los usos del suelo tienen un carácter históricamente mudable. De hecho, tal información no llegó a incluirse en casi ninguno de los mapas topográficos

Europeos coetáneos. También en este caso la única explicación posible reside en el legado del catastro. Cuando el Instituto Geográfico comenzó a publicar el Mapa topográfico el catastro parcelario estaba paralizado, pero ya estaban en marcha nuevas operaciones de «avance catastral», consistentes en la medición y representación de las masas de cultivo superiores a diez hectáreas. La inclusión de los usos del suelo contribuyó a dotar a las hojas del Mapa topográfico de una notable belleza plástica, que venía a cubrir simbólicamente el vacío de un verdadero catastro. Sin embargo, esta decisión originó costes añadidos en las tareas de grabado e impresión, que lastraron el ritmo de publicación del mapa.

En resumen, el levantamiento topográfico planificado por Ibáñez de Íbero fue mucho más complejo de lo requerido. Incluyó una operación administrativa (el deslinde municipal), una investigación estadística (la determinación de las masas de cultivo), y dos campañas topográficas separadas para obtener la planimetría y la altimetría. Y todo ello, además tomando como unidad de levantamiento el término municipal. Los dibujantes de las minutas del mapa deberían enfrentarse posteriormente a la ardua tarea de unificar el puzzle formado por los croquis de campo de cada municipio. Resulta imposible precisar hasta qué punto estas complejas operaciones contribuyeron a retrasar el levantamiento topográfico. Pero no resulta difícil imaginar que su efecto debió ser negativo.

IV

El Instituto Geográfico heredó los geómetras formados en la Escuela del Catastro, que quedaron encuadrados desde 1870 en el Cuerpo de Topógrafos, y también la plantilla de dibujantes y grabadores de la Junta de Estadística. Todos ellos, junto con los geodestas que procedían del Depósito de la Guerra, se aplicaron en la preparación y edición del *Mapa topográfico de España a escala 1:50.000*, cuya primera hoja, la correspondiente a Madrid, apareció impresa en 1875. El proyecto ideado por Ibáñez de Íbero, que acabó adoptando la denominación de *Mapa Topográfico Nacional* a escala 1:50.000 (MTN50), consistió en una colección de 1.106 hojas que ha sido durante más de un siglo el mapa base de la cartografía oficial española.

El catastro, aplazado «temporalmente» en 1870, quedaría arrinconado durante varias décadas. Sin embargo, los problemas de la Hacienda Pública, y la propia crisis de la agricultura española, acabaron por imponer la necesidad de un catastro parcelario, cuyo levantamiento acometió de nuevo el Instituto

Geográfico en la primera década del siglo xx. Pese a algunos cambios en su diseño ese proyecto catastral continuaría vigente a grandes rasgos hasta su conclusión (Pro Ruiz, 1992).

Las tareas propiamente estadísticas, que habían sido segregadas del Instituto Geográfico en 1870 volvieron a su sede tres años más tarde, cuando la Dirección General de Estadística adscrita al ministerio de Fomento fue suprimida, y sus competencias trasladadas al Instituto Geográfico. En ese momento la institución pasó a adoptar una de sus denominaciones más estables y duraderas: Instituto Geográfico y Estadístico. La necesidad de formar un nuevo censo de población influyó en esta reunificación de competencias. En 1876 se creaba el primer escalafón del cuerpo de Estadística, y al año siguiente se procedía a la realización de un nuevo censo general de la población, que venía a enlazar con el ejecutado veinte años atrás bajo la batuta de la Comisión de Estadística General del Reino.

A pesar de los avatares políticos del Sexenio Democrático, y tras veinte años de ensayos, culminaba así un proceso de institucionalización iniciado en 1856 con la creación de la Comisión de Estadística. La Administración pública disponía ya de un organismo estable y profesionalizado, capaz de suministrar la información geográfica y estadística que requería la sociedad española: el Instituto Geográfico. Que tal organismo tuviese el carácter de un centro civil era una singularidad en la Europa de la época; una singularidad que procede de la peculiar fusión española del catastro, la estadística y la cartografía en un mismo proyecto de información territorial. Que la solución organizativa alcanzada en los convulsos años del Sexenio haya perdurado con ligeras variantes durante un siglo y medio, es una de las sorprendentes y afortunadas paradojas de la historia institucional española.

BIBLIOGRAFÍA

MARTÍNEZ UTESA, M. C. (1995): *Ciencia y milicia en el siglo XIX en España: el general Ibáñez e Ibáñez de Íbero*. Madrid, Instituto Geográfico Nacional.

MORAL, J. del, PRO, J. y SUÁREZ, F. (2007): *Estado y territorio en España, 1820-1930. La formación del paisaje nacional*. Madrid, Catarata.

MURO, J. I., NADAL, F. y URTEAGA, L. (1996): *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*. Barcelona, Ediciones del Serbal.

NADAL, F., MURO, J. I. y URTEAGA, L.: (1996): «Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico», *Arbor*, Madrid, CLV, n.º 609, pp. 59-91.

NADAL, F., URTEAGA, L. y MURO, J. I. (1998): The Cartographic Work of the General Statistics Board of Spain, *Cartographica*, 35, pp. 67-79.

NÚÑEZ DE LAS CUEVAS, R. (2007): «La evolución de la cartografía española desde la creación del Instituto Geográfico», en *150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 335-356.

PRO RUIZ, J. (1992): *Estado, geometría y propiedad: Los orígenes del catastro en España, 1715-1941*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.

SOLER, T. (1997): «A profile of General Ibáñez e Ibáñez de Íbero: first president of the International Geodetic Association», *Journal of Geodesy*, 71, pp. 176-188.

URTEAGA, L. (2007): «La Escuela del Catastro», en *150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 267-286.

URTEAGA, L. y NADAL, F. (2001): *Las series del mapa topográfico de España a escala 1:50.000*. Madrid, Instituto Geográfico Nacional.

URTEAGA, L.; NADAL, F. y MURO, J. I. (1998): «La ley de medición del territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas», *Estudios Geográficos*, Madrid, 231, pp. 311-338.

RESUMEN

LA GÉNESIS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO

La fundación del Instituto Geográfico en 1870 marca un hito en la historia de la modernización de la información geográfica en España. El nuevo organismo, cuyo primer director fue el destacado geodesta Carlos Ibáñez e Ibáñez de Íbero, acometió la formación de un mapa topográfico de todo el territorio nacional con carácter sistemático, completo y uniforme. Aunque su organización y funciones han variado a lo largo del tiempo, el Instituto Geográfico se ha mantenido desde entonces como la principal institución de la cartografía oficial española.

Palabras clave: Instituto Geográfico, mapa topográfico, información geográfica.

ABSTRACT

THE GENESIS OF THE GEOGRAPHIC INSTITUTE

The founding of the Geographic Institute in 1870 marks a milestone in the history of the modernization of geographic information in Spain. The new organization, whose first director was the prominent geodesist Carlos Ibáñez and Ibáñez de Íbero, undertook the formation of a topographic map of the entire national territory in a systematic, complete and uniform manner. Although its organization and functions have varied over time, the Geographic Institute has remained since then as the main institution of Spanish official cartography.

Key words: Geographic Institute, topographical map, geographical information.

EVOLUCIÓN DE LA GEOGRAFÍA ELECTORAL, 1980-2020

EVOLUTION OF ELECTORAL GEOGRAPHY, 1980-2020

*Joaquín Bosque Sendra*¹

1. INTRODUCCIÓN

La Geografía electoral es una subdisciplina dentro de la Geografía, habitualmente se la considera integrada en la Geografía política. Las cuestiones a las que se dedica son las relacionadas con las elecciones democráticas y sus resultados, más abajo se enumeran los temas concretos que se suelen incluir en esta disciplina. Es una materia no muy cultivada dentro del mundo académico geográfico, en cada país sólo unos pocos investigadores aportan publicaciones e investigaciones sobre el tema.

El objetivo principal de este texto es intentar determinar la evolución sufrida por esta subdisciplina desde los años 80 del siglo xx hasta la actualidad. Para ello, en primer lugar se estudian las publicaciones realizadas en lengua inglesa (la más importante en el desarrollo conceptual del tema), las realizadas en francés (lo que nos puede permitir conocer lo ocurrido con la Geografía electoral en las publicaciones en estos dos idiomas para obtener un contexto más amplio donde entender y situar los trabajos realizados en Iberoamérica) y, finalmente, se reúnen las principales aportaciones realizadas en los países iberoamericanos (escritas en castellano) y se valoran. Para ello se van a clasificar

¹ Universidad de Alcalá. joaquin.bosque@uah.es

dentro de los diferentes temas que se suelen diferenciar dentro de esta materia. En concreto son los siguientes: 1.º la Geografía de las votaciones; 2.º un segundo tema, menos usual, pero también de cierto interés es la descripción y análisis de las campañas electorales; 3.º la explicación del voto, y 4.º el estudio y la reforma/mejora de los sistemas electorales. Además también puede ser relevante ver cómo se han tratado en las publicaciones revisadas los conceptos y temas de la Geografía electoral y sus relaciones con la Geografía política en conjunto.

Se parte del resumen de la Geografía electoral en los años 80 del siglo pasado contenido en los textos de Bosque Sendra (1981c y 1982b) y se han buscado otras nuevas publicaciones en inglés, francés y, sobre todo, en castellano.

2.- LA GEOGRAFÍA ELECTORAL EN INGLÉS

Una primera manera de determinar la importancia y las características de la Geografía electoral en los países de lengua inglesa puede ser buscar las referencias que se encuentran en Internet con estas palabras clave «electoral geography». Un primer resultado es el siguiente [enlace 1](#), como se puede comprobar varias decenas de millones de referencias se pueden encontrar que incluyan las mencionadas palabras. Evidentemente aquí se incluyen referencias de muy diversos tipos, unas más académicas (por ejemplo, artículos publicados en revistas científicas con evaluación por pares) y otras mucho menos «académicas»: web, artículos de prensa, etc. Pero en cualquier caso nos proporcionan una primera medida de su importancia, para hacer más claro esto se ha buscado de la misma manera las referencias de «population Geography» otra subdisciplina de la Geografía. En este caso, solo unos pocos cientos de miles de referencias han sido encontradas. Aparentemente la Geografía electoral tiene más relevancia, más cultivadores que la Geografía de la población (siempre en lengua inglesa). Sin embargo, aquí se podría argumentar lo siguiente: los temas electorales interesan y preocupan a mucha más población que los relacionados con la Geografía de la población, es decir la comparación no es muy precisa, en los temas electorales tenemos referencias académicas y muchas otras no académicas, en los temas de población la gran mayoría de las referencias encontradas son de tipo académico. Por ello, no podemos sacar, de momento grandes conclusiones, sobre esta comparación, pero es relevante y volveremos sobre ella más adelante.

2.1 Los autores de la «electoral Geography»

En los años 70-80 del siglo xx la Geografía electoral en lengua inglesa vivió una importante explosión y desarrollo metodológico con la aparición del denominado enfoque «behaviorista» o comportamental para explicar el comportamiento de los votantes. En este desarrollo tuvieron un importante papel una serie de autores, en concreto: R. J. Johnston, Kevin Cox, R. Kasperson, M. A. Busteded, Peter Taylor, Julian Wolpert, entre otros. Una manera de comprobar la posible evolución y dinámica de esta subdisciplina es revisar cómo es la situación de estos autores, y comprobar si han seguido trabajando en esta temática o la han abandonado.

Julian Wolpert en un artículo de 1964 planteo las ideas generales de este enfoque behaviorista, pero desde ese momento poco aportó a los trabajos y estudios de Geografía electoral, aunque siguió trabajando en temas comportamentales: localización de instalaciones, migraciones etc. Ver https://en.wikipedia.org/wiki/Julian_Wolpert y https://www.researchgate.net/profile/Julian_Wolpert

Kevin Cox a finales de los años 60 y principios de los 70 aportó varias publicaciones donde este enfoque «behaviorista» se aplicaba con claridad y fecundidad a la Geografía electoral, aportando una explicación interesante de las votaciones. Sin embargo, en los años siguientes este interés por lo electoral desaparece y K. Cox se vuelca en la Geografía política y además de raíz marxista, de modo que no se repiten los estudios electorales (ver su página web: <https://kevinrcox.wordpress.com/>).

R. Kasperson escribió en 1969 un trabajo sobre la Geografía electoral de cierta importancia pero a partir de ese momento su investigación se centró en temas de análisis de riesgos territoriales (ver su página web en la Clark University: <https://www2.clarku.edu/faculty/facultybio.cfm?id=68>)

M. A. Busteded publica en 1975 un libro, no muy extenso, pero muy interesante, donde se trata con cierto detalle el enfoque behaviorista en Geografía electoral, posteriormente en 1990 analiza las elecciones en la República de Irlanda, una zona que había estudiado desde el punto de vista geográfico y político en otros trabajos. Es decir que, en alguna medida, este autor se ha mantenido interesado y trabajando en la Geografía electoral pero de modo poco continuo.

Los dos autores siguientes: Peter Taylor y Ronald Johnston² son los más importantes en este tema. Fueron autores de un texto importante sobre la cues-

² Ronald Johnston ha fallecido recientemente, el 29 de mayo de 2020, este trabajo quiere ser un pequeño homenaje a su importante papel en la Geografía en general y, más en particular, en la Geografía electoral.

ción en 1979, su Geografía de las elecciones (1979), posteriormente editaron, junto con FM Shelley, una colección de trabajos sobre la evolución y los cambios en la Geografía electoral (Johnston, Shelley, Taylor, 1990). Esta última obra es importante ya que supuso una importante crítica al enfoque «behaviorista» en Geografía electoral, y planteando la necesidad de un nuevo planteamiento de esta subdisciplina en la que se intente valorar el «poder político» y las votaciones, haciendo más hincapié en cuestiones globales, del estado y de los grupos sociales en relación a los votos, y menos en las decisiones individuales que era lo más considerado en el enfoque «behaviorista» mencionado. Desde ese momento su evolución ha sido bastante diferente, P. Taylor se ha centrado, en sus investigaciones y publicaciones, en la Geografía política, con base en la teoría del sistema mundo de Wallerstein, sobre la que ha publicado un manual (Taylor, 1994) muy difundido en diversos países, entre ellos España. En este texto la Geografía electoral tiene un cierto papel, pero desde una perspectiva muy distinta a la anterior, la base teórica ya no es el «behaviorismo» sino la teoría del sistema mundo y, en cierta medida, el marxismo. Por lo tanto, Taylor no se puede considerar ya un geógrafo dedicado a los temas electorales. Ver https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_J._Taylor y https://web.archive.org/web/20110822033427/http://www.northumbria.ac.uk/sd/academic/sobe/divisions/geogenv/geogstaff/peter_taylor/

Otra cosa se puede decir de Ron Johnston, el cual ha publicado un sinnúmero de trabajos sobre temas electorales que se han referido a todos los grandes temas de la Geografía electoral: las variaciones geográficas en el comportamiento electoral, el efecto de vecindario, las campañas electorales y la definición de sistemas electorales más justos y proporcionales. Un tema tratado por Johnston ha sido la medida del poder en los sistemas electorales, una cuestión algo diferente a lo usual en el enfoque «behaviorista». No es fácil seleccionar unos pocos entre sus artículos y libros sobre el tema electoral, dada su cantidad y variedad, como una ilustración de todo esto en su página de Google académico se pueden encontrar muchas de sus publicaciones electorales con las citas que han reunido, muy numerosas, mostrando la importante influencia académica de este autor: <https://scholar.google.com/citations?user=QQoOCYsAAAAJ&hl=es>

En resumen, la Geografía electoral que tuvo un importante desarrollo conceptual en los años 70-80 del siglo pasado, con la participación de varios autores muy relevantes, desde entonces se ha reducido bastante, y solo uno de estos autores, R. Johnston, ha mantenido, en la literatura, una presencia significativa y muy provechosa. En conclusión, podemos decir que esta subdisciplina ha perdido algo de importancia en los últimos decenios, en alguna medida

por el crecimiento de la Geografía política de base marxista, en la que los estudios electorales no tienen gran importancia (Bosque Sendra, 1986). En el trabajo de H. Guillorel (1989) se puede encontrar una revisión de la evolución de la Geografía electoral en inglés con planteamientos similares a los aquí detallados, en este mismo trabajo se analiza también la situación de la Geografía electoral en francés.

2.2 Artículos sobre Geografía electoral

En inglés las publicaciones sobre Geografía electoral, obtenidas de una búsqueda en el catálogo de la biblioteca de la UAH, proporcionan 144 textos de artículos revisados por pares, el número de otros tipos de publicaciones sería bastante mayor, pero pensamos que este tipo (artículos evaluados) es la mejor representación de una Geografía electoral académica en este idioma. Los trabajos encontrados son aquellos que tienen los términos «electoral» y «geography» en su título o contenido. Para hacer más sencillo el análisis de las publicaciones de este tema, hemos buscado las realizadas en concreto en la revista *Political Geography*, una publicación especialmente relacionada con estos temas. En los últimos 20 años (2000-2020), son relativamente numerosas: unos 46/47 trabajos incluyen «electoral geography» de alguna manera en su definición, y son referenciados como artículos, por lo tanto desde 2000 hasta la actualidad en esta revista se han publicado entre 1 y 3 (en alguna ocasión 4) trabajos anuales relacionados con las cuestiones electorales. Una cifra no muy alta, considerando que la revista suele publicar 15 textos por número, no muy alta pero no desdeñable. Ver [enlace 2](#).

Este resultado nos proporciona una primera impresión de la importancia de la Geografía electoral dentro de la Geografía política: es una rama no demasiado cultivada pero con alguna importancia.

Los artículos mencionados se pueden clasificar, con algunas dificultades, en los temas antes señalados que se suelen encontrar en la Geografía electoral.

Geografía de las votaciones: ningún artículo se puede adscribir a este tema con claridad, pero en muchos de los adscritos a otros temas se incluyen ideas de este apartado: descripción mediante mapas y tablas de los resultados electorales en un país.

Campañas electorales: únicamente dos trabajos de los mencionados se pueden considerar incluidos en esta temática.

Explicación de las votaciones: es la temática más tratada con mucha diferencia en los artículos reseñados, un total de 33 trabajos se pueden incluir en este tema, es decir más de un 70% del total están encuadrados en esta cuestión.

Sistemas electorales: solamente dos trabajos tratarían este tema.

Además otros tres temas no incluidos entre los más usuales en la Geografía electoral se han tratado en estos artículos: por un lado un estudio de los **partidos políticos** (con 3 trabajos); un análisis de la **Geografía política en general** (que ha atraído a unos 6 artículos) y, finalmente, una revisión de la revista en cuestión, con un trabajo dedicado a ello.

Un hecho interesante es que un total de 7 de los 46 trabajos encontrados han sido elaborados por el prof. Ron Johnston, lo que aclara aún más la importancia de este autor en la Geografía electoral.

En resumen, se puede decir que la Geografía electoral en inglés tiene importancia dentro de la Geografía en general, y de la Geografía política en particular, pero no es una subdisciplina muy cultivada, y en la que algunos pocos autores tienen una importancia y papel muy grande y destacado. Evidentemente el tema más estudiado es la explicación, a partir de diversos tipos de variables influyentes, de los resultados electorales, las otras cuestiones no reciben, ni mucho menos, tanta atención.

2.3 Las citas a los trabajos de Geografía electoral

Una manera diferente de valorar la importancia y la evolución de esta subdisciplina es estudiar las citas que se realizan a los trabajos de esta temática. Para ello contamos con las posibilidades que ofrece el Google académico (Google scholar), una herramienta donde miles de autores de todas las disciplinas se han dado de alta y han conseguido, con algunos problemas, averiguar las citas que reciben sus publicaciones de todo tipo. En Google académico existen dos ámbitos: cada autor que se registra indica el puesto que ocupa en un centro docente, aquí se puede incluir la especialidad o subdisciplina en que se integra. Por otra parte, cada autor enumera los temas de investigación en que trabaja y publica.

Para valorar el impacto de la Geografía electoral, hemos intentado obtener los autores, y sus citas, que se han inscrito y que, de alguna forma, incluyen los términos «electoral geography» en la definición de su puesto de trabajo. El resultado es bastante interesante: no existen autores en el Google académico que se adscriban a esta subdisciplina. Por otra parte, un total de

solo 25 autores han incluido los términos «electoral geography» como sus temas de investigación y consiguen muy pocas citas a sus publicaciones, varios de ellos son científicos políticos no geógrafos y casi todos son de países que no hablan inglés como lengua materna: Hungría, Irán, Turquía, etc., por lo que, seguramente, se puede pensar que usan esta frase en inglés para facilitar la difusión de su trabajo pero no escriben en inglés o lo hacen en poco volumen, ver: https://scholar.google.es/citations?view_op=search_authors&hl=es&mauthors=label:electoral_geography&after_author=aVj9APT__8J&astart=20. Incluso R. Johnston, uno de los geógrafos más involucrados en los estudios electorales, no menciona estos términos en su definición ni en sus temas de investigación. La definición de este autor aparece así en esta herramienta:

Ron Johnston

Professor Geography, University of Bristol

Dirección de correo verificada de bristol.ac.uk - Página principal

Human Geography, Political Science, Elections, Geography

Es decir menciona el tema «Elections» como parte de su actividad investigadora y académica, lo que se aproxima mucho pero no es exactamente igual a «electoral geography»; por ejemplo, si se busca este tema en el Google académico, aparecen cientos de autores con sus trabajos y sus citas, pero en su gran mayoría se sitúan en la Ciencia política, no en la Geografía electoral, por lo que no son exactamente comparables, ver: https://scholar.google.es/citations?view_op=search_authors&hl=es&mauthors=elections&btnG=

En resumen, no parece que podemos usar el Google académico para determinar las citas conseguidas por los trabajos de Geografía electoral en inglés, sin embargo otras subdisciplinas geográficas poco importantes sí que tienen presencia en esta herramienta, es el caso de la Geografía de la población, un área de investigación tampoco muy desarrollada en Geografía y que coincide bastante con lo que se trabaja en el área de Demografía, sin embargo una serie de geógrafos se han identificado con esta temática, ver https://scholar.google.es/citations?hl=es&view_op=search_authors&mauthors=population+geography&btnG=, lo que no ocurre con la Geografía electoral. En resumen, aunque en Internet las menciones a «electoral geography» son mucho más abundante que a «population geography», esta última sí que es considerada una subdisciplina geográfica relevante y bastante autores la usan para indicar su puesto de trabajo y sus temas de investigación, lo que no ocurre tanto con la Geografía electoral en inglés.

Por suerte disponemos de otra herramienta, el programa Publish or Perish (<https://harzing.com/resources/publish-or-perish>), que facilita determinar las publicaciones situadas, por sus palabras clave, en cualquier temática y los autores, y sus citas, que se adscriben a este tema. En particular, usando esta segunda herramienta hemos encontrado el número de autores y de citas que, de alguna manera, utilizan esos términos «electoral Geography» en sus publicaciones.

La búsqueda proporciona un mínimo de 1000 trabajos de «electoral Geography» que han recibido 25512 citas en total, con un H-index general de 71, es decir que 71 trabajos han conseguido 71 o más citas. Una cuestión que se puede plantear ¿este número de citas es grande o pequeño? ¿la Geografía electoral en inglés es una subdisciplina importante o no tanto?. Una manera de contestar a estas preguntas es comparar lo aquí encontrado con lo que ocurre con otras subdisciplinas geográficas, por ejemplo con la Geografía de la población (que, por otra parte, como ya se ha mencionado, si se puede analizar usando el Google académico ya que una serie importante de autores incluyen estos términos en su definición personal). Usando la misma herramienta se encuentra que en este tema las citas recibidas por 1000 trabajos son de 57853, con un H-index de 116. Por lo tanto, está claro que la Geografía electoral en lengua inglesa es una disciplina académica de menor importancia en relación a muchas otras subdisciplinas geográficas, recibe menos de la mitad de citas que en el caso de la Geografía de la Población, que tampoco es la subdisciplina geográfica más relevante y cultivada, aunque es mucho más valorada y mencionada en las definiciones mencionadas por muchos autores en el Google académico, lo que, como ya hemos indicado, no ocurre con la Geografía electoral.

A esto se añade que bastantes de esos mil trabajos que el programa ha encontrado incluyendo las palabras clave «electoral Geography» están realizados por científicos políticos y no por geógrafos y están publicados en revistas de esta disciplina: *International Political Science Review*, *American Review of Politics*, *Parliamentary Affairs*, entre otras similares. Esta circunstancia es de interés ya que puede indicar que los temas tratados por la Geografía electoral (en los que el territorio incide de alguna manera en las elecciones) están siendo considerados relevantes e importantes por los miembros de la Ciencia política, lo que evidentemente es una buena noticia para la Geografía.

3. LA GEOGRAFÍA ELECTORAL EN FRANCÉS

En el caso de la Geografía electoral en lengua francesa vamos a aplicar un esquema de análisis similar, en alguna medida, a lo ya realizado con los trabajos en inglés.

En primer lugar, veamos cuantas referencias se encuentran el buscador de Google con las palabras «Geographie electorale», ver [enlace 3](#), como se puede comprobar unos 6 millones de referencias incluyen las mencionadas palabras clave. Es decir muchas menos que en el caso de los trabajos en inglés. Esto puede ser debido, al menos en parte, a que muchos estudios sobre cualquier tema suelen incluir resúmenes o palabras clave en dos idiomas, el suyo original y en inglés, este lenguaje se ha convertido en la lengua internacional de la Ciencia y de los estudios académicos. En cualquier caso está claro que la Geografía electoral en francés tiene menos difusión internacional que la que se escribe en inglés.

3.1 Las publicaciones académicas sobre «Geographie electorale»

En el caso francés no tenemos un conjunto de autores muy relevantes que merezca la pena estudiar y seguir para valorar la situación y evolución de esta subdisciplina. Por ello, la opción más razonable es estudiar cual es el número y tipos de publicaciones realizadas en revistas académicas de Geografía publicadas en francés.

En primer lugar, parece oportuno analizar lo ocurrido en la revista *Herodote*, fundada en 1976, y que se autodenomina «Revista de Geografía y Geopolítica», aclarando su interés prioritario en las cuestiones de Geografía política, aquí nombrada como Geopolítica (sin intentar discutir la diferencias y similitudes entre estas dos denominaciones y/o disciplinas académicas). Dada esta definición de la revista se podría pensar que dedicaría una atención relevante a los temas electorales, de Geografía electoral. Sin embargo, un análisis de los contenidos de los 179 números publicados de la revista muestra que estos temas no reciben una atención muy destacable. De hecho se puede considerar que en solo unos 16 números de la revista se publican artículos que se pueden catalogar como de Geografía electoral, es decir menos del 10% de los números de la revista prestan atención a estos temas. Pero si se valora el número de artículos este porcentaje aún sería mucho menor, en concreto en unos 40 artículos de *Herodote* aparecen las palabras «Géographie électorale» dentro del texto, lo que supone seguramente menos del 5% del

número total de artículos publicados en la revista. En resumen, Herodote no se preocupa en exceso, más bien poco, de los temas electorales. Ver <https://www.herodote.org/spip.php?page=search>.

En francés se publica además otra revista centrada en cuestiones políticas la denominada *L'Espace politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique* (<https://journals.openedition.org/espacepolitique/>), en ella se pueden encontrar una veintena de trabajos donde aparecen las palabras clave «Géographie electorale», ver: <https://search.openedition.org/results?q=%22G%C3%A9ographie+%C3%A9lectorale%22&s=L%E2%80%99Espace+Politique&pf=OJ&t=article&fr=1980>

Tampoco es un número excesivo dada la elevada cantidad de artículos publicados en esta revista, ya existen 40 números de la revista con una media de 11 o 12 artículos por número, es decir menos del 5% de los trabajos publicados son de Geografía electoral.

¿Qué se puede decir de otras revistas geográficas francesas?: hemos realizado una pequeña búsqueda en dos de ellas que se publican digitalmente y son fácilmente accesibles: «L'Espace géographique» y «Cybergeog».

En la primera de estas dos revistas solo se pueden encontrar 11 artículos que incluyen las palabras clave ya mencionadas. Y teniendo en cuenta sus títulos y sus resúmenes no parece muy claro que se sitúen con exactitud dentro de una Geografía electoral como la que hemos planteado hasta ahora, como máximo uno o dos de ellos tendría un enfoque aceptable, en otros casos se trata más bien de textos de Geografía política o similar. Ver https://www.cairn.info/resultats_recherche.php.

En la revista Cybergeog se pueden encontrar otros 11 artículos con estas palabras clave (ver <https://search.openedition.org/results?q=%22G%C3%A9ographie+%C3%A9lectorale%22&s=Cybergeog+%3A+revue+europ%C3%A9enne+de+g%C3%A9ographie+%2F+European+journal+of+geography&pf=OJ>)

Un aspecto interesante de estos recuentos es que una parte importante de los artículos encontrados han sido elaborados por un autor, el profesor Michel Bussi de la Universidad de Rouen (ver su entrada en Wikipedia, este autor además de estudios electorales es escritor de novelas policíacas de éxito: https://en.wikipedia.org/wiki/Michel_Bussi).

Michel Bussi es el autor de un manual de Geografía electoral en francés (Bussi, 1998), accesible por Internet (ver: <https://books.openedition.org/purh/11490>), este texto es importante ya que en francés no existen muchos manuales de esta subdisciplina. Se trata de un texto similar al de Taylor y Jo-

Johnston sobre el mismo tema, pero algo más reciente y más asequible mediante Internet.

Aunque este balance no es exhaustivo creemos que es posible considerar que la subdisciplina de la Geografía electoral publicada en francés es menos importante que otras muchas materias geográficas, ya que incluso en revistas más especializadas en temas cercanos esta temática es minoritaria. No obstante, es de destacar la aparición de un manual, muy bien elaborado, y de dos revistas de Geografía política donde estos temas pueden tener más fácil acogida.

3.2 Las citas a *Geographie electorale*

Otra manera de valorar la importancia de la Geografía electoral en lengua francesa es, como hemos realizado para los trabajos en inglés, comprobar el número de citas que consiguen los trabajos de esta temática. En primer lugar, se ha utilizado Google académico para ver si existen autores que incluyan este concepto, *Geographie electorale*, en su definición o en sus líneas de trabajo, el resultado es negativo en ambos casos. Tal y como ocurrió en inglés ningún autor incluye estas palabras en su definición, pero ahora tampoco la mencionan como línea de trabajo. A diferencia de lo observado en inglés, tampoco «*Géographie de la population*» han sido palabras empleadas por los autores para definirse en el Google académico, es posible que sea debido a que no demasiados profesores e investigadores en lengua francesa utilizan este medio de medir sus citas, al menos eso parece revisando los autores franceses que han incluido la palabra *Géographie* en su definición.

La utilización de Publish or Perish ofrece otros resultados: el programa encuentra un mínimo de 1000 artículos que incluyan las citadas palabras (*Géographie electorale*) y estos consiguen un total de 6366 citas (H-index: 37), muchas menos de las que reciben los 1000 artículos en inglés (más de 25000). Aparentemente la Geografía electoral en francés tiene un menor impacto académico, a nivel global, que la elaborada en lengua inglesa. Para completar este análisis indicar que en el caso de M. Bussi el programa Publish or Perish encuentra 148 artículos que recogen 598 citas (H-index:12) lo que confirma el menor impacto de este tipo de trabajos en francés, sobre todo si se compara con lo conseguido por R. Johnston que, en Publish or Perish, reúne más de 15000 citas y un H-index de 56.

4. LA GEOGRAFÍA ELECTORAL EN CASTELLANO

La Geografía electoral en castellano va a ser analizada con los mismos esquemas ya empleados, aunque ampliaremos la búsqueda y análisis de las publicaciones que sobre el tema se localicen.

En primer lugar, en Google se pueden encontrar más de 900000 documentos que incluyan estas dos palabras (frente a los varios millones que se encuentran en francés o inglés), ver [enlace 4](#). Es decir mucho menos que en el caso de las otras dos lenguas que aquí se están comentando. Como era de esperar la Geografía electoral en castellano tiene bastante menos difusión que en inglés o, incluso, que en francés.

4.1 Las publicaciones de Geografía electoral

Como en el caso de Francia no existen en España autores significativos a los que seguir para intentar comprender la evolución de la Geografía electoral en castellano, por ello lo más adecuado es estudiar en detalle (se va a realizar con más amplitud que en los otros idiomas) las publicaciones académicas sobre este tema y realizadas en castellano.

Para ello, usando los buscadores de publicaciones de la biblioteca de la Universidad de Alcalá se han encontrado trabajos relacionados de alguna manera con las palabras clave «geografía electoral». Normalmente se han encontrado textos disponibles a través de Internet y, en menor medida, otros en publicaciones que no están digitalizadas y menos accesibles.

De entre todos los resultados obtenidos (más de 200) se han seleccionado un total de medio centenar de publicaciones que se relacionan con el estudio de los resultados electorales, en su gran mayoría publicadas en revistas académicas de diverso tipo. De hecho, un total de más de treinta revistas han publicado estos trabajos, de ellas once se pueden considerar claramente geográficas (cinco en España, el resto en Iberoamérica), las restantes son de tipos variados (de Ciencia política, de estudios sociales, de Sociología, etc.). Los textos más divulgativos, encontrados en la prensa diaria o las publicaciones informativas de los organismos electorales, no han sido incluidos en esta revisión. Una cuestión importante es diferenciar las publicaciones que se relacionan, o son, de Geografía electoral, de aquellas otras realizadas desde otras perspectivas académicas: Sociología o Ciencia política. El tema no es trivial pero se ha intentado llevar a cabo y por ello solo se incluyen en este trabajo las publicaciones que, a nuestro entender, se pueden considerar propiamente de Geografía

electoral. En cualquier caso, existen ya algunos trabajos, bastante antiguos, de revisión de publicaciones sobre temas electorales, se pueden citar, por ejemplo, el de Montero y Pallares (1992) o, incluso más antiguos, los de Bosque Sendra (1981c y 1982b). El trabajo de Montero y Pallares, reúne, sobre todo, los trabajos realizados por sociólogos o científicos políticos y los llevados a cabo por historiadores sobre las elecciones del siglo XIX o de comienzos del siglo XX en España, de este modo resulta una buena ayuda para separar los estudios de este enfoque de los realizados por los geógrafos. Por su parte, el trabajo de Bedoya (2015) es una revisión de las aportaciones de Sociología electoral en varios países, no incluye casi ningún estudio de Geografía electoral pero es interesante si deseamos ver los trabajos de este carácter sociológico que se producen en varios países iberoamericanos. Un trabajo original e interesante, y difícil de catalogar, es el de Sunyer (2012) en el que se preocupa por analizar y describir las funciones y el papel del tema territorial en los programas políticos de los partidos mexicanos en las elecciones generales de 2012.

Los trabajos incluidos en esta revisión han sido realizados por miembros de diversas disciplinas, pero en bastante cuantía son de la Geografía (unos once autores, al menos según las adscripciones indicadas en los artículos), pero también se han recogido publicaciones de miembros de la Ciencia política (14 autores) o de la Sociología, pero siempre y cuando el territorio tuviese un papel claro y manifiesto en el entendimiento y descripción de los resultados electorales. Se han encontrado unos pocos trabajos con este enfoque realizados por miembros de otras disciplinas académicas: Derecho, Arquitectura o Estadística.

Los autores son de diversos países de la zona estudiada: México (catorce autores, muchos de ellos pertenecientes a la Ciencia política), España (más de diez autores, bastantes de ellos científicos políticos), Argentina (tres autores), Portugal (dos autores), Chile, Colombia, Venezuela, etc., aunque no todos los países posibles están representados. Este hecho parece una cierta confirmación de la reducida atención que reciben los estudios electorales en la Geografía iberoamericana.

En cuanto a las fechas de publicación son muy variadas: antes de 1980 únicamente se han encontrado un par de trabajos; entre 1980-1989: más de 10, casi todos publicados en España con motivo del estudio de las recién iniciadas elecciones democráticas de la transición española, a partir de 2010 también se encuentran algunos trabajos españoles, realizados por científicos políticos, en los que el territorio y los factores de contexto espacial juegan un papel relevante (los geógrafos españoles, al parecer, dejan de trabajar en los temas elec-

torales desde los años 90); entre 1990 y 2009, se pueden mencionar 16 trabajos y, finalmente, a partir de 2010 se han encontrado unos veinte artículos.

Teniendo en cuenta los grandes temas de estudio antes mencionados se van a clasificar las aportaciones encontradas en la, o las cuestiones, a las que se refieren con más amplitud.

Para empezar añadimos una pequeña sección donde se reúnen los trabajos en los que la reflexión sobre los temas y el contenido de la Geografía electoral ocupa un espacio de cierta importancia.

Concepto y temas de la Geografía electoral

Bosque (1988) discute con cierto detalle esta cuestión y plantea temas similares a los aquí enumerados. Lois (2007), desde la perspectiva de la Ciencia política, discute el «lugar» como elemento importante para el entendimiento de los resultados electorales, es un trabajo de revisión y de reflexión a partir de las ideas del geógrafo J. Agnew. Monzon (2009) realiza una revisión de los contenidos de la Geografía electoral con algunas referencias a Argentina, valora la aportación de la Geografía del comportamiento para entender el voto de cada elector. Medus (1997) es un resumen de algunas propuestas sobre el contenido de la Geografía electoral procedentes de varios autores, realmente una especie de revisión bibliográfica bastante básica. Por su parte, Sonnleitner (2013) realiza una interesante discusión conceptual y metodológica sobre la Geografía electoral y su uso de la cartografía.

Geografía electoral y G. política. En este apartado se puede valorar la discusión sobre las conexiones y relaciones de la Geografía electoral con la Geografía política.

No se han podido encontrar muchos trabajos de este tipo. Parece bastante claro que la Geografía electoral iberoamericana es una subdisciplina muy autónoma y separada de la Geografía política.

Una cierta confirmación de esta idea se puede encontrar si se revisan algunos de los libros sobre Geografía política publicados en Iberoamérica y se observa el papel y la importancia asignada a las cuestiones electorales en su contenido. Por ejemplo, Méndez (1984 y 2011), Sánchez (1992) o López Trigo y Benito del Pozo (1999): se puede decir que en todos ellos los temas electorales ocupan poco espacio y no son tratados con mucho detalle, una posible demostración de la falta de relación de esta subdisciplina, la electoral, con la Geografía política.

No obstante, una discusión relativamente amplia y fundamentada de algunos de los temas de la Geografía electoral y de sus relaciones con la Geografía política se puede encontrar en un libro publicado en los años 80 del siglo xx: García Ballesteros (1986), resultado de una reunión donde se planteó las relaciones entre la Geografía (en general) y el marxismo. En este texto se encuentran trabajos muy diversos, de los cuales al menos dos tienen bastante que ver con lo que nos interesa en esta revisión de la literatura sobre elecciones. Son, por un lado, el capítulo elaborado por el profesor Johnston (1986) y, por el otro, el redactado por Bosque Sendra (1986). En el primero se plantea la posibilidad del desarrollo de una Geografía política, que incluye a la electoral, centradas, y fundamentadas ambas, en el tema del «poder» que, según el autor del texto, había sido olvidado tanto por la Geografía política, como, quizá de un modo más llamativo, por la Geografía electoral, que, sin embargo, trata de cómo se construye el poder político a través de los resultados electorales y que, de acuerdo con los análisis de Johnston, era un tema, el del «poder», que había sido olvidado por la Geografía electoral cuantitativa (de la que el profesor Johnston ha sido uno de los autores fundamentales). Por su parte, el texto de Bosque Sendra, que presentaba a los ponentes de una mesa redonda celebrada en la mencionada reunión, hacía una crítica a la propuesta del profesor Johnston intentando poner de manifiesto cómo, los estudios de enfoque marxista sobre cuestiones políticas, por ejemplo, entre otros muchos, los de un autor entonces muy conocido, N. Poulantzas, podían analizar los temas políticos y de poder sin mencionar nunca los resultados electorales ocurridos en países como Francia u otros de Europa occidental, lo que mostraba, según planteaba el autor de este capítulo del libro, un olvido de los datos empíricos y la sola consideración de cuestiones teóricas a veces muy separadas de la realidad. No obstante, parece estar bastante claro que estos textos no han tenido demasiada continuidad en los intereses y preocupaciones de la Geografía electoral iberoamericana.

La **Geografía de las votaciones**, en la que se presentan y describen los resultados electorales, no solo los globales sino, muy en especial, los que ocurren en las diferentes partes del territorio. Evidentemente en este tema el uso de los medios cartográficos para presentar los datos es decisivo.

España: Casi todos los estudios que se enumeran a continuación se refieren a las elecciones iniciales del proceso de transición democrática en España: 1977-1982. Bosque (1988) analiza varias de las primeras elecciones de la democracia española elaborando numerosos mapas y descripciones de los resultados, emplea las provincias como unidad territorial. Algo similar, pero menos

extenso, realizan Romero y Rosa (1980) también sobre las provincias españolas. Sobre Andalucía trabaja Porras (1984) que incluye también algunos elementos de explicación de los votos de las elecciones de 1977, 1979 y 1982. Por su parte, Herin (1984) analiza los resultados en los municipios de la región de Murcia, y López Trigal (1991) en los municipios de la provincia de León. Ortiz y Sobrón (1990) estudian lo ocurrido en las secciones censales de Logroño. Finalmente Ruiz (1978) estudia los votos de Guipúzcoa, diferenciando las zonas históricas de la provincia y usa los ejes nacionalismo/socialismo para «explicar» los votos.

México: Graizbord (1993), descripción de los resultados en los estados mexicanos con algunos mapas. Hernández (2015) realiza un buen análisis de la Geografía de los votos en los distritos electorales de México, usa el Análisis exploratorio espacial de datos (ESDA) para entender mejor la distribución espacial de los votos a cada partido. Hernández y Díaz (2014) estudian los distritos electorales de Guanajuato, con pocos mapas, es, bastante, de Ciencia política. Por su parte, Levi (2002) estudia los distritos electorales del mismo estado, Guanajuato, también con pocos mapas. Reyes (1998) nuevamente usa pocos mapas. En este país los estudios que hemos considerado de Geografía electoral, y de este tema en concreto, han sido elaborados, casi todos, por científicos políticos.

Argentina: Monzon (2013) realiza análisis y mapas de los resultados en los distritos electorales del Chaco. Monzón (2004), lleva a cabo algunos mapas de los circuitos electorales de la ciudad de Resistencia para el voto femenino, es un estudio relativamente simple. Velázquez (1989) analiza las elecciones de 1983, describiendo los resultados según las tendencias ideológicas de los partidos, también incluye un cierto intento de explicación de los resultados, para el que emplea el concepto de polarización.

Portugal: Gaspar y André (1988), analizan las elecciones portuguesas en dos fechas y su evolución a lo largo del territorio, se realizan mapas que muestran los cambios en los resultados. Previo a este trabajo se puede mencionar un extenso libro (escrito en portugués) dedicado al análisis de las primeras elecciones democráticas realizadas en Portugal en los años 70, que son una buena y completa descripción de las votaciones a los diferentes partidos y también incluye elementos para el entendimiento de los votos: Gaspar y Vitorino (1976).

Brasil: Borges y otros (2011), no incluyen mapas, usan índices de fragmentación del voto, además incluyen un pequeño intento de explicar los votos. Rodrigues (2015), incluye bastantes mapas que muestran los resultados por barrios de algunas ciudades de Brasil.

Costa Rica: Alfaro (2002), estudia los resultados por municipios mediante diversos mapas.

Venezuela: Amaya y otros (2012), describen los resultados a nivel de los estados federados.

Perú: Meléndez (2006) se trata de un estudio más bien de Ciencia Política con poco énfasis en el territorio, solo trata resultados globales, no aportan mapas, estudia un poco la campaña electoral.

En resumen, se pueden obtener algunas ideas comunes: los estudios incluyen casi siempre una descripción de los resultados globales y después plantean una serie de tablas y, en algunos casos, mapas que enumeran los datos por zonas territoriales. Un tema interesante es la elección de las zonas que usan para dar cuenta de los resultados, estas zonas pueden ser, como se ha indicado más arriba, de muchos tamaños: muy pequeñas en algunos casos (por ejemplo, los circuitos electorales de Argentina) o bastante grandes (los estados federados de Venezuela o las provincias españolas). Esta elección muy variada de las zonas de estudio de los votos dificulta la comparación de las elecciones entre países. Otro tema relevante es qué tipo de zonas se emplean, en unos casos son las propias circunscripciones electorales (es decir las zonas donde los votos emitidos se convierten en escaños elegidos), seguramente se puede considerar que este tipo de zonas son las más adecuadas para cartografiar los resultados electorales, en realidad una elección se compone de tantas elecciones diferentes como circunscripciones electorales se establezcan en cada país, por ello observar los resultados en ellas para compararlos puede ser más relevante. Pero en otras ocasiones los resultados se quieren relacionar con otras variables (por ejemplo para intentar explicar el voto) y puede que las circunscripciones no sean las más adecuadas para esto: tamaño excesivo, dificultad de tener datos de otras variables, etc. En cada situación habrá que decidir lo más pertinente pero siempre se trata de una cuestión relevante y a ser estudiada con cuidado. En los trabajos antes mencionados no parece existir, o al menos no se detalla demasiado, una preocupación por discutir y explicar/justificar la elección de las zonas utilizadas.

Otra posible conclusión o resumen es que solo algunas pocas de la gran cantidad de elecciones realizadas en los países iberoamericanos en los últimos 30-40 años han sido estudiadas en alguna publicación académica de las recogidas aquí. La mayoría de las elecciones realizadas no han sido motivo de estudio. Un buen ejemplo es el caso español, en este país se estudian con cierta dedicación las primeras elecciones democráticas tras el franquismo (de 1977 a 1982 sobre todo), las diversas y numerosas elecciones posteriores han reci-

bido mucha menor atención, y solo por académicos de la Ciencia política, que, eso sí, hacen uso de ciertos aspectos territoriales para intentar entender los resultados de esos comicios.

Descripción y análisis de las campañas electorales que los diferentes partidos suelen realizar para atraer el voto del electorado.

Se han encontrado muy pocos estudios, uno de ellos el de Palma y Morales (2014) sobre las campañas electorales a la presidencia de México, estudia las visitas de los candidatos a los diversos municipios, y los determinantes para esas visitas: municipios más disputados, votos anteriores, etc., se trata de un trabajo muy planteado desde la Ciencia política. El segundo es el de Bosque Sendra (1981b), que estudia las campañas de mítines electorales realizados en los municipios de una provincia española, relacionando el número de mítines electorales en cada municipio con, entre otras variables, la distancia a la capital de la provincia.

Este tema puede tener menos posibilidad de ser estudiado desde una perspectiva territorial, lo que quizá explique la poca atención que ha recibido. No obstante, la planificación de las campañas electorales requiere una cierta atención a temas espaciales: distancias entre ciudades, características sociales y políticas de cada municipio, etc., por ello los geógrafos electorales podrían aportar alguna claridad a esta actividad. No parece que ese sea el caso en la Geografía iberoamericana.

La explicación de los votos. Ahora se trata de entender las razones de los resultados producidos en cada elección. En este tema los geógrafos coinciden, y en cierta manera compiten, con los sociólogos y los politólogos, también interesados en el entendimiento de las votaciones. En general, existe un cierto consenso de que los factores explicativos más destacados son los siguientes: a) El *efecto de grupo social*, es decir la fuerte conexión entre la adscripción a un grupo social, muy a menudo de base económica (por ejemplo, obreros, empresarios, etc.), y un cierto tipo de comportamiento electoral, de voto a un partido. Este factor se puede analizar desde, al menos, dos perspectivas: la «individual», basada en los datos recogidos mediante encuestas de opinión, que permite relacionar el voto de cada persona con su adscripción social (este enfoque es el que emplean más habitualmente los sociólogos y politólogos). La otra perspectiva es la denominada «ecológica» donde, usando los votos por divisiones territoriales se intenta relacionar tales votaciones con las características sociales que ocurren en las diferentes zonas (un planteamiento más empleado por los geógrafos). Además de este primer factor explicativo algunos

otros se han planteado y estudiado, en concreto serían: b) El *efecto de vecindario*, de mayoría social o de contagio espacial, la idea es que el contexto espacial donde vive un votante afecta su decisión de voto y se debe medir y considerar; c) El *efecto de amigos y vecinos*, la cercanía de los votantes a la residencia de candidatos a las elecciones (relacionado esto con el conocimiento directo de estas personas por los electores) modifica en alguna medida el voto de algunas personas.

a) El factor grupo social:

Bosque Sendra (1982a), determina la fuerza del efecto de grupo en las provincias españolas empleando análisis de regresión y como variables explicativas los factores socioeconómicos de la población. Gaspar y André (1988) usan análisis de correlación entre grupos sociales y los votos en las provincias portuguesas. Levi (2002), en este caso, se emplean datos de encuesta para intentar aproximarse a los factores del voto a los partidos en Guanajuato, los resultados son muy poco precisos. Ortega y Trujillo (2011 y 2013a), estudian las diferencias de votos emitidos según tamaños de municipios en Andalucía. Usan medias estadísticas para observar las diferencias. Incluyen ideas de la teoría behaviorista del comportamiento de voto. Es un trabajo realizado por científicos políticos. Algo similar es Trujillo y otros (2015) para la abstención en Andalucía. Roblizo (2015) usa variables de varios tipos: nivel social, nivel educativo y grado de vejez de la población para explicar, con análisis de regresión, los votos en los barrios de Albacete. Rodríguez (2015) estudia los resultados por barrios de ciudades de Brasil, emplea factores explicativos como: tipo de entorno urbano, nivel de ingresos, raza..., obtiene buenas relaciones explicativas con análisis de regresión. Rodríguez González (2010) lleva a cabo un análisis de correlación para los datos electorales y variables sociales del estado de Aguascalientes, México. Usa una variable: nivel social, compuesta de indicadores simples, y la relaciona con los votos mediante coeficiente de correlación de Pearson. Es de ciencia política pero con menciones a Geografía electoral. Romero y Zuñiga (1980), emplean el Análisis de correspondencia para explicar los resultados en España. Representan los votos en dos ejes: Nacionalismo-centralismo y derecha-izquierda. Trabajo poco geográfico más bien sociológico. En Bosque y Buzai (2017) se analizan los resultados electorales de la ciudad de Buenos Aires y se intentan buscar algunas variables explicativas de sus datos.

b) El factor/efecto vecindario:

Bosque Sendra, 1981a, determina la existencia de un efecto de vecindario en provincias españolas. Para ello emplea datos individuales y territoriales. Vilalta, (2007 y 2008, entre otras publicaciones), utiliza la autocorrelación espacial para encontrar factores de vecindario en los votos a los partidos más importantes en México DF. Ortega y Trujillo (2013b) analizan el efecto de vecindario (al que ellos denominan efecto de amigos y vecinos) en elecciones realizadas en Andalucía.

c) Otros factores/efectos:

Bosque Sendra, 1980, encuentra la acción del efecto de amigos y vecinos en la votación a candidatos al Senado español en los municipios de la provincia de Granada. Borges y otros (2011), usando índices de fragmentación del voto, llevan a cabo un pequeño intento de explicar los votos mediante factores políticos y de competencia. No es muy geográfico, más bien de Ciencia política. Un estudio peculiar es el de Aranda y Burguete (2012) en el que las rutas asfaltadas de las carreteras mexicanas sirven para entender, un poco, los resultados electorales de varios partidos. El trabajo del francés Basset (2018), profesor en la Universidad de Antioquia (Colombia), sobre la victoria del «No» en el referéndum por la paz en Colombia utiliza cuestiones sociológicas pero también mapas para intentar explicar este resultado.

Es evidente el claro predominio de los estudios explicativos del voto centrados en el efecto de grupo, y, además, estudiado casi siempre con el enfoque ecológico. Los otros efectos se analizan muy minoritariamente, lo que se puede considerar una debilidad de la Geografía electoral iberoamericana ya que son estos factores los que presentan más interés para un geógrafo, en ellos los temas territoriales alcanzan más importancia.

Otra posibilidad de analizar este número de estudios podría ser intentar una labor de comparación de los resultados, por ejemplo, obtener generalizaciones entre distintos países de las conexiones entre variables explicativas y votos. Es decir llevar a cabo un meta-análisis de los estudios realizados para poder concluir de manera más general sobre las relaciones que se establecen entre votos y variables explicativas. Sin embargo, la variedad de los análisis realizados: que usan zonas muy distintas, variables explicativas aún más heterogéneas, técnicas diferentes, etc., impiden llevar a cabo nada de este tipo de meta-análisis. Resulta una conclusión muy descorazonadora ya que es imposible, o al menos muy difícil, comparar y concluir nada general. Se trata de

una deficiencia muy importante de muchos estudios de las Ciencias sociales que impide obtener conclusiones de carácter general. No obstante, en Vilalta (2008) se ha realizado un intento de resumir los estudios sobre elecciones en México, planteando las unidades territoriales empleadas, la lista de variables predictivas de los resultados electorales y sus efectos (aumento/disminución de votos) sobre los partidos. Es un intento útil y esclarecedor. Por nuestra parte se ha elaborado la Tabla 1 donde se muestra un intento preliminar de sintetizar parte de estos datos sobre los estudios en castellano aquí recogidos.

Tabla 1. *Los factores del voto*

Artículo	País estudiado y unidades empleadas	Tipo de relación empleada	Intensidad obtenida	Variables explicativas empleadas
Amaya y otros, 2011.	Venezuela. Estados.	Correlación Spearman.	Media	Rural-urbano.
Bosque, 1981a.	España. Provincias.	Análisis de regresión múltiple.	Media	Contexto espacial.
Bosque, 1982a	España. Provincias.	Análisis de regresión múltiple.	Alta	Grupos sociales.
Díaz y Parreño, 2008	Canarias, España.	Cualitativo.	Vaga	Confianza en la política. Encuesta.
Gaspar y André, 1988	Portugal. Municipios.	Corre. Pearson.	Alta	Clases sociales.
Hernández y Díaz, 2014	Guanajuato, México. Municipios.	Cualitativo.	Vaga	Urbano/rural. Competitividad.
Herin, 1984	Murcia, España. Municipios.	Observación visual.	Vaga	Clases sociales.
Levi, 2002	Guanajuato, México. Distritos IFE	Cualitativo.	Vaga	Datos encuesta.
Ortega y Trujillo, 2011 y 2013a	Andalucía, España. Municipios	Valores medios comparados.	Altas	Urbano, tamaño ciudad. Incluye ideas behavioristas.
Ortega y Trujillo, 2013b	Andalucía, España. Municipios	Regresión logística.	Altas	Voto previo. Datos encuesta sobre conversaciones políticas con otras personas.
Ortiz y Sobron, 1990	Ciudad de Logroño, España. Secciones censales.	Regresión múltiple. A. factorial. Clusters.	Medias	Puntuaciones factoriales.

Artículo	País estudiado y unidades empleadas	Tipo de relación empleada	Intensidad obtenida	Variables explicativas empleadas
Porras, 1984	Andalucía, España. Comarcas	Cualitativa, gráfica.		Nivel renta, rural/urbano.
Roblizo, 2015	Ciudad de Albacete, España. Barrios	Regresión (barrios Albacete).	Alta	Nivel social, nivel educativo, envejecimiento de la población.
Rodrigues, 2015	Belém, Recife y São Paulo, Brasil. Barrios.	Regresión.	Altas	Entorno urbano, ingresos, raza.
Rodriguez, 2010	Aguascalientes, México. Barrios.	Correlación de Pearson.	Media	Nivel social.
Romero-Rosa, 1980	España. Provincias	Análisis de correspondencias.	Media	Ejes: Centralismo-nacionalismo. Derecha-izquierda.
Ruiz, 1978	Guipúzcoa, España. Municipios.	Cualitativa, gráfica.	Vaga	Socialismo/abertzale.
Vilalta, 2007	Ciudad de México. Delegaciones.	Índices de autocorrelación.	Altas	Marginación social.

Como se puede comprobar la diversidad de enfoques, de unidades de observación, de variables empleadas, etc., dificulta ampliamente, o impide de manera absoluta, realizar una comparación o intentar una síntesis de los distintos estudios.

Los sistemas electorales. Este tema se refiere a los procedimientos de diverso tipo que intentan resolver la compleja, muy compleja, tarea de convertir los miles, millones, de votos emitidos, en la elección de unos pocos cientos de escaños. Se debe subrayar que, en general, los sistemas electorales tienen una base territorial muy pronunciada, la configuración espacial de las circunscripciones electorales es fundamental en el sistema, y esta es una tarea con una fuerte base geográfica, por lo tanto los geógrafos tienen bastante que decir en este tema.

Únicamente se pueden mencionar el trabajo de Escandón y López (2004) que contiene una discusión básica de los algoritmos para rediseñar los distritos electorales en México y el uso de SIG como ayuda para esta tarea y el de Rodríguez y Duque (2018) que estudia el tamaño de las circunscripciones y su posible efecto sobre los resultados electorales de algunos partidos.

Nuevamente tenemos una insuficiencia importante ya que los geógrafos podrían aportar mucho a este tema, más aún ahora con las nuevas herramientas digitales disponibles: SIG, modelos de optimización espacial, etc.

En castellano se edita una revista denominada «Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder» (<https://revistas.ucm.es/index.php/GEOP/about>) que, presumiblemente, podría tener interés para la publicación de trabajos sobre «Geografía electoral». Una búsqueda en los números publicados encuentra únicamente dos artículos que incluyan esas palabras en su desarrollo. Se trata, por un lado, del trabajo de Hernández Hernández, V., y De Haro De León, L. (2020) sobre la ciudad de Ciudad Juárez en México, empleando medidas de análisis espacial para intentar entender los resultados electorales; por otra parte, el artículo de Weichelt, Ryan (2018) en el que también discuten algunos procedimientos de análisis espacial para la comprensión de las elecciones. Como se puede comprobar el interés de la Geografía electoral para esta revista no es muy elevado, menos del 1% de los artículos publicados en los 21 números de la revista incluyen la mención a esta subdisciplina. Predominan, como en otras revistas ya comentadas, los temas más políticos y de relaciones entre los estados del mundo.

4.2 Las citas a trabajos de Geografía electoral

De manera similar a las otras dos lenguas se buscan las citas realizadas a trabajos de Geografía electoral en castellano.

Por un lado, en el Google académico este tema y estas palabras clave no han sido utilizadas por ningún autor para especificar su actividad ni tampoco su línea de trabajo (al igual que ocurre en francés), como contraste sí que aparecen autores que mencionan la «Geografía de la población», pero en número muy reducido, muchos menos que en el caso inglés, lo que indica el peso menor de la Geografía en castellano y, en especial, de esta subdisciplina, dedicada al estudio de la población.

Para averiguar las citas recibidas por los trabajos electorales en castellano es preciso utilizar el ya mencionado programa Publish or Perish. En ese caso se encuentran que los trabajos de Geografía electoral reciben 3817 citas y se han encontrado solo 998 trabajos. Nuevamente la situación es inferior en varios sentidos a lo ocurrido en francés o en inglés. Todo esto lo que hace es confirmar el menor impacto y difusión de los trabajos en castellano sobre esta temática y la menor importancia de esta subdisciplina en el ámbito iberoamericano.

5. ALGUNAS CONCLUSIONES

Para terminar se podría concluir que la Geografía electoral es una disciplina poco cultivada y poco desarrollada en la Geografía académica en general y, especialmente, en el ámbito iberoamericano, aunque puede ser interesante destacar las aportaciones realizadas por miembros de otros grupos académicos (científicos políticos sobre todo) que empiezan a considerar el territorio, y lo que podríamos denominar sus efectos sociales, como un factor relevante para el entendimiento de las elecciones.

En relación a la evolución parece que, en general, esta subdisciplina no ha aumentado su importancia en los estudios geográficos realizados y publicados en estas lenguas, más bien se ha estancado o, incluso, disminuido su importancia académica desde 1980. Quizá en buena medida por el crecimiento y el resurgir de la Geografía política, que ha ido adquiriendo mayor importancia en muchos países atrayendo a bastantes académicos que, posiblemente, en otras circunstancias, podrían haberse dedicado a los temas electorales. Tampoco parece que un nuevo enfoque explicativo de los resultados, más basado en cuestiones políticas y del «poder» y menos en los temas de comportamiento individual, haya tenido un desarrollo demasiado espectacular.

En resumen, la Geografía electoral es una disciplina menor y bastante estabilizada en su evolución y crecimiento. Quizá lo más interesante y positivo es que algunos de los temas propios de ella (por ejemplo el efecto de vecindario) hayan empezado a ser valorados y utilizados en otras disciplinas preocupadas por el entendimiento de las elecciones, en concreto por algunos científicos políticos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO REDONDO, R. (2002): Elecciones municipales y debilitamiento del respaldo electoral bipartidista en Costa Rica periodo 1986-2002 *Anuario de Estudios Centroamericanos*, Universidad de Costa Rica, 28(1-2): 89-135, 2002
- AMAYA, C., GRATEROL, G. S., & Trinca Figuera, D. (2012). Elecciones legislativas del 26 de septiembre de 2010 en Venezuela: Comportamiento electoral en el ámbito urbano-rural. *Revista Geográfica Venezolana*, 53(1), 29-55. Link
- ARANDA, R. Y RODRÍGUEZ BURGUETE, L. (2012): «La ruta asfaltada de la alternancia en México: de los centros urbanos a sus periferias». *Foro internacional*, 2012-01-01, vol. 52 (1 (207)), pp. 92-132

- BASSET, YANN (2018). Claves del rechazo del plebiscito para la paz en Colombia. *Estudios Políticos* (Universidad de Antioquia), 52, pp. 241-265.
<http://doi.org/10.17533/udea.espo.n52a12>
- BEDOYA MARULANDA, J. F. (2015). «Los estudios del comportamiento del elector en América Latina: un análisis bibliográfico de los casos de México, Argentina, Chile y Colombia, 2000-2010», *Estudios Políticos*, 46, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, pp. 197-219. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-51672015000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- BORGES, A., SANCHES FILHO, A. Y ROCHA, C. (2011): «La conexión subnacional: geografía del voto y coaliciones electorales en el federalismo brasileño». *Revista SAAP* (ISSN 1666-7883) vol. 5, N.º 2, noviembre 2011, 323-357. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185319702011000200004&script=sci_arttext.
- BOSQUE SENDRA, J. (1980): «Influencias espaciales en el comportamiento electoral: el efecto de amigos y vecinos (votaciones al Senado, ciudad de Granada, 15 de junio de 1977)», *Revista Internacional de Sociología*, C. S. I. C., Madrid, n.º 36, 1980, pp. 577-594. https://www.researchgate.net/publication/305033346_Joaquin_Bosque_Sendra_1980_Influencias_espaciales_en_el_comportamiento_electoral_el_efecto_de_amigos_y_vecinos_votaciones_al_Senado_ciudad_de_Granada_15_de_junio_de_1977_Revista_Internacional_de_Socio?ev=prf_pub
- (1981a): «Procesos de contagio espacial en el comportamiento electoral de la población española: (1977-1979)», *Anales de geografía de la Universidad Complutense* 1, 97-115. <http://revistas.ucm.es/ghi/02119803/articulos/AGUC8181110097A.PDF>
- (1981b): «Las campañas de mítines electorales en Granada (15J77 y 1M79)», *Revista de Estudios Políticos*, Centro de estudios constitucionales, Madrid, n.º 22, 1981, pp. 237-250. https://www.researchgate.net/publication/305033268_Las_campanas_de_mitines_electorales_en_Granada_15_J_77_y_1_M_79?ev=prf_pub
- (1981c): «Geografía electoral y elecciones en España», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, n.º 1, 1981, pp. 252-293. <http://revistas.ucm.es/ghi/02119803/articulos/AGUC8181110285A.PDF>
- (1982a): «Modelos ecológicos del comportamiento electoral en España (1977-79)». *Estudios geográficos*, C. S. I. C., Madrid, t. XLIII, n.º 166, 1982, pp. 335-359. https://www.researchgate.net/publication/305033040_Joaquin_Bosque_Sendra_1982_Modelos_ecologicos_del_comportamiento_electoral_en_Espana_1977_79_Estudios_geograficos_CSIC_Madrid_t_XLIII_n_166_1982_pp_33_59?ev=prf_pub
- (1982b): «Geografía electoral, Geografía Política y elecciones en España». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, n.º 2, 1982, pp. 263-274. <http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC8282110263A>
- (1986): «Sobre las relaciones entre el marxismo y la Geografía política», en García Ballesteros, A., coord.(1986): *Geografía y marxismo*. Madrid, Editorial de la

- Universidad Complutense, pp. 225-246. https://www.researchgate.net/publication/311308241_Marxismo_y_G_politica
- (1988): *Geografía electoral de España* Síntesis, Madrid, 1988, 176 pp. ISBN: 84-7738-015-5
- BOSQUE SENDRA, J. y BUZAI, G. (2017): «Geografía Electoral de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015. Elecciones a Jefe de Gobierno municipal y a Presidente de la República Argentina», *Persona y Sociedad*, vol. 31, n.º 1 (2017), pp. 48-73. <http://personaysociedad.cl/ojs/index.php/pys/article/view/286/209>
- BUSSI, M. (1998): *Éléments de géographie électorale: À travers l'exemple de la France de l'Ouest*. Nueva edición [en línea]. Mont-Saint-Aignan: Presses universitaires de Rouen et du Havre, 1998 (generado el 26 novembre 2020). Disponible en Internet: <http://books.openedition.org/purh/11490>. ISBN: 9791024011028. DOI: <https://doi.org/10.4000/books.purh.11490>.
- BUSTEED, M A (1972): *Northern Ireland: Geographical Aspects of a Crisis* (Research Paper n.º 3) School of Geography, University of Oxford.
- (1975): *Geography and Voting Behaviour*, Oxford University Press (1975)
- (1990): *Voting behaviour in the Republic of Ireland. A Geographical Perspective*. Oxford, The Clarendon Press.
- COX, K. (1969a): «The voting decision in spatial context», *Progress in Geography*, vol. 1, pp. 81-117.
- (1969b): «The spatial structuring of information flow and partisan attitudes», en M. Doggan y S. Rokkan (ed.), *Quantitative ecological analysis in Social Sciences*, MIT Press, Cambridge (USA).
- (1969c): «Comments in reply to Kasperson and Taylor», *Annals, AAG*, n.º 59, pp. 411-515.
- 1969d): «Suburbia and voting behavior in a London metropolitan area», *Annals, AAG*, 58 (1) (1968), pp. 111-127.
- (1970a): «Residential relocation and political behavior», *Acta Sociológica*, n.º 13, pp. 40-53.
- COX, K. (1970b): «Geography, social contexts and welsh voting behaviour», en S. Rokkan y E. Allardt (eds.), *Mass Politics. Studies in Political Sociology*, Bree Press, Nueva York.
- (1971): «The spatial components of urban voting response surfaces», *Economic Geography*, vol. 47 (1971), pp. 27-35.
- (1972): «The neighborhood effect in urban voting response surfaces», en D. C. Sweet (ed.), *Models of Urban Structure*, D. C. Heath, Lexington, pp. 159-176.
- COX, K., REYNOLDS, R., y ROKKAN, S. (1974): *Locational approaches to power and conflict*, Wiley and Sons, Nueva York, .
- CHECA, A.(1980): «El referéndum andaluz del 28 de febrero de 1980. Un análisis de sus resultados», *Revista de estudios regionales*, ISSN 0213-7585, n.º 5, 1980, pp. 251-299

- DÍAZ HERNÁNDEZ, R., y PARREÑO CASTELLANO, J. M. (2008): «Territorio, participación ciudadana y nivel de confianza en las instituciones oficiales». *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2008, vol. XII, n.º 270 (116). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-116.htm> [ISSN: 1138-9788]
- ESCANDÓN, C., LÓPEZ LEVI, L. (2004): «Sistemas de información geográfica y redistribución electoral: su impacto en México». *GeoCrítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2004, vol. VIII, n.º 170-63. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-63.htm> [ISSN: 1138-9788]
- GARCÍA BALLESTEROS, A. (coord.) (1986): *Geografía y marxismo*. Madrid, Editorial de la Universidad complutense, 318 pp.
- GASPAR, J., y ANDRÉ, I. (1988). «Geografía electoral: 1975 y 1985», *Revista de Estudios Políticos*, (60), 253-276. Link
- GASPAR, J., y VITORINO, N. (1976): *As Eleições do 25 de Abril. Geografia e imagem dos Partidos*, Livros Horizonte, Lisboa.
- GONZÁLEZ, J. (1999): «Geografía electoral de Chile: comportamiento del electorado chileno entre 1932 y 1992», *Estudios Geográficos* 234: 121-138. Link
- GRAIZBORD, B. (1993): «Geografías electorales: cambio y participación en el voto de diputados federales de 1988 y 1991», *Estudios Sociológicos*, vol. 11, n.º 32, Segundo Número Conmemorativo del Vigésimo Aniversario del Centro de Estudios Sociológicos 1973-1993 (May - Aug., 1993), pp. 497-514. http://www.jstor.org/stable/40420222?seq=1#page_scan_tab_contents
- GUILLOREL HERVÉ (1989): 70 ans de géographie électorale. En: *Politix*, vol. 2, n.º 5, Hiver 1989. Domaines d'élection. pp. 57-68; doi: <https://doi.org/10.3406/polix.1989.1367>
https://www.persee.fr/doc/polix_0295-2319_1989_num_2_5_1367
- HERIN, R. (1984): «Geografía electoral de la región de Murcia según las elecciones legislativas de junio de 1977 y marzo de 1979 y las elecciones municipales de abril de 1979». *Papeles de Geografía*, (9), 9-58. Link
- HERNÁNDEZ GARCÍA, M. A.; DÍAZ PÉREZ, F. (2014): «Decepción partidista o alternancia política. Análisis de proceso electoral para gobernador en Guanajuato 2012». *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 23, n.º 45, enero-junio, 2014, pp. 50-110. Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Ciudad Juárez, México. <http://www.redalyc.org/pdf/859/85929886005.pdf>
- HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, V. (2015). Análisis geoespacial de las elecciones presidenciales en México, 2012. *EURE (Santiago) - Revista Latinoamericana De Estudios Urbano Regionales*, 41(122), 185-207. doi:10.4067/S0250-71612015000100009 Link
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, V., y DE HARO DE LEÓN, L. (2020): «Geografía de la participación electoral y diferenciación socioespacial en Ciudad Juárez, Chi-

- huahua (México)». *Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder*, 11(1), 145-172.
- JOHNSTON, R. J. (1986): «La economía política marxista, el estado y la geografía política», en García Ballesteros, A., (coord.) (1986): *Geografía y marxismo*. Madrid, Editorial de la Universidad Complutense, pp. 247-278.
- JOHNSTON, R., SHELLEY, F. M., TAYLOR, P. J. (eds.) (1990): *Developments in Electoral Geography*, Londres, Routledge
- KASPERSON, R.: «On suburbia and voting behavior», *Annals*, AAG, 59 (1969), pp. 405-411.
- LEVI, L. L. (2002). «Los polos de consolidación electoral: El caso del PAN en Guanajuato», *Investigaciones Geográficas*, (48), 116-131. Link
- LOIS BARRIO, M. D. (2007). *Lugar y política: El apoyo electoral al Bloque nacionalista galego (1977-2002): Los casos de Allariz y Fene*. Link
- LÓPEZ TRIGAL, L. (1981). «Geografía electoral de León (1977-1979)», *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial*, 21(44), 5-12. Link
- LÓPEZ TRIGAL, L. y BENITO DEL POZO, P. (1999): *Geografía política*, Cátedra, 304 pp.
- MÉNDEZ, R. (1984): *Geografía y estado. Introducción a la Geografía política*. Madrid, Cincel, 136 pp. ISBN: 8470463594
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, R. (2011): *El nuevo mapa geopolítico del mundo*, Tirant lo Blanch, Colección: Crónica, 1.ª ed., 312 pp.
- MEDUS, N. (1997): «Los estudios electorales en la Geografía», *Huellas* 1: 9-25. <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/huellas/v01a02medus.pdf>
- [sin fecha]: *La Geografía Electoral en la historia de la ciencia geográfica Anuario N.º 7 - Fac. de Cs. Humanas - UNLPam (15-32)* http://170.210.120.134/pubpdf/anuario_fch/n07a02medus.pdf
- (2000): *Geografía electoral (compilación)*. La Pampa: Instituto de Geografía de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNLAP.
- MELÉNDEZ GUERRERO, C. (2006): «Partidos y *outsiders* El proceso electoral peruano de 2006». *Desafíos*, Bogotá (Colombia), (14): 40-68, semestre I de 2006. <http://www.redalyc.org/pdf/3596/359633159003.pdf>
- MONTERO, J. R. y PALLARÈS F. (1992): «Los estudios electorales en España: un balance bibliográfico», [https://www.researchgate.net/profile/Jose_Montero7/publication/36729782_Los_Estudios_electorales_en_Espaa_un_balance_bibliografico_\(1977-1991\)/links/0deec52242c0a556e7000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Montero7/publication/36729782_Los_Estudios_electorales_en_Espaa_un_balance_bibliografico_(1977-1991)/links/0deec52242c0a556e7000000.pdf)
- MONZÓN, N. (2004): «Estudio del comportamiento electoral femenino en el Municipio de Resistencia –Provincia del Chaco– según las Elecciones Legislativas Provinciales de los años 1999 y 2001», <http://200.45.54.140/unnevieja/Web/cyt/com2004/1-Sociales/S-006.pdf>
- (2009): «Geografía electoral. Consideraciones teóricas para el caso argentino», *Cuadernos de Geografía, revista colombiana de Geografía*. 18(18), 119-128; <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/13030>

- (2013): «Aportes a la investigación geográfica desde la Geografía electoral. El caso de la provincia del Chaco», *Revista Geográfica Digital*. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 10, n.º 20, julio-diciembre 2013. ISSN 1668-5180 Resistencia, Chaco. En: <http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/default.htm>
- ORTEGA, C. y TRUJILLO, J. M. (2011): Tipo de hábitat y comportamiento electoral: un estudio ecológico del voto socialista en el medio rural-urbano andaluz, Ponencia presentada al *X Congreso de la Asociación Española de Ciencia Política y de la Administración*. Murcia, 7-9 de septiembre de 2011. <http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/10/papers/288.pdf>
- ORTEGA VILLODRES, C. y TRUJILLO CEREZO, J. M. (2013a): La influencia del tamaño de las localidades sobre la participación electoral: un análisis contextual de las elecciones locales de 2011 en Andalucía. *RIPS*, ISSN 1577-239X. vol. 12, n.º 1, 2013, 71-91 <http://www.usc.es/revistas/index.php/rips/article/view/1306>
- (2013b): «El efecto "amigos y vecinos" sobre la conducta electoral. Un estudio de los comicios locales de 2011 en Andalucía». *RES. Revista Española de Sociología*, ISSN-e 1578-2824, N.º 19, 2013, pp. 93-115. <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjwtdXr16rPAhVGuxQKHwi1CBkQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.fes-sociologia.com%2Ffiles%2Fres%2F19%2F07.pdf&usq=AFQjCNGAiyGV0vYnFG5O47yuXgg6UaY86Q&bvm=bv.133700528, d.bGs>
- ORTIZ ALEJOS, F., y SOBRÓN GARCÍA, I. (1990): «Aplicación de dos técnicas multivariantes (cluster no jerarquizado y análisis de componentes principales) a un estudio de geografía electoral: El voto en la ciudad de Logroño y sus condicionantes sociales». *Berceo*, (118-119), 83-93. Link
- PALMA, E. y MORALES, G. (2014): «La geografía de las campañas presidenciales en México en 2012», *América Latina Hoy*, 67, 2014, pp. 191-209. ISSN: 1130-2887. DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/alh201467191209>
- PORRAS NADALES, A. J. (1984). «Geografía electoral de Andalucía», *Reis*, 28(28), 151-169. http://ih-vm-cisreis.c.mad.interhost.com/REIS/PDF/REIS_028_08.pdf.
- REYES DEL CAMPILLO, J. (1998): «Competencia y geografía electoral», *Revista Mexicana De Ciencias Políticas y Sociales*, 43, 71. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmspys/article/view/49236>
- ROBLIZO-COLMENERO, M. J. (2015): «La configuración espacial de la ciudad como factor de definición de la realidad socio-demográfica. Análisis electoral de un entorno urbano», *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 4(1), 1-22. doi: 10.17583/rimcis.2015.01
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, J. A. (2010): Geografía electoral del estado de Aguascalientes. *Revista Justicia Electoral*, 1(6), 439-464. http://portal.te.gob.mx/sites/default/files/publicaciones/doc-relacionado/juel_a6_n2_2.pdf
- RODRÍGUEZ PICO, C. R. y DUQUE FRANCO, I. (2018): «Nuevos competidores políticos en elecciones de Concejo Municipal de 2015 en Colombia. Magnitud de

- circunscripciones y resultados electorales», *Estudios Políticos* (Universidad de Antioquia), 52, pp. 194-218. <http://doi.org/10.17533/udea.espo.n52a10>
- RODRIGUES-SILVEIRA, R. (2015): «La metrópoli y la vida electoral: los barrios de las capitales en las elecciones a presidente en 2014», *Revista de estudios brasileiros*, primer semestre 2015, vol. 2, n.º 2; http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/125688/1/REB_2015_vol2_num2_142~156.pdf
- ROMERO VILAFRANCA, R. y ZÚNICA RAMAJO, L. R. (1980): «Geografía electoral española una aplicación del análisis factorial de correspondencias de los resultados de las elecciones del 10 de marzo de 1979», *Reis*, 9(9), 139-167. http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_009_07.pdf
- RUIZ OLABUENAGA, J. I. (1978): «Geografía político electoral de Guipúzcoa», *Lurralde inves. esp.* 1 (1978) p. 37-97 ISSN 1697-3070. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=302415>
- SÁNCHEZ, J. E. (1992): *Geografía Política*. Madrid, Síntesis, 1992. 224 pp.[ISBN: 84-7738-134-8]
- SONNLEITNER, W. (2007): «La nueva geografía electoral de Chiapas: Polarización política, fragmentación partidista e incertidumbre electoral», *Revista Liminar*, 5(1), 60. Link
- (2013): «Explorando las dimensiones territoriales del comportamiento político: reflexiones teórico-metodológicas sobre la geografía electoral», *Estudios sociológicos* (Mexico City, Mexico), 2013, vol. 31, pp. 97-142
- SUNYER MARTÍN, P. (2012): «El territorio en las elecciones presidenciales de México 2012», *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, n.º 73, año 33, julio-diciembre de 2012, pp. 91-125. <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&e src=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwispeCMmv3PAhVL2xoKHTQLCiUQ FggeMAA&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4691880.pdf&usg=AFQjCNEOLH9z4d9aJxRdKM1yzSRaidudjw&cad=rja>
- TAYLOR, P. J. (1994): *Geografía política. Economía-mundo, estado-nación y localidad*. Madrid, Trama, 339 pp.
- TAYLOR, P. J. y JOHNSTON, R. J. (1979): *Geography of elections*. Penguin Books, Harmondsworth.
- TRUJILLO, J. M; ORTEGA, C., MONTABES, J.(2015): «Tipo de hábitat y comportamiento electoral: los efectos contextuales sobre la abstención diferencial en Andalucía (2011-2012)», *Revista Española de Ciencia Política* 37 (Mar 2015): 31-61. <http://recyt.fecyt.es/index.php/recp/article/viewFile/37648/21166>
- VELÁZQUEZ, G. (1989): *Geografía de las elecciones argentinas. Geodiversidades, pautas estructurales y polarización en las últimas elecciones presidenciales*. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- VILALTA PERDOMO, C. J. (2007): «El voto en una ciudad de empresarios ricos y obreros pobres: Marginación, segregación espacial y resultados electorales en la Ciudad de México (1995-2000)», *Documento de Trabajo EGAP-2007-06*. <http://alejandria.ccm.itesm.mx/egap/documentos/EGAP-2007-06.pdf>

- (2008): «¿Se pueden predecir geográficamente los resultados electorales? Una aplicación del análisis de clusters y outliers espaciales», *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(3), 571-613. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31211538005>.
- WEICHEL, Ryan (2018): «Un impulso para la Geografía Electoral: el uso de tecnologías geoespaciales para el análisis del voto de las comunidades hispanas en Estados Unidos», *Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder*, vol. 9, n.º 1, 11-34.
- WOLPERT, J. (1964): «The Decision Process in a spatial context», *Annals, AAG*, vol. 54 (4): 537-558.

RESUMEN

Se pretende realizar una síntesis, un resumen, de la evolución sufrida por la Geografía electoral publicada en inglés, francés y castellano entre 1980 y 2020. Se prestará especial atención a una revisión de la literatura publicada en castellano en Iberoamérica sobre temas electorales, clasificada según los grandes temas definidas dentro de la Geografía electoral.

Palabras clave: Iberoamérica. Elecciones. Geografía electoral.

ABSTRACT

It is intended to make a synthesis, a summary, of the evolution suffered by the electoral geography published in English, French and Spanish between 1980 and 2020. Special attention will be paid to a review of the literature published in Spanish in Iberoamerica on electoral issues, classified according to the major themes defined within electoral geography.

Key words: Iberoamerica. Elections. Electoral geography.

NATURACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO URBANOS

NATURE IN URBAN PLANING AND DESIGN

Julián Briz Escribano¹, Isabel de Felipe Boente², Teresa Briz de Felipe³

1. ANTECEDENTES

La naturación supone involucrar la vida rural y urbana mediante especies vegetales y animales que mejoren las condiciones de vida de forma sostenible. Naturación proviene del término latino *natura* en su sentido más amplio y se utilizó por primera vez en 1999 (Briz J., 1999).

Las actividades en los escenarios rural y urbano están cada vez más entrelazadas con dependencia mutua, siendo difícil, a veces, establecer una línea de demarcación clara, con especificaciones urbano, periurbano y rural. La dinámica de la ciudad en su expansión hacia el espacio rural hace que los espacios periurbanos queden fagocitados en cortos periodos de tiempo y transformados en urbanos, generando nuevos espacios periurbanos.

Hay un proceso de urbanización acelerado. En la UE el 70% de la población urbana y las megaciudades con cierto atractivo cultural y oportunidades de empleo se enfrentan a problemas derivados de la concentración demográfica,

¹ Catedrático Emérito UPM. Presidente de PRONATUR. Miembro de las Juntas Directivas de World Green Infrastructure Network (WGIN) y la Asociación Europea de Ciudades Verdes (EFB). julian.briz@upm.es

² Profesora Titular de Universidad jubilada. Miembro del Consejo de Dirección de itdUPM. isabel.defelipe@upm.es

³ Profesora Contratada Doctora. Universidad Politécnica de Madrid. Miembro español de la European Network of Organic Agricultural Teachers (ENOAT). teresa.briz@upm.es

como son la contaminación aérea y acústica, la dependencia energética y de materias primas, el cambio climático e isla de calor, el reciclado de residuos, salud e higiene y el aislamiento social.

De todos es sabido que las zonas verdes mejoran la calidad de vida, pero su implantación puede ser costosa. A fin de comparar los resultados en las distintas ciudades, se necesita tener reconocida la metodología para evaluar los costes y beneficios en la población y el impacto sobre el medio ambiente. En la siguiente ilustración se describen algunos de los elementos que afectan a la calidad de vida y los efectos de las áreas verdes (Figura 1).

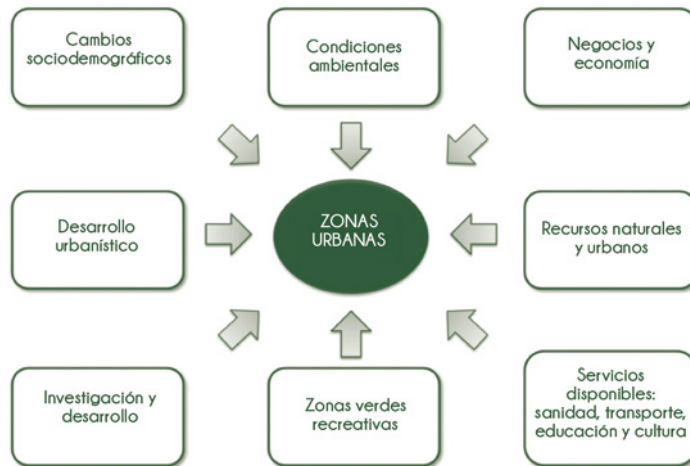


Figura 1. Factores que afectan a la calidad de vida y a la sostenibilidad urbana. Elaboración propia.

La complejidad de los problemas exige diferentes soluciones, y para ello deben involucrarse equipos multidisciplinares de geógrafos, sociólogos, arquitectos, ingenieros, botánicos, economistas y médicos, entre otros. La planificación urbana tiene ante sí una serie de retos que van desde el diseño de las calles y viviendas, a la innovación en materiales de construcción, naturación de edificios, huertos, jardines y zonas de recreo. El modelo urbano actual no es viable y debe encuadrarse dentro de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los retos de la naturación urbana requieren una aproximación holística hacia todos los sectores. Hay que coordinar medidas políticas con técnicas y estrategias empresariales, así como las corrientes de opinión de las organizaciones vecinales. Es necesario jerarquizar las medidas de acción para lograr la sostenibilidad de las ciudades, identificando las prioridades sobre factores cla-

ve en el funcionamiento, tales como la salud humana, el confort en el alojamiento, el paisaje y áreas de recreo, la alimentación sostenible y la vertebración social.

El elemento clave en la naturación es la biodiversidad, que recoge la variedad de ecosistemas, hábitats y especies que nos rodean, contribuyendo a regular el microclima urbano, mejorando la calidad del aire que respiramos, el nivel de humedad y hasta la propia seguridad alimentaria. En términos relativos, la biodiversidad en la naturación urbana es superior a la rural, con monocultivos extensivos en aras de una mayor productividad. Las presiones sobre la biodiversidad proceden de los cambios en las condiciones naturales del entorno urbano, que provocan un cambio climático y una mayor contaminación, con reducción de las zonas verdes consecuencia de la presión especulativa sobre el suelo disponible. De ahí la importancia de la agricultura en altura (*vertical agriculture*) que recupera espacios de cubiertas, paredes e interiores de edificios.

Es de interés analizar la respuesta de la sociedad urbana a los condicionantes geográficos y económicos usando como instrumento la naturaleza. La actitud de movimientos sociopolíticos es muy variable a lo largo de la historia y nos explica, en parte, las barreras o facilidades que la naturación ha encontrado para su implantación.

La idea de la «ciudad verde» en un concepto amplio de estilo y medio ambiente favorable, se engarza con ciertas líneas utópicas. Es una ciudad isla rodeada por la naturaleza. Por ejemplo, tenemos el sentido bucólico del Paraíso, donde los humanos se alimentan de los frutos de la tierra sin apenas trabajar. En la civilización griega, Platón, en su obra *La República*, concibe la ciudad-estado que absorbe por completo al individuo, lo educa y lo controla en una sociedad totalmente jerarquizada que choca con algunos de los principios como la libertad.

En la época medieval florecen las grandes ciudades, con una base mercantil, donde la burguesía se defiende del poder de la nobleza. Las ciudades son prácticamente autónomas y se autoabastecen de alimentos de su entorno, se encuentran amuralladas (ciudad fortaleza) y aisladas de la naturaleza. En el siglo XIX, movimientos socialistas liderados por Charles Fourier y Robert Owen muestran su preocupación por el impacto perjudicial de la revolución industrial y el capitalismo en el tejido social y el medio ambiente. Su idea de tener comunidades que protejan el medio ambiente y sus habitantes vivan en paz y armonía, los lleva a crear núcleos como New Harmony en EE. UU.

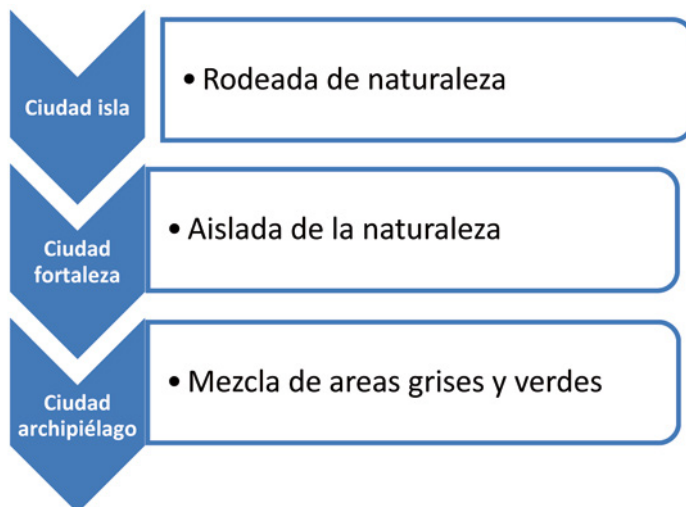


Figura 2. Evolución del tipo de ciudad. Elaboración propia.

El socialismo marxista de finales del siglo XIX y principios del XX supone un reto al movimiento verde: la prioridad a la industrialización, el crecimiento económico, la centralización de la Administración y la lucha de clases, es una marcha atrás en las concepciones verdes.

En los años 30 del siglo pasado, Lewis Mumford, filósofo y urbanista estadounidense, denunciaba que las ciudades modernas y sus alrededores no satisfacían las necesidades de sus pobladores. La gran metrópoli requería una gran inversión de capital e imponía unos elevados medios de transporte. Las zonas periurbanas perjudicaban el paisaje y no tenían autonomía económica ni cultural. Hoy en día se habla de las ciudades-jardín y de planificación biorregional. Es la ciudad archipiélago con mezcla de grises y verdes.

Históricamente, la remodelación de la ciudad se ha visto condicionada por factores sanitarios y sociopolíticos. Las sucesivas plagas de peste bubónica, cólera, gripe española y COVID-19, han obligado a replantear las acciones urbanísticas, como la canalización de aguas sucias a través del alcantarillado subterráneo, calles más amplias para renovación del aire, cinturones verdes y de circunvalación de tráfico, entre otras. Otra característica urbana es la distribución geográfica de sus habitantes, según su actividad, religión o renta. En la Edad Media existían los barrios gremiales (carpinteros, herreros), religiosos (cristianos, judíos, musulmanes) y según su posición social, desde los más ri-

cos a los más pobres. La arquitectura estaba diferenciada, así como la proporción de zonas verdes.

Gilles Clement (Socio de Honor de PRONATUR 2020⁴) y personalidad internacional en el mundo de la jardinería, denomina en una entrevista «el tercer paisaje» a aquel lugar donde se refugia la biodiversidad que es expulsada de otros paisajes (el planetario y el paisaje en movimiento) por la mano del hombre. Nos referimos a espacios abandonados, marginales, que se convierten en selvas naturales y zonas de topografía complicada. Hay un Manifiesto por el Tercer Paisaje y ya hay ciudades, como Londres, que dejan espacios tanto en el suelo como en las cubiertas, para que sean invadidas por flora y fauna autóctonas.

Para algunos autores (Santosh G., 1998) los prototipos urbanos están evolucionando de una ciudad dinámica contaminada a una ciudad saludable y funcional. De forma más reciente, el COVID-19 está acelerando una serie de procesos como el teletrabajo, aprovechando las oportunidades de las nuevas TIC. Ello implica también un nuevo diseño de vivienda hogar-oficina donde se realicen actividades que hasta ahora estaban separadas. La nueva vivienda va a requerir espacio de ocio y recreo, con naturación incorporada. El impulso a los sistemas de transporte colectivo o la cohabitación responsable intergeneracional, son otros aspectos a considerar en el diseño urbanístico.

2. MODELOS DE CIUDAD Y NATURACIÓN

Ciudad y naturación constituyen dos escenarios que se solapan creando diferentes tipologías según su estructura. Se habla de ciudades inteligentes, ecológicas, verdes, con distintas matizaciones. La naturación se contempla de forma espontánea o cultivada, de agricultura de suelo y agricultura en altura (vertical agriculture) (Briz, J., Kohler, M., y De Felipe, I., 2017).

Una ecociudad es un asentamiento humano autosostenible, con ecosistemas naturales que proporcionan condiciones saludables a sus habitantes, que tienen un balance positivo en la relación producción-consumo de productos y recursos, sin excedente de residuos ni externalidades negativas en su entorno. Sus habitantes mantienen unas relaciones sociales adecuadas con equidad y justicia.

El modelo de comportamiento del ecosistema urbano es similar a los organismos vivos: respiran (utilizan energía exógena o endógena), crecen (se modi-

⁴ www.pronatur.es

fican a lo largo del tiempo en su estructura, tamaño y forma), se reproducen (desarrollo y planificación, nivel de formación e información), se mueven (transporte terrestre, aéreo, acuático), se alimentan (agua, aire, alimentos físicos) y generan residuos (orgánicos, aguas residuales, materiales contaminados).

Para su desarrollo necesitan una serie de recursos, tanto materiales como humanos. La naturación aporta a través de las plantas y los sustratos, nutrientes, función clorofílica y áreas de recreo y alimentos. Los servicios de la urbe deben incluir actividades socioeconómicas y culturales que se ven potenciadas mediante las infraestructuras verdes. La mejora del bienestar en el complejo organismo urbano requiere disponer de una metodología que, a través de unos criterios claros, permita evaluar su funcionamiento y hacer propuestas viables y sostenibles.

«Ecocities Builders», entre otras organizaciones, viene trabajando en este campo, y ha elaborado unas normas, las «International Ecocity Framework Standard Initiative». Para su implementación se necesita información detallada de las condiciones socio demográficas y ambientales urbanas basadas en un sistema de gestión integral bidireccional, de arriba abajo y viceversa, consultando a todos los actores de la ciudad, desde vecinos, empresarios, funcionarios, políticos y académicos, entre otros, lo que nos proporcionará las bases para desarrollar herramientas técnico-socioeconómicas que hagan urbes vivas, verdes, saludables y sostenibles.

Los edificios naturados con enfoque de recreo tienen las siguientes modalidades:

- Naturación intensiva y elevado control: Elevado nivel de inversión (El Bosco Verticale de Milán, Edificio One Central Park de Sidney, Marina Bay Sands en Singapur), comunidad de propietarios organizada que asume gastos de mantenimiento, programación y realización por expertos (plantas, riego, fitosanitarios, poda, fertilizantes).

- Naturación semi-intensiva y control medio: La institución local (Ayuntamiento) ayuda en el diseño, facilita plantas y apoyo por expertos. Los vecinos realizan el mantenimiento (Ámsterdam, París). La comunidad de propietarios puede establecer unas normas de funcionamiento: espacios públicos, comunitarios y privados (comunidades en Oslo).

- Naturación escasa y bajo control: Los vecinos tienen libertad de diseño y mantenimiento.

- Naturación a nivel de suelo: Parques y Jardines. Públicos con libre acceso: Gestión y mantenimiento por entidad local. Privados: acceso limitado y gestión privada. Gestión público-privada: vías y calles, arbolado, setos, arbus-

tos y maceteros. Posible colaboración y mantenimiento por el vecindario de alcorques, limpieza y riego.

- Naturación con enfoque comercial: Inversión público-privada: producción alimentos de proximidad. Control y mantenimiento por el propietario.



Figura 3. Museo Brandy. París. (I. de Felipe).

La Agricultura Urbana en Altura (AUA) está teniendo un interés creciente en las ciudades al ser una práctica emergente que combina agricultura y urbanismo, economía, bienestar y medioambiente.

Hay una serie de variantes, desde jardinería a producción alimentaria, cultivos al aire libre o forzados (túneles, invernaderos), donde la gestión del agua, reciclado de residuos, gases y calor son componentes esenciales. La AUA se asocia a lo local, con impacto económico y de comportamiento humano, aprovechando espacios infrautilizados (paredes, cubiertas, interiores), en lugares con escasez de espacio.

En el caso de cubiertas verdes, las modalidades de cultivo, en sustrato extendido o a través de contenedores, deben cumplir con las restricciones de peso admisible y capacidad de retención de agua. Por ello, suelen utilizarse materiales livia-

nos (volcánico, fibra de coco, perlita, etc.) que sean drenantes. Respecto al escenario socioeconómico, se ha de contemplar la prioridad de los objetivos seleccionados: recreo-paisajístico, económico y negocios, si debe ser o no visitable, con vegetación espontánea o cultivable. El enfoque de negocios requiere un conocimiento previo del mercado, buscando productos con gran rotación, de alto valor añadido, de carácter fresco y perecedero, no voluminosos y de entrega inmediata. Los hortícolas, flores y plantas ornamentales suelen ser los habituales.

En el caso de los cultivos forzados, en los invernaderos, se pueden beneficiar del reciclado de calor y gases procedentes de calderas de calefacción de los edificios y también de la lucha biológica utilizando especies predatoras adecuadas en función de las plagas existentes.

3. NUEVOS HORIZONTES EN LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO URBANO

El futuro de la naturación urbana está estrechamente relacionado con el funcionamiento de las áreas verdes. A continuación, se muestran en la figura 4, algunos datos sobre dicho funcionamiento de las superficies naturadas.



Figura 4. Funcionamiento de las áreas verdes. Elaboración propia.

El diseño urbano viene incorporando la naturación de formas muy variadas en las últimas décadas⁵ (Velázquez LS, 2017). Ciudades como Nueva York han aprovechado infraestructuras existentes para incorporar zonas verdes. NY High

⁵ <https://www.nuevayork.net/high-line>

Line aprovechó los pasos elevados en las calles para sustituir el tráfico de automóviles por zonas ajardinadas de paseo. Los túneles de tranvías abandonados se están recuperando con sistemas de espejos que los iluminan con luz solar para disponer de zonas verdes y paseos, según el proyecto NY Low Line. Otras ciudades aprovechan las cubiertas de los edificios para espacios naturados, huertos y jardines. Madrid dispone de varias cubiertas, como el Hotel Wellington con huerto para su restaurante Raíces.

París viene siendo una de las ciudades más dinámicas en el impulso a las infraestructuras verdes urbanas. Uno de sus programas desde 2018, es «Végétalisons Paris», (<https://vegetalisons.paris.fr/vegetalisons/>) proyecto «on line» colaborativo que contempla un amplio abanico de posibilidades. Los ciudadanos pueden presentar sus propios proyectos que, una vez acordados con el Ayuntamiento, este permite su instalación con donación de un kit de sustrato y semillas. Cabe también la opción colaborativa, donde los urbanitas pueden unirse a proyectos o actividades en áreas verdes, ya en realización, con lo que obtienen un reconocimiento a través de regalos o puntos. Las modalidades de enverdecimiento son muy variadas, desde fachadas y cubiertas verdes, interiores de edificios, huertos en superficie, alcorques, balcones, y colmenas para facilitar la polinización. La respuesta ha sido muy positiva y en el primer año se han ejecutado cerca de 1500 proyectos.



Figura 5. Huerto en la terraza del Hotel Wellington. Madrid (I. de Felipe)

A título de ejemplo práctico se mencionan a continuación algunos de los indicadores urbanos de diseño y sostenibilidad (Australian Institute for Urban Studies, 1993; Zárata, 2019):

- Regeneración de la flora y la fauna. Interrelación entre la flora y fauna urbana con las autóctonas. Densidad de población por áreas verdes y árboles. Espacios y viveros dedicados a la conservación de la vegetación. Censo de especies autóctonas. Plagas y enfermedades que afectan a la flora y fauna. Crecimiento potencial de la implantación de parques y pasillos verdes por toda la ciudad.

- Actividad económica: Apoyo a la conservación medioambiental. Ética comercial en actividades financieras. Diversidad y tipo de actividades económicas desarrolladas. Utilización de productos y desarrollo de actividades respetuosas con el medio ambiente. Mercado de trabajo, tipo de empleo y tasa de paro. Coste y actividades de esparcimiento y recreo desarrollados.

- Higiene y salud. Perfil epidemiológico de los distritos urbanos. Control de contaminación aérea y su evolución. Repercusión de los ataques de asma según distritos. Frecuencia y características de los ingresos en los hospitales. Altas sanitarias según estratos y condición social de los habitantes, y su ubicación en los distritos.

- Economía circular. Ahorro energético y reutilización y reciclado de productos. Auditoría energética de los edificios con un estudio de sus consumos en función de su forma, construcción y usos. Consumo energético por habitante y kilómetro recorrido tanto por los residentes como por los no residentes. Índice de reciclado de productos, volúmenes, tipo, tasa de evolución y eficiencia del proceso de reciclado. Control de desechos y desperdicios.

- Calidad del aire. Variación de su composición según el espacio y el tiempo. Niveles de emisión de CO₂, SO₂, óxidos nitrogenados. Emisiones de tráfico, calefacciones según distritos. Partículas en suspensión, niveles de contaminación según efectos. Radiación ultravioleta y niveles de ozono (Linares *et al.*, 2020)

- Ocupación del espacio urbano. Sistemas de información geográfica y mapas de la distribución de la población. Número y características de los residentes y visitantes. Utilización de los espacios urbanos a través de indicadores y acceso a espacios abiertos y naturados.

- Urbanismo y calidad de vida. Diseño que facilite un medio ambiente favorable. Corrientes de aire, temperaturas y microclimas existentes. Tipo de materiales utilizados, conservación de la energía y sus efectos. Retención de agua, contaminantes y partículas de polvo. Impacto medioambiental de la

infraestructura de drenaje, calles y comunicaciones, conducciones eléctricas y telefónicas. Limpieza y control de puntos negros de contaminación, así como su ubicación geográfica.

- Actividades socioculturales. Cuantificación, a través de índices, de actividades sociales, políticas y científicas. Mentalización y formación del vecindario sobre mejora medioambiental.
- El paisaje como bien cultural en el mundo urbano.

La mejora del medio ambiente urbano se centra en reducir los niveles de contaminación aérea y acústica. Para ello deben reducirse las fuentes contaminantes de emisión e incrementarse las de inmisión. Entre las primeras están el tráfico y las calderas de calefacción, que generan CO_2 y NO_x y partículas en suspensión. Las infraestructuras verdes a través de la función clorofílica transforman el CO_2 en C y O_2 , reteniendo además las partículas en suspensión en las hojas y el sustrato. También amortiguan la contaminación acústica. Respecto al NO_x que provoca la lluvia ácida, cabe la posibilidad de eliminarlo mediante urea cristalina que lo descompone en N_2 y O_2 . De todo ello hay abundante bibliografía sobre investigaciones en esos campos.

Otra forma de reducir la contaminación aérea es mediante la renovación de las masas de aire contaminadas. Para ello se aprovecha la diferencia de temperaturas que, de forma natural, ocasiona que el aire caliente contaminado, con menor densidad, sea desplazado por el aire frío. Las infraestructuras verdes enfrían el aire que les rodea, por ello los edificios con fachadas y cubiertas verdes y los árboles en las calles originan aire frío que desplaza hacia arriba el aire contaminado. A través de pasillos verdes que conectasen las zonas verdes en la ciudad se podrían generar de forma natural corrientes de aire. La amplitud de la calle, la altura de los edificios y su orientación, así como la ubicación, si hay barreras montañosas, cercanía al mar, ríos o lagos, son elementos para considerar. En el caso de Madrid se dispone de grandes masas verdes aisladas como son la Casa de Campo, Monte de El Pardo, El Retiro, Parque del Oeste, Madrid Río. Se trataría de crear un entramado de pasillos verdes que facilitase su comunicación y las correspondientes corrientes de aire.



Figura 6. Huertos en la Hoz del Huécar. Cuenca. (I. de Felipe).

La naturación urbana está englobada en la estrategia verde-azul (green and blue) relacionada con la gestión del agua. A través de las infraestructuras verdes se puede gestionar un aprovechamiento eficiente del agua de lluvia y el reciclado de aguas grises. Proyectos europeos como ACT on NBS se enfocan al aprovechamiento del agua de lluvia en países como Holanda y España en condiciones climatológicas muy diferentes⁶. Ciudades como San Francisco tienen ordenanzas municipales para reciclado de aguas grises que utilizan para riego de huertos, parques y jardines.

El diseño urbano contempla distintos horizontes, desde el conjunto de la ciudad, distrito, barrio o edificio. La certificación de edificios naturados se realiza en el entorno de la construcción. La certificación ambiental de los edificios es una herramienta básica para evaluar el impacto y los niveles de sostenibilidad de los edificios de acuerdo con los objetivos marcados por la sociedad, que puede premiar o sancionar sus prácticas de construcción, sistemas operativos y habitabilidad.

⁶ <https://site.unibo.it/planningandregeneration/en/international-projects/nbs>

En la actualidad, existen una serie de reglas que intentan recoger algunos de los aspectos más importantes para establecer la escala de evaluación. A continuación, a modo de ejemplo, se mencionan algunas de las certificaciones más notorias⁷:

- LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) desarrollado en Estados Unidos. Comenzó en 1993 y trató de medir la eficiencia y productividad de los «edificios verdes», estableciendo cinco categorías relacionadas con materiales, energía, atmósfera, ubicación, gestión del agua y ambiente interior. Las puntuaciones van desde certificados simples hasta plata, oro y platino. Las cubiertas verdes pueden obtener créditos dentro de esta certificación mediante el programa informático LIDER y CALENDAR, que puede simular una cubierta verde con los materiales que la componen (Contreras, E. 2017).

- DGNB. Desarrollado en Alemania (2008) por la Asociación de Edificación Sostenible y el Ministerio Federal BMVBS. Incluye el costo del ciclo de vida del edificio, cubre seis áreas (economía, cultura social, tecnología, ubicación, ecología y función) y tiene tres niveles de evaluación (bronce, plata y oro).

- HQE (Entorno calificado avanzado). Fue establecido en Francia y cubre 14 temas ambientales, divididos en cuatro partes (gestión ecológica, salud, construcción ecológica y confort) y tiene tres niveles de evaluación: bajo, alto y muy alto.

- BREEAM (Método de evaluación ambiental para la construcción de instituciones de investigación). Se utiliza en el Reino Unido para evaluar la sostenibilidad de las fases de diseño, implementación y mantenimiento, incluyendo el tipo de uso (oficina de vivienda, centro de salud, industria) y categoría (energía, gestión, materiales, etc.). La evaluación se basa en cinco partes.

- GBC-España Verde. Comenzó en 2003. Calcula el impacto del edificio en su ciclo de vida e identifica el impacto de un caso específico en el medio ambiente mediante referencia estándar. Ha certificado edificios comerciales, residenciales y de oficinas en fases de proyecto y obra terminada.

Existen también normas técnicas de construcción de cubiertas y fachadas verdes en numerosos países que orientan a los promotores.

⁷ http://www.bioeconomic.es/Ponencias/5LEED/Ecopenta_Certificaciones%20ambientales.MiM.pdf

4. ACCIONES Y POLÍTICAS CON SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

La asignación de recursos limitados en todo programa de actuación exige el conocimiento de su impacto en el bienestar de la sociedad. De ahí la importancia de mostrar de forma objetiva los costes y beneficios de las distintas alternativas que se ofrecen. Las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) ofrecen un horizonte sostenible y factible. La cuestión para los que toman las decisiones radica en una serie de aspectos que encubren sus actuaciones, es decir, no abundan los trabajos que muestren claramente los costes y beneficios tanto directos como indirectos, a corto y medio plazo y además muchos de los beneficios se consideran externalidades positivas que la naturación de nuestro entorno nos ofrece gratuitamente y a coste cero.

Las SBN son un instrumento para abordar los múltiples problemas urbanos de carácter muy heterogéneo. No obstante, los métodos de análisis que se aplican están descoordinados y sufren una balcanización en su propia concepción. Hay que considerar que las diferentes soluciones están interrelacionadas y unas refuerzan a las otras, por lo que sería oportuno conocer en primer lugar la cadena de valor de las infraestructuras verdes a fin de establecer una hoja de ruta en cuya primera etapa se identificaran los problemas más significativos a estudiar y las posibles soluciones a aplicar a cada uno de ellos y en la segunda se evaluaran o cuantificasen las soluciones aplicables y sus impactos.

En cuanto a la cadena de valor en las infraestructuras verdes es esencial coordinar las sinergias entre todos los actores que intervienen en la instalación y mantenimiento de las zonas naturadas, para lograr el éxito esperado. El análisis de la cadena de valor verde urbana agrupa los distintos actores en una serie de eslabones. La debilidad de la cadena se encuentra en el eslabón más débil. Con frecuencia se construyen edificios con el potencial de ser naturados (con jardineras en los balcones, espacios disponibles en las terrazas) pero los usuarios no los aprovechan.

No basta que los arquitectos y diseñadores convencan a los promotores sobre instalar espacios utilizables para zonas verdes si los usuarios no desean incorporar la naturaleza a su entorno. Puede ser por desconocimiento, falta de interés o problemas de mantenimiento. Por ello, las instituciones públicas, como Ayuntamientos y asociaciones profesionales, deben dar las mayores facilidades de formación e información de las ventajas derivadas por su utilización. Como es sabido, en muchos casos es cuestión de tradición y cultura básica. (Briz, J. *et al.*, 2016).

La cadena se inicia en el promotor, con la inversión en la construcción en una edificación en un lugar y momento determinado. Puede tomar la decisión como un negocio que aportará los beneficios correspondientes o, dentro de una responsabilidad social corporativa, como altruismo y mejora de imagen de la sociedad.

El siguiente eslabón es el arquitecto-diseñador que siguiendo las indicaciones del promotor realiza el proyecto con las diversas modalidades que se ofrecen. El próximo actor es el constructor que ejecuta el proyecto y lleva a cabo la construcción. En el caso de un proyecto naturado intervienen el jardinero diseñador y el vivero, aportando las plantas oportunas. Finalmente está el usuario. El edificio puede habitarse en propiedad, en alquiler, de forma individual, organizarse en cooperativa o comunidad. También puede dedicarse a oficinas o centros convencionales, centros de formación y enseñanza, hospitales, museos y otras actividades urbanas.

En paralelo a la cadena de valor verde urbana existen una serie de factores externos que pueden influir en su funcionamiento. Está la Administración Nacional y Local (Ayuntamiento, Gobierno) que pueden actuar en varios frentes: planificación urbanística, normativa de uso y funcionamiento, ordenanzas para instalación de infraestructuras verdes. Comprende también concesión de ayudas y subsidios, exención de impuestos, promoción y publicidad, simplificaciones administrativas, incentivo a comunidades de vecinos, proyectos de investigación y otros (Figura 7).

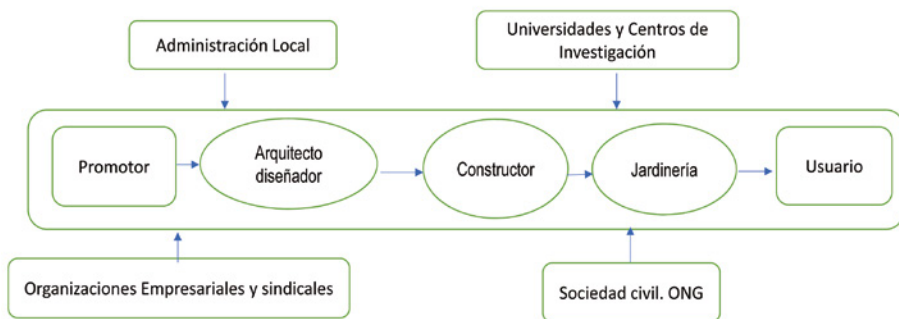


Figura 7. La cadena de valor de la naturación urbana. Elaboración propia.

Las organizaciones empresariales y sindicales pueden involucrarse de diferentes maneras en la naturación. En Tokio hay empresas que dentro del contrato laboral incluyen unas horas de los empleados para el mantenimiento de jardines existentes en el vecindario. El Ayuntamiento facilita los expertos y los

empleados realizan labores de jardinería, que sirven además como relajación dentro de sus programas de trabajo. Englobando todo ello, la economía circular actúa ahorrando recursos energéticos, produciendo alimentos y reciclando material orgánico mediante compostaje.

Una vez conocida la cadena de valor, se pasaría a la hoja de ruta, en la que en una primera etapa se identificarían los problemas por medio de una auditoría medioambiental (Arteche, F., 1998) que serviría de punto de partida a la evaluación de la naturación urbana. Parte de una serie de interrogantes planteados por muchos ciudadanos que en síntesis son: ¿Cuál es la situación actual y las tendencias en el medio ambiente urbano? ¿Qué acciones por parte de la sociedad tienen un mayor impacto y cuáles son sus procedimientos de actuación? ¿Cuáles son los efectos más significativos en los campos del sistema de vida, salud, economía, sociología y ecosistemas naturales? ¿Qué se puede hacer para corregir o evitar los efectos negativos y mejorar los positivos? En otras palabras: ¿Dónde actuar?, ¿Cómo y cuándo?

Para hacer viable la puesta en práctica de las acciones mencionadas es necesario utilizar unos instrumentos de cuantificación, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

a) Para la eficiencia energética se pueden utilizar índices de gradientes de temperaturas emisión-inmisión energética, entre otros (Britto C., 1998).

b) Para eficiencia en menor contaminación aérea se pueden evaluar las emisiones (o retenciones) de anhídrido carbónico, óxidos de nitrógeno, sulfuros, etc. Las fuentes de emisión deben ser controladas y penalizadas, en tanto que los elementos absorbentes que retienen las partículas de polvo y metales pesados, y facilitan los movimientos de la masa de aire, deben ser estimulados. En este capítulo se deben considerar los efectos de las masas verdes, árboles, parques y jardines, fachadas y cubiertas ecológicas.

Para medir la superficie naturada se puede utilizar como «variable aproximada» el factor de Superficie de Biotopo (FSB), propuesto por el Instituto de Planificación y Gestión Ambiental de Berlín. Con dicho indicador pueden conocerse las necesidades de naturación de modo cuantitativo. La utilización del FSB es apropiada en cascos urbanos de construcción densa, lo que es muy habitual en ciudades, que vienen caracterizándose, entre otros elementos, por un alto grado de sellado del suelo, un rápido desagüe de las precipitaciones en la canalización, temperaturas más altas que la media por calentamiento del hormigón y la piedra utilizados en la construcción, una elevada concentración de partículas de polvo y falta de espacio vital para el desarrollo de plantas y el logro de un hábitat favorable.

Por todo ello, desde hace años se intenta incorporar la naturación en los planes urbanísticos, fomentando superficies no selladas, así como el estímulo de vegetación autóctona. El FSB permite establecer un valor estandarizado para cada terreno o bloque de construcción. Las medidas para alcanzar dicho standard pueden adaptarse de forma flexible a cada situación. El cálculo del FSB en un terreno o edificio se hace a partir de la relación entre las superficies eficientes para el ecosistema y la superficie total de dicho terreno.

$FSB = \text{Superficies eficientes para el ecosistema naturado} / \text{Superficie total del solar}$.

Cada porción de superficie de un terreno o solar se identificará según su significado ecológico con un factor de ponderación entre 0 y 1.

El FSB de cada porción de superficie se determinará a través de multiplicadores de su factor de ponderación con su tamaño: $FSB = \text{Factor de ponderación} \times \text{Tamaño}$. El FSB de todo el terreno se calcula sumando los FSB parciales de las distintas porciones de la superficie dividido por el tamaño total.

El grado de aceptación medioambiental de una zona o barrio urbano puede evaluarse mediante una serie de elementos, que deben analizarse detalladamente y corregirse en caso de comportamiento erróneo. Puede utilizarse, por ejemplo, la evolución del precio de la superficie construida y habitada y la comparación del número de viviendas/oficinas/locales ocupados/disponibles con relación a otras zonas de la ciudad.

Es importante estudiar el efecto en la salud de la población. La exposición de los habitantes de las grandes urbes a los contaminantes aumenta el riesgo de ciertas enfermedades en función de la susceptibilidad de cada individuo. Además de los problemas respiratorios como el asma, el ruido afecta a la audición y provoca situaciones de insomnio. Los contaminantes físicos causan desórdenes fisiológicos y las consiguientes consultas médicas, consumo de medicamentos y problemas psiquiátricos (Vallet M., 1998). Han de analizarse también las repercusiones psicológicas tales como el estrés o los efectos en los fetos de las gestantes, aunque, en muchos casos, no hay todavía pruebas estadísticas significativas que permitan cuantificarlos.

Enfoques esencialmente productivistas consideran la ciudad como un producto en la economía de mercado y no como una comunidad social, ocasionándose un fuerte deterioro en los aspectos ecológico y de salud. Esta preocupación la ha manifestado Toyoda (Toyoda, 1998), para quien la mejora de la calidad de vida urbana en el siglo XXI debe lograr tres objetivos: Salud mental y física, salud comunitaria y social, y salud urbana y medioambiental. Los indicadores utilizados en este ámbito pueden ser los habituales en los trabajos

sobre salud e higiene, tratando de correlacionarlos con parámetros demográficos y geográficos, estableciendo un mapa urbano de salubridad y naturación.

Una de las formas de conseguir compatibilizar los planteamientos anteriores es a través de la Reforma Fiscal Ecológica (RFE) que ya en los años 20 del pasado siglo el Dr. Pigou preconizaba a través del pago del precio justo por el consumo de bienes públicos. Un planteamiento de interés fue realizado en el World Resources Institute de Washington (Repetto B. 1992) con la propuesta de «tarifas verdes». Se trata de traspasar los impuestos de las actividades «buenas» a las «malas». El sistema fiscal actual tiene un enfoque inadecuado ya que penaliza al trabajo y al capital (actividades buenas) en tanto que prima y es indiferente en cuanto al uso abusivo de recursos naturales escasos. Otros autores como Jacques Delors (1994) se refieren a la necesidad de modificar el sistema fiscal actual, movilizándolo a favor del empleo a costa del apoyo viciado al derroche energético o las fuentes contaminantes.

Entre las diversas modalidades de actuación (precios, impuestos y subsidios) se mencionan a continuación:

a) Revisión del sistema de precios aplicados al consumo energético y recursos no renovables, Se estima que los precios deberían incrementarse en un 5% anual durante dos décadas como mínimo. Para aminorar el impacto que ello produciría en el sistema económico debe invertirse en I+D aumentando la eficiencia en la aplicación.

b) Sistema de impuestos directos y subsidios. El sistema del «palo y la zanahoria» para lograr la reforma del sistema, suele dar unos buenos resultados. Estas acciones no son una hipótesis de trabajo. Como señalan Ulrich *et al.* (1997) en Dinamarca se devuelve a la industria el 90% del impuesto pagado en energía si demuestra que ha realizado inversiones para mejorar la eficiencia en este campo. En dicho contexto, las mejoras en el aislamiento térmico de edificios, naturación de los mismos incorporando la vegetación, cubiertas, fachadas y patios ecológicos deben ser objeto de subsidios especiales en proporción a las mejoras realizadas. La «ecoeficiencia» no es una audacia ideológico-político-empresarial, sino que está siendo aceptada progresivamente (Ulrich *et al.*, 1997).

Para la implantación de la naturación a través de subvenciones directas o exenciones de impuestos por servicios prestados, Alemania aplica el impuesto de agua de lluvia vertida a la red que se ve reducido si hay cubiertas verdes. La República Checa da subvenciones directas y, en otras ocasiones, se da prioridad en la concesión de licencias de construcción si el proyecto incluye espacios naturados. Son numerosas las ciudades que vienen desarrollando proyec-

tos para mejorar el medio ambiente urbano mediante la naturación. Entre ellas se encuentra París (huertos urbanos), Berlín (cubiertas verdes) o Madrid (cinturón verde, Madrid Río y Bosque metropolitano).

La armonización internacional debe superar la conflictividad tradicional entre el mundo empresarial y los movimientos verdes. La cuestión es quién, cómo y cuándo puede realizarse la Reforma Global Ecológica. En términos generales se puede decir que deben estar involucrados todos los estamentos sociales para que la reforma tenga éxito:

En el ámbito internacional, las instituciones como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial deben apoyar proyectos que se destinen a la explotación racional de los recursos naturales mejorando la eficiencia y, en la medida de lo posible, evitar el deterioro medioambiental y la existencia de mercados ficticios con precios anómalamente bajos. A nivel de la UE, el Parlamento Europeo ha recogido las propuestas de la World Green Infrastructure Network (WGIN) en 2020 priorizando la inclusión de la naturación urbana en nuevos planes y proyectos (www.wgin.org).

En el ámbito nacional los gobiernos deben aplicar gradualmente las reformas fiscales pertinentes. Los países escandinavos, Bélgica, Holanda, Austria, Canadá y EE. UU., entre otros, ya han iniciado actuaciones en este campo. En España se ha creado, en 2019, un Ministerio sobre «la transición ecológica» que incluye el cambio climático y el medio ambiente.

En el ámbito regional y local, las actuaciones deben incluir desde el sistema fiscal hasta la concienciación ciudadana. La recogida de basuras y el control de productos tóxicos deben acompañarse de acciones a favor de un mejor ambiente rural y urbano. La creación de barrios ecológicos en las urbes y el mantenimiento de parques de recreo y espacios naturales, así como la economía circular, deben figurar en los objetivos prioritarios.

En el ámbito empresarial, como complemento de lo anteriormente expuesto, se debe también actuar a través de la concienciación de empresas y prescriptores en este campo de la reforma ecológica. Constructores, promotores, ingenieros y arquitectos deben impulsar los nuevos cambios, beneficiándose además de sistemas adecuados proporcionados por unas regulaciones fiscales e incentivos oportunos. Empresarios como el Grupo SUEZ, que está formado por más de 150 empresas, han hecho una declaración, la «Green Recovery Alliance», que ha sido impulsada por el presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Europeo.

5. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y MEDIOAMBIENTAL DE LA NATURACIÓN

Hay que ser conscientes de que las medidas a adoptar por la sociedad urbana para resolver sus problemas deben basarse en un análisis previo que permita de forma objetiva seleccionar la vías más eficientes y sostenibles. Los problemas son heterogéneos y complejos, por ello los métodos de evaluación deben adaptarse a sus características, según su amplitud, impacto social, presupuesto y tiempo disponible. En la literatura hay una amplia gama de métodos y aquí se expone una pequeña muestra.

Las «infraestructuras grises» suelen enfocar su eficiencia en el ahorro energético y coste de los materiales utilizados. En el caso de «infraestructuras verdes» su visión es más amplia y además de aspectos socioeconómicos, contemplan los medioambientales. Aunque el concepto e implantación de infraestructuras verdes es ambiguo por el amplio espectro que abarca, su impacto y beneficios derivados son evidentes.

El carácter multifuncional de las infraestructuras verdes obliga a hacer una evaluación *glocal* (una visión global y una actuación local) del impacto según las dimensiones globales económicas, sociales o medio ambientales y los efectos locales en cada una de las dimensiones funcionales consideradas dentro de la ciudad (Briz *et al.* 2019). Así, por ejemplo, el Ayuntamiento de Madrid ha establecido un plan de infraestructuras verdes y biodiversidad en 2020 que contiene 180 acciones concretas, entre ellas la Red ARCE para conectar el verde urbano mediante corredores verdes. En general, los planes se concretan en acciones y estas en actividades que inciden en diversas funciones, cuyo correcto análisis requiere una identificación y evaluación.

Dentro de las actividades se pueden identificar paredes y cubiertas verdes, árboles en las calles, parterres, balconadas, refugio ornitológico, huertos y jardines, a las que habría que añadir cursos de formación e información. Como funciones se podrían describir: mejora de la calidad del aire, disminución de la contaminación acústica y aérea, paisaje, espacios de recreo, biodiversidad, relaciones sociales, prevención de desastres y otros.

Los expertos pueden definir un coeficiente de impacto sobre la repercusión que tiene la actividad en el entorno. Su valoración podría identificarse en una escala de -2, muy negativo a +2 muy positivo, siendo 0 la neutralidad.

A su vez, las funciones deberían ser apreciadas por los usuarios en una escala de 0 a 5, desde nada importante a muy importante. Los resultados se obtendrían a través de encuestas personales. Con ello, puede elaborarse una Matriz de Impacto de Naturación (MIN) (Figura 8).

Funciones	Actividades			
	A ₁	A ₂	–	A _j
F ₁	C ₁₁	C ₂₁	–	C _{j1}
F ₂	C ₁₂	C ₂₂	–	A _{j2}
–	–	–	–	–
F _i	C _{1i}	C _{2i}	–	C _{ji}

Impacto por Actividades: $IA_j = \sum F_i \cdot C_{ji}$

Impacto Global en el Área (Distrito, barrio, calle, edificio) $IGA = \sum IA$

Figura 8. Matriz de Impacto de Naturación (MIN).

Fuente: Elaboración propia.

A título de ejemplo, la actividad «árboles en la calle» tiene funciones positivas de paisajismo, depósito de partículas en suspensión, y otras negativas como barrera a corrientes de aires, alergias o generación de ozono. En todo caso, los vecinos harían una valoración personal de las mismas. Se combina así el criterio de los expertos para definir los coeficientes de impacto y la opinión del vecindario.

Diferentes estudios (Bucchoeri R. *et al.*, 2018) llaman la atención sobre el impacto de las infraestructuras verdes en las vías de comunicación urbanas, pudiendo identificar entre otros:

- Alteración del microclima, especialmente temperatura y humedad, a través de la evapotranspiración.
- Absorción de partículas contaminantes y gases como CO₂, SO₂, NO₂ y O₃, a través de los estomas de las hojas y la sedimentación en la superficie.
- Mitigación de la contaminación acústica a través del tejido foliar.
- Emisión de componentes volátiles que interaccionando con el NO₂ y la luz solar (en situación de estrés hídrico o ambiental) generan ozono.
- Emisión de polen en determinadas épocas y cantidades que puedan provocar alergias.

Con este escenario surge el planteamiento de si procede incrementar la vegetación en el núcleo urbano para lograr un balance positivo en el medio ambiente, que mejore la calidad del aire, el paisaje y en definitiva la salud física y mental.

La renovación de la masa de aire contaminado de las calles, esencialmente originada por el tráfico y las calderas de calefacción, es uno de los retos a con-

seguir. Para ello, hay varios procedimientos de actuación mediante corrientes de aire en horizontal y en vertical. Las horizontales se provocan por diversas causas y dependen de la geometría de las calles, su orientación, anchura, altura y conformación de los edificios. La plantación de árboles en las calles provoca los efectos anteriormente mencionados, pero también constituyen una barrera al flujo de aire, dependiendo de su orientación, tipo de árbol, follaje. Por ello no se puede generalizar, sino que hay que seleccionar un tipo de árbol para cada segmento de calle.

Las corrientes verticales se originan especialmente con el enfriamiento de las cubiertas verdes, que mediante la transpiración generan volúmenes de aires más frío, que por su mayor densidad se deslizan hacia el fondo de la calle y desplazan el aire caliente más contaminado. Naturalmente los efectos se aprecian más cuando hay volúmenes de infraestructuras verdes en las cubiertas de cierta consideración. Las cubiertas verdes con elevada densidad vegetativa actúan como un sistema de enfriamientos pasivo (Olivieri, F. *et al.*, 2010).

El reto es optimizar la distribución de infraestructuras verdes (cubiertas, fachadas, arboles, setos, balcones, plataformas) en las diferentes vías urbanas (calles, plazas) para que su impacto en la renovación de las masas de aire, calidad medioambiental, temperatura, humedad y paisaje sea lo más adecuada posible.

No abundan los trabajos que analicen de forma integral los efectos térmicos en calidad del aire con la disposición de los árboles e infraestructuras verdes en general. Estudios de parametrización de los valores más significativos a través del «Computational Fluid Dynamic models», relacionan los árboles con la calidad del aire y la temperatura. Los efectos aerodinámicos de los árboles son mayores que la de descontaminación influyendo notoriamente en las condiciones locales, lo que exige estudios específicos sobre cada caso (Parra, M. *et al.*, 2010).

Para ello se requieren equipos multidisciplinares que puedan estudiar las distintas dimensiones (geográfica, orientación y tipos de árboles, densidad) relacionándolos con los efectos que se desean obtener (disminución contaminación aérea y acústica, temperatura, fomento actividades físicas) dentro del marco presupuestario existente y del periodo de realización. La colaboración público-privada y participación del vecindario resultan esenciales.

Uno de los objetivos de evaluar la naturación urbana es conocer la situación actual y en base a ella determinar los cambios que deben realizarse. El análisis periódico es un instrumento de utilidad para conocer los impactos medioambientales y socioeconómicos en el entorno. Con frecuencia los análisis se centran de forma aislada en una de esas dimensiones sin conexión alguna con las acciones y políticas desarrolladas, marginando a parte de los actores en la cadena de valor de naturación. Habitualmente, las decisiones las toman

los políticos y directivos, basados, en el mejor de los casos, en informes de sus gabinetes de técnicos, sin incluir otras voces. De ahí la importancia de seguir una metodología amplia e inclusiva.

Hay varias etapas a seguir en la evaluación: búsqueda de información, planificación, análisis, resultados y propuestas. Para ello hay que definir unos Indicadores Clave de Funcionamiento (ICF) que permitan responder a los interrogantes de qué, cómo y cuándo realizar el estudio y cómo explicar los resultados y acciones a desarrollar (Holden, M., 2006).

Los ICF son herramientas para medir cambios, considerando que las actividades de naturación urbana están insertas en la vida cotidiana, aunque los resultados obtenidos no son fáciles de extrapolar. Así un aumento en la producción de alimentos no garantiza una mejora en la dieta ya que puede venderse o entregarse a terceras personas. Los indicadores técnicos son más fáciles de manejar que los socioeconómicos. Así, la temperatura, humedad o calidad del aire pueden medirse y compararse mejor que la relación beneficio/coste de los impactos medioambientales. Los valores intangibles deben analizarse a través de evaluación contingente, voluntad a pagar y otros.

La metodología aplicada está, en todo caso, condicionada a los objetivos establecidos, los recursos (económicos y humanos) disponibles y el tiempo asignado a su desarrollo. Puede plantearse el análisis de un impacto aislado utilizando parámetros físicos (humedad, contaminación, temperatura). Para ellos se necesitan expertos y equipos determinados y, en muchos casos, hay datos disponibles en trabajos y publicaciones previos.

No obstante, si se busca el conjunto de varios impactos hay que identificar los costes y beneficios globales. Una solución es trasladar los impactos a dimensiones económicas con una evaluación monetaria, aunque sea de forma indirecta. Sin embargo, no todos los factores cualitativos pueden trasladarse a dimensiones económicas. Los análisis multicriterio con diferentes elementos y escalas permiten obtener soluciones por preferencias en lugar de una solución óptima.

Por ejemplo, una mejora de naturación a través de un bosque o un río, puede reflejarse en una subida del valor de los inmuebles del entorno, pero hay otros factores que se escapan a esa apreciación, como es la mejora de la biodiversidad.

6. LA TOMA DE DECISIONES

En términos generales, se puede considerar un proyecto como un conjunto de actividades coherentes, con unos objetivos que exigen unos costes y proporcionan unos beneficios. Los objetivos pueden ser muy variados y van

desde la creación de un bien o servicio, la conquista de un mercado o la aplicación de un cambio tecnológico. En nuestro caso de naturación urbana hay facetas que contemplan cada uno de los escenarios mencionados: Existe un nuevo producto incorporado (la vegetación), se presta un servicio (utilización y aprovechamiento de espacios de recreo, mejora medioambiental), hay un mercado urbano de aplicación y se incorpora una nueva tecnología a través de la naturación extensiva. La Responsabilidad Social Corporativa puede incluir también estas acciones.

Todo proyecto necesita un iniciador que lance la idea, así como unos recursos financieros y humanos que, en base a las ideas establecidas, lleven a cabo la aplicación práctica. En nuestro caso específico de naturación se puede incluir grupos empresariales, entidades públicas como Ayuntamientos y Comunidades Autónomas, así como grupos de prescriptores (Técnicos y agentes inmobiliarios), Universidades, ONG y Asociaciones Vecinales.

Finalmente, está el análisis de resultados, tanto a nivel particular del que aplica el proyecto como del impacto en el medio que le rodea.

Un escenario de especial interés que no recibe la atención debida es el comportamiento de los actores que intervienen en el desarrollo de la naturación urbana.

Por ello, Instituciones públicas y privadas, consumidores y usuarios, funcionarios y profesionales, necesitan coordinar sus acciones para lograr los objetivos señalados. Hay interprofesionales monotemáticas centradas en aspectos concretos (económicos, comerciales, contaminación, clima). Otras abordan aspectos globales como el bienestar de la Humanidad o mejora del medio ambiente, que engloban varios temas simultáneamente.

Otras veces tienen un carácter más global y se organizan mediante colegios profesionales que, además de defender las competencias de la profesión específica, se ofrecen a la sociedad para abordar problemas globales. Es el caso de la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid (UICM) que agrupa a ingenieros, médicos, abogados, sanitarios, científicos, economistas y sociólogos, que colaboran con el Ayuntamiento a raíz de la pandemia COVID-19.

El proceso de toma de decisiones en los proyectos a realizar es tema de especial interés en la naturación urbana, pues tiene incidencia medioambiental, política y socioeconómica. En ocasiones, las acciones y ubicación responden a motivaciones de justicia social, otras son de carácter político para atraer a grupos de simpatizantes, o aspectos comerciales, promoción, etc. Habitualmente los patrocinadores son las instituciones locales como ayuntamientos, bancos, grupos empresariales o asociaciones vecinales. En ocasiones, las de-

cisiones se han tomado de forma autónoma e individual, por motivos diversos pero que producen externalidades positivas en el entorno.

En el caso de Madrid destaca el plan verde. El Banco Santander ha creado una de las cubiertas verdes más notorias en su Ciudad Financiera de Boadilla del Monte. El aeropuerto de Barajas tiene una cubierta verde en el estacionamiento de la T-4, la Caixa tiene una pared verde en el Paseo de la Castellana y hoteles, como el Wellington, han dispuesto un huerto en la azotea o el Santo Domingo una pared verde interior (Figura 9).

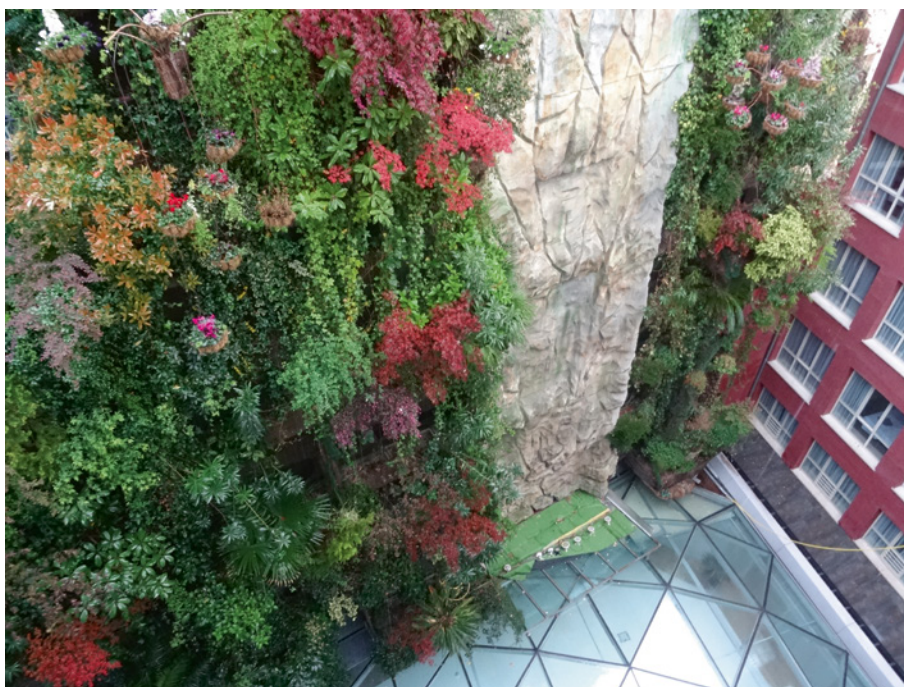


Figura 9. Hotel Santo Domingo. Madrid (I. de Felipe).

No obstante, de forma reciente existe la preocupación de involucrar a la población afectada. Ello se viene realizando en varias ciudades (Londres, Berlín, París). En el caso del Ayuntamiento de Madrid está la modalidad «Madrid Decide», portal de participación donde existen las propuestas, votaciones y procesos. Los vecinos pueden mostrar sus preferencias y, en su caso, proponer proyectos para espacios determinados. En el caso de la Plaza de España se votaron los proyectos presentados.

El objetivo es mejorar los aspectos sociales, económicos, medioambientales y anímicos de poblaciones urbanas. Para ello se deben identificar las principales zonas de actuación y, dentro de ellas, los grupos focales de actores que mejor representen a la población. La búsqueda de sinergias entre instituciones oficiales y privadas, ONG y asociaciones vecinales, entre otras, debe llevar a proponer soluciones factibles, realistas y sostenibles.

La Agricultura Urbana Integral, ornamental y alimentaria (Briz J., De Felipe I., 2015), puede satisfacer algunas de las demandas. El planteamiento de casos demostrativos en espacios infrautilizados de las propias aéreas marginales, puede servir de motor para experiencias posteriores. Así, la oferta de alimentos frescos, ocupación de mano de obra como recreo o remunerada y los lazos de comunicación social, son algunas de las dimensiones más significativas.

Los centros de investigación y universidades deben profundizar en aquellos aspectos más convenientes para el entorno urbano en el que se desenvuelven, desde las variedades de plantas, forma y época de cultivo, métodos agronómicos a emplear y forma de gestión. La utilización de las TIC y los cursos de formación y divulgación permiten conectar a dichas instituciones con la base social y apoyar los servicios de innovación y gestión.

El mundo desarrollado sufre una gran crisis debido a las fuerzas centrífugas que expulsan a los habitantes del centro a la periferia, y las que atraen del mundo rural a la ciudad. Dichos movimientos opuestos han provocado la alienación arquitectónica y humana. El centro urbano se queda marginado y aparecen anillos periféricos residenciales y de pobreza. La revitalización de los centros de las ciudades y zonas históricas es fundamental para recuperar la historia y la tradición, humanizar los bloques impersonales de cemento y cristal y evitar que oficinas y centros comerciales desplacen a comunidades de vecinos. Se ha de conseguir que el centro no sea únicamente un lugar de trabajo, donde desplazarse diariamente desde ciudades dormitorio. La posibilidad de tener «la oficina en casa» resolverá gran parte de los problemas actuales de tráfico y medioambiente. La creación de cinturones verdes en las ciudades con un fuerte núcleo central verde, conectados a través de pasillos ecológicos, es un objetivo de la naturación urbana. Su realización es más un problema de mentalización y cooperación ciudadana que de disponibilidad de recursos económicos. Las cubiertas ecológicas y la naturación extensiva son asequibles a todas las clases sociales. La recuperación del distrito Kreuzberg, de Berlín (25 edificios en estado ruinoso, con 800 residentes) donde fachadas y tejados se cubrieron de vegetación, es una muestra palpable de las posibilidades que se ofrecen.

Con frecuencia surge el interrogante de qué tipo de plantas deben utilizarse: ¿Árboles frutales o solamente ornamentales? ¿Plantas ornamentales vistosas o malas hierbas resistentes al medio y sin mantenimiento? La respuesta debe darla la propia comunidad de vecinos donde vaya a realizarse la naturación. Entre los elementos a considerar están los costes de instalación y mantenimiento, las condiciones agroclimáticas y la colaboración de los vecinos. Hay ciudades donde los árboles frutales son el elemento estético callejero: Sevilla (naranjos), Estocolmo (manzanos y perales). Otras buscan la instauración de huertos familiares en el interior de la urbe como Kioto, Ámsterdam o Birmingham.

La toma de decisión de crear una «ecociudad» supone una responsabilidad colectiva de sus habitantes, optimizando el uso de la energía, minimizando el impacto sobre el medioambiente (reciclado de residuos, conservación de recursos naturales), incentivando el bienestar mediante la naturación urbana, conservando las tradiciones culturales y abriéndose a nuevas corrientes. Se entiende que no existen «ciudades verdes» absolutas en el sentido estricto, pero sí pueden enverdecerse.



Figura 10. Huerto urbano familiar. (I. de Felipe).

No obstante, su impacto en la sociedad ha sido beneficioso, y ha sido objeto de emulación por técnicos, artistas y responsables sociales. En las ciudades el «pensamiento verde» se centra en una serie de puntos tales como: mejora medioambiental con acciones ecológicas, justicia social, democracia, descentralización, disminución de la violencia, responsabilidad global y personal, respeto a la diversidad y apoyo a las comunidades de base. Es un estilo de vida que combina los valores ecológicos, paz y justicia social. La preocupación por el conjunto de la Humanidad se refleja en el principio: «pensar globalmente y actuar localmente». Aunque enfatizan la descentralización y responsabilidad de administraciones locales, no deben tomarse decisiones que tengan efectos nocivos fuera de nuestro entorno geográfico y temporal.

7. CONSIDERACIONES FINALES

La dramática experiencia de la última pandemia COVID-19 obliga a una serie de reflexiones sobre planteamientos de nuevas formas de vida tanto en el mundo rural como urbano.

Inicialmente, los problemas derivados son de origen sanitario, cuyas incidencias políticas y socioeconómicas han provocado una revulsión en el modelo de desarrollo donde la sostenibilidad y las Soluciones Basadas en la Naturaleza tienen un protagonismo especial. La interdisciplinariedad de los acontecimientos (sanidad, geografía, botánica, economía y sociología) está fomentando la coordinación entre los profesionales.

Otra característica es la permeabilidad interprofesional. En la época medieval las asociaciones gremiales tenían un fuerte control y las características estaban perfectamente definidas desde el aprendiz al maestro senior. Hoy día aparecen nuevas tecnologías que provocan una ruptura en la cadena de transmisión del conocimiento. Las personas sin experiencia en un tema deben reciclarse o simplemente abandonar esa área, como es el caso de aplicaciones informáticas. Simultáneamente las TIC están provocando una dispersión en las fuentes de conocimientos y una accesibilidad a técnicas y disciplinas que antes solo era posible de forma presencial. Estamos por ello en el inicio de un potencial replanteamiento geográfico de la ubicación y la posibilidad de que una parte de la población de la gran ciudad pueda residir en ese mundo rural que se viene vaciando.

La naturación urbana, además de los comentarios largoplacistas de mejora de la Humanidad, tiene la ventaja de mostrar beneficios prácticamente inmediatos a la población, a costes relativamente bajos. Por eso es de interés poder comunicarlo de forma comprensible, segmentado los mensajes según el públi-

co al que se orienta y siempre con una base sincera, cuantificando los efectos en la medida de lo posible.

La sed de naturación del urbanita es similar a la sed de paz interior y serenidad necesaria que aportan las plantas. Hay un debate sobre hasta qué punto el hombre debe domesticar la naturaleza en su servicio y qué papel le asigna. Desde el jardín francés más intervencionista al inglés más flexible, hay un abanico de posibilidades. Se habla de una crueldad narcisista que obliga a las plantas a modelarse de acuerdo con nuestros gustos o supuestas necesidades, sin respetar los ciclos de la naturaleza, o de una creación artística figurativa. La ingeniería genética da un paso más y consigue que las plantas y los seres vivos se comporten según esquemas prefijados por el hombre

La naturación supone en ocasiones una muestra de rebeldía contra el nuevo entorno. Se trata de ocupar espacios vacíos de distintas maneras. Unas veces reverdeciendo solares abandonados, mediante técnicas de guerrilla urbana y bombas de semillas. Otras repoblando fachadas y cubiertas infrautilizadas.

La mejora del medio ambiente urbano con el cambio del microclima no es una opción, es la única salida para la supervivencia de las ciudades. Por ello, la sociedad debe activar los medios para lograr ese horizonte sostenible. Hay que ser conscientes de que cada urbe tiene unas peculiaridades que obligan a identificar y priorizar las alternativas, en función de los recursos disponibles. La estructura urbana debe contemplarse como un cuerpo vivo, donde los distintos miembros deben estar coordinados y la salud global depende del miembro más débil.

El metabolismo urbano y la economía circular son escenarios que deben ser objeto de análisis en la compleja y tridimensional «anatomía urbana». Con frecuencia, las acciones sobre políticas y planes urbanísticos son uní o bidimensionales. Se actúa sobre regulaciones de tráfico o sobre ubicación de parques y jardines, pero de forma independiente. La realidad y su problemática son tridimensionales, y conviene visualizar todas las posibilidades. Es aquí donde la agricultura en altura, en cubiertas y fachadas, aporta ese nuevo potencial, al englobar temas muy diversos y aprovechar espacios, por lo general, olvidados (Gilling Peck, 2020).

Entre los problemas que se encuentran las innovaciones y cambios sociales se pueden citar la falta de comunicación de los expertos y científicos con los medios de comunicación. Debe utilizarse lenguaje comprensible, para que sea asimilable por una parte significativa de la población.

Los mensajes catastrofistas, como es el cambio climático a largo plazo, a veces no tienen el impacto deseado. Puede producir frustración e incapacidad de reacción por quedar fuera del alcance. El horizonte de recepción del impac-

to es también importante. Si es demasiado amplio, a 50 años, es difícil de contrastar y, en todo caso, los actores actuales no se sienten afectados directamente. Tan solo queda el espíritu de solidaridad, pero siempre que no exija sacrificios actuales muy elevados.

Los escenarios medioambientales, alimentación, salud y economía circular, siguen siendo asignaturas pendientes. De forma concreta, el medio ambiente, el calor y la sequía unido a lluvias torrenciales, hacen a las ciudades españolas muy vulnerables al cambio climático. Fenómenos como la Gota Fría y ADANA muestran la falta de previsión para controlar lluvias que superen los 200 litros por m². La naturación urbana es un instrumento de gran utilidad para mejorar la resiliencia de nuestro entorno. A nivel institucional esta preocupación viene mostrándose en el área internacional, nacional y local, como la ONU, a través de los ODS (especialmente el número 5), la Comisión Europea con el estudio sobre «La economía de los ecosistemas y la biodiversidad» y en España, el Ministerio para la Transición Ecológica diseñando la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

En el área alimentaria y economía circular, la implementación de la agricultura urbana en los espacios disponibles, tanto en el suelo como en altura (edificaciones), no se espera pueda satisfacer la demanda total de los urbanitas en cuestiones alimentarias, pero sí puede favorecer a determinados estratos sociales marginados y, en todo caso, es socialmente inclusiva, vertebrando mejor las relaciones humanas. En cuestión de género, la agricultura urbana, especialmente en países en desarrollo, suele ocupar a las amas de casa. En los países desarrollados el marco es más flexible e incorpora distintos estratos sociales, donde los aspectos económicos y de abastecimiento alimentario interaccionan con el ocio y el paisaje.

El mundo rural seguirá compartiendo lazos culturales con la ciudad gracias a las TIC y, simultáneamente, se enfrentará a una reconversión entre la agricultura convencional y la ecológica que puede tener un impacto en el marco geográfico al cambiar los parámetros en la extensión de los cultivos, tratamientos agroquímicos y gestión de las explotaciones agrarias con innovaciones como los drones, tractores y maquinaria controlados a distancia y en las formas de recolección.

El horizonte venidero plantea un abanico de problemas que obliga a la interacción multidisciplinar. Es aquí donde deben colaborar profesiones de larga tradición como geógrafos, agrónomos o arquitectos con especialistas de reciente creación, como analistas de Big data, expertos en biomimetismo o en telecomunicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ARTECHE, F. (1998) «Sistema para la certificación de auditores y gestores medioambientales personales». 1.º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano. «Propuestas de Futuro» Ayuntamiento de Madrid.
- AUSTRALIAN INSTITUTE OF URBAN STUDIES (1993). «Issues and Indicators from Workshops». Urban Environmental Indicators for Inner Melbourne. Department of Conservation and Natural Resources.
- BRITTO, C. *et al.* (1998) «La cubierta ecológica». 1.º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano. «Propuestas de Futuro» Ayuntamiento de Madrid.
- BRIZ J. (Coord.) (1999): *Naturación urbana: Cubiertas ecológicas y mejora medioambiental*. Mundiprensa, Madrid, 389 pp.
- BRIZ, J., DE FELIPE, I. (Coord.) (2015), *Agricultura urbana integral: Ornamental y alimentaria*, MAPAMA, 518 pp.
- BRIZ, J., KOHLER, M., DE FELIPE, I., (Coords.) (2016): *Ciudades verdes en el mundo*. WGIN. PRONATUR. Ed Agrícola, 477 pp.
- (2017): *Agricultura urbana en altura. Vertical urban agriculture*. WGIN. PRONATUR. Ed. Agrícola, 310 pp.
- (2019): *Multifunctional urban green infrastructure*. WGIN. PRONATUR. Ed Agrícola, 350 pp.
- BUCCOHERI, R., *et al.* (2018): «Review on urban tree modeling in CFD simulations: Aerodynamic, deposition and thermal effects», *Urban Forestry and Urban Greening*, pp. 212-219.
- CNT / AMERICAN RIVERS (2010): *The value of green infrastructure. A guide to recognizing its economic, environmental, and social benefits*.
- CONTRERAS E. (2017): «Normas de calidad en cubiertas verdes», en Briz, Kohler. De Felipe (coords.), *Agricultura urbana en altura...*, Ed Agrícola, pp. 65-73.
- DELORS J. (1994): «Libro Blanco sobre competitividad, crecimiento y empleo», Comisión, C. E.
- GILLING PECK, O. (2020): «A green recovery? Green infrastructure policy gaining traction worldwide», *Living Architecture Monitor, Fall*.
- HOLDEN, M. (2006): «Urban indicators and the integrative ideals of cities», www.elsevier.com/locate/cities
- LINARES, C. *et al.* (2020): «¿Influyen el clima y la contaminación atmosférica en la transmisión e incidencia de la nueva enfermedad Covid-19?», *Revista Diez y siete*, (3), pp. 43-54.
- OLIVIERI, F., *et al.* (2010): «Experimental measurements and numerical model for the summer performance assessment of extension green roofs in a Mediterranean coastal estimate», *Energy and Building*, 63, pp. 1-14

- PANAYOTOU, T. (1994): *Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo*, Ed. Gernika, México.
- PARRA M., *et al.* (2010): «A methodology to urban air quality assessment during large time periods of winter using computational fluid dynamic models», *Atmospheric Environment*, 44-2089e2097.
- REPETTO B. (1992): *Green fees. How a tax shift can work for the environment and the economy*, World Resources Institute, Washington.
- SANTOSH G. (1998): «Urban Planning and development: Asian Megacities Environmental Health Management: Calcutta», 1.º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano. «Propuestas de Futuro» Ayuntamiento de Madrid.
- TOYODA, S. (1998): «Healthy City Fukuroi: Our ten years' experience on technical, political and citizenship perspectives», 1.º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano. «Propuestas de Futuro» Ayuntamiento de Madrid.
- ULRICH, E., LOVIS, H., LOVIS, A. (1997): *Factor 4. Informe al Club de Roma*. Galaxia Gutenberg.
- VALLET, M. (1998): «Potential Health effects of air and noise pollution», 1.º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano. «Propuestas de Futuro» Ayuntamiento de Madrid.
- VELÁZQUEZ, L. S. (2017): «Top 10 trends in vegetated façade design from 1990-2017», en Briz, J., Kohler, M., De Felipe, I, *Vertical Urban Agriculture*, pp. 227-256.
- ZÁRATE MARTÍN, M. A. (2003): «Madrid, aglomeración supra-metropolitana y ciudad verde», *El Atlas de Metrópolis*, UNED, pp. 58-59.
- (2019): «Paisajes culturales en los alrededores de Toledo». *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, pp. 283-308.

RESUMEN

NATURACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO URBANOS

El artículo conjuga dos términos, naturación y urbano, que recogen de forma amplia el protagonismo de la naturaleza en nuestro mundo. Después de una breve descripción de la evolución histórica de las ciudades y sus problemas más acuciantes, se exponen los distintos modelos urbanos y la naturación, con los nuevos horizontes en su diseño y planificación. Como complemento se analizan las acciones y políticas a desarrollar con Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) así como la evaluación socioeconómica y medioambiental que sirvan de orientación a la toma de decisiones. La crisis provocada por el Covid-19 está obligando a un replanteamiento del modelo urbano actual que resulta insostenible.

Palabras clave: ciudad, naturación, evaluación, políticas, planificación.

ABSTRACT

PLANNING AND DESIGN OF URBAN NATURE

The article combines two terms, nature and urban, which broadly capture the prominence of nature in our world. After a brief description of the historical evolution of cities and their most pressing problems, the different urban models and nature are exposed with the new horizons in their design and planning. In addition, it analyses the actions and policies to be developed with Nature-Based Solutions (NBS) as well as the socio-economic and environmental assessment that serve as a decision-making orientation. The Covid-19 crisis is forcing a rethinking of the current urban model that is unsustainable.

Key words: city, nature, evaluation, policies, planning

DESPLAZAMIENTO DEL CENTRO DE GRAVEDAD ASTURIANO. PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE SU EVOLUCIÓN (1900-2018)

MOVEMENT OF THE CENTER OF GRAVITY OF ASTURIAS. PATTERN OF SPATIAL DISTRIBUTION OF THE POPULATION AND CHARACTERISTICS OF ITS EVOLUTION (1900-2018)

Verónica Cañal Fernández¹

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la humanidad, el acceso a los recursos naturales (*first nature* o *locational fundamentals*) en cantidad y calidad ha sido un factor clave en la localización de la población sobre el territorio. Además, la huella de la historia ha contribuido a la persistencia en el tiempo (*path dependence*) de los procesos de concentración de la actividad económica y, en consecuencia, de la especial distribución espacial de la población que había comenzado con anterioridad a la España del siglo xx (Nadal, 2003). Así, la industria no sólo consideró los lugares que tenían ventaja comparativa para instalarse, sino también la reducción de los costes de transporte y los rendi-

¹ Departamento de Economía. Área de Historia e Instituciones Económicas. Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Oviedo. E-mail: vcanal@uniovi.es

mientos crecientes favorecieron la concentración de las actividades en pocos espacios (economías de localización y de urbanización que componen las economías de aglomeración). Esto influye en la distribución de la población que, a través de los movimientos migratorios, se desplaza de las zonas rurales a las urbanas o desde las zonas económicamente menos dinámicas a las protagonistas del crecimiento económico moderno (Ayuda *et al.*, 2010; Velarde, 2013).

En el modelo explicativo de las diferencias económicas espaciales en los países en desarrollo, Venables (2005) distingue entre «*first nature and second nature geography*». La primera se corresponde con la geografía «à la Sachs» –heterogeneidad espacial debida a factores naturales como la localización, el clima, la dotación de recursos, etc.–, mientras que la segunda lo hace con la geografía «à la Krugman» –heterogeneidad resultante de «accidentes históricos» que hicieron que las actividades económicas se concentrasen en determinados lugares (Dobado, 2006).

Krugman (1993) también señala que en muchas ocasiones esos «accidentes históricos» no son al azar, sino que se basan en las ventajas de primera naturaleza las cuales generan a través de procesos acumulativos las ventajas de segunda naturaleza que son decisivas para explicar la concentración de la población a lo largo de la historia. Madrid es un caso de aglomeración autoalimentada por «accidente histórico», aunque el hecho de ocupar una posición central en la geometría peninsular –«à la Sachs»– fue determinante en la decisión de Felipe II de trasladar la capital a Madrid (1561) y lo ha sido más tarde en su éxito económico (Dobado, 2006).

Bleakley y Lin (2012) muestran la importancia de las ventajas naturales para ubicar las ciudades, ventajas que pierden utilidad con el cambio tecnológico a medida que pasa el tiempo. Sin embargo, ello no impide la pujanza de esas ciudades, que se reorganizan en torno a nuevas actividades basadas en las economías de aglomeración. En este sentido, el desarrollo económico del siglo xx en España se asentó sobre una red de ciudades ya existente, a pesar de la obsolescencia de sus ventajas de primera naturaleza (minería), lo que sugiere que las decisiones de localización de las ciudades no están determinadas únicamente por variables naturales, sino también por variables endógenas, fenómenos e instituciones originadas por la actuación del hombre, es decir, de segunda naturaleza, conocidas como *amenities* (Bleakley y Lin, 2015). Esta persistencia después de la obsolescencia puede entenderse como un efecto a largo plazo de la propia dinámica histórica o la dependencia de la trayectoria que es muy importante para explicar la distribución de la población (David, 2005).

En efecto, en España se confirma la Ley Espacial de Localización y de Mercados que indica que todo núcleo suficientemente importante de pobla-

ción –salvo situaciones de escasez de sitio– atrae hacia sí la población circundante, forma un «mercado», un lugar de intercambio de cosas, ideas, de relaciones colectivas que se concretan en lo económico, lo político, lo social, lo jurídico, etc., se concentra en él, a una distancia que varía según las posibilidades de la infraestructura natural que la rodea. De ahí la importancia del estudio de la distribución de la población desde el punto de vista económico.

En consecuencia, la desigual distribución de la población española sobre el territorio que ya era evidente en 1900 puede explicarse a partir de los elementos de primera y segunda naturaleza que actúan simultáneamente como fuerzas de distinto signo y en direcciones contrapuestas: fuerzas centrípetas que atraen hacia lugares concretos y fuerzas centrífugas que dispersan las actividades productivas y, por tanto, condicionan la localización de la población. Estas fuerzas son analizadas por la Teoría de la Localización y uno de los componentes que las identifica son los centros de gravedad. En Física y Matemáticas se define como el punto donde aplicada una sola fuerza vertical, se podrían equilibrar todas las fuerzas de gravedad que actúan en dicho cuerpo. Por analogía, el centro de gravedad en economía será el espacio (país, provincia, municipio, etc.) donde se equilibran todas las fuerzas económicas del mismo. Si como medida de esas fuerzas económicas tomamos la variable PIB, obtendremos el centro de gravedad económico; mientras que si consideramos la población, hablaremos de centro de gravedad demográfico.

En este trabajo se pretende localizar el centro de gravedad demográfico para la región de Asturias a lo largo de 118 años, un periodo que coincide con algunos hitos característicos de nuestra historia, en la cual las tendencias demográficas se han visto reforzadas. Utilizando como referencia el trabajo de Plane y Rogerson (2015), se calculan los centros de gravedad demográficos a nivel municipal utilizando como fuente de información la población municipal asturiana de derecho de los doce censos elaborados desde 1900 hasta 2011 (Goerlich *et al.*, 2006) y para el año 2018, las cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2019. La población se vincula con la cartografía digital publicada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) a través de un sistema de información geográfica (SIG).

Esta metodología permite analizar los patrones espaciales de la distribución de la población asturiana a nivel municipal teniendo en cuenta las fuerzas demográficas como consecuencia de la actividad económica y la relación de estas con los hechos histórico-económicos que han tenido lugar en el periodo estudiado.

El trabajo se estructura como sigue. En la siguiente sección se presenta una revisión de los trabajos, tanto en la literatura internacional como nacional, sobre centros de gravedad demográficos. Las fuentes utilizadas para construir la base de datos se describen en la sección 3. En la sección 4 se propone la metodología utilizada para obtener dichos centros. En la sección 5 se obtienen los centros de gravedad demográficos a partir de los datos de los municipios asturianos para el periodo 1900-2018. Finalmente, en la sección 6, se exponen las conclusiones más importantes para la economía asturiana.

2. CENTROS DEMOGRÁFICOS: HISTORIA Y ANTECEDENTES

Numerosos estudios han abordado el cambio demográfico y las tendencias en el patrón de distribución de la población desde una perspectiva histórico-espacial y a distintas escalas. A continuación, se presenta una breve revisión de aquellos trabajos que han tratado el tema con profundidad.

Hilgard (1872) fue el primero que estimó para los Estados Unidos el centro de población de un país o región. Si bien el primer reconocimiento oficial del cálculo de este centro fue realizado por Walker, responsable de la elaboración del Noveno Censo, 1870, que se publicaría en el primer atlas estadístico de este país (Walker, 1874). El interés por la centrografía alcanzó su máximo apogeo en las décadas de 1920 y 1930. En Estados Unidos, el Bureau of the Census (1923) calculó y publicó los movimientos del centro de población para cada censo desde 1790 y extendió dicho cálculo para estudiar los centros agrícolas y manufactureros desde 1850. En Rusia, el primer trabajo en este campo fue escrito por Tillo en 1887 y en 1906 se publica el estudio sobre demografía de Mendeleev (1906), en cuyo honor se fundó el Laboratorio Centrográfico que lleva su nombre. Además, hay que destacar las contribuciones publicadas por Gini *et al.* (1933) para la población italiana². Plane y Rogerson (2015) resumen varios procedimientos de obtención de los centros de gravedad demográficos propuestos en la literatura por US Census Bureau (1874), Katz y Cooper (1980), Barmore (1993), Aboufadel y Austin (2006) precisando las diferencias entre ellos.

En España, Román Perpiñá (1954) es uno de los primeros que estudia la dinámica de la distribución espacial de la población en nuestro país. Distingue entre «dasícoras» o zonas de superficie limitada y población densa y «aerócoras» o zonas amplias y de baja densidad demográfica. Con datos pro-

² Para una revisión completa de la literatura véase Sviatlovsky y Eells (1937).

vinciales para 1964 obtiene seis zonas densas de población con distinta concentración de población y eficiencia que impulsan la riqueza con intensidad decreciente espacial: tres nucleares, Madrid, Barcelona y Vizcaya-Guipúzcoa y las otras tres condicionadas por sus infraestructuras naturales (*first nature advantages*), Vigo, Valencia y Cádiz. El resto de espacios interiores están alejados de las «dasícoras», excepto Zaragoza y Valladolid. La conclusión más importante de su trabajo es que la distribución espacial de la renta está concentrada en tres de las seis «dasícoras». Según su nivel de renta son Madrid, Barcelona y Bilbao. En 1958 el Servicio de Estudios del Instituto Nacional de Estadística (INE, 1985) utiliza la metodología basada en los centros de gravedad demográficos para obtener una síntesis de cómo se distribuye la población española desde el punto de vista espacial. Para ello calcula el baricentro de la población española limitado a las dos coordenadas horizontales utilizando el censo de población de 1940 y tomando como referencia el meridiano de Londres. El resultado obtenido situaba dicho baricentro a 32 km en horizontal de la capital de la nación. Sanz (1965) calcula la altitud media del baricentro de la población española basándose en los cuadernillos provinciales del Nomenclátor de población y viviendas del censo de 1960 en los que figuran, para cada municipio, los datos de población de hecho y la altitud de la capital municipal y utiliza las coordenadas horizontales del baricentro del censo de 1940 previamente calculadas por el INE. Destaca el elevado valor de la altitud media en la que vive la población española, 368,6 metros. Este resultado es esperado teniendo en cuenta las condiciones geográficas de nuestro país. Como continuación de este trabajo, en 1968 realiza el mismo cálculo para los años correspondientes a los siete últimos censos de población realizados, 1900-1960, con el objetivo de poder estudiar los movimientos experimentados por dicha población. Sanz detecta variaciones en los municipios debido a las fusiones o segregaciones para los censos anteriores a 1960, por lo que calcula la población que habitaba en los territorios municipales definidos para dicho año. Este trabajo es el primero que homogeneiza las unidades territoriales para cada uno de los siete años censales estudiados, reconstruyendo hacia atrás el número de municipios para eliminar la influencia de las alteraciones municipales. Los datos utilizados proceden del Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población en el que figuran la extensión, altitud, y población de hecho de cada uno de los municipios, del Diccionario Geográfico de España y de las Reseñas Estadísticas Provinciales del Instituto Nacional de Estadística. Los datos de longitud y latitud los obtiene consultando los 50 mapas provinciales editados por el Instituto Geográfico. Los resultados que obtiene califican de estática la

población española durante los primeros sesenta años del siglo xx. Destaca la disminución continuada de la altitud del baricentro, que desciende desde los 434,1 metros en 1900 hasta los 376,3 metros en 1960, lo que indica que la población se ha ido desplazando hacia las zonas más bajas; el cambio en la latitud, que se desplaza hacia el Sur excepto para el paso de 1950 a 1960 que se detiene. Respecto a la longitud, los desplazamientos han sido hacia el Este, excepto en el paso de 1930 a 1940, siendo el más intenso el correspondiente a la última década, 1950-1960 (Sanz, 1968; García Barbancho y Delgado Cabeza, 1988; García Coll, 2005).

Tamames (1968) profundiza en el análisis de la distribución espacial de la renta en España esbozado por Perpiñá (1954) y destaca que la distribución de la población española es un indicador de la localización de sus mercados. Calcula los centros de gravedad económico, demográfico y financiero en el periodo 1955-1964 utilizando datos provinciales. Para ello mide la posición geográfica de las provincias peninsulares y pondera su localización relativa basándose en el peso económico del PIB aportado por cada provincia al conjunto del territorio peninsular español para el caso del centro económico, en la evolución demográfica para el centro demográfico y en los depósitos bancarios para el centro financiero. La conclusión a la que llega una vez concluido el cálculo de cada uno de los centros es que la población camina tras la renta y que ésta se ve impulsada por los recursos financieros. Los centros de gravedad se encuentran próximos al centro geográfico cuyas coordenadas son las de Madrid. Este equilibrio se debe al papel que representa como capital de España, reforzado por el desarrollo económico de la ciudad y su área metropolitana que tiene efectos de cohesión e impulsores o «spread» llegando a regiones de la periferia y de todo el centro de la Península (Tamames, 1968).

Alcaide Inchausti y Alcaide Guindo (1988, 2002, 2007, 2008a, 2008b) calculan los centros de gravedad de la economía española siguiendo los trabajos iniciados por Tamames. La evolución de dicho centro en el período que abarca desde 1955 a 2006 pone de manifiesto los cambios territoriales que se han producido explicándolos a partir de la aportación relativa del PIB de las provincias españolas peninsulares, que ha disminuido en el norte, mientras que se ha expandido en las provincias del litoral mediterráneo. Además, aumenta el peso relativo de Madrid y se reduce el de Barcelona. Para los periodos 1995-2000 y 2000-2005 los resultados son similares e indican que la producción española ha crecido de forma más intensa en el área marítima del este y sur de España y la población ha tendido a ubicarse a lo largo de las costas levantinas y andaluzas.

En la siguiente sección se presentan las fuentes utilizadas para la construcción de la base de datos a partir de la cual se calculan y representan geográficamente los centros de gravedad para cada censo de población en Asturias.

3. FUENTES Y DATOS

La fuente primaria de información utilizada en este trabajo son las series homogéneas de población municipal de derecho de los doce censos españoles elaborados entre 1900 y 2011 que Goerlich *et al.* (2006) reconstruye hacia atrás a partir del censo de 2011³. Los municipios son la unidad administrativa más pequeña con límites administrativos precisos sobre la que se recoge información acerca de la demografía en diversos momentos del tiempo. Para calcular el centro de gravedad para el año 2018 se utilizan las cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2019 publicadas por el INE.

La estructura municipal española ha sufrido numerosas modificaciones a lo largo del siglo xx debidas a fusiones, segregaciones, agregaciones parciales, cambios de denominación, etc., que han reducido el número de municipios desde los 9267 en 1900 hasta los 8116 en el censo de 2011 y los 8124 que figuran en el Padrón de 2018. Por ello, para utilizar las cifras censales a nivel municipal y para varios censos es condición necesaria eliminar la influencia de las alteraciones territoriales de los municipios debidas a dichas fusiones, segregaciones, agregaciones parciales (Goerlich y Mas, 2008). García (1985) aborda el problema de disponer de series homogéneas de población de los municipios españoles y estima las poblaciones de hecho de los 8022 municipios existentes en el censo de 1981 en todos los censos anteriores, hasta el de 1900. En un trabajo posterior (García, 1994) prolonga los resultados iniciales reconstruyendo las series hacia atrás basándose en el censo de 1991. Las limitaciones de estos trabajos previos, resumidas en Ruiz y Goerlich (2015), llevaron a Goerlich *et al.* (2006) a actualizar el trabajo inicial de García (1985), utilizando como referencia los 8108 municipios existentes en el censo de 2001. Goerlich *et al.* (2015), publican una actualización del estudio según la estructura de municipios del censo de 2011 en la que tratan las novedades en el ámbito de la información censal a nivel municipal y las alteraciones sufridas

³ Véanse Goerlich *et al.* (2006), cap. 1, y las referencias en él citadas para consultar los censos objeto de este trabajo de investigación y https://www.ivie.es/es_ES/bases-de-datos/diferencias-economicas-y-sociales-de-los-territorios/series-homogeneas-de-poblacion/.

por la estructura municipal española desde el primer listado de municipios completos que aparece en el *Censo de la Matrícula Catastral* de 1842⁴.

La ventaja de disponer de límites administrativos fijos de los municipios españoles en el tiempo es que permite el análisis comparativo e intertemporal de la localización de la población utilizando un SIG. Los SIG han posibilitado el acercamiento a los problemas espaciales y territoriales, creando un vínculo entre la geografía y el análisis, gestión y toma de decisiones territoriales (Chuvieco *et al.*, 2005; Santos Preciado, 2003). Esta herramienta ha sido utilizada en el desarrollo de este trabajo.

El Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población y las líneas límite municipales proceden de la base de datos municipal del Instituto Geográfico Nacional (IGN)⁵. Recoge la información correspondiente a los municipios y entidades de población españolas (denominaciones, coordenadas, superficie, etc.). Las fuentes de referencia para la elaboración de esta base de datos son el Registro de Entidades Locales (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas), el Instituto Nacional de Estadística (INE) y las bases de datos cartográficas del IGN.

Las líneas límite municipales permiten acceder a dos capas de información: unidades administrativas y límites administrativos, ambos con tres niveles de administración, comunidad autónoma, provincia y municipio. De acuerdo con la información publicada por el Ministerio de Fomento correspondiente a los municipios y entidades de población españolas, las coordenadas asignadas a todas las unidades poblacionales (municipios o entidades de población) han sido dadas a centroides, es decir, puntos que se encuentran lo más centrados posible en el núcleo poblacional. Además, los recintos municipales utilizados para la representación cartográfica están actualizados a 1 de enero de 2018 de acuerdo con la relación de municipios y sus códigos por provincias publicados por el INE⁶. La relación de municipios a 1 de enero de 2018 es de 8124, frente a los 8116 municipios españoles existentes en el censo de 2011. Este hecho requiere la revisión y corrección de las alteraciones municipales que se han producido en España desde el censo de 2011, actualizando la base de datos de las series homogéneas de población de Goerlich a 2018 para evitar resultados erróneos en el momento de integrar dichas series en el SIG. Se han creado 12 muni-

⁴ Véase el trabajo de García España (1991) para una revisión histórica de los censos españoles.

⁵ El Nomenclátor Geográfico Nacional se define como un registro dinámico de información que recoge las denominaciones oficiales georreferenciadas que deben utilizarse en la cartografía oficial. Véase <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=MIPAC>.

⁶ Véase http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254734710990.

cipios y han desaparecido 4⁷. En el caso de las segregaciones, los nuevos municipios aparecen en la base de datos con población cero, mientras que las fusiones suponen la agregación de la población de ambos municipios.

Una vez reconstruida la base de población de Goerlich considerando los municipios georreferenciados en 2018 el siguiente paso fue unirla con las bases de datos que recogen la información municipal (longitud, latitud, altitud, superficie...) y la cartografía de referencia publicadas por el IGN. Para ello se necesita un campo de unión que sea común a todas ellas. En este caso, dada la información disponible en la base de Goerlich, el único identificador posible es el código postal de cada municipio. De esta manera se georreferencian los censos de población.

A continuación, se presenta una metodología, alternativa a la utilizada en los trabajos mencionados en la revisión de la literatura, para analizar la evolución de la población asturiana sobre el territorio estudiando cómo se ha desplazado el centro de gravedad demográfico a lo largo del tiempo.

4. PROPUESTA METODOLÓGICA

Las medidas centrográficas se definen como descriptores de los datos espaciales. Por tanto, son medidas de tendencia central y de dispersión de la estadística clásica aplicadas al ámbito espacial (Olaya, 2014). Tomando como referencia el trabajo de Plane y Rogerson (2015) se presenta el procedimiento utilizado para la obtención de los centros de gravedad demográficos a escala municipal según Aboufadel y Austin (2006). Estos cálculos permiten representar/visualizar la trayectoria resultante mediante la localización geográfica del centro de gravedad de la población para cada año de elaboración de los doce censos considerados.

Centro medio según Aboufadel y Austin (2006)

Aboufadel y Austin proponen un método que utiliza la geometría esférica para el cálculo del punto de equilibrio de la distribución de la población con el fin de resolver el siguiente problema: dado que el punto de equilibrio depende de las distancias, cualquier cálculo que proyecte los datos en un mapa plano

⁷ Pueden consultarse las modificaciones registradas entre el 1 de enero de 2011 y el 1 de enero de 2018 en el siguiente enlace: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177031&menu=ultiDatos&idp=1254734710990.

no dará el punto de equilibrio real. El resultado es una ubicación que no depende de la elección de la proyección del centro como ocurre con la metodología propuesta por Barmore (1993).

Estos autores, basándose en la metodología empleada por el Census Bureau (1874), dividen el país en localidades cuya población es ω_i y cuya ubicación está representada por un vector tridimensional \mathbf{x}_i con origen en el centro de la Tierra y con extremo en el centro de la localidad en la superficie de la Tierra. Asumen que la Tierra es una esfera perfecta y utilizan como unidad de distancia el radio de la Tierra. Para calcular el punto de equilibrio, señalan que la fuerza gravitatoria sobre la población de una localidad viene dada por $\mathbf{F}_i = -k \cdot \omega_i \mathbf{x}_i$ donde k es una constante que depende de la masa y del radio de la Tierra. La fuerza total ejercida sobre la población es:

$$\mathbf{F} = \sum_{i=1}^n \mathbf{F}_i = -k \cdot \sum_{i=1}^n \omega_i \mathbf{x}_i$$

El punto de equilibrio será la ubicación en la que esta fuerza total se dirige hacia el centro de la Tierra. Esto ocurre en la localización $\bar{\mathbf{x}}$ donde la fuerza total \mathbf{F} es paralela a $\bar{\mathbf{x}}$ y, por tanto, $\mathbf{F} = -|\mathbf{F}|\bar{\mathbf{x}}$, donde $|\mathbf{F}|$ es la longitud de \mathbf{F} (Aboufadel y Austin, 2006, p. 66). Esto significa que:

$$\bar{\mathbf{x}} = \frac{-\mathbf{F}}{|\mathbf{F}|} = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i \mathbf{x}_i}{\left| \sum_{i=1}^n \omega_i \mathbf{x}_i \right|}$$

Para calcular la ubicación, se fija un sistema de coordenadas tridimensionales con origen en el centro de la tierra y denotando por R el radio terrestre. Así, las coordenadas de latitud y longitud (φ_i, λ_i) dan lugar a un vector tridimensional $\mathbf{x}_i = (x_i, y_i, z_i)$ de coordenadas cartesianas de cada localidad mediante la siguiente transformación:

$$x_i = R \cos \varphi_i \cos \lambda_i \quad y_i = R \cos \varphi_i \sin \lambda_i \quad z_i = R \sin \varphi_i$$

A continuación se halla el centro que minimiza la suma de los cuadrados de las distancias *en línea recta* a las localidades mediante una media aritmética ponderada para cada coordenada cartesiana.

$$\hat{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i x_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad \hat{y} = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i y_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad \hat{z} = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i z_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i}$$

Por último se hace la transformación inversa de coordenadas cartesianas a coordenadas geográficas. Al estar las localidades en la superficie terrestre, el centro medio es un punto interior de la Tierra, por lo que obtenemos: latitud, longitud y profundidad.

$$\varphi_c = \arcsin \frac{\hat{z}}{\sqrt{\hat{x}^2 + \hat{y}^2 + \hat{z}^2}} \quad \lambda_c = \arctan \frac{\hat{y}}{\hat{x}} \quad h_c = \sqrt{\hat{x}^2 + \hat{y}^2 + \hat{z}^2} - R$$

Este método no minimiza la suma de los cuadrados de las distancias reales (sobre la superficie terrestre) entre el centro medio y las localidades. Si no se va a considerar la profundidad, los cálculos pueden hacerse con radio unidad ($R=1$).

A continuación se presentan los resultados de este trabajo, calculados utilizando el método expuesto, sobre la base municipal de Asturias georreferenciada a 1 de enero de 2018 para los censos de población desde 1900 hasta 2011 y para el Padrón de 2018.

5. APLICACIÓN DEL CENTRO MEDIO A LOS CENSOS ASTURIANOS (1900-2018)

La estructura y dinámica de la población asturiana han cambiado a lo largo de los 118 años que se analizan en este trabajo. Según la información disponible en el Padrón de 2018 la población de la región era de 1.028.244 habitantes, lo que supone un incremento del 64% a lo largo del siglo xx. En general, los factores históricos y el desigual desarrollo de la actividad económica han conducido a un desequilibrio municipal a todos los niveles, siendo

conocido el hecho de que las ciudades del centro de la región acapararon el mayor incremento, mientras que gran parte del territorio asturiano soportó pérdidas de población cada vez más importantes.

Como se observa en el gráfico 1, hasta 1920, Asturias creció a tasas relativamente más elevadas que la media nacional, ganando peso en el total. Desde entonces, y a pesar el aumento en el volumen de población, Asturias pierde peso en el conjunto de España, excepto en la década de los 50, hasta situarse en el 2,2% en 2018.

La densidad de población en Asturias era de 60 *hab./km²* en 1900, por encima de la media de España que era de 37 *hab./km²*. Esta distancia se mantuvo y se amplió ligeramente hasta el censo de 1981 (99 *hab./km²* en Asturias frente a los 67 *hab./km²* en España). A partir de esta fecha se han acortado distancias en términos de densidad como consecuencia del descenso de población de Asturias. En 2018 registra una densidad media de 97 *hab./km²* y España de 92 *hab./km²* (gráfico 2).

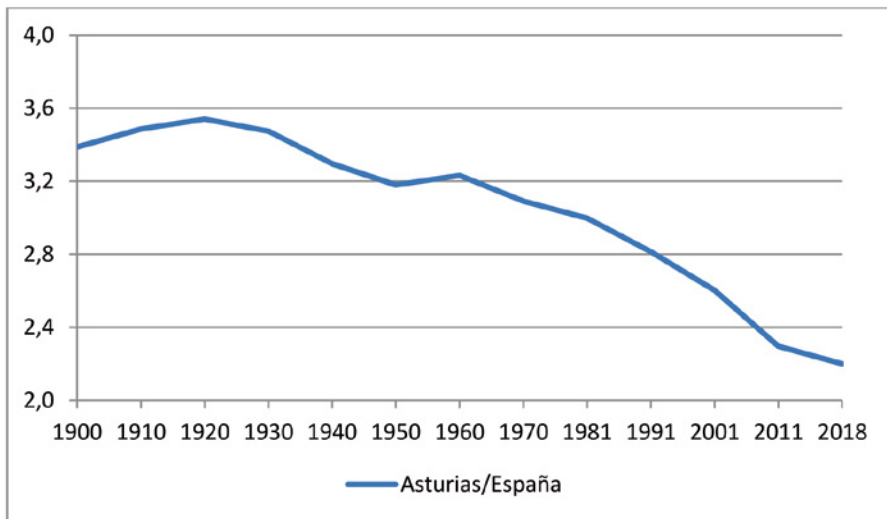


Gráfico 1. Población de Asturias respecto a España 1900-2018 (en %).

Fuente: Elaboración propia a partir del INE y de las series homogéneas de población, 2015. Fundación BBVA e IVIE.

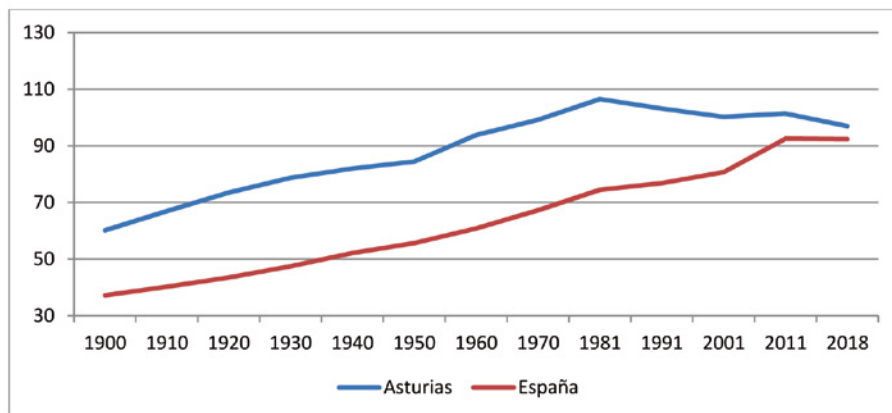


Gráfico 2. Densidad de población de Asturias y España (1900-2018) (hab./km²).

Fuente: Elaboración propia a partir del INE y de las series homogéneas de población, 2015. Fundación BBVA e IVIE.

En este trabajo las coordenadas geográficas de cada uno de los 78 municipios coinciden con las capitales de dichos municipios, ya que la mayoría de la población se concentra generalmente en dichas capitales o bien éstas vienen a ocupar la parte central, por lo que quedan reducidos los errores debidos a la consideración de este tipo de agrupación (Tamames, 1968; Sanz, 1968).

Para calcular las distancias se asume que la Tierra es esférica de radio 6.371 km. En el caso concreto de España, la latitud de los puntos considerados siempre es Norte. En el caso de la longitud, hay longitudes Este y Oeste, tanto si nos referimos al meridiano de Greenwich, como si lo hacemos respecto al de Madrid (3° 41' 16" al oeste de Greenwich).

Las coordenadas geográficas a las cuales se puede «imaginar» que viene referida la población analizada son latitud, longitud y altitud. El IGN establece el origen de altitudes en tierra. En la Península Ibérica se utiliza el Nivel Medio del Mar en Alicante obtenido a partir de datos de nivel del mar en este puerto durante la década 1870-1880. Por tanto, es posible calcular la altitud promedio definida como la media aritmética de la altura de los municipios ponderada por el número de habitantes para cada uno de los censos.

En la figura 1 se representa la tasa de variación de la población calculada entre dos censos consecutivos. Los municipios coloreados en rojo ganan población, mientras que en azul la pierden. Como se puede observar, el desigual reparto de la población sobre el territorio es evidente ya en 1900 y se acentúa a medida que se produce el proceso de desarrollo e industrialización. Asturias vive una etapa de crecimiento sostenido en las primeras décadas del siglo xx.

El desarrollo de la industria metalúrgica y, especialmente, de la minería del carbón, convertido en fuente de energía imprescindible en el proceso de industrialización que se está produciendo en algunas zonas de España, va a permitir la modernización de las estructuras sociales y económicas de la población asturiana. Entre 1900 y 1960 se produjo un aumento de la población de los municipios de la franja central que también afectó ligeramente a los ubicados en la cuenca del Navia en el extremo occidental y algunos de la del Sella en la zona oriental, así como algún concejo de montaña beneficiado por la existencia de explotaciones mineras como por ejemplo, Degaña, Pola de Lena, Aller y Ponga.

En un primer momento fue el conjunto del Área Central de la región el beneficiario de la concentración de la población debido a la explotación de los yacimientos mineros, la creación de las primeras industrias, los servicios y las infraestructuras más importantes. En una segunda fase, a raíz del proceso de reestructuración industrial sufrido por la siderurgia y la minería en los años 50-60, el centro de atracción se desplazó espacialmente a la costa, formado por las tres principales ciudades, dos industriales, Gijón y Avilés y una de servicios, Oviedo (figura 1). Avilés desborda su crecimiento hacia Castrillón y Corvera debido a la atracción ejercida por la instalación de Ensidesa (Empresa Nacional Siderúrgica de España, S. A.). Fuera de este contexto han sido raros los casos de municipios que hayan podido evitar esta tendencia al despoblamiento. Cabe destacar, por ejemplo, el aumento de población asociada a la construcción del embalse de Grandas de Salime al finalizar la Segunda Guerra Mundial que contribuyó a fijar y aumentar estacionalmente dicha población en municipios del medio rural del occidente –como Pesoz– durante el periodo de su edificación. El carácter coyuntural de este asentamiento temporal deja una huella más profunda cuando se suma la emigración a los países desarrollados del norte europeo y el triángulo industrial asturiano entre los años 1950 y 1960. También es necesario mencionar una de las corrientes migratorias que más afectó a los concejos: la dirigida a Ultramar coincidiendo con la crisis que da inicio a la Guerra Civil. En la década de los ochenta se produce una sangría poblacional.

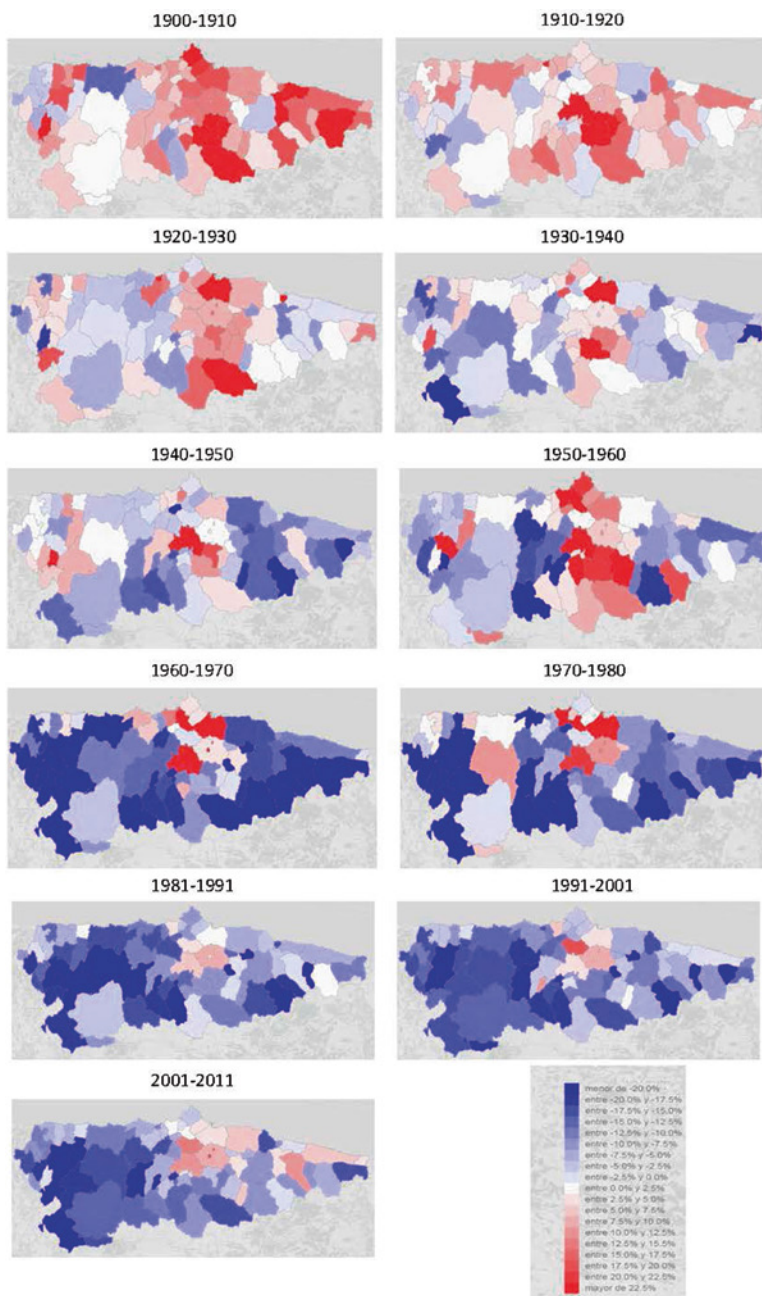


Figura 1. Variación porcentual de la población en Asturias.
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se recogen las coordenadas de latitud y longitud de los centros demográficos de cada censo, los desplazamientos de los mismos entre un censo y otro (en kilómetros) y la altitud media de los municipios ponderada por la población. Como se puede observar, se produce un constante e ininterrumpido descenso de la altitud, pasando de 193,1 metros en 1900 a 131,2 metros en el año 2018. Este resultado sugiere que la población se ha ido desplazando hacia las zonas bajas y coincide con el obtenido por Sanz para cada uno de los siete años censales que analizó (Sanz, 1968). La latitud se mantiene constante entre los años 1900 y 1950 y experimenta un desplazamiento continuado hacia el Norte desde los años 50-60. Respecto a la longitud, los movimientos han sido hacia el Este, siendo el desplazamiento más intenso el correspondiente a la década de los 60-70, con aproximadamente 2,4 kilómetros, coincidiendo con el impulso de Ensidesa.

Tabla 1. *Coordenadas y desplazamientos del centro de gravedad de la población de Asturias según el método Aboufadel y Austin*

Año	Latitud*	Longitud*	Distancia (kilómetros)	Altitud media (metros)
1900	43° 23' 01''	5° 54' 57''		196,1
1910	43° 22' 56''	5° 53' 21''	2,2	194,3
1920	43° 22' 45''	5° 52' 39''	1	194,1
1930	43° 22' 51''	5° 51' 55''	1	190,6
1940	43° 23' 03''	5° 51' 21''	0,9	184,3
1950	43° 23' 04''	5° 51' 37''	0,4	183,5
1960	43° 23' 19''	5° 51' 05''	0,9	177,6
1970	43° 24' 27''	5° 50' 14''	2,4	157,1
1981	43° 25' 14''	5° 49' 29''	1,8	144,9
1991	43° 25' 23''	5° 49' 01''	0,7	140,7
2001	43° 25' 40''	5° 48' 33''	0,8	136,2
2011	43° 25' 51''	5° 47' 57''	0,9	133,2
2018	43° 25' 59''	5° 47' 43''	0,4	131,2

* Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS 84).

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, de acuerdo con el método de Aboufadel y Austin propuesto en este trabajo, el centro de gravedad de la población de Asturias muestra dos tendencias de desplazamiento (figuras 1 y 2):

- a) Período 1900-1950: tendencia de desplazamiento hacia el Este-Noreste (ENE).
- b) Período 1960-2018: tendencia de desplazamiento hacia Nor-Noreste (NNE).

En 1800 Jovellanos ya define el modelo de desarrollo económico e industrial asturiano. La Administración Pública pone en marcha las fábricas de armas de Trubia y Oviedo y la explotación de las minas de carbón piedra de Langreo. Comienza la actividad industrial en Asturias. Además, el lanzamiento de la Real Compañía Asturiana de Minas cerca de Avilés, la creación de las grandes fábricas siderúrgicas de Mieres y de Duro y Cía en la Felguera (1850) y la puesta en marcha del ferrocarril Langreo-Gijón en 1856 convierten a Gijón en el gran almacén industrial asturiano y al Principado en el centro de la industria básica española. Tomando como referencia 1900, fecha que marca el inicio de un acusado proceso de concentración urbana y despoblamiento rural, se puede decir que «Asturias estaba de moda» (Ojeda, 2019).

En términos generales, la metodología utilizada para calcular el centro de gravedad demográfico permite visualizar una trayectoria Noreste (NE) que advierte con claridad una tendencia a que dichos centros se sitúen cada vez más hacia el dentro del cuadrante NE, formado por las aglomeraciones de Oviedo-Gijón (figura 2). Este resultado refleja la configuración de la zona costera, concretamente el concejo de Gijón como uno de los principales motores del desarrollo regional, como consecuencia de la expansión que experimentan sectores estratégicos como el industrial, energético y los servicios culturales y turísticos.



Figura 2. Posición general de los centros de gravedad de acuerdo con la metodología Aboufadel y Austin (1900-2018).

Fuente: Elaboración propia.

Los movimientos del centro de gravedad de la población asturiana hasta 1960 fueron escasos. En el año 1900, el centro se sitúa fuera de la capital, pero dentro de su término concejil, en el entorno de la parroquia de San Claudio. Este hecho coincide con la construcción de la Fábrica de Loza de San Claudio la cual atrajo población por su volumen de producción y empleo. Junto con la Fábrica de Armas de Trubia, la de explosivos de la Manjosa, los pozos mineros de Olloniego, la de cementos de Tudela Veguín y las de bebidas en Colloto forman el cinturón industrial de la capital de Asturias. Oviedo se convirtió así en el centro de la actividad política y económica asturiana. En cambio, Gijón se consolida como capital industrial, con la creación de la gran fábrica siderúrgica de Moreda, los astilleros, la azucarera de remolacha en Veriña, las fábricas de algodón, cerveza, vidrio, metalúrgicas, se emprendían las obras del puerto de El Musel y se construía la industria química en Aboño y el ferrocarril de Carreño, además de empresas de servicios para dar luz y gas a la ciudad.

Después de 1950 la creación por el Estado de Ensidesa impulsa una gran transformación del sector empresarial privado asturiano y, a continuación, se produce el desplazamiento de la base industrial de la región desde las cuencas mineras hacia la costa. En esta década también hay que destacar el crecimiento demográfico de zonas próximas a Avilés y al municipio de Gozón cuyo empuje está relacionado precisamente con la conversión de la ría de Avilés en un centro siderúrgico. También crecen los concejos mineros de Mieres, Langreo y San Martín del Rey Aurelio, y, en menor medida, Bimenes y Riosa, prolongándose este crecimiento por los municipios de Laviana, Aller, Lena hacia los de Siero y Morcín. Estos incrementos de los saldos poblacionales se reflejan en los desplazamientos del centro de gravedad hacia el este primero y hacia el norte después (véase figura 3).

A partir de 1960 el centro se desplaza hacia la costa, concretamente dirección Gijón, coincidiendo con el boom urbanístico español, la ampliación del puerto de El Musel y la constitución de Uninsa (posteriormente Ensidesa y en la actualidad Arcelor-Mittal). Este movimiento indica, por una parte, el proceso de despoblamiento rural de buena parte del territorio regional al tiempo que se produce el envejecimiento de dicha población. Este hecho, aunque con menor intensidad, afectó a toda la región (Hernández Muñiz, 2010). Por otra parte, este desplazamiento destaca el retroceso de la cuenca minera del centro asturiano, donde la crisis industrial y minera han hecho que esta zona pasara de ser una de las de mayor crecimiento a sufrir el proceso de despoblamiento.

La localización de la población en Asturias en 2018 muestra el mismo patrón que en 2011, tiende a desplazarse hacia Gijón. Por tanto, la actividad económica y la distribución espacial de la población son procesos persistentes

en el tiempo. Nadal (2003) en su *Atlas de la Industrialización de España, 1750-2000* muestra que, con algunas excepciones importantes, vinculadas a actividades cuya materia prima es inmóvil como, por ejemplo, la minería, la población tiende a localizarse en la actualidad en los mismos lugares donde ya lo hacía décadas atrás. El municipio de Gijón desde las primeras décadas del siglo xx ha sido uno de los principales motores del desarrollo regional.

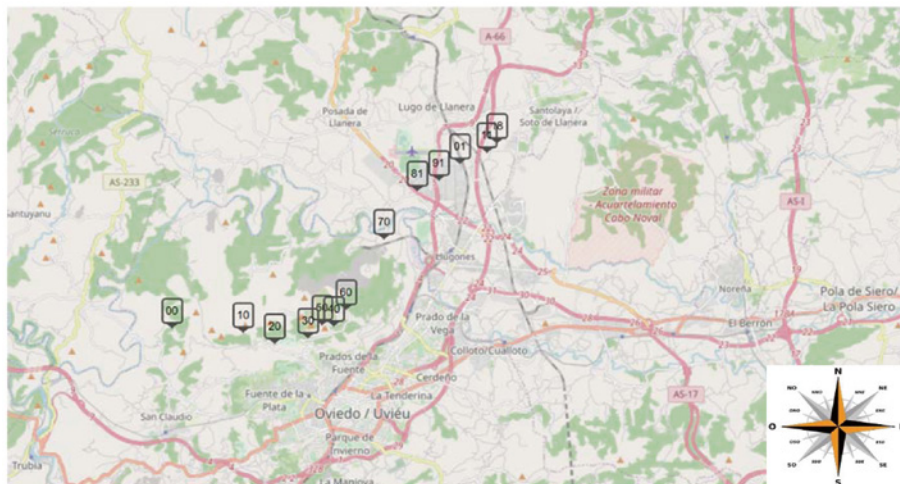


Figura 3. Centro de gravedad demográfico en Asturias de acuerdo con la metodología Aboufadel y Austin (1900-2018).

Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

El cálculo de los centros de gravedad demográficos ayuda a identificar las direcciones de los movimientos internos de población. La trayectoria de los centros y su longitud muestran la relación entre la dinámica demográfica y el contexto histórico-económico en el que se ha dado.

El pasado industrial de Asturias se asienta sobre dos pilares: la siderurgia y, sobre todo la minería. El proceso de industrialización vivido en la región consistió en la instalación de la minería en las cuencas hulleras (Nalón y Caudal) y en la construcción de la industria siderúrgica a pie de yacimiento (Langreo y Mieres). Todo esto originó un cambio en el paisaje y en las formas de vida de los asturianos. Por tanto, las ventajas de primera naturaleza asturianas

han sido muy importantes en la distribución espacial de la economía en nuestra región y, por tanto, en la localización de la población. Este hecho se pone de manifiesto a partir del cálculo de los centros de gravedad demográficos de la región a nivel municipal durante el periodo 1900-2018.

Aunque la actividad minera e industrial ha sido la base de la actividad económica en Asturias, en la década de los 1970 las cuencas mineras se enfrentaron a la crisis del petróleo lo que llevó a un proceso de reconversión industrial. En las zonas del Nalón y el Caudal se produjo un declive industrial que derivó en una crisis social y económica. Pero, como se ha mencionado, la historia industrial de Asturias no se reduce a fábricas minero-siderúrgicas, también está integrada por empresas dedicadas a diversas actividades como las *Fábricas de Armas* de Trubia y Oviedo, la de *Loza* de San Claudio, la de *explosivos* de la Manjoya, la fábrica de *Zinc* en Arnao, industrias del sector de la alimentación como la *Azucarera* de Pravia o de Villalegre (Avilés), la *Harina Ceres* y la histórica factoría de *Curtidos* Maribona en Avilés, conserveras como *Conservas Albo* en Candás e hijos de *Angel Ojeda* en Gijón, la *Fábrica de Tabacos*, la *Algodonera*, Cía. Popular de Gas y Electricidad también en Gijón, cerveceras como el *Águila Negra* en Colloto, etc., así como por una red de infraestructuras ferroviarias.

Este conjunto de características vinculadas con la geografía, orografía, climatología, geología, dimensiones de las explotaciones, etc., dan lugar a una distribución económica y, por tanto, demográfica que se vinculan con la economía y la geografía humana. Son analizadas por la Teoría de la Localización y el cálculo de los centros de gravedad que ofrecen tanto la economía como la demografía permite identificar la influencia de dichas características (Velarde, 2013).

Los cambios socioeconómicos ocurridos provocan que el centro de gravedad demográfico se desplace hacia el Este-Noreste, a altitudes cada vez menores. A partir de 1950 con la creación de Ensidesa y el desplazamiento de la base industrial de la región hacia la periferia, surge la posibilidad de una región económica en la costa asturiana, capitalizada por Gijón, que exporta nuevas materias primas –espacio y naturaleza– y nuevos productos finales elaborados en el siglo del cambio climático, de las novedades tecnológico-industriales y de la globalización financiera. La diversificada actividad empresarial con la que contaba Gijón ya desde finales del siglo XIX y que se vio potenciada en los comienzos del siglo XX por la llegada de los capitales americanos repatriados tras la independencia cubana, *la acción de los americanos*, pone de manifiesto la importancia de la historia como condicionante de la evolución futura de las principales ciudades de la región.

La población sigue el curso de la riqueza, resultado de las ventajas naturales y de la política económica interior. Los expertos de la política económica española y asturiana deberían tener en cuenta estos movimientos del centro de gravedad del área de Asturias, con objeto de orientar las inversiones del modo más rentable y decidir la política adecuada que se tiene que aplicar a favor de las zonas que este indicador muestra como más deprimidas.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ABOUFADEL, E. y AUSTIN, D. (2006): «A new method for computing the mean center of population of the United States», *The Professional Geographer*, 58, pp. 65-69.
- ALCAIDE INCHAUSTI, J. y ALCAIDE GUINDO, P. (1988): «Centro de gravedad de la economía española», Documento de trabajo núm. 20, Fundación Fondo para la Investigación Económica y social (FIES) de la Confederación de las Cajas de Ahorros, Madrid.
- (2002): «El centro de gravedad de la economía española. Evolución entre 1995-2000», *Cuadernos de Información Económica*, 167, marzo-abril, pp. 201-203.
- (2007): «El centro de gravedad de la economía española. Evolución entre 2000 y 2005», *Cuadernos de Información Económica*, 196, enero-febrero, pp. 26-65.
- (2008a): «El centro de gravedad de la economía española. Evolución entre 2000 y 2007», *Cuadernos de Información Económica*, 208, enero-febrero, pp. 25-26.
- (2008b): «El centro de gravedad de la economía española en los años 1955, 1979 y 2006», *Cuadernos de Información Económica*, 208, mayo-junio, pp. 33-36.
- AYUDA, M. A., COLLANTES, F. y PINILLA, V. (2005): «Explicando la concentración a largo plazo de la población española, 1860-2000», Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, Documento de Trabajo 2005-3.
- BARMORE, F. E. (1993): «Where are we? Comments on the concept of the "center of population"», *The Wisconsin Geographer*, 9, pp. 8-21.
- BLEAKLEY, H. y LIN, J. (2012): «Portage and path dependence», *Quarterly Journal of Economics*, 127(2), pp. 587-644.
- (2015): «History and the Sizes of Cities», *American Economic Review*, 105(5), pp. 558-563.
- BUREAU OF THE CENSUS (1923): «Center of population and median lines and centers of area, agriculture, manufactures and cotton», en *Fourteenth Census of the United States, 1920*, U. S. Government Printing Office, Washington DC.
- CHUVIECO, E.; BOSQUE, J.; PONS, X.; CONESA, C.; SANTOS, J. M.; GUTIÉRREZ, J.; SALADO, M. J.; MARTÍN, M. P.; DE LA RIVA, J.; OJEDA, J. y PRADOS, M. J. (2005): «¿Son las tecnologías de la información geográfica (TIG) parte del núcleo de la geografía?», *Boletín de la A. G. E.*, 40, pp. 35-55.
- DAVID, P. (2005): *Path dependence, its critics and the quest for 'historical economics'*, *Economic History*, University Library of Munich, Germany.

- DOBADO, R. (2006): «Geografía y desigualdad económica y demográfica de las provincias españolas (siglos XIX y XX)», *Investigaciones de Historia Económica*, 5, pp. 133-170.
- GARCÍA BARBANCHO, A. y DELGADO CABEZA, M. (1988): «Los movimientos migratorios interregionales en España desde 1960», *Papeles de Economía*, 34, enero 1988, pp. 240-265.
- GARCÍA COLL, A. (2005): «Migraciones interiores y transformaciones territoriales», *Papeles de Economía Española*, 104, junio, pp. 76-91.
- GARCÍA ESPAÑA, E. (1991): «Censos de población españoles», *Estadística Española*, 33(128), pp. 441-500.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, P. (1985): *Población de los actuales términos municipales 1900-1981. Poblaciones de hecho según los censos*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, P. (1994): *Población de hecho de los municipios de España (1900-1991)*, Obra Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid.
- GINI, C., BOLDRINI, M., GALVANI, L. y VENERE, A. (1933): «Sui Centri delle popolazioni e sulle loro applicazioni», *Metron*, XI(2), pp. 11-15.
- GOERLICH, F. J. y MAS, M. (2008): «Los motores de la aglomeración en España. Geografía versus historia», Documentos de trabajo, Fundación BBVA, N.º 5, pp. 5-47.
- GOERLICH, F. J., MAS, M., AZAGRA, J. Y CHORÉN, P. (2006): *La localización de la población española sobre el territorio. Un siglo de cambios. Un estudio basado en series homogéneas (1900-2001)*, Fundación BBVA, Bilbao, 536 pp.
- GOERLICH, F. J., RUIZ, F., CHORÉN, P. y PÉREZ, C. A. (2015): *Cambio en la estructura y la localización de la población española. Una visión de largo plazo (1842-2011)*, Fundación BBVA, Bilbao.
- HERNÁNDEZ MUÑIZ, M. (2010): *El envejecimiento de la población en Asturias. Consecuencias económicas e impacto sobre el gasto público*, Consejo Económico y Social del Principado de Asturias, 182 pp.
- HILGARD, J. E. (1872): «The advance of population in the United States», *Scribner's Monthly*, 4, pp. 214-218.
- INE (1958): Suplemento al Boletín de estadística, Instituto Nacional de Estadística, 1946-1964, ISSN 0490-3048, Madrid.
- KATZ, I. N. y COOPER, L. (1980): «Optimal location on a sphere», *Computers and Mathematics with Applications*, 6, pp. 175-196.
- KRUGMAN, P. (1993): «Increasing Returns and Economic Geography», *Journal of Political Economy*, 99(3), pp. 483-499.
- MENDELEEV, D. I. (1906): *Poznaniyu Rossii [Information on Russia]*, A. S. Suvorina, St. Petersburg, Russia.
- NADAL, J. (2003): *Atlas de la Industrialización de España, 1975-2000*, Fundación BBVA. Bilbao, Editorial Crítica.

- OJEDA, G. (2019): *Patrias Queridas. De Asturias e Iberoamérica*, TREA, 315 pp.
- OLAYA, V. (2014): *Sistemas de Información Geográfica*. Edición digital, 854 pp. Disponible en: https://www.icog.es/TyT/files/Libro_SIG.pdf.
- PERPIÑÁ, R. (1954): *Corología. Teoría estructural y estructurante de la población de España (1900-1950)*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Economía «Sancho Moncada», Núm. 10, Serie A, Teoría Económica, Diana Artes Gráficas, Madrid, 210 pp.
- PLANE, D. A. y ROGERSON, P. A. (2015): «On tracking and disaggregating center points of population», *Annals of the Association of American Geographers*, 105(5), pp. 968-986.
- RUIZ, F. y GOERLICH, F. J. (2015): «Taxonomía y representación de los cambios en los municipios españoles», *Estadística Española*, 57(187), pp. 165-196.
- SANTOS PRECIADO, J. M. (2004): *Sistemas de Información Geográfica*. Unidades Didácticas. Universidad de Educación a Distancia. Madrid.
- SANZ, A. (1965): «El "baricentro" de la población española, según el censo de 1960», *Revista Sindical de Estadística*, n.º 80, pp. 50-80.
- (1968): «El baricentro de la población española. Su desplazamiento en los últimos siete años censales», *Revista Sindical de Estadística*, n.º 89, pp. 2-20.
- SVIATLOVSKY, E. E. y EELLS, W. C. (1937): «The centrographical method and regional analysis», *The Geographical Review*, 27, pp. 240-254.
- TAMAMES, R. (1968): *Los centros de gravedad de la economía española*, Guadiana de Publicaciones, S. A., Madrid, 173 pp.
- TILLO, A. A. (1887): «Raspredelenie tsentrov materikov na poverkhonsti zemnogo shara», *Izvestiia Russkogo Geograficheskogo Obshchestva*, 23, pp. 750-753.
- U.S. CENSUS BUREAU (1874): *Statistical atlas of the United States, based on the results of the Ninth Census, 1870*, U. S. Census Bureau, Washington, DC.
- VELARDE, J. (2013): «Consecuencias de la investigación sobre los centros de gravedad de la economía española», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, CLXIX, pp. 29-41.
- VENABLES, A. (2005): «Spatial disparities in developing countries: cities, regions and international trade», *Journal of Economic Geography*, 5(1), pp. 3-21.
- WALKER, F. A. (1874): «The Progress of the Nation, 1790-1870», pp. 5-6, en *Statistical Atlas of the United States, based on the results of the Ninth Census, 1870*, recopilado por F. A. Walker, U. S. Department of Interior, Census Office, 1874, part 2.

RESUMEN

Este trabajo examina el papel de la orografía y la relevancia de los acontecimientos históricos como factores de localización de la población y de la actividad económica a nivel municipal en Asturias durante el siglo xx. Partiendo del análisis propuesto por Bleakey y Lin sobre la influencia en el largo plazo de las ubicaciones generadas

por la primera naturaleza, de las ventajas de la segunda y de la dependencia de la historia, se construye un sistema de información geográfica (SIG) a partir del cual se calculan los centros de gravedad demográficos. Para ello se utiliza una base de datos de población municipal construida a partir de los doce censos publicados desde 1900 hasta 2011, homogeneizados de acuerdo con la estructura municipal del Censo de 2018.

Palabras clave: centro de gravedad, población, sistema de información geográfica, municipios, censo, migraciones interiores.

Clasificación JEL: J10, J11, O18.

ABSTRACT

This paper examines the role of orography and the relevance of historical events as factors in the location of the population and economic activity at the municipal level in Asturias during the 20th century. Based on the analysis proposed by Bleakey and Lin on the long-term influence of first nature advantages or locational fundamentals, second nature advantages or increasing returns and patterns of history dependence, a geographic information system (GIS) is constructed from which demographic centers of gravity are calculated. For this purpose, a database of municipal population is used, built from the twelve censuses published from 1900 to 2011, homogenized according to the municipal structure of the 2018 Census.

Key words: Center of gravity, population, geographical information system, municipalities, census, internal migrations

JEL Classification: J10, J11, O18.

ANÁLISIS ESPACIAL DEL ENVEJECIMIENTO Y DEPENDENCIA POBLACIONAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO), A TRAVÉS DE INDICADORES SIGNIFICATIVOS

SPATIAL ANALYSIS OF AGING AND POPULATION DEPENDENCE IN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO), THROUGH SIGNIFICANT INDICATORS

*Nicolás García Galán¹
Francisco José Morales Yago²*

1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es, desde el punto de vista demográfico, la variación efectiva o potencial de la estructura de edades de la población, determinada por incrementos en los grupos mayores de 65 años (Thumerelle, 1997) y que habitualmente viene acompañada por la reducción de los grupos más jóvenes (Pérez y Abellán, 2015).

Asistimos a la constatación de que el incremento en la esperanza de vida y las bajas tasas de natalidad que se vienen registrando en el mundo en las últimas décadas (Rubio, 2003), están generando un rápido crecimiento de la población de mayor edad constatado por organismos oficiales como la ONU (<https://news.un.org/es/story/2019/06/1457891>). El creciente envejecimiento de la población

¹ Universidad Nacional de Educación a Distancia. gargani@gmail.com

² Universidad Nacional de Educación a Distancia. fjmorales@geo.uned.es. <https://orcid.org/0000-0003-0089-6567>

es uno de los cambios más significativos que se ha dado en las sociedades desarrolladas durante la segunda mitad del siglo xx (Abades y Rayón, 2012). Según Eurostat, el 19,4% del total de la población europea en 2017 era mayor de 65 años, con el pronóstico de que esa cifra ascienda hasta el 29,1% en 2080.

Los datos de España son significativos, pues este proceso se está desarrollando de forma acelerada respecto a los países de nuestro entorno. Según los datos del Padrón Continuo (INE) a 1 de enero de 2019 tenemos 9.057.193 personas mayores (65 y más años), un 19,26% sobre el total de la población (47.026.208). No obstante, las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística (INE) apuntan a la consolidación y acentuación del fenómeno del envejecimiento poblacional en España, situando el porcentaje de población de 65 años y más en el 29,43% para 2068 (14.281.240 personas).

Los factores del envejecimiento son diversos, aunque existe cierta unanimidad entre los autores al señalar entre otros la disminución de la mortalidad y morbilidad, el aumento de la esperanza de vida y la caída de fecundidad a un nivel inferior al reemplazo generacional, desarrollando lo que el geógrafo francés denomina el *régimen de invierno demográfico* (Dumont, 2018). Una de las consecuencias de este fenómeno es la que afecta al concepto del *Estado de Bienestar*, implantado en las sociedades occidentales desarrolladas tras la Segunda Guerra Mundial. Este debe proporcionar un sistema de protección social para las clases más desfavorecidas, educación y sanidad gratuitas, y una correcta retribución a las clases pasivas jubiladas (Sánchez, 2014) para evitar que en esta última etapa de la vida aparezca la pobreza (Salgado y Wong, 2003).

Con motivo de la transformación de la estructura de edades de la población, en los últimos treinta años se ha venido poniendo en duda el concepto de *Estado de bienestar*, al manifestarse un cierto desequilibrio entre las aportaciones al sistema y la transferencia de estos recursos a las clases pasivas con el aumento de pensionistas unido a la disminución relativa de los cotizantes (Martínez, 2013).

En diferentes aproximaciones desde diversos enfoques multidisciplinares y por supuesto desde la Geografía (Delgado, 2016), el envejecimiento se ha considerado generalmente como un problema. Aparte de los estudios demográficos la mayor parte de las aproximaciones se han realizado desde ámbitos económicos o sanitarios (Alvarado y Salazar, 2014). La sostenibilidad del sistema de pensiones o el aumento de los niveles de dependencia, han generado un abundante crecimiento de literatura científica acerca de este fenómeno (Herce, 2015).

El trabajo que presentamos tiene el objetivo general de, a través de la consulta de diversos indicadores sociodemográficos y su tratamiento estadístico y cartográfico, abordar el proceso de envejecimiento demográfico que está sufriendo la ciudad de Talavera de la Reina (Toledo) y las consecuencias que

conlleve, tales como cambios en la estructura demográfica, necesidad de nuevos equipamientos para la población, adaptación de espacios, o carencias pre-visibles como la falta de mano de obra o la necesidad de atender al creciente colectivo de personas mayores.

El estudio del espacio en relación al grupo de edad de personas mayores responde a la necesidad de dar respuesta a la planificación y ordenación urbana (Zárate, 2006), la previsión de servicios o el aumento de calidad de vida (Moreno y Corregidor, 2010), proponiendo un urbanismo que ofrezca respuestas a las personas de este colectivo y teniendo presente la morfología de los barrios, sus condiciones de accesibilidad, estado de la vivienda y equipamientos colectivos (Zárate, 2012), así como otros aspectos como el tipo de alojamiento o el entorno urbano respecto a aspectos básicos como la discapacidad o atención domiciliar de servicios sociales (Velasco, 2018). Desarrollamos la hipótesis que plantea la necesidad de rejuvenecer la ciudad fortaleciendo el tejido productivo industrial y agrario, también la mejora de la conectividad y el turismo, acciones que podrán frenar este proceso o de lo contrario la ciudad queda abocada a la pérdida de efectivos poblacionales y una profunda crisis en la dinámica económica que tendrá consecuencias a medio y largo plazo.

2. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a los objetivos planteados, la metodología aplicada en este trabajo adopta un enfoque multidisciplinar, combinando diferentes técnicas de investigación geográfica. Tras una primera fase de revisión bibliográfica donde se procedió a la búsqueda de literatura existente acerca del envejecimiento poblacional en nuestra sociedad, posteriormente se seleccionaron, localizaron y consultaron diferentes fuentes documentales relacionadas con las características demográficas de Talavera de la Reina. Al ser un estudio evaluativo, se combinaron tanto técnicas cuantitativas como cualitativas, con especial predominio de las primeras. A ellas hay que añadir el uso de técnicas cartográficas (Moreno y Marrón, 1995) y de Sistemas de Información Geográfica, que ofrecieron una imagen gráfica del territorio, plasmando la dimensión espacial de los datos estadísticos recogidos (Ázcarate y Sánchez, 2013).

La elección de la ciudad de Talavera de la Reina obedece al claro ejemplo de cómo una ciudad de tradición artesanal, agrícola e industrial ha sufrido en las últimas décadas una importante crisis económica acompañada de una dinámica demográfica negativa, que obedece a causas diversas, como serían la bajada de su competitividad comercial, la pérdida de influencia territorial respecto a la

capital toledana, el menor desarrollo de las comunicaciones esperadas, no poseer la capitalidad de la provincia o la falta de más iniciativas en el tejido empresarial, entre otras.

Un análisis del envejecimiento poblacional como este requiere la utilización de una metodología comparativa con otras subcabeceras provinciales similares, de tamaño medio (entre 50.000 y 100.000 habitantes), a fin de analizar si muestran tendencias demográficas similares a las de Talavera de la Reina. Para este trabajo incluimos tres municipios de interior como serían Linares, Ponferrada y Puertollano, los cuales, al igual que Talavera de la Reina, son los más poblados de su provincia tras la capital. Para completar el análisis, se añadirán otros dos municipios, Avilés y Lorca, que, pese a su ubicación periférica y su ubicación tras dos grandes núcleos poblacionales provinciales, servirán para analizar la dinámica demográfica que afecta a las ciudades de tamaño medio que no ostentan la capitalidad provincial.

Por lo que respecta a la situación demográfica de Talavera de la Reina, en la tabla 1 observamos cómo esta ciudad ha pasado de ser en año 1981 la segunda más habitada de Castilla-La Mancha, a la cuarta en 2019. Desde comienzos del siglo xx cuando Toledo era la ciudad más poblada, prácticamente ha sido Albacete el núcleo de mayor concentración poblacional hasta nuestros días, alcanzando a Talavera, a partir de la segunda mitad del siglo xx, el segundo puesto en 1981. A partir de esta fecha, con el desarrollo autonómico, ciudades como Toledo o Guadalajara han superado a Talavera en efectivos demográficos, pasando desde ese segundo puesto al cuarto actual (2019), y a tenor de las perspectivas demográficas que desarrollamos en este trabajo, se observa que esa recuperación está lejos de conseguirse.

Tabla 1. *Evolución demográfica de las ciudades más pobladas de Castilla-La Mancha (1900-2019)*

	1900	1940	1981	2019
Albacete	21.512	64.222	117.126	173.329
Ciudad Real	15.255	32.931	51.118	74.746
Guadalajara	11.144	23.508	56.922	85.871
Toledo	23.317	34.592	57.769	84.873
Talavera de la Reina	10.580	18.631	64.136	84.204

Fuente: Censo de población. INE.

La Comunidad castellano-manchega, ubicada geográficamente en la Meseta Sur, ha tenido un desarrollo demográfico lento comparado con otras regiones de España, como podría ser la limítrofe Comunidad de Madrid. Salvo la ciudad

de Albacete, en general los porcentajes de crecimiento han ido muy despacio y actualmente asistimos a un vaciamiento demográfico de las entidades pequeñas, lo que nos sitúa en la denominada «España vacía» (Del Molino, 2016). En el caso de Talavera de la Reina, se sitúa en el centro de un área funcional urbana ubicada en el occidente de la provincia de Toledo (Figura 1), junto al río Tajo y a la desembocadura del Alberche. Ha sido un lugar de paso entre Madrid y Portugal, quedando a 116 kilómetros de la capital de España y 82 de Toledo.



Figura 1. Ubicación de Talavera de la Reina.

Fuente: IGN. Elaboración propia.

Esta investigación utiliza como fuentes primarias los datos de los Censos de Población y Vivienda de 1991, 2001 y 2011 relacionados con la ciudad de Talavera de la Reina y las cinco ciudades de referencia. Cabe indicar que la ciudad de Talavera de la Reina (Figura 2) está compuesta por el propio núcleo de población además de tres Entidades de Ámbito Territorial Inferior al Municipio (EA-TIM), como son El Casar de Talavera, Gamonal o Talavera la Nueva. A estas tres entidades habría que sumar dos núcleos poblacionales que el propio Ayuntamiento de Talavera reconoce como Entidades Singulares y que son el Barrio de Santa María y la Colonia de Nuestra Señora del Prado. Se tienen, por tanto, seis entidades singulares sobre las que se puede obtener información demográfica.

Pese a que los distritos censales no tienen correspondencia exacta con las entidades singulares, estas últimas aparecen asociadas a uno de estos distritos censales. La única excepción la constituye el núcleo poblacional de Talavera

de la Reina, que se encuentra dividido entre los cuatro distritos, incluyendo además a los residentes en los diferentes núcleos diseminados (habitantes residentes en huertas y otras parcelas agropecuarias, ubicadas fuera del espacio propiamente urbano de Talavera de la Reina).

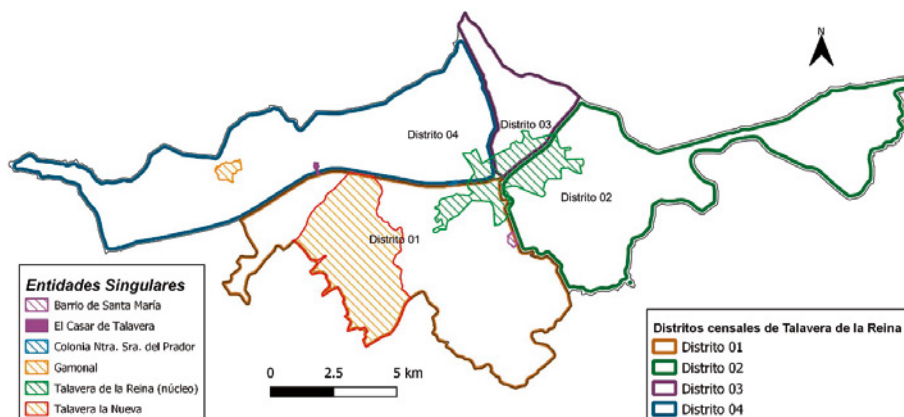


Figura 2. Distritos Censales y Entidades Singulares de Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Censo de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Por tanto, parece conveniente y pertinente realizar el análisis de las características socioeconómicas tanto a nivel de entidades singulares como de distritos censales, llegando a profundizar excepcionalmente en algunas secciones que posean características especiales. Para la evaluación de la dinámica demográfica y de las tendencias en el número y el tipo de vivienda, se completan los datos demográficos con el análisis del Nomenclátor de esos mismos años para el estudio de las «entidades de población», utilizando los datos más recientes de población de la Revisión del Padrón Continuo a 1 de enero de 2019 (INE). En cuanto a la comparación con otras variables económicas de esos mismos años, en particular las relativas a la población ocupada por sector y rama de actividad económica, se utilizarán los censos de cotizantes a la Seguridad Social (<http://sede.seg-social.gob.es>) de cada municipio de 2018 y de 2019.

3. RESULTADOS

3.1. Datos demográficos

La ciudad de Talavera de la Reina no es ajena al fenómeno del envejecimiento poblacional, como puede comprobarse con la simple observación de la evolución de sus pirámides poblacionales en los últimos treinta años (Figura 3). Estas pirámi-

des se corresponden con los datos demográficos que arrojan los últimos tres Censos Poblacionales (1991, 2001 y 2011) procedentes del INE, a los que se añade una última pirámide que describe la situación poblacional más reciente con datos facilitados por el Servicio de Estadística del Ayuntamiento de Talavera de la Reina.



Figura 3. Evolución de las pirámides de población de Talavera de la Reina (1991-2019).

Fuente: Censo de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Al comparar las pirámides de población se pueden extraer comportamientos que establecen las tendencias demográficas en la ciudad de Talavera de la Reina. Lo primero que se observa es la transformación de la estructura de edades pasando de una pirámide de tipo progresiva, excepto en su base, en 1991, a una claramente regresiva en 2019. Se puede advertir en la evolución como el estrechamiento de las bases de las pirámides ya había comenzado en 1991 y como, pese a un ligero ensanchamiento en el año 2011, la base ha continuado contrayéndose hasta 2019. Consecuencia de ello es también el estrechamiento de los grupos de edades jóvenes, que indica una menor población de grupos de edades hasta los 20-24 años.

Si se omiten las posibles variaciones relacionadas con las migraciones, se puede comprobar cómo las personas incluidas en los grupos de edades predominantes en 1991 (de 10 a 19 años), siguen formando parte de los intervalos de edades preponderantes veintiocho años después (de 40 a 49 años). Este aumento sostenido de la población adulta ha provocado un ensanchamiento de la parte central de las pirámides, lo que supone un aumento constante de población adulta, rematando la pirámide en la típica forma de bulbo por la cúspide, incrementando la edad media de la población.

En cuanto a la *sex ratio* de estas cuatro estructuras poblacionales expuestas, se puede observar un comportamiento homogéneo al de la mayoría de los entornos urbanos, sin la existencia de grandes entrantes en uno u otro sexo que puedan indicar una gran incidencia inmigratoria. Se puede ver una ligera primacía de individuos del sexo masculino hasta los grupos de edades centrales (45 a 49 años), a partir de los cuales la tendencia se torna, predominando el sexo femenino, de forma más rotunda si cabe, cuantos más mayores son los grupos de edades.

A rasgos generales se comprueba que la estructura de edades de Talavera de la Reina se corresponde con un régimen demográfico regresivo ya que se caracteriza por una base estrecha sostenida, una población joven con tendencia a reducirse, una población adulta cada vez más numerosa y una cima con propensión también a expandirse, donde se produce un habitual e importante distanciamiento de la población femenina sobre la población masculina. De todas formas, se puede advertir como un cierto aumento de la natalidad en la última década, acompañado de lo que parece un retorno de población adulta inmigrante a sus zonas de origen, han dotado de cierta esbeltez a la pirámide actual. Más adelante se realizará un análisis de las tasas de natalidad³, morta-

³ Hablamos de Tasa bruta de natalidad anual como aquella que relaciona los nacidos en un año determinado, con la población total, generalmente a mitad de ese mismo año, medido en tantos por mil.

lidad⁴ y fecundidad, que unido al índice y tasa de dependencia, y el índice de envejecimiento, permitirán completar esta somera descripción de la estructura poblacional de Talavera de la Reina.

Otro aspecto interesante es la tasa de fecundidad y su relación con el envejecimiento poblacional. Aplicando la fórmula para hallar este índice obtenemos un dato de 1,23 nacimientos en el año 2019 por cada 1000 mujeres entre 15-49 años que viven en Talavera. Se trata de un dato muy bajo, preocupante ya que de ningún modo contempla la sostenibilidad demográfica que estaría en el valor 2,1. Si esta tendencia continúa proyectándose en el futuro el colapso demográfico está garantizado en esta ciudad aunque no se distancia mucho de la media española que también ha entrado en regresión, con un índice según el INE de 1,4‰.

$$\text{Tasa de Fecundidad General Anual} = \frac{\text{Nº de nacimientos en un año}}{\text{Nº Mujeres en edad fértil}^5} * 1000$$

Puede observarse cómo la situación talaverana no es ajena al devenir en el resto de España. En la figura 4 se compara la estructura poblacional en grandes grupos de Talavera de la Reina respecto a ciudades medias análogas en el mismo periodo, como son Linares, Ponferrada, Puertollano, Avilés y Lorca, y la media regional y nacional.

A primera vista, el primer dato que se puede extraer es que el porcentaje de personas de 65 años o más alcanza un 18,67% del total poblacional de Talavera de la Reina, cifra levemente inferior a la media nacional, que en 2019 se situaba en el 19,26%. También Castilla-La Mancha tuvo en 2019 una cifra media superior (19,01%) a los datos de Talavera de la Reina.

⁴ La Tasa bruta de mortalidad anual es aquella que relaciona los fallecidos en un año determinado, con la población total, generalmente a mitad de ese mismo año, medido en tantos por mil.

⁵ Habitualmente se consideran los límites de 15 a 49 años, que son los utilizados en este trabajo.

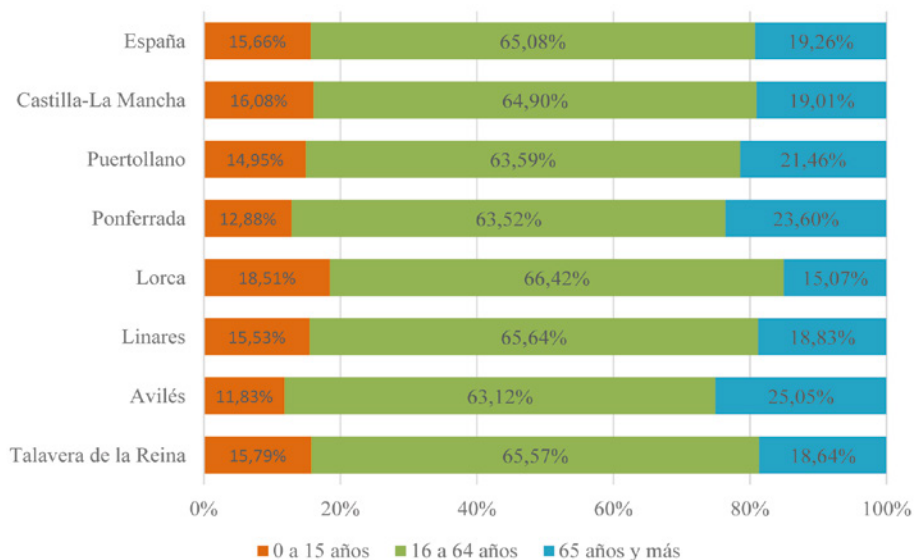


Figura 4. Estructura de la población por grandes grupos de edad (2019).

Fuente: Censo de población del INE. Elaboración propia.

Al compararlo con los municipios de referencia, observamos que tan sólo Lorca, con un 15,07% tiene un porcentaje de mayores de 65 años inferior al de Talavera. El resto de casos puede dividirse entre los municipios que se ubican en torno al porcentaje talaverano, como Linares (18,83%), y los que superan ampliamente este porcentaje y por tanto se encuentran más envejecidos. Este es el caso de Puertollano (21,46%), Ponferrada (23,60%) y Avilés, donde más de un cuarto de su población (25,05%) tiene 65 años o más.

Si se compara la pirámide poblacional de Talavera de la Reina en 2019, con las obtenidas en ciudades medias de interior como son Linares, Ponferrada y Puertollano (Figura 5), la primera conclusión que revelan es la existencia en todos los casos de pirámides regresivas que muestran el envejecimiento de su población.

Se observa que las estructuras poblacionales de Linares, Ponferrada y Puertollano siguen un modelo demográfico regresivo similar al de Talavera de la Reina, diferenciándose de esta en algunos pequeños aspectos. Respecto a Linares, su pirámide poblacional es similar al caso talaverano, con la principal diferencia de una inferior cohorte de efectivos linarenses en edades entre 40 y 49 años. Esta situación relacional tiene su antítesis al analizar cohortes entre 50 y 64 años, donde los efectivos talaveranos son menor porcentualmente.

Ponferrada, sin embargo, tiene una estructura poblacional bastante más envejecida que Talavera de la Reina. Se advierte un entrante considerable en los efectivos de edad infantil, juvenil y grupo inferior de la edad adulta (0 a 34 años) con respecto al referente talaverano. Sin embargo, a partir de los 50 años, las cohortes ponferradinas son superiores en todos los grupos de edad, lo que acredita un mayor envejecimiento poblacional respecto a Talavera de la Reina.

En cuanto a Puertollano, su comportamiento en relación a Talavera de la Reina se ubica en un término medio entre las pirámides poblacionales de Linares y Ponferrada. Pese a que sus cohortes infantiles y juveniles son menores que las talaveranas, el impacto es sustancialmente menor que en el caso de Ponferrada, aunque superior al caso linarense. Otro tanto sucede con los efectivos de edades adultas superiores. A diferencia del caso ponferradino, el exceso respecto a Talavera de la Reina se concentra en los grupos de edad de 55 a 74 años, manteniéndose similar, sobre todo en el sexo masculino, en adelante.

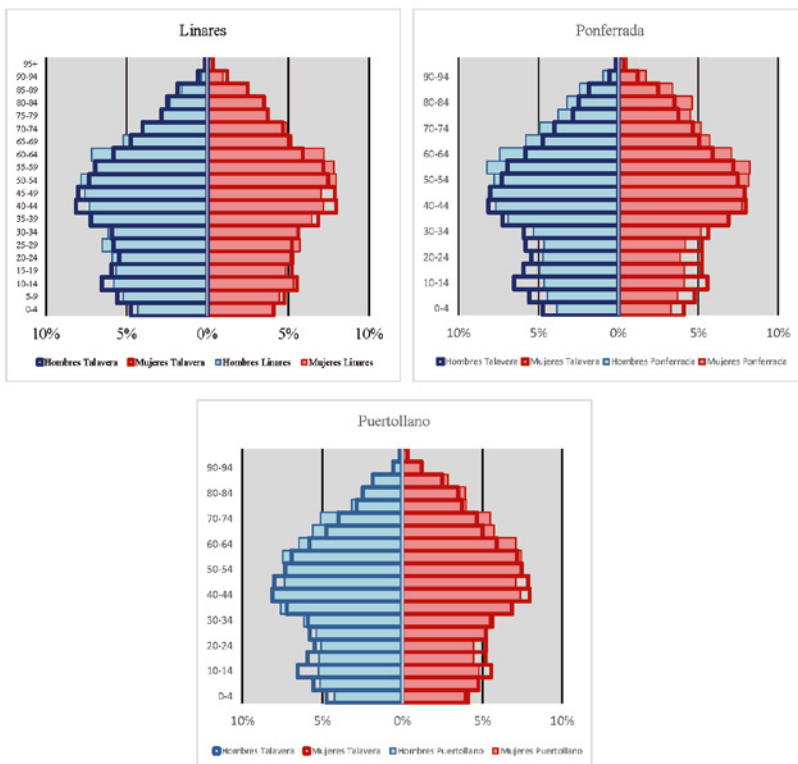


Figura 5. Pirámides de población de Linares, Ponferrada y Puertollano.

Fuente: Censo de población del INE. Elaboración propia.

Por tanto, parece reseñable que Talavera de la Reina tiene un envejecimiento menos acusado que otras subcabeceras provinciales de interior. Observando la tabla 2, estimamos que un mayor distanciamiento de la capital provincial provoca la emigración de efectivos más jóvenes en busca de oportunidades disminuyendo también el número de nacimientos. En el caso de Talavera de la Reina este efecto se mitiga debido a la existencia de delegaciones de las distintas administraciones nacionales y regionales.

Tabla 2. *Distancia en kilómetros a la capital provincial*

	Talavera de la Reina	Linares	Ponferrada	Puertollano
Distancia a la capital	82 km	49,5 km	113,9 km	40,9 km

Fuente: Google Maps.

Además, en el caso de Talavera de la Reina hay que contar con dos polos de atracción laboral como son la capital provincial (Toledo) y la nacional (Madrid). El incremento de precios de la vivienda en ambas capitales ha evitado, en ocasiones, la posible emigración de los jóvenes o propiciado la asunción de un coste de desplazamiento diario a sus trabajos.

Más diferencias se encuentran al comparar la pirámide poblacional de Talavera de la Reina con dos ciudades medias periféricas como son Lorca y Avilés (Figura 6). Su comportamiento poblacional respecto a Talavera de la Reina es antagónico. Así mientras Lorca concentra un menor porcentaje poblacional en cohortes superiores a 55 años, Avilés sufre el efecto contrario con una mayor concentración de efectivos en edades superiores a 50 años (desde los 40 años en el sexo masculino). Este comportamiento poblacional tiene su contrapartida al analizar las cohortes infantiles, juveniles y la parte inferior del grupo de edad adulta.

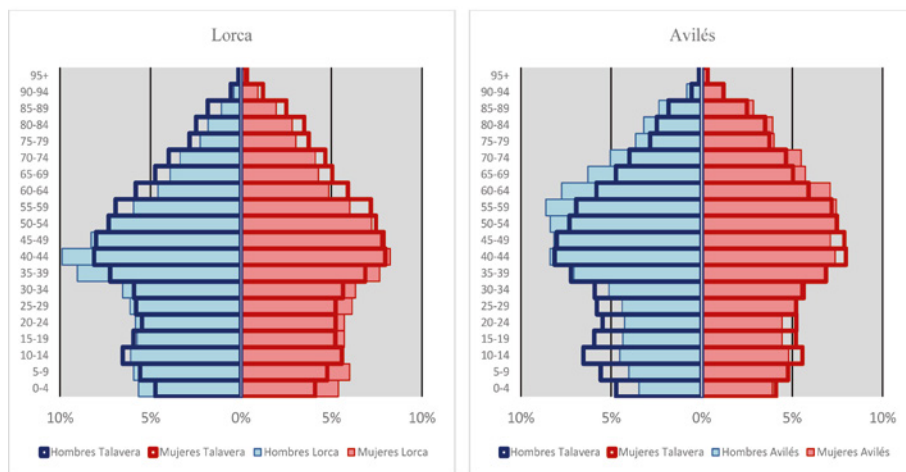


Figura 6. Pirámides de población de Lorca y Avilés.

Fuente: Censo de población del INE. Elaboración propia.

En el caso de Lorca, se observa una gran concentración de efectivos masculinos en grupos de edad de 35 a 49 años, lo que está relacionado con una mayor inmigración masculina dedicada a un importante sector primario. Esta circunstancia ha ocasionado una anomalía en el Índice de Feminidad lorquiano (95,33%), siendo el único caso en las seis ciudades donde el sexo masculino es predominante.

3.2. Datos socioeconómicos relevantes

El peso en la evolución de los sectores económicos es un aspecto relevante que muestra un cambio notable en la evolución municipal y determina notablemente la tendencia al envejecimiento actual. En relación a los sectores económicos observamos una creciente terciarización debida al evidente abandono en las tareas agrícolas y ganaderas, así como a la falta de actividad industrial. De hecho tomando como referencia el año 2007 (Figura 7), se ha pasado actualmente a una distribución del 4% en el sector primario, 7% industrial, 9% construcción y un significativo 80% en el terciario/servicios en donde comercio, hostelería y turismo son las actividades más destacadas aunque también servicios sociales como la ayuda asistencial a domicilio han aparecido como un claro indicador de una población que envejece.

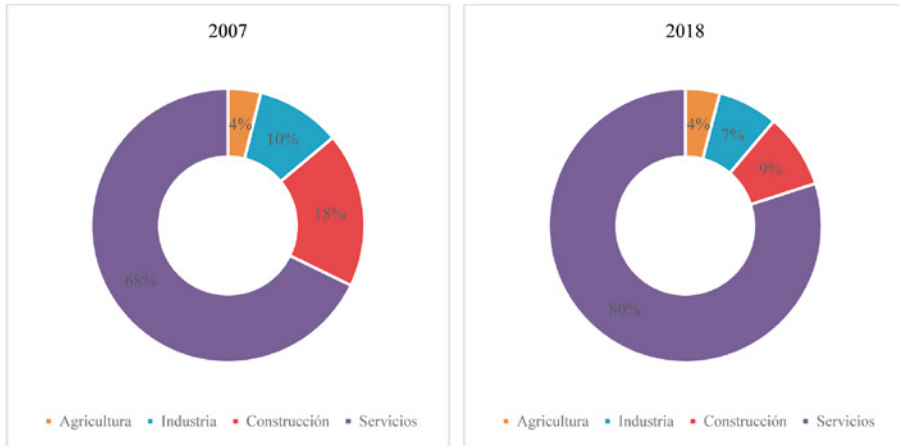


Figura 7. Comparativa en la evolución de los sectores económicos en Talavera de la Reina (2007-2018).

Fuente: Instituto Nacional de la Seguridad Social. Elaboración Propia.

Otro indicador relacionado con la actividad económica de la ciudad se refiere a la tasa de paro experimentada. Las altas tasas registradas reflejan cómo la pérdida de actividad repercute en el número de empleos, y en la emigración de la población en edad de trabajar hacia otros lugares donde existan mayores oportunidades de empleo que las disponibles en Talavera. La tabla 3 es muy significativa, pues, aunque en los últimos años han mejorado los datos, estos reflejan una considerable diferencia con la media regional y nacional en relación a los índices de paro.

Tabla 3. Evolución de la tasa de paro en Talavera, Castilla-La Mancha y España (2006-2019) (en %)

	2006	2010	2014	2019
Talavera	16,97	32,38	39,49	28,66
Castilla-La Mancha	9,04	21,38	28,98	16,55
España	8,44	19,88	25,72	13,78

Fuente: Censo de población del INE. Elaboración propia.

De hecho, como refleja la tabla 4, Talavera de la Reina muestra una tasa muy cercana al 30% de paro, solo siendo superada por Linares y Puertollano. La existencia de altas tasas de paro continuadas es uno de los factores de regre-

sividad de la estructura poblacional, pero no el único. Lorca, con la estructura poblacional más joven de las comparadas y mayor dinamismo económico derivado del sector agroindustrial y turismo, tiene la tasa de paro inferior (11,36%). Sin embargo, en el caso de Ponferrada, con una tasa de paro diez puntos porcentuales inferior (18,29%) a la de Talavera de la Reina (28,66%), se vio que su población de 65 años y más era significativamente superior a la talaverana.

Tabla 4. *Tasas de paro de las ciudades comparadas (diciembre 2019)*

Ciudad	Tasa de paro (%)
Linares	32,82%
Puertollano	29,74%
Talavera de la Reina	28,66%
Avilés	20,78%
Ponferrada	18,29%
Lorca	11,36%

Fuente: Censo de población del INE. Elaboración propia.

3.3. Aproximación a la población mayor de 64 años a través de indicadores relevantes

3.3.1. *Estudio de la población de más de 64 años por edad y sexo, nacionalidad, nivel de instrucción y profesión desempeñada, según distrito de residencia*

De acuerdo con los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Padrón del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, el número de habitantes del municipio talaverano que superaba los 64 años se situaba en 15.720 (de un total de población de 84.204 habitantes censados). De estos, 9.086 eran mujeres, mientras que los habitantes varones se contabilizaban en 6.634.

Se ha podido observar en la pirámide de población de Talavera de la Reina, que la población masculina era mayor a la femenina en los grupos de edades inferiores a 50 años, para a partir de esa edad cambiar la tendencia y predominar los efectivos femeninos en los restantes grupos de edad hasta la cúspide. Esto puede confirmarse al ver el Índice de feminidad que para las personas 65 años y más se sitúa en el 136,67%. Como indica Aguilera (2011), aparte de una explicación meramente biológica, hay que considerar determinados factores y hábitos sociales que inciden negativamente en la salud de los efectivos masculinos (Santos *et al.*, 2003).

$$\text{Índice de feminidad (sex ratio)} = \frac{n^{\circ} \text{ mujeres mayores de 64 años}}{\text{población total mayor de 64 años}} * 100$$

Estos datos generales tienen sus diferencias al realizar el análisis en los diferentes distritos censales. En la tabla 5 se puede observar los valores resultantes tanto para el porcentaje de personas mayores de 65 años sobre el total de habitantes de cada distrito, como para el Índice de feminidad en cada división censal.

Puede verse en los datos de los diferentes distritos que uno de los factores que más influyen para la existencia de índices de feminidad altos es la concentración de cohortes ancianas, en las cuales predominan los efectivos femeninos por las razones antes expuestas.

Tabla 5. *Porcentaje de mayores e Índice de feminidad específico de los distritos de Talavera de la Reina (2019)*

	% Mayores sobre Población Total	Índice de feminidad
Distrito 1	14,70%	125,68%
Distrito 2	21,46%	139,63%
Distrito 3	18,99%	140,26%
Distrito 4	16,35%	130,00%

Fuente: Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Se observa, en línea con lo visto en el análisis anterior de las estructuras de edades, que las mayores concentraciones de personas mayores se encuentran en los distritos 2 y 3, con 5.478 y 6.093 personas respectivamente. Estos distritos concentran prácticamente la totalidad del ensanche urbano realizado en los años setenta y ochenta del siglo XX. Sus edificios fueron ocupados, en su mayor parte, por individuos nacidos en los años cuarenta y cincuenta del mismo siglo, y hoy en día continúan residiendo en la misma vivienda.

En el lado opuesto encontramos el distrito 1, en donde solo residen 1.986 personas con 65 años o más, un 14,70%. En este distrito se concentra, en su mayor parte, el casco antiguo de Talavera de la Reina, con predominio de viviendas unifamiliares y bloques de tres alturas que se han visto, en los últimos tiempos, terciarizados. A diferencia de los distritos 2 y 3, aparte del incremento de locales de restauración y ocio, muchos de los edificios han sido rehabilitados, entrando a vivir una población más joven, o dedicando

las viviendas a actividades profesionales. Este distrito añade también el núcleo poblacional de Talavera la Nueva, que fue «rejuvenecido» a comienzos de siglo gracias a la creación de un número considerable de viviendas unifamiliares adosadas.

Finalmente, el distrito 4 se puede considerar un distrito «mixto», pues aúna los datos correspondientes del núcleo poblacional de Talavera de la Reina a los procedentes de las poblaciones de Gamonal y El Casar de Talavera, ambas bastante envejecidas. Así en el distrito 4, solo se encuentran 2.139 habitantes con 65 y más años. La siguiente figura 8, ilustra estos resultados continuando la tendencia ya observada.

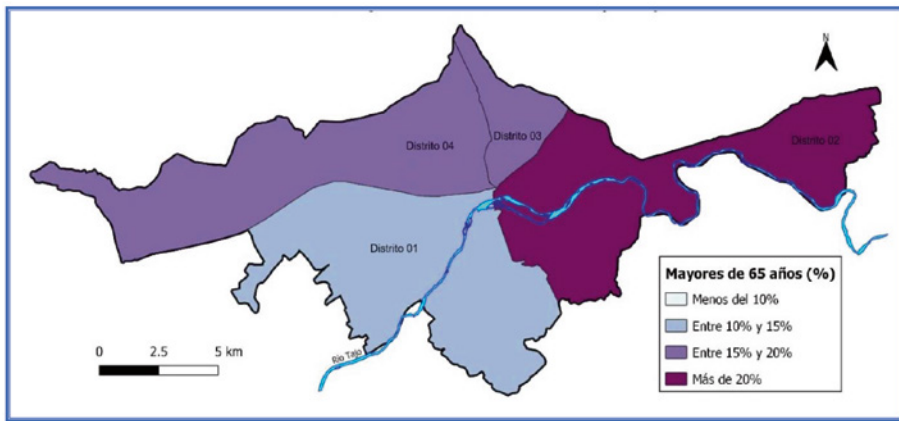


Figura 8. Mayores de 65 años por Distritos Censales en Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Censo de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

En cuanto a la nacionalidad, según los datos del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, en 2019 residían en Talavera de la Reina 6.631 personas extranjeras, lo que suponía un 7,90% de la población. Destacan los habitantes procedentes de Rumanía, Marruecos y China, en ese orden. En lo que respecta a los mayores de 65 años, ese porcentaje se reduce significativamente situándose en un 1,54%. En 2019, de los 15.696 habitantes mayores de 65 habitantes que residían en Talavera de la Reina, sólo 241 eran extranjeros, destacando Rumanía, Marruecos, Colombia y China, como se puede ver en la figura 9.

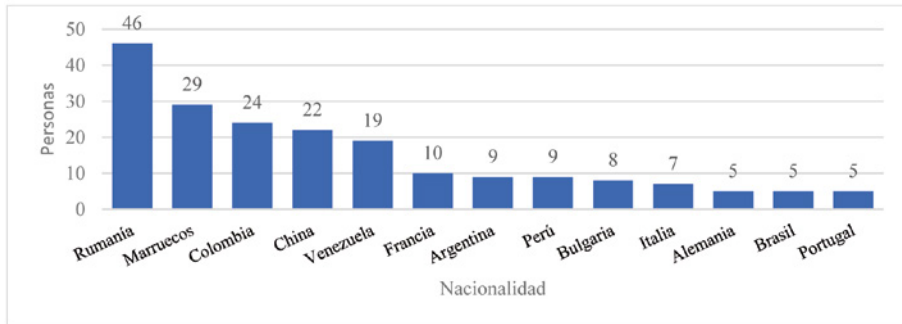


Figura 9. Población extranjera mayor de 65 años por nacionalidad en Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia

Trasladando los datos de Talavera a los municipios que hemos comentado anteriormente se observa que el porcentaje de inmigrantes exceptuando el caso de Lorca es generalmente bastante bajo en relación a la media nacional y ha decrecido en los seis municipios. Si comparamos el periodo de una década entre el año 2009 y 2019, el elemento clave en la pérdida del porcentaje de inmigrantes ha sido la aparición de la grave crisis económica que provocó la salida de muchos inmigrantes a sus países de origen.

En el año 2019, la media de extranjeros en España era de un 10,71%, salvo el municipio de Lorca que tenía un 20,63%, los demás municipios se encuentran por debajo, siendo precisamente Talavera el que más se acercó con un 7,70%, mientras que en el 2009 la media de España era de un 12,08 y Talavera alcanzó el 11,76%. Los datos indican similitud en este perfil de municipios, salvo en el caso de Lorca, en donde la aparición del envejecimiento poblacional está asociado a un número de inmigrantes bajo, lo que frena la posible aportación de nuevos nacimientos de este colectivo que generalmente presenta unos índices de natalidad mayores que la población de origen nacional (tabla 6).

Tabla 6. *Porcentaje de inmigrantes en municipios comparados (2009-2019)*

	Año 2009	Año 2019
Avilés	3,85%	3,61%
Linares	2,49%	2,54%
Lorca	21,01%	20,63%
Ponferrada	6,70%	3,79%
Puertollano	4,36%	2,92%

	Año 2009	Año 2019
Talavera	11,76%	7,70%
España	12,08%	10,71%

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

En lo que respecta al nivel de instrucción, según los datos del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, en marzo de 2019, de los 15.696 habitantes mayores que residían en Talavera de la Reina, 86 no sabían ni leer ni escribir (apenas un 0,55%), 12.492 mayores tenían una titulación inferior a Graduado Escolar, lo que suponía un 79,59%, la gran mayoría. Respecto al Graduado Escolar o equivalente, 1.422 mayores o lo que es lo mismo el 9,06% estaba en posesión de esta titulación. Porcentaje similar (8,47%) encontramos en los mayores que tenían Bachiller, BUP, COU, Formación Profesional de grado 2 o equivalente (1.329). Finalmente, en cuanto a estudios superiores, 154 (un 0,98%) mayores de Talavera de la Reina estaban en posesión de un Título de Ingeniero Técnico, Diplomado o similar, 164 personas (1,04%) eran Licenciados o Ingenieros Superiores, mientras que 49 individuos estaban en posesión de un Título de Doctorado o estudio de posgrado (apenas un 0,31%). Estas cifras pueden ser desagregadas por distritos censales tal y como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Nivel de instrucción por distritos censales en Talavera de la Reina (2019)

	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito 4		Total Talavera de la Reina	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
No sabe leer ni escribir	21	1,05%	22	0,40%	29	0,48%	14	0,65%	86	0,55%
Titulación inferior a graduado	1.742	87,49%	3.832	70,04%	5.001	82,09%	1.917	89,50%	12.492	79,59%
Graduado escolar o equivalente	140	7,03%	629	11,50%	524	8,60%	129	6,02%	1.422	9,06%
Bachiller, FP2, equivalente	70	3,52%	780	14,26%	424	6,96%	55	2,57%	1.329	8,47%
Ing. Téc. Y Diplomados	9	0,45%	87	1,59%	48	0,79%	10	0,47%	154	0,98%

	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito 4		Total Talavera de la Reina	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Licenciado o Ingeniero Superior	8	0,40%	92	1,68%	52	0,85%	12	0,56%	164	1,04%
Doctorado y Estudios de posgrado	1	0,05%	29	0,53%	14	0,23%	5	0,23%	49	0,31%
Total	1.991	100%	5.471	100%	6.092	100%	2.142	100%	15.696	100%

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Analizando los datos por distritos, el principal dato reseñable es un mayor nivel de estudios generalizado en el distrito 2, que se ve reflejado en el menor porcentaje de mayores con titulaciones inferiores a graduado (70,04%) o sin estudios (0,40%) y la mayor proporción de mayores tanto con graduado escolar o equivalente (11,50%), de estudios medios (14,26%) y de estudios universitarios y de posgrado (3,80%). Entre las posibles explicaciones que pueden advertirse está la no inclusión de ninguna EATIM en este distrito, al igual que pasa con el distrito 3, cuyos datos son los que más se acercan al mencionado distrito 2.

Otro dato que permite ilustrar esta diferencia procede del mencionado ensanche urbano de los años setenta y ochenta que ocupa la mayor parte de este distrito 2. Tal y como se vio anteriormente, este distrito acogía una considerable cantidad de personas con 65 años o más. Esta situación otorga una homogeneidad a un grupo poblacional nacido en los años cuarenta y cincuenta, que tuvo un mayor acceso a estudios medios y superiores en referencia a los distritos 1 y 4, que alternan barriadas nuevas con núcleos rurales envejecidos en las EATIMs.

En lo concerniente a la profesión desempeñada, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina no ofrece datos al respecto, por lo que hay que acudir al Censo de Población y Viviendas de 2011. En él se observa cómo existían 13.140 personas mayores, de las cuales 12.460 se encontraban ya jubiladas. Estas cifras, según el INE, pueden contener errores de muestreo, por lo que, pese a que su fiabilidad no es alta, sí permite hacerse una idea de cómo era la estructura profesional hace ocho años.

Entre los mayores que se encontraban activos, destacaban sobre todo 520 individuos que se dedicaban al sector servicios. Esto parece comprensible en personas que, regentando un establecimiento comercial, prolongan su vida laboral más allá de la edad de jubilación obligatoria. Por debajo de esta cifra se encuentra el sector industrial con 95 efectivos en 2011 y los sectores de la

construcción con 35 individuos. Finalmente 30 personas seguían dadas de alta en la Seguridad Social en el sector primario.

Respecto a la división por distritos censales, en la tabla 8 puede verse un resumen, siempre teniendo en cuenta los problemas muestrales de los que según el INE adolece esta información. Nuevamente los distritos 2 y 3 destacan, esta vez, al tener las mayores tasas de actividad tras los 65 años. Esta mayor actividad se materializaría sobre todo en el sector servicios. Además de la existencia de establecimientos comerciales regentados por individuos en edad de jubilación, en estos distritos 2 y 3 se observa un significativo número de locales y despachos profesionales, algunos compartiendo ubicación con la residencia habitual. La prolongación de la vida laboral en estas actividades profesionales podría ser reflejo del mayor nivel académico observado en los mayores del distrito 2, sobre todo, y del distrito 3.

Tabla 8. *Profesión desempeñada por distritos censales en Talavera de la Reina, 65 años o más (2011)*

	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito 4	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Agricultura, ganadería y pesca	10	0,57%	10	0,23%	10	0,19%	0	0,00%
Industria	25	1,43%	20	0,46%	10	0,19%	40	2,13%
Construcción	0	0,00%	30	0,68%	10	0,19%	0	0,00%
Servicios	25	1,43%	195	4,45%	285	5,56%	20	1,07%
Inactividad	1.690	96,57%	4.135	94,30%	4.820	93,96%	1.815	96,80%
Total	1.750	100,00%	4.385	100,00%	5.130	100,00%	1.875	100,00%

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

3.3.2. *Índices de Envejecimiento y de Dependencia de la población en Talavera*

A la hora de medir el envejecimiento de una población, varios suelen ser los indicadores que pueden ser utilizados. Habitualmente se suele utilizar la esperanza de vida como un indicador de la longevidad de la población, pero no da información exacta sobre el grado de envejecimiento. La edad media de la población también suele ser otro indicador utilizado pero su utilización omite otro tipo de información valiosa. Es por ello por lo que surgen indicadores significativos como son el Índice de Envejecimiento y el Índice de Dependencia.

El Índice de Envejecimiento relaciona las personas de 65 y más años con los menores de 16, expresado en porcentaje. En el caso de Talavera de la Reina, en 2019 su índice de envejecimiento se sitúa en un 118,03 %, en una posición muy cercana a la media española, que se sitúa en un 122,09% y similar a Castilla-La Mancha (118,20%). Por tanto, Talavera tiene 118 personas con 65 o más años por cada 100 individuos menores de 16 años, algo en consonancia con lo que se observó en su pirámide de población, caracterizada por una población adulta cada vez más numerosa, una cima de ancianos con propensión también a expandirse y un cierto aumento de la natalidad a finales de la primera década del siglo XXI y comienzos de esta década.

Esta relación varía de un distrito a otro, siendo los distritos 2 y 3 los que tienen índices superiores a la media, mientras los distritos 1 y 4 tienen valores inferiores. Como puede verse en la figura 10, el distrito 1 tiene el menor índice de envejecimiento con menos de 80 personas mayores (79,70%) por cada 100 individuos en la edad juvenil. Esto guarda relación con su pirámide poblacional, mucho más rejuvenecida que la media de Talavera de la Reina y una tasa de natalidad y de fecundidad por encima de los niveles municipales.

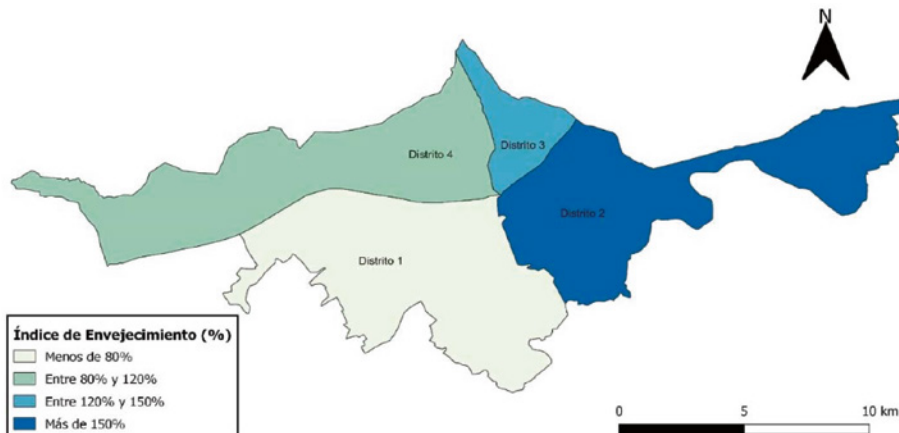


Figura 10. Mapa del Índice de Envejecimiento por distritos censales de Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Entre el 80% y el 120% se sitúa el distrito 4 que con un Índice de Envejecimiento del 96,83% se acerca a la igualdad entre grupos. Los motivos para esta tasa hay que buscarlos, al igual que en el distrito 1, en una mayor juventud en la estructura de edades y una mayor tasa de natalidad y fecundidad.

Los mayores Índices de Envejecimiento se localizan en los restantes distritos. Con un 121,5% (6.093 personas con 65 años o más frente a 5.015 menores de 16 años), el distrito 3 es el que quizá mejor refleja los niveles municipales, pese a que su natalidad y fecundidad es inferior a la media de Talavera de la Reina. La justificación para que la tasa no sea superior hay que buscarla en unos grupos de edades ancianas muy homogéneo con los niveles municipales y un grupo de edad de 10-14 años que registra un saliente respecto al mismo grupo de edad municipal. Aun así, se trata de una población bastante envejecida.

Finalmente, el Índice de Envejecimiento del distrito 2 confirma lo que las tasas e indicadores anteriores anunciaban: en él se ubica la población más envejecida de Talavera de la Reina. Las 5.478 personas mayores de 65 años sobrepasan ampliamente a los 3.582 jóvenes. El Índice es superior al 150%, concretamente un 152,93%, lo que da idea de su avanzada edad. A diferencia de lo que pasaba con el distrito 3, aquí los grupos de edad joven son claramente inferiores a la media municipal, mientras que los grupos de edad anciana superan el promedio municipal, lo que desemboca en la mayor tasa de envejecimiento de Talavera de la Reina. Al analizar las diferentes entidades singulares de Talavera de la Reina, se puede observar que el Índice de Envejecimiento viene a completar lo que las pirámides de población mostraban.

Como se puede observar en la figura 11, tan sólo el Barrio de Santa María presenta un envejecimiento inferior al 80%. Con un 65,04% se puede hablar de la concentración de población más joven de toda Talavera de la Reina. Los grandes entrantes que tiene la pirámide poblacional en los grupos de edad anciana, unidos al gran saliente existente en su base femenina, cuya causa puede encontrarse en su alta tasa de natalidad respecto al resto, son la mejor confirmación para este bajo nivel de envejecimiento.

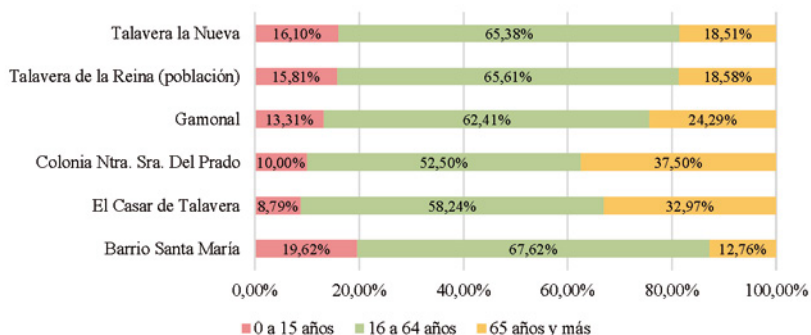


Figura 11. Estructura de edad en las entidades de población de Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Complementado a la figura anterior representamos en un mapa (figura 12), este índice de envejecimiento que nos ayuda a localizar y diferenciar las importantes diferencias existentes entre las entidades de población, destacando las envejecidas que corresponden a la Colonia de Ntra. Sra. del Prado y El Casar de Talavera, lo que conviene tener presente de cara a futuras actuaciones sociales y urbanísticas.

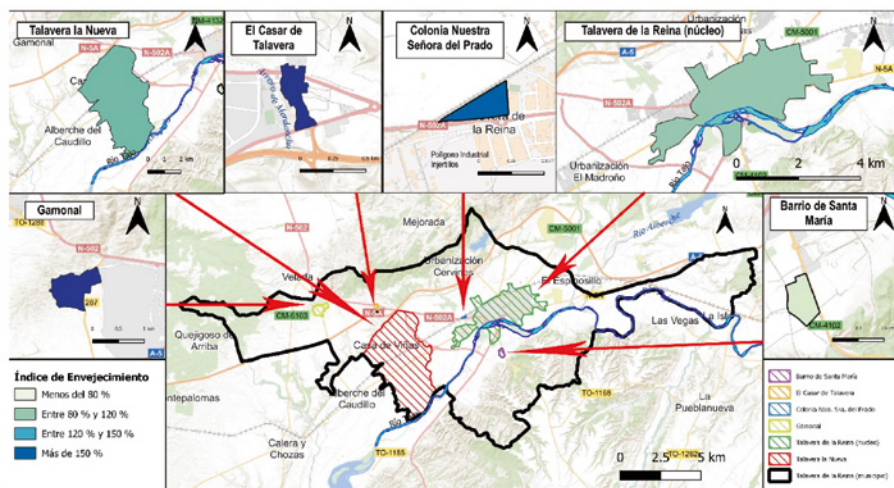


Figura 12. Mapa del Índice de Envejecimiento por entidades singulares de Talavera de la Reina (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

En el resto de las entidades singulares se presentan Índices de Envejecimiento superiores al 100%, aunque en el caso del núcleo de Talavera de la Reina y de Talavera la Nueva, no llegan al 120%, quedando por debajo de la media municipal. El caso de Talavera la Nueva es interesante, pues posee la tasa de fecundidad más alta de todo el municipio (42,55‰), y una considerable tasa de natalidad en relación al resto (9,60‰). Sin embargo, su Índice de Envejecimiento es superior a la unidad (114,96%). La explicación hay que buscarla en la alta incidencia que los grupos de edad de 65 a 79 años tienen en su estructura de edades, que no ha conseguido ser contrapuesta por los nuevos efectivos jóvenes todavía, aunque puede que estén en camino. Respecto al núcleo de Talavera de la Reina, su Índice de Envejecimiento se sitúa en 117,48%, levemente inferior a la media, y en consonancia con lo explicado anteriormente sobre el municipio merced a su enorme aporte poblacional a este.

Con Índices de Envejecimiento superiores al 150% se encuentran las otras tres entidades singulares, el barrio de Gamonal (Figura 13) cuenta con un grupo de edad joven pequeño e irregular (126 personas), pese a tener una Tasa de Fecundidad superior a la media. Justo lo contrario sucede con su grupo de edad anciana, que con 230 efectivos supone casi el doble de los jóvenes, otorgándole un Índice de Envejecimiento del 182,54%.

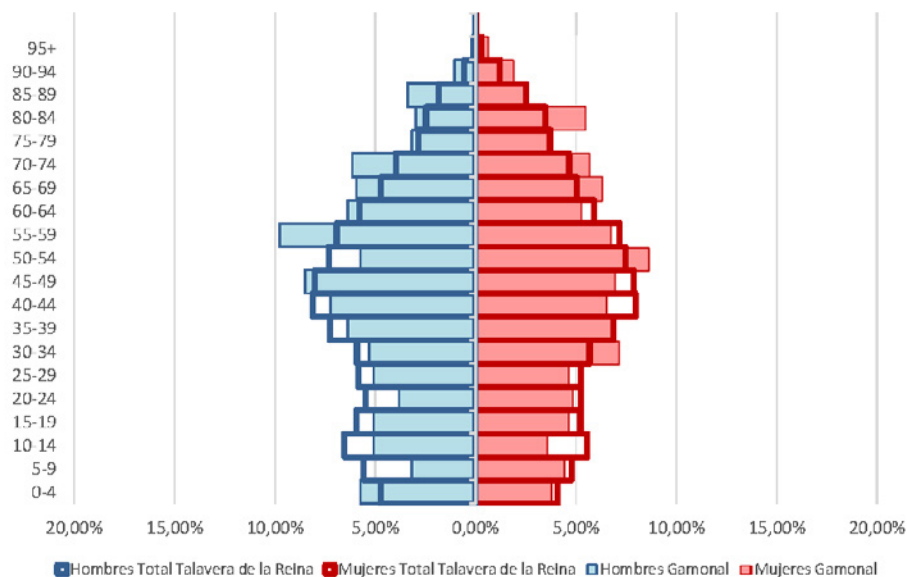


Figura 13. Pirámide de población de Gamonal (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Finalmente, los casos de la Colonia de Nuestra Señora del Prado (Figura 14) y El Casar de Talavera (Figura 15) son extremos, con un 375% de Índice de Envejecimiento. El argumento para semejante Índice hay que buscarlo en las mismas causas: ausencia de natalidad, baja población, grupos en edades jóvenes pequeños, o a veces inexistentes, y alta concentración de mayores de 65, que siguen viviendo en lo que ha sido su pueblo de nacimiento o acogida desde hace años, mientras los jóvenes tienen que emigrar. En el caso de la Colonia de Nuestra Señora del Prado hay que añadir el hecho de que su reducida dimensión imposibilita la existencia de mucha más población.

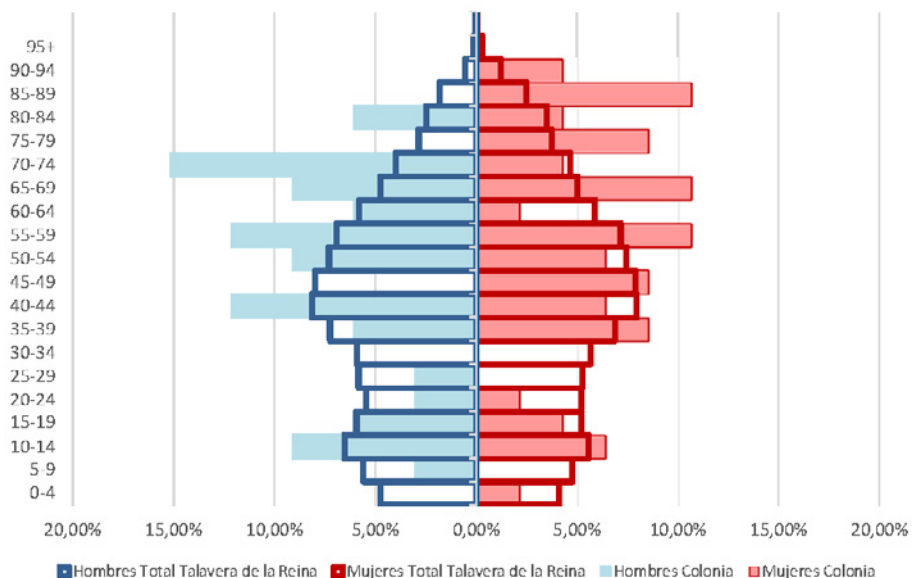


Figura 14. Pirámide de población de Nuestra Señora del Prado (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

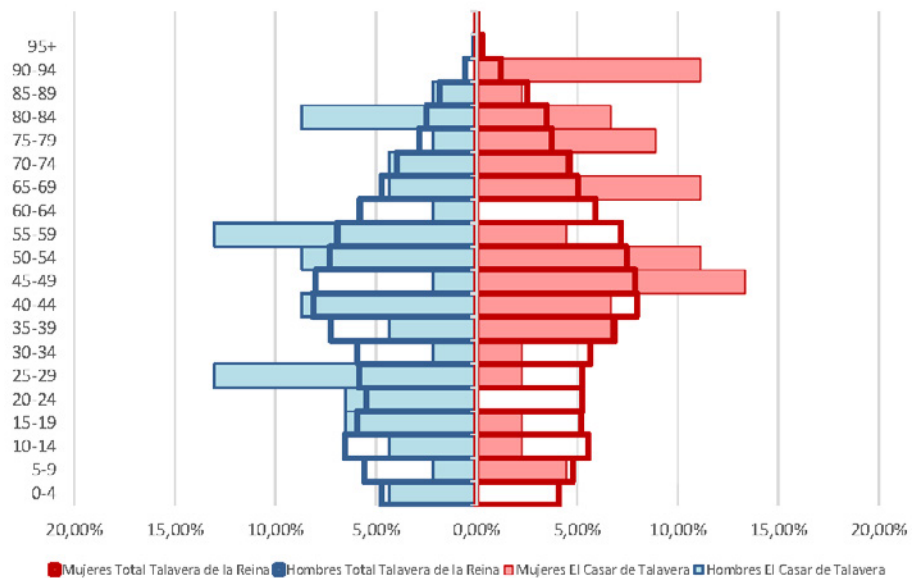


Figura 15. Pirámide de población de El Casar de Talavera (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Si relacionamos este indicador con los obtenidos en las ciudades de referencia se puede confirmar lo que las pirámides de población indicaban. Talavera de la Reina con un Índice de Envejecimiento de 118,03%, supera ampliamente a Lorca, que con un 81,44% se muestra como un municipio joven y dinámico. Índices superiores a los talaveranos encontramos en Avilés (211,74%), Ponferrada (183,24%) y Puertollano (143,47%). Linares (121,21%), sin embargo, muestra niveles de envejecimiento similares a Talavera de la Reina y en línea con la media nacional. Así pues, la población talaverana se muestra como una población envejecida, en consonancia con la media regional y nacional.

Otro de los medidores demográficos más interesantes lo conforma el Índice de Dependencia de la población, el cual se entiende como la proporción de personas inactivas, conformada por personas menores de 15 años y aquellas con 65 años o más, sobre la población activa o potencialmente activa, es decir en edad de trabajar, que está compuesta por aquellos efectivos que tienen entre 16 y 64 años. En el año 2019 el Índice de Dependencia para Talavera de la Reina se situó en 52,52%, porcentaje levemente inferior al 54,07% de Castilla la Mancha o al 53,66% del territorio nacional.

Nuevamente Linares (52,36%) y Talavera de la Reina muestran niveles similares. En el caso de Lorca este índice también similar (50,55%) por razón de una mayor población infantil que el resto de referencia. Sin embargo, los casos de Avilés (58,43%), Ponferrada (57,42%) y Puertollano (57,26%) confirman lo observado en el índice de envejecimiento y muestran un estado de envejecimiento más avanzado que el talaverano.

En Talavera de la Reina la incidencia de las personas con 65 años o más (15.696 personas) es levemente superior a la de los menores de 16 años (13.298 personas). Esto, a priori es preocupante, o debería de serlo, pues con unas tasas de mortalidad estables, la falta de efectivos en los niveles jóvenes no podrá compensar el aumento que se prevé en los grupos de edad ancianos, procedentes de los grupos adultos actuales. El ensanchamiento del grupo de edad adulta por su parte superior y el estrechamiento del grupo de edad joven, están llevando al sostenimiento del Estado del Bienestar a una encrucijada.

Respecto a los diferentes distritos censales de Talavera de la Reina, en la figura 16 se pueden observar los diferentes Índices de Dependencia individualizados para cada uno de ellos.

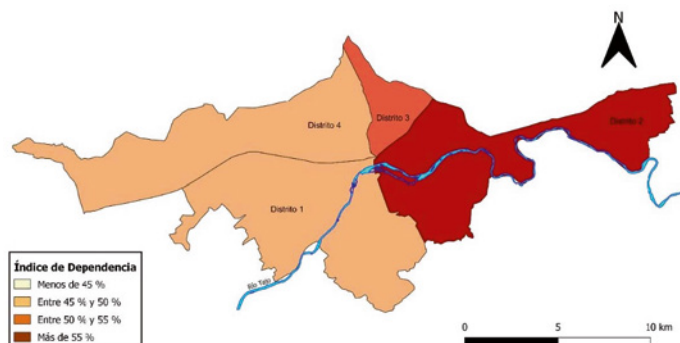


Figura 16. Mapa del Índice de Dependencia por distritos censales de Talavera (2019).

Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

Lo más destacado al observar la figura anterior es la ausencia de Índices inferiores al 45%. El Distrito 1, con estructuras de edad más joven y mayores tasas de natalidad y fecundidad, compensa su menor cantidad de personas con 65 años o más (1.986 efectivos) con una mayor cantidad en el apartado de edad joven (2.492 jóvenes). Aun así, logra que su Índice de Dependencia sea inferior al 50%, con 49,56 personas dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Con un Índice de Dependencia similar (49,76%) se encuentra el distrito 4. Sin embargo, en este caso, la contribución a la dependencia se distribuye de forma equitativa entre los grupos jóvenes (2.209 personas) y ancianos (2.139 personas).

En relación con el distrito 3, su Índice de Dependencia es de 52,96%, ligeramente por encima de la media municipal, y compuesto por una mayor cantidad de personas mayores de 65 años (6.093 efectivos), que menores de 16 años (5.015 efectivos).

Finalmente, el distrito 2, une al mayor envejecimiento de su estructura de edad, un Índice de Dependencia del 55,04%, con un grupo dependiente compuesto de forma predominante por 5.478 personas mayores de 65 años frente a 3.582 menores de 16 años. Cabe resaltar al distrito 2 sección 17 y al distrito 3 sección 17, como las secciones con mayor y menor Índice de Dependencia respectivamente. En el caso del distrito 2 sección 17, con su 83,33% le eleva al primer puesto de las secciones más dependientes de Talavera de la Reina, puesto que también ocupa en el apartado de Envejecimiento. En cuanto al distrito 3 sección 17, en su Índice de Dependencia de 39,69%, el denominador está compartido de forma similar por personas con 65 años o más y menores de 16 años.

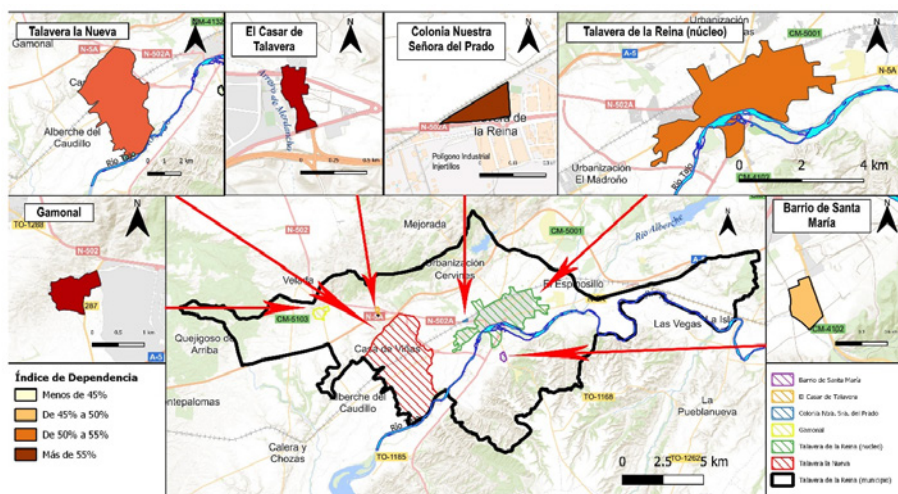


Figura 17. Mapa del Índice de Dependencia por entidades singulares de Talavera de la Reina. Fuente: Padrón de población del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

En cuanto al Índice de Dependencia en las entidades singulares, fuera del freno que ejerce el núcleo de Talavera de la Reina y el Barrio de Santa María, el resto tiene porcentajes superiores a la media municipal tal y como puede verse en la figura 17. Respecto al Barrio de Santa María, su Índice de Dependencia es de 47,88%, existiendo una preponderancia de los menores de 16 años (123 individuos), frente a las personas mayores de 65 años (80 individuos). Porcentajes inferiores al promedio del municipio tiene, tal y como se dijo anteriormente, el núcleo de Talavera de la Reina que con un 52,41% apenas está unas centésimas por debajo del nivel municipal (52,52%). La contribución de los mayores de 65 años (15.048 individuos) a los niveles de dependencia es sensiblemente superior a la de los menores de 16 años (12.809 individuos).

En lo relativo al resto de entidades singulares, Talavera la Nueva tiene un Índice similar al municipal, aunque ligeramente mayor (52,95%). Pese a sus tasas de natalidad y fecundidad, ambas más altas de la media del municipio, predominan los mayores de 65 años (269 personas) sobre los menores de 16 años (234 personas) en el denominador de la dependencia. Por encima de estos porcentajes se sitúa Gamonal, con un Índice de Dependencia de 60,24%, donde los jóvenes (126 personas) son prácticamente la mitad de los mayores de 65 años (230 personas). Finalmente, el caso de la Colonia de Nuestra Señora del Prado y El Casar de Talavera es paradójico, pues comparten los mismos efectivos jóvenes (8 personas) y mayores de 65 años (30 personas). La dife-

rencia en su Índice de Dependencia (90,48% y 71,70% respectivamente), viene provocada por un menor número de efectivos en la edad adulta en la Colonia de Nuestra Señora del Prado.

3.4 Actuaciones en el planeamiento y su incidencia en el colectivo de la Tercera Edad

El planeamiento urbano es un factor decisivo para la organización de la movilidad y el acceso a los servicios de las personas en general y muy particularmente para el colectivo de la tercera edad. En una ciudad como Talavera de la Reina, el Plan de Ordenación Municipal es la norma que organiza y gestiona las actuaciones que se han de realizar en el municipio. Además, el «Plan especial de protección y recuperación de la Villa de Talavera de la Reina» se convierte en la máxima norma de salvaguardia del Patrimonio Histórico de Talavera de la Reina. El actual Plan de Ordenación Municipal (POM) se aprobó en el año 2010, aunque antes del mismo se presentó el Proyecto URBAN (2007-2013) de Estrategia de Desarrollo Local y Urbano de Talavera de la Reina, cuyo objetivo fue regenerar el tejido social y económico de zonas urbanas desfavorecidas de Talavera, encaminando su desarrollo hacia la sostenibilidad, dentro de las líneas estratégicas de las políticas comunitarias. En la figura 18 puede verse la zona de ejecución de las diferentes líneas de actuación del Proyecto URBAN 2007-2013 que a continuación se exponen.



Figura 18. Zona de actuación del Plan URBAN (2007-2013)

Fuente: Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia

Distinguimos cinco subzonas en las que se realizaron actuaciones dirigidas al colectivo de personas mayores. Entre las actuaciones realizadas destacan la mejora de accesibilidad en aceras o eliminación de barreras arquitectónicas que antes de esta remodelación condicionan el tránsito de carritos de ruedas o la accesibilidad a locales comerciales y de servicios (Figura 19).

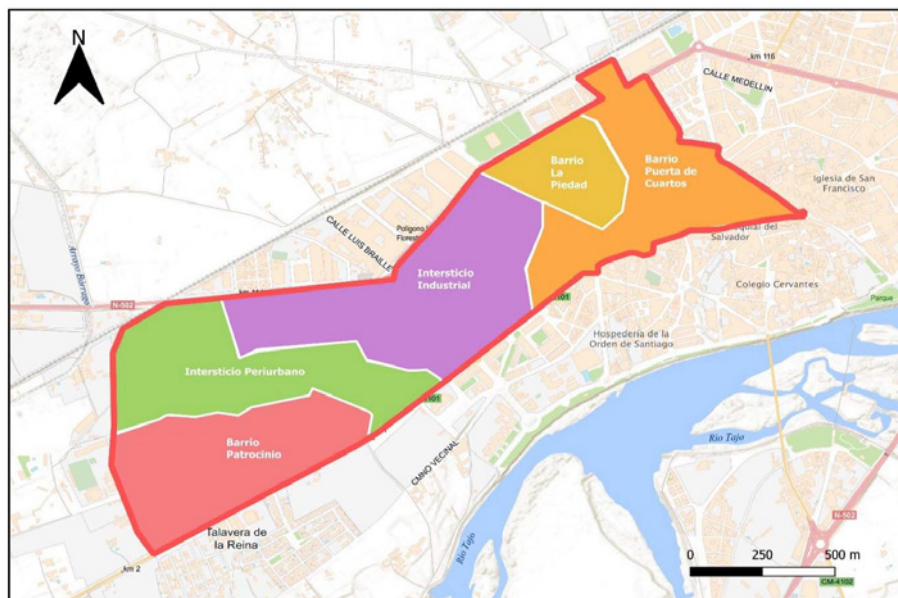


Figura 19. Subzonas de actuación del Plan URBAN (2007-2013).

Fuente: Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

El ambicioso plan, que estimaba unos doce kilómetros de viales necesarios de mejora de accesibilidad, fue retrasando su fecha prevista de ejecución, terminando la mayor parte de las actuaciones previstas a comienzos de 2015. Sin embargo, pese al considerable aumento de la accesibilidad, todavía existen muchas zonas en el Barrio de La Piedad donde conviven zonas reformadas con aceras estrechas con bordillos altos y pavimentos irregulares, siendo un espacio donde existe un envejecimiento poblacional por encima del 18%. En 2018 el Ayuntamiento de Talavera de la Reina presentó el Plan Estratégico de Competitividad Urbana Talavera 2025, cuyo objetivo es definir un nuevo modelo de ciudad en Talavera. A través de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) y financiado por los fondos europeos FEDER al 80% (tabla 9), se tratará de realizar una mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas y ambientales del área urbana (Narváez, 2017). En relación a lo que más directamente pueda afectar al colectivo de personas mayores se destaca la creación de itinerarios peatonales preferentes que puedan evitar atropellos, sustitución de luminarias menos contaminantes y con más claridad, así como la reducción de los niveles de ruido que lógicamente afectan a toda la población y de forma importante a las personas mayores. También se han incluido en este plan, actuaciones ante la vul-

nerabilidad social de personas mayores, contemplando ayudas para la rehabilitación de viviendas e instalaciones comunitarias como ascensores o calefacción, en este sentido ha existido una tímida división por barrios lo que evidentemente es acertado ya que hay barrios que por su morfología y tipo de población precisan de medidas más urgentes que otros más modernos o con necesidades específicas diferentes.

Tabla 9. *Líneas de actuación presupuestaria del Plan Estratégico de actuación urbana en Talavera (2018-2025)*

Línea de actuación	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Creación de itinerarios peatonales preferentes: caminos seguros y creación de zonas peatonales en el Casco Histórico		540.000	320.000					860.000
Puesta en marcha de un plan de mejora energética del alumbrado exterior municipal		750.000	250.000					1.000.000
Puesta en marcha de planes de reducción de la contaminación acústica y atmosférica			150.000	150.000	95.000			395.000

Fuente: Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación más destacados señalan respecto al envejecimiento poblacional que esta ciudad no presenta índices superiores a la media nacional, aunque con un número de 116 personas de 65 años o más por cada 100 menores de 16 años es evidente una tendencia al envejecimiento que se va acentuado progresivamente de cara al futuro. Se observa desde el análisis espacial una destacada incidencia del envejecimiento en el Distrito 2 con índices superiores al resto de la ciudad. Este espacio también presenta mayores porcentajes de población inmigrante tanto a nivel general como para el grupo de edad de personas mayores, desde el punto de vista morfológico coincide con una buena parte del casco antiguo de la ciudad en donde la población

registra un mayor apego a sus viviendas ya que han vivido en ellas desde la niñez.

Una vez analizados todos los factores, se puede verificar la hipótesis planteada al comienzo del presente trabajo, y que consideraba la existencia de envejecimiento poblacional en Talavera de la Reina, aunque con características propias destacables.

Un somero análisis en la evolución de sus pirámides, basta para ver cómo estas han ido transformándose desde un grupo joven considerable y una parte inferior del grupo adulto predominante en 1991, hasta llegar al predominio de las zonas centrales y superiores del grupo adulto en 2019, produciéndose también un aumento en el porcentaje de efectivos en la cúspide, sobre todo en el caso de las mujeres, donde se produce un aumento de las personas mayores de 75 años, fenómeno conocido como el *envejecimiento del envejecimiento*. Aun así, se observa un repunte en los efectivos del grupo 10 a 14 años, que no ha tenido continuidad en escalones inferiores de la pirámide, quizá por la marcha de población inmigrante o local a otros lugares ante la falta de oportunidades laborales en la zona.

Así, se puede ubicar a Talavera de la Reina en etapa regresiva de la transición demográfica, caracterizada por la existencia de bajas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad, dando como resultado importantes consecuencias demográficas: envejecimiento poblacional, aumento de la esperanza de vida, aumento de la edad media, etc.

Para entender el envejecimiento es de vital importancia conocer las diferentes tasas a nivel local, regional y nacional. La tasa de natalidad de Talavera de la Reina se sitúa en 8,03‰ (2019), algo superior a la tasa de natalidad española de 2018 que se situaba en 7,94‰, y la tasa de natalidad castellano-manchega de 2018 que estaba en 7,80‰. Al mismo tiempo la tasa de mortalidad es de 8,15‰ (2019), inferior frente a la tasa española (2018) de 9,10‰ y la tasa regional (2018) de 9,64‰. En el caso de la tasa de fecundidad, Talavera de la Reina (34,81‰) vuelve a ser inferior a las tasas nacional (35,42‰ en 2018) y regional (35,37‰ en 2018).

Así pues, Talavera de la Reina tiene tasas inferiores al promedio regional y nacional tanto en el caso de la natalidad como en la fecundidad o en la mortalidad, lo que le otorga una posición predominante en el ya envejecido panorama demográfico español. Por tanto, cuenta con los factores demográficos adecuados para convertirse en una población envejecida, pese a que todavía hoy, registre índices inferiores tanto de envejecimiento como de dependencia que la media regional y nacional. Esto es debido a que, pese al aumento de la edad media, el grueso de la población todavía se encuentra en edad adulta, en

caso no comience a subir la tasa de natalidad, se podría convertir en una ciudad de ancianos en un futuro próximo.

Todas las pirámides revelan tipologías específicas como forma de hucha, abombadas por el centro, y con una base estrecha que indica la baja natalidad y fecundidad. Acompañan a estas características un ensanchamiento en la parte central que se manifiesta más arriba o abajo dependiendo del distrito o la entidad singular y que indican el aumento de la población adulta. Por norma general, la población mayor femenina es muy superior a la población mayor masculina. La población general que supera los 65 años es superior al 18%, similar al referente regional, pero algo menor que el nacional.

Sin embargo, el comportamiento poblacional de los distintos distritos y entidades singulares también informa de la existencia de diferencias entre ellos. El distrito 1 es claramente el menos envejecido (sólo un 14,70%), y presenta mayores tasas de natalidad (11,27‰) y fecundidad (45,90‰). Por el contrario, el distrito 2, quizá el menos dinámico en los últimos 30 años, tiene una pirámide más regresiva con estrechamiento en la parte superior de forma ojival, lo cual indica la gran proporción de personas mayores (un 21,46%). Por tanto, corre el riesgo de estar habitado a corto plazo por un 40-45% de sus residentes con 65 años o más.

Respecto a las entidades singulares, se pueden desestimar tanto El Casar de Talavera como la Colonia Nuestra Señora del Prado por su reducida población, que no permite resultados concluyentes. El núcleo de Talavera de la Reina, por su tamaño, reproduce aproximadamente las características del municipio, mientras que Gamonal y Talavera la Nueva cuentan con una población más envejecida respecto al promedio municipal y sobre todo en relación al Barrio de Santa María, actualmente la entidad singular más joven, que se encuentra dentro del distrito 1.

Respecto a la existencia de población extranjera mayor de 65 años, su presencia es poco menos que testimonial (1,54%), procediendo en su mayoría de Rumanía, Marruecos, Colombia o China, coincidiendo justo con los tres focos típicos de inmigrantes que se reciben en Talavera de la Reina. En cuanto a los niveles de educación de los mayores, se puede concluir que la mayor parte cuenta con unos estudios mínimos que le permiten manejarse de forma adecuada. El porcentaje de analfabetos y doctores, con valores similares, se encuentran sin embargo con tendencias opuestas, pues cada vez son menos las personas que no saben leer ni escribir y cada vez será mayor la proporción de personas con 65 años o más con estudios de doctorado o posgrado.

Pese a que lograr una educación media para una persona mayor de 65 años implicaba tener una familia que, si bien no tenía que ser necesariamente rica,

podiera hacer el sacrificio para que sus hijos estudiaran con vistas a un futuro mejor, cada vez son más las personas que alcanzan estudios medios y superiores, merced al incremento de la oferta tanto de grados de formación profesional o bachiller, como de estudios universitarios gracias básicamente a la oferta de la UNED y de la delegación de la Universidad de Castilla-La Mancha, entidades universitarias con presencia física en la ciudad.

En cuanto al mercado laboral, existe una ligera superioridad en la actividad de los varones respecto a las mujeres que se transforma en predominio al hablar de número de ocupados. Sin embargo, el número de mujeres jubiladas es superior al de los hombres en línea con el predominio del sexo femenino en los grupos de edad superiores de las pirámides, no estando garantizado el reemplazo poblacional.

Respecto a las condiciones de estructura del hogar y vivienda, se puede concluir que las viviendas de Talavera de la Reina se ajustan a la media, ya que poseen una media de 93,73m² y algo más de cuatro habitaciones por vivienda, un tamaño medio si se tienen en cuenta la definición de habitaciones del INE⁶. Por lo general las viviendas en Talavera de la Reina fueron construidas en dos fases: una entre la década de los 60 y 70 del siglo pasado, y otra desde finales del siglo XX y la primera década del siglo XXI. Las personas de 65 años o más ocupan, en su mayor parte, las primeras, las cuales además son de su propiedad generalmente, sin hipoteca pendiente de amortizar.

Sin embargo, solo un 21,35% de los mayores de 65 años habita en una vivienda totalmente accesible, pues muchas de las viviendas, pese a contar con ascensor, también tienen escalones que impiden un correcto acceso a la vivienda. Además, la mayor parte estas personas mayores viven solas o en pareja mientras pueden, conviviendo con otros familiares cuando no se encuentran capaces.

Las políticas de ordenación urbana dirigidas esencialmente por el actual Plan de ordenación urbana se muestran reticentes hacia la mejora de la accesibilidad en el trazado urbano, habiendo realizado obras en aceras, remodelación del viario y mejora en la iluminación, aunque todavía se precisan nuevas iniciativas en la dotación interna de las viviendas como serían la instalación de ascensores o mejoras de sanitarios, duchas o calefacción en hogares de la tercera edad. Según el INE un 10,96% de la población de 65 años o más tiene una deficiente accesibilidad a sus domicilios.

⁶ En su metodología el INE incluye las cocinas y las terrazas cerradas (además de los salones y dormitorios) en el número de habitaciones pero no incluye los cuartos de baño, vestíbulos, pasillos y terrazas abiertas.

Este esfuerzo de adaptación de la ciudad es reconocible en otras ciudades de la Región como Albacete a través del plan de ayudas técnicas y eliminación de barreras arquitectónicas (<http://www.albacete.es/es/perfiles/mayores/ayudas/ayudas-tecnicas-y-eliminacion-de-barreras>), Cuenca con su plan de accesibilidad (<http://planaccesibilidadcuenca.es/>) o también de carácter estatal con ayudas concedidas por el Ministerio de Sanidad (envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/ministerio-sanidad-mayorestelefonica-Marco-actuacion-PersonasMayores-02-2015.pdf).

También, por supuesto, en el contexto europeo han sido distintas las iniciativas para paliar, más que prevenir, el reto del envejecimiento demográfico y sus consecuencias en la estructura de la población y la forma urbana, como el año europeo del envejecimiento activo en 2012 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010PC0462&from=EN> o la creación de la red mundial de ciudades amigables promovida en España por el IMSERSO.

5. CONCLUSIONES

Entre los objetivos del trabajo se ha constatado que el envejecimiento de la población en Talavera de la Reina queda patente en los datos demográficos y económicos presentados a través de las tablas estadísticas y cartografía elaborada. La dinámica general de las ciudades medias españolas de interior que no ostentan la capitalidad provincial, ha entrado en un importante proceso de estancamiento y regresión poblacional. El paro, la ausencia de instituciones públicas o la lejanía a la capital provincial se configuran como algunos factores que inciden en el envejecimiento poblacional. Talavera de la Reina se encuentra una primera fase regresiva con tasas e índices, en general, inferiores a los de referencia (Avilés, Linares, Ponferrada y Puertollano) y con unas perspectivas más desfavorecedoras en cuanto a crecimiento demográfico y socioeconómico. Sin embargo, su ubicación en una fértil terraza fluvial en el valle del Tajo, relativamente céntrica dentro de la Península Ibérica y bien comunicada, debería impulsar el fomento de una industria agroalimentaria, auxiliar y logística que se acercara a situaciones menos regresivas poblacionalmente como existente en Lorca (Murcia).

Respecto a la dotación de equipamientos colectivos y dotación de infraestructuras que puedan hacer frente a esta nueva situación demográfica, señalamos iniciativas que contribuyen a la mejora de estos servicios, aunque todavía quedan pendientes más actuaciones y un estudio pormenorizado de las necesidades acaecidas en los distintos barrios de la ciudad. A la habitual existencia

de bibliotecas, centros deportivos, centros culturales, cines, etc., hay que sumar las instalaciones o las actividades orientadas para las personas mayores, como los distintos talleres organizadas por bibliotecas y centros sociales, o la oferta deportiva específica de centros de día, centros deportivos, o el propio Ayuntamiento de Talavera de la Reina, a través de la creación de los parques biosaludables y campos de petanca, repartidos en diversas plazas y parques.

También es destacable la oferta formativa senior tanto de la Universidad de Castilla-La Mancha (www.uclm.es) como de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, que a través su centro asociado en Talavera de la Reina (www.unedtalavera.es), oferta programas específicos que brindan otras alternativas a las personas mayores.

Por lo que respecta a las instalaciones específicas, destacan el número considerable de residencias para personas mayores, las cuales cuentan todavía con un alto precio de estancia si no se puede acceder a la plaza pública o concertada. Respecto a los servicios sanitarios, (ambulatorios, centros médicos, hospitales, servicios de urgencias, farmacias...), según los datos del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM), solo el Hospital Nuestra Señora del Prado cuenta con un servicio especializado geriátrico, ofreciendo el resto de las clínicas un servicio de asistencia médica multidisciplinar, pero sin servicio geriátrico específico.

En relación al servicio de transporte, Talavera cuenta con un servicio de autobuses urbanos equipado con sistemas que le hacen completamente accesible a las personas con movilidad reducida con especial atención a las personas con 65 años o más, tanto en el acceso como en el trato (precios especiales). Solamente habría que cuestionar el servicio ferroviario, el cual, actualmente es poco accesible y de baja frecuencia.

La acción directa del Ayuntamiento de Talavera de la Reina se manifiesta en los distintos proyectos realizados tras el Plan de Ordenación Municipal de 2010, y bajo el amparo del Programa comunitario URBAN, cuyos efectos de rehabilitación y renovación pueden verse sobre todo en el distrito 1. A través de tres líneas de actuación se trató de renovar y rehabilitar las zonas de La Piedad, Puerta de Cuartos y Barrio de Patrocinio, con resultados desiguales. Destaca el Eje «Plazas y calles para el encuentro» con la que se peatonalizó parte de la zona central de Talavera de la Reina, renovando las plazas y espacios abiertos.

La labor urbanizadora del Ayuntamiento de Talavera de la Reina se manifiesta también en la mejora de la accesibilidad en todo el municipio, eliminando barreras arquitectónicas, y generalizando la implantación de todo tipo de elementos de accesibilidad tanto a nivel motórico como auditivo. Sin embar-

go, los poderes locales son conscientes de las consecuencias que puede provocar el envejecimiento de la población en todos los niveles, y por tanto apuestan por el desarrollo de nuevos planes de renovación y rehabilitación que mejoren las condiciones sociales, económicas y ambientales del municipio.

Talavera de la Reina, tal como muestran los datos analizados, avanza hacia un envejecimiento poblacional considerable. Tanto su dinámica demográfica como la coyuntura económica por la que atraviesa desde hace al menos dos décadas plantean un escenario de debilidad demográfica y socioeconómica preocupante que de no tomar medidas e iniciativas acertadas podrán desembocar en el avance acelerado en la pérdida de efectivos demográficos, así como un declive económico que contribuirá a un menor peso específico en el conjunto de su provincia y CC. AA. También desde el punto de vista estrictamente espacial urge la puesta en marcha de actuaciones en los distritos 1 y 2 para combatir el progresivo envejecimiento de estos barrios que avanzan hacia el vaciamiento y degradación precisamente de la ciudad histórica, que reúne la mayor parte del patrimonio urbano con posibilidades de activación turística y administrativa. Precisamente la actividad turística podría ser una actividad que al conseguir su implementación y crecimiento ayudaría a frenar el avance del envejecimiento poblacional con la creación de puestos de trabajo que animara a los empleados a consolidar sus familias dotándolas de una mayor seguridad y perspectivas de futuro.

Aunque este trabajo ha tenido un ámbito local, centrado en la ciudad de Talavera, pensamos que la metodología aplicada y los resultados obtenidos son exportables a otros ámbitos tanto de la geografía de Castilla-La Mancha como a otros espacios de nuestro país que sufren de manera acusada el envejecimiento demográfico y la pérdida de efectivos poblacionales tales como Castilla-León, Aragón, Asturias, el interior de Galicia o Extremadura.

Debido, principalmente, a colectivos de la sociedad civil que han tomado la iniciativa, las autoridades políticas están empezado a tomar decisiones que podrían ayudar a detener esta dinámica. Declaraciones como la Estrategia Nacional para el Reto Demográfico de 2019 pueden ser el instrumento para poner en marcha iniciativas reales que contribuyan a paliar el grave problema territorial que supone para nuestro país, el progresivo vaciamiento de una serie de espacios de interior, que difícilmente podrán seguir la senda de crecimiento de la España periférica y la excepcionalidad que constituyen espacios como la Comunidad de Madrid o ciudades estratégicamente localizadas como el caso de Zaragoza o Valladolid.

6. REFERENCIAS

- ABADES, E y RAYÓN, M. (2012): «El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social?», *Gerokomos*, 23 (4), 151-155. (Recuperado el 10/10/2019) <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000400002>
- AGUILERA, M. J. (2011): *Orientaciones para la realización de ejercicios prácticos: Geografía humana*. Madrid: UNED.
- ALVARADO, A. M y SALAZAR, A. M. (2014): «Análisis del concepto de envejecimiento», *Gerokomos*, 25 (2), 57-62. (Recuperado el 21/10/2019) <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
- AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA: <http://www.talavera.es> (Recuperado el 15 de octubre de 2019).
- AZCÁRATE, M. V. y SÁNCHEZ, J. (2013): *Geografía de Europa*. Madrid: UNED.
- DELGADO, C. (2016): «Pensar en las ciudades desde la Geografía», en A. Morales (ed.), *Paisaje, cultura territorial y vivencia de la geografía: Libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil*. (481-506). Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante, Instituto Interuniversitario de Geografía. (Recuperado el 14/11/2019) <http://dx.doi.org/10.14198/LibroHomenajeAlfredoMorales2016-23>
- DUMONT, G. (2018): «El envejecimiento en el mundo: consecuencias geopolíticas», *Vanguardia dossier*, (69), 34-39. Recuperado el 22/10/2019 de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01832357/document>
- HERCE, J. (2015): «El impacto del envejecimiento en España», *Cuadernos de información económica*, (215). (Recuperado el 13/09/2019) <https://www.afi.es/webAfi/descargas/1541940/1413269/cuadernos-de-informacion-economica-funcas-el-impacto-del-envejecimiento-de-la-poblacion-en-espana-jose-a-herce.pdf>
- IMSERSO (2009): Recuperado el (11/03/2020) <https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/boletinopm39.pdf>
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE CASTILLA-LA MANCHA (IES) (2019): Población mayor de 65 años en Castilla-La Mancha. (Recuperado el 8/09/2019) <http://www.ies.jccm.es>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). (1991-2019): Censo de Población y Viviendas; (censos de 1991, 2001 y 2011). (Recuperado el 14/09/2019) <http://www.ine.es>
- MARTÍNEZ, W. (2013): «Estado de bienestar». *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 1 (2), 203-229. (Recuperado el 17/10/2019) <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5109441.pdf>
- MORENO, A y MARRÓN, M. J. (1995): *Enseñar geografía: de la teoría a la práctica*. MADRID: Síntesis.
- MORENO, D. y CORREGIDOR, A. I. (2010): «Urbanismo, espacio público y personas mayores: hacia la amabilidad de las formas». *TOG*, (3), 232-254. (Recuperado el 13/09/2019) <http://www.revistatog.com/mono/num3/urbanismo.pdf>

- NARVÁEZ, O. L. (2017): *Personas mayores y espacios públicos. El caso de Aguascalientes*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- PÉREZ, J.; ABELLÁN, A. (2015): «Envejecimiento y dependencia», en C. Torres (ed.), *España 2015. Situación Social* (148-157). Madrid: CIS.
- RUBIO, M. T. (2003): *Estado actual de la población: Teoría y práctica*. Madrid: UNED.
- SALGADO, N y WONG, R (2003): *Envejeciendo en la pobreza. Género, salud y calidad de vida*, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- SÁNCHEZ, D. (2014): «Identidad de lugar, envejecimiento y presiones ambientales de la ciudad. Reflexiones desde la gerontología ambiental», en D. Sánchez y L. A. Domínguez (coords.), *Identidad y espacio público. Ampliando ámbitos y prácticas* (141-168). Barcelona: Gedisa.
- SANTOS, J. M.; RUBIO, M. T.; MUGURUZA, C.; GONZÁLEZ, M. P.; AZCÁRATE, M. V. y AGUILERA, M. J. (2003): *Fuentes, Tratamiento y Representación de la información Geográfica*. Madrid: UNED.
- SEGURIDAD SOCIAL (2019): Sede electrónica. Censos de cotizantes. (Recuperado el 3/12/2019) <http://sede.seg-social.gob.es>
- SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA-LA MANCHA (SESCAM) (2019): Área de Salud de Talavera (Recuperado el 8/10/019) <http://www.areasaludtalavera.es/men%C3%BA-horizontal/hospital-general-nuestra-se%C3%B1ora-del-prado>
- THUMERELLE, P. J. (1997): *Las poblaciones del mundo*. Madrid: Cátedra.
- UNED Talavera (2019): Oferta de estudios UNED Senior. (Recuperado el 23/09/2019) <http://www.unedtalavera.es/oferta-de-estudios/uned-senior>.
- UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA (UCLM) (2019): Programa Universitario José Saramago. (Recuperado el 26/11/2019) <https://www.uclm.es>
- VELASCO, F. (2018): *Derecho urbanístico y envejecimiento demográfico*. Barcelona: Indret.
- ZÁRATE, A. (2006): *Glosario y prácticas de geografía humana*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- (2012): *Geografía Urbana*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

RESUMEN

El fenómeno del envejecimiento demográfico, como sello característico de las sociedades del presente siglo, definen la importancia y justificación de este trabajo que se centra en la ciudad de Talavera de la Reina (Toledo) y su comparación con otros núcleos de población de similares características. Las personas mayores constituyen un grupo heterogéneo de usuarios debido al amplio rango de edades que comprende, los distintos niveles socioeconómicos y las diferencias culturales. Sin embargo, conforman un grupo que comparte ciertas características comunes derivadas del proceso de envejecimiento físico, como son la pérdida de agilidad, movilidad y la disminución

de la agudeza de los sentidos en general. Los indicadores de envejecimiento utilizados en esta investigación aportan resultados que permiten afirmar que Talavera de la Reina se encuentra en una etapa regresiva en el modelo de transición demográfica, caracterizada por la existencia de bajas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad, dando como resultado importantes consecuencias demográficas: envejecimiento poblacional, aumento de la esperanza de vida, incremento de la edad media y una imponderable necesidad de adaptar la ciudad y sus servicios a esta creciente cantidad de personas, que componen un alto porcentaje de población de la ciudad dividida en distritos que presentan diferencias intramunicipales destacables.

Palabras clave: envejecimiento; dependencia; tercera edad; Talavera de la Reina; población;

ABSTRACT

The phenomenon of demographic aging, as a hallmark of the societies of the present century, defines the importance and justification of this work that focuses on the city of Talavera de la Reina (Toledo) and its comparison with other population centers of similar characteristics. Older people constitute a heterogeneous group of users due to the wide range of ages it comprises, the different socioeconomic levels and cultural differences. However, they make up a group that shares certain common characteristics derived from the process of physical aging, such as the loss of agility, mobility and the decrease in the sharpness of the senses in general. The aging indicators used in this research provide results that allow us to affirm that Talavera de la Reina is in a regressive stage in the demographic transition model, characterized by the existence of low birth, fertility and mortality rates, resulting in important consequences demographic: population aging, increase in life expectancy, increase in the average age and an imponderable need to adapt the city and its services to this growing number of people who make up a high percentage of the city's population divided into districts that present differences outstanding intramunicipality.

Key words: aging; dependence; senior citizens; Talavera de la Reina; population;

DESARROLLO URBANÍSTICO DEL VIEJO SAN JUAN. PUERTO RICO

URBAN DEVELOPMENT IN OLD SAN JUAN. PUERTO RICO

Dr. Miguel A. Sánchez-Celada¹

INTRODUCCIÓN

Según Friedrich Ratzel, la tarea fundamental del geógrafo es entender la relación que se establece entre el medio y los grupos sociales que lo habitan en cada zona específica, lo que los obliga a asumir comportamientos y actuaciones diferentes en correspondencia con ese medio físico y cultural, a partir de este principio es que se pueden establecer diferentes paisajes geográficos.

Por supuesto, sin llegar a la pretensión de la geopolítica clásica de hacer corresponder las posibilidades de desarrollo y expansión de los países a su posición en el espacio geográfico, se pretende en este artículo explicar el desarrollo urbano del centro histórico más emblemático de Puerto Rico, el Viejo San Juan, a partir de las características físicas de su emplazamiento y a su devenir histórico desde la conquista hasta la actualidad.

Hasta hace relativamente poco tiempo los estudios sobre centros urbanos se referían principalmente al análisis descriptivo de datos primarios obtenidos en investigaciones en el terreno, además de la utilización de datos numéricos de demografía y econometría, no entendiendo a la ciudad como un ente vivo y

¹ Universidad de Puerto Rico. Facultad de Ciencias Sociales. Dpto. de Geografía. miguel.sanchez11@upr.edu

complejo, que crece a partir de sus características internas y evoluciona a partir de externalidades.

Por ejemplo, en las investigaciones llevadas a cabo en Brasil «... en los últimos 30 años del siglo xx se pasó de un énfasis centrado en los estudios de las dinámicas demográficas durante la década de 1960 y el inicio de la de 1970, a un énfasis en los estudios sobre la dinámica económica en la década de 1970. En esta década los temas prioritarios de las investigaciones urbanas se centraron en el empleo y mercado de trabajo, la planificación urbana, los estudios sobre vivienda, uso y tenencia de la tierra; pobreza urbana» (Narváez, 2013, 42). Es durante los años 80 del siglo xx que se empiezan a incorporar otros temas de interés en las investigaciones urbanas como las dinámicas políticas y sociales, la gobernabilidad, la gestión e infraestructura urbana, pobreza, etc.

No es posible entender la morfología urbana del Viejo San Juan sin hallar las conexiones existentes entre las características de su emplazamiento, su evolución a lo largo del tiempo y sus patrones de dominación, son precisamente esas conexiones lo que ha conformado ese espacio histórico, Patrimonio Mundial de la Humanidad, tal como ha llegado a nosotros.

Hay que entender que la ciudad constituyó el núcleo básico de dominio del territorio en la conquista y asentamiento de los españoles en las tierras americanas, la ciudad fue el centro de poder político y administrativo, fue centro comercial y de aprovisionamiento, no solo del propio espacio urbano, sino de las zonas circundantes, lugar desde el que realizar nuevas incursiones en territorios inhóspitos. «Fue la célula básica de la Corona española para expandir y explotar el territorio, evangelizar y socializar a los nativos y dotar de entidad legal a los pobladores, de ahí la importancia dada desde muy temprano a la fundación de ciudades, a la forma y estructura de su traza y a la organización de su Gobierno» (Mínguez V, Rodríguez I. 2006, 99).

La conquista fue un proceso singular, en ningún otro período histórico se llevó a cabo un programa tan ambicioso de fundación de ciudades (hacia 1570 la América española ya contaba con más de 250 fundaciones de urbes entre asentamientos, villorrios, villas y ciudades). La corona, entendiendo desde muy temprano que la ciudad era el vórtice desde el cual se irradiaba la conquista, reguló la manera de fundar y poblar las ciudades, incluso estableció un modelo común de trazado urbano, la cuadrícula, aunque, como es lógico, las características de cada emplazamiento (topografía, funcionabilidad, cercanía a la costa, factores sociales) condicionaron otros modelos de trazado urbano.

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL VIEJO SAN JUAN

San Juan siguió el modelo diseñado por Fray Nicolas de Ovando en 1502 para Santo Domingo, pionera en el diseño urbano, pero a diferencia de la ciudad de la isla vecina las casas del nuevo emplazamiento no fueron de cantería, sino de barro. Se siguió el diseño de manzanas cuadradas o rectangulares, este trazado presenta algunas variantes a partir de la existencia de dos plazas, alrededor de las cuales fueron creciendo las construcciones más importantes de la ciudad, se establecieron parroquias en cada uno de los barrios de la ciudadela (Parroquia de San Agustín, Parroquia de San Jorge y Parroquia de San Francisco de Asís), las calles siguieron un trazado reticular a partir de las plazas centrales.

La zona histórica del área urbanizada de San Juan, el conocido Viejo San Juan, se encuentra enclavado en la isleta del mismo nombre. El área de la Isleta es de un poco más de una milla cuadrada (2,66 km²), algo que condiciona todo el desarrollo urbanístico comenzado en el año 1519 con la mudada de los primeros habitantes desde Caparra a la Isleta y que continúa hasta la actualidad, debido al constreñimiento que le dio los apretados límites físicos de la isleta y los límites impuestos por las autoridades españolas de la Isla de Puerto Rico de condicionar la el área urbana sanjuanera dentro del espacio creado por las robustas y altas murallas que defendían la capital.

La isleta limita al norte con el Océano Atlántico, con la bahía de San Juan y el Caño de San Antonio, por el oeste y el sur respectivamente, y al este su límite geográfico es la Laguna del Condado. Su longitud máxima aproximada es de 4,25 km. y presenta un ancho promedio de 500 m. La isleta presenta una topografía accidentada, con variaciones altitudinales que van desde los 0 hasta los 38 metros sobre el nivel del mar. Entre las mayores elevaciones está el extremo noroeste de la isleta, precisamente donde se encuentra perfecta y estratégicamente ubicado el Castillo de San Felipe del Morro.

Esta es precisamente otra de las características de la isleta que condicionó su morfología urbana, su vigoroso relieve con empinadas cuevas que provocan una disposición muy especial de los inmuebles y las vías en la vieja ciudad. Sus condiciones topográficas abruptas, propician las fuertes pendientes de sus estrechas callejuelas y la búsqueda de nivelación horizontal de sus edificaciones a tenor de la pendiente vial.

Un perfil altitudinal obtenido a partir de la introducción en un GIS del Modelo Digital de Elevación elaborado con la información del Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) de la NASA, con una resolución espacial

de 90 metros, en el cual se ha trazado una directriz A-B, de un poco más de 1,5 km. (Figura 1) desde el emplazamiento de la Fortaleza del Morro al Oeste hasta las inmediaciones de la zona portuaria al Sureste, muestra los altos gradientes de altura para este centro urbano histórico, con alturas que varían desde las inferiores a los 5 metros en el área del puerto, a las superiores a los 35 metros en el centro urbano. Nótese la estratégica altura por encima de los 20 metros sobre el nivel del mar, de la explanada oeste de la isleta donde se encuentra el emplazamiento del Castillo de San Felipe del Morro.

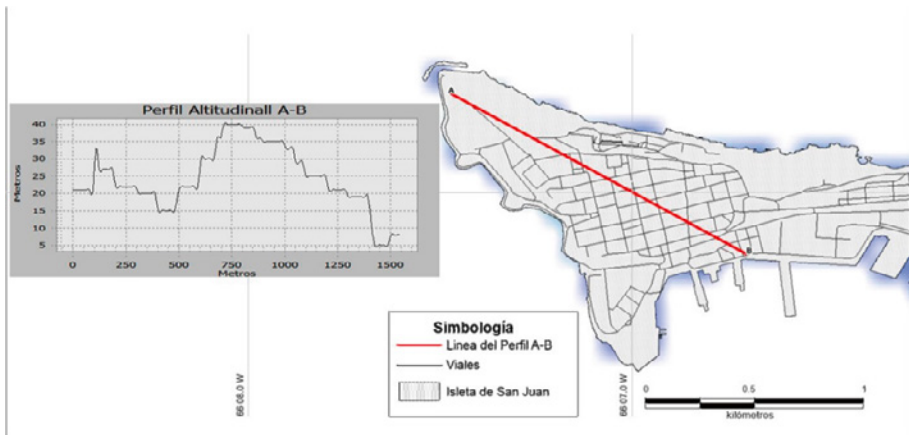


Figura 1. Perfil altitudinal

Fuente: Elaborado por el autor.

La isleta de San Juan presenta un patrón *sui generis* para la tenencia de tierras en Puerto Rico, más de un 80% de los terrenos de la isleta son de propiedad pública y posee una estructura urbana heredada que la divide en subsectores. Si se accede a la isleta por el Este se puede encontrar la zona de Puerta de Tierra, un sector donde a principio del siglo xx se desarrolló un tipo de vivienda popular y de bajo costo para dar respuesta a la fuerte inmigración de esos años del campo a la ciudad. Al Norte de esta área hay un sector con un uso eminentemente comercial mientras al Sur es residencial, es precisamente esta área al centro de la isleta la más desatendida y socialmente segregada.

Continuando hacia el Oeste antes de llegar al casco histórico se puede apreciar un sector de grandes edificios gubernamentales de principios del siglo xx entre los que se encuentran el Capitolio, la Biblioteca Carnegie y el Departamento de Hacienda entre otros, al Sur se encuentra el frente portuario

que se extiende por la margen del caño San Antonio, colindante al frente portuario al norte de este, existe una zona comercial caracterizada por tienda de alto standing ubicadas en inmuebles que rompen el entorno arquitectónico por su modernidad que no tienen nada que ver con las construcciones patrimoniales presentes, y al este del frente portuario y sur del casco urbano, se encuentra el área de La Puntilla, aplanada en un pasado reciente por ceguera gubernamental, para construir un estacionamiento.

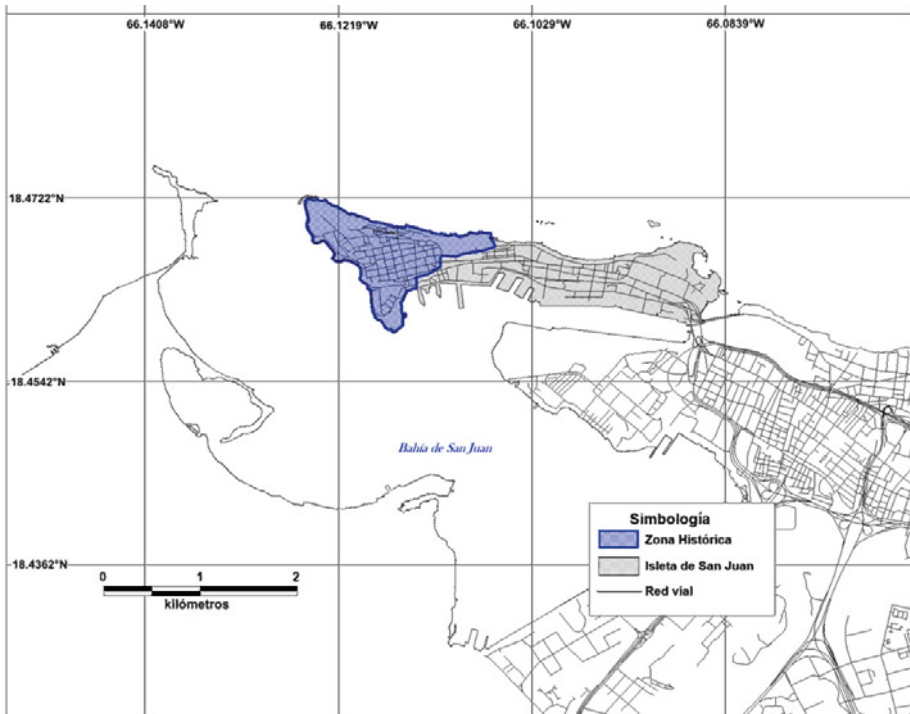


Figura 2. Isleta de San Juan y límites del Viejo San Juan.

Fuente: Elaborado por el autor

El centro histórico se caracteriza por sus calles estrechas y adoquinadas, las cuales fueron «pavimentadas» a partir de 1874, sustituyendo paulatinamente las «chinas pelonas» de río por los adoquines, hechos con la escoria del hierro de los hornos de fundición europeos, que han caracterizado a la parte vieja de la ciudad desde entonces. Además de por sus construcciones que van de los siglos XVI al XX, y de contener la mayoría de los edificios centrales del gobierno de Puerto Rico, incluyendo el Capitolio del Estado Libre Asociado.

Los inmuebles del Viejo San Juan presentan una planta interconectada, con un patio interior, debido a la limitación del espacio impuesto por las características físico-geográficas de la isleta, y a los límites físicos que aplicó la construcción de la muralla defensiva de la ciudad, las casas carecen de patios laterales, lo que hace que la ventilación de las mismas sea directamente a la calle o hacia el propio patio interior. «*También se modula la ventilación y la iluminación mediante el uso de rejillas, soles trancos o cristales en la parte superior de los vanos, especialmente cuando estos se rematan en arco*» (Ortiz J, 2003, 4).

Para el segundo nivel es muy común las puertas con barandas que funcionan como una ventana, mejorando la ventilación, hacia la calle se observan balcones de diferentes tipos y tamaños (de fachada completa o de parte de la fachada). Los techos de las construcciones del centro histórico son planos, de ladrillos o tejas de barro cocido semicilíndricas sobre una armazón de madera, similares a los que se pueden encontrar en otras ciudades importantes de América como La Habana (Ortiz J, 2003).

A pesar de que el espacio urbano desbordó las murallas que lo constreñían, aún persisten en el territorio secciones de la antigua ciudad franqueadas por enormes murallas, estructuras defensivas y fortalezas notables como el Fuerte San Felipe del Morro y el Palacio de Santa Catalina, también conocido como La Fortaleza, que sirve de mansión del gobernador, ambos del siglo XVI y el Fuerte San Cristóbal del siglo XVII.

El devenir histórico de la isleta está marcado por los variados esquemas urbanos impuestos por el Imperio Español y la dominación de Estados Unidos de América. «*El paisaje histórico urbano sanjuanero es producto de estas solapadas y contrastantes intervenciones, poseyendo mayor preeminencia que la que le otorga su tradicional y exclusiva interpretación como plaza militar*» (Pabón-Charneco A, 2016, 1).

La comprensión de una ciudad se puede hacer desde diferentes aristas, una de ellas es desde la historia, como plantea Fernando Chueca citando a Spengler, «*la historia universal es historia ciudadana*» (Chueca, 1977, 7). Es por esto por lo que, para entender y analizar el desarrollo urbanístico de un espacio tan peculiar como el Viejo San Juan, se hace imprescindible conocer su desarrollo histórico como espacio urbano desde su colonización en el siglo XVI hasta la actualidad.

Esta claro que la ciudad es mucho más que las casas que la conforman «*la ciudad es otra cosa; una determinada organización funcional que cristaliza en estructuras materiales. Pero eso no quita que uno de los elementos determinantes de tal cristalización sea la casa*» (Chueca, 1977, 14), por este moti-

vo nos referiremos fundamentalmente a la conformación y desarrollo de los inmuebles del Viejo San Juan.

SIGLO XVI

En los tres primeros siglos a partir de la reubicación de la villa en la isleta de San Juan, esta nunca alcanzó un apreciable rango urbano. En todo el siglo XVI hasta la primera mitad del siglo XVII San Juan fue solo un esbozo de ciudad. La condición estratégica del emplazamiento impuso a la ciudad dos grandes retos, a los que pudo hacer frente a costa de un alto precio, el primero fue la falta de espacio, pagado con una desmesurada saturación demográfica, y el segundo fue su situación en el sistema urbano insular que la condenó a rivalizar con la «capital alterna» que constituyó la ciudad de Ponce al sur de Puerto Rico (Dilla, 2010).

La historia de la conquista y desarrollo de la capital de Puerto Rico comienza en el año de 1508, con el contrato concedido por parte del ya mencionado Fray Nicolás de Ovando, Gobernador de la vecina isla de La Española, para el reconocimiento de la isla de San Juan a Juan Ponce de León. «*Tras un primer intento fallido de asentamiento en la desembocadura del Río Manatí, Ponce de León logró la fundación de la Villa de Caparra, ubicada en la costa norte de la isla, hacia la banda sur de la Bahía de San Juan*» (Rivera et al., 2011, 86).

Este primer lugar del asentamiento (Caparra), lugar donde se estableció la primera población española de la isla y donde Ponce de León edificó su casa sirvió como sede del gobierno español y de la iglesia católica. El asentamiento primado está situado a más de 6 km. del emplazamiento actual del San Juan antiguo, en el actual municipio de Guaynabo. Por más de una década los españoles utilizaron la posición como cabeza de playa desde donde salían las partidas para la colonización de la isla.

Sin embargo, la selección del lugar no era el más propicio, predominaban las «*malas aguas*» y el lugar era uno «*donde no se criaban los niños*» a decir del Gobernador de Puerto Rico Juan Melgarejo, en el Capítulo 9 de sus memorias redactadas en 1582 a petición de S. M Felipe II. Las enfermedades causadas por las nubes de insectos que habitaban las cercanías, además de la considerable distancia a recorrer entre el poblado y el puerto por un camino que atravesaba densos manglares con el húmedo calor del trópico, propició que el descontento estuviera presente desde los primeros días de la fundación de Caparra, razón por la cual, exceptuando a Juan Ponce de León, todos los habitantes erigieran viviendas temporeras (Pabón-Charneco, 2016).

Pasado el tiempo algunos vecinos comienzan a ejercer presión para que el asentamiento sea trasladado. «*El Rey Católico cediendo a las presiones de los vecinos les escribe para que buscaran ese nuevo lugar más idóneo, los vecinos tenían ya en mira la isleta localizada a la entrada de la bahía, lugar desde el cual se facilitaría el comercio*» (Rivera Groennou *et al.*, 2011, 1182).

No todos eran partidarios del traslado, el propio Ponce de León era contrario a la mudanza. La fundación del nuevo asentamiento favorecería, según Ponce de León, a un grupo de vecinos que no pasaban de 40 y a los «*mercaderes e tratantes*». No obstante, tuvieron más peso los intereses mercantiles y la mudanza se llevó a cabo entre 1519 y 1521.

La inmejorable localización de la isleta, su topografía y el estar rodeada de agua facilitaba la defensa contra los ataques de nativos que ya se habían hecho sentir en Caparra, las vistas y las refrescantes brisas que reducían la presencia de los molestos y peligrosos insectos también contribuyó a que se escogiera este espacio como el nuevo emplazamiento de la ciudad. «*De todas las características positivas del nuevo emplazamiento la cercanía al puerto Rico fue la más importante. Una playa conocida como fondeadero y caleta proveía un íntimo contacto entre puerto y el lugar propuesto para la ciudad*» (Pabón-Charneco, 2016, 4).

Como todas las ciudades españolas en «Las Indias», las primeras calles se trazaron alrededor de los fuertes, el puerto y la iglesia. Para 1526 S. M. Carlos V dicta unas ordenanzas donde regula, aun de forma poco precisa, el modo de fundar y poblar, en la misma se establecía que el trazado debía hacerse a cordel y regla desde la plaza mayor hacia las puertas, lo cual garantizaba el crecimiento posterior de la ciudad, algo que no cumplió un objetivo preciso para la ciudad de San Juan, debido a los estrechos límites de la isleta donde está enclavada.

En un principio la organización del poblado fue pensada para potenciar el comercio con la corona, el asentamiento estuvo inspirado en los asentamientos coloniales castellanos establecidos en las Islas Canarias. Los edificios de mayor relevancia del poblado, la iglesia mayor y la residencia privada que sirvió como casa del Cabildo durante los primeros años de existencia, se localizaron alrededor de la plaza del mar, según la idea desarrollada por el romano Vitruvio en sus diez libros de arquitectura.

Durante estos primeros años, se organiza una segunda plaza (plaza de Armas), en su perímetro se ubicó la casa alcaldía. El poblado era atravesado, contra toda lógica, de norte a sur por su calle principal, la denominada calle

Real de San Juan, a cuyos lados se alineaban la casa de los colonos, la Catedral que fue emplazada en la cima de una altura, y la plaza pública.

A mayor altura sobre el nivel del mar, mayor importancia social, en lo alto de la colina se establecieron los Dominicos, encargados en los primeros tiempos de la conquista de la administración de la urbe. Otro eje más corto cruzaba la calle Real de Este a Oeste, interceptándose en la plaza pública, como las ciudades romanas.

Para 1527 se lleva a cabo la mudanza de la primera plaza pública. Una comunicación del 15 de noviembre enumera las razones para llevar a cabo la mudanza, reclamándose que su ubicación impedía el uso convencional del espacio. Un oidor viajó en representación de la corona para analizar la situación, pero antes de que este diera su veredicto ya algunos vecinos habían mudado sus casas alrededor de la hoy llamada Plaza de Armas, modificándose el esquema de ciudadpuerto, acercándolo más al de ciudadterritorio.

La mudanza del poblado alrededor de la nueva plaza mayor, la Plaza de Armas, le restó importancia a la calle Real de San Juan y provocó que la plaza pública original, La Plaza de la Catedral, a pesar de estar asociada físicamente a la Catedral y al puerto, asumiera un rol secundario. En el trazado de las calles del incipiente asentamiento, se prefirió el uso de la retícula ortogonal en lugar del esquema de *main Street* o *high Street* utilizado hasta la fecha.

Según Arleen Pabón Charneco «*San Juan se convirtió en una ciudad no murada que poseía el potencial de extenderse hacia los cuatro puntos cardinales y ocupar la isleta entera. (En teoría, la ciudadpuerto cercana al fondeadero solo podía extenderse en tres direcciones ya que hacia el oeste se encontraba la bahía.)*» (Pabón-Charneco, 2016, 8).

Los múltiples ataques de Caribes y Arahucos primero, la sublevación de los esclavos después y las repetidas incursiones de piratas europeos (franceses, ingleses y holandeses), imposibilitaron un ambiente pacífico. «*La utopía de una ciudad de paz, eslabón de una red mercantil transoceánica, no pudo sobrevivir el belicoso escenario donde España, ya no Castilla, enfrentaba una realidad política del todo diferente. Lacerada la misma, San Juan se transformó en una ciudad de guerra para garantizar su existencia y la del imperio*» (Pabón-Charneco, 2016, 10), la ciudad es rápidamente entendida desde su posterior condición de emplazamiento militar.

El descubrimiento de México y Perú relegó la importancia comercial del puerto de San Juan que fue quedando solamente como puerto de paso. Por el oeste emerge La Habana como ciudad primada de la región, por su ubicación el puerto de la Habana era el ideal para el abastecimiento y resguardo de las flotas (Sepúlveda-Rivera, 2000).

Durante las primeras décadas del siglo XVI el paisaje de la isleta va trasmutando para dar paso a un incipiente y precario núcleo urbano; es en esta época que la corona decide establecer un sistema defensivo para sus posesiones en Las Indias, la isleta de San Juan se convierte, dada su situación geográfica, en un lugar importante para la protección del nuevo mundo, que se venía ampliando con las nuevas conquistas. De esta manera se estableció un triángulo defensivo cuyos vértices son San Juan, La Habana y Cartagena de Indias. Es éste el punto de inflexión en el urbanismo sanjuanero; se comienza a ponderar el papel defensivo del pequeño emplazamiento en la isleta.

En 1533 comienza la construcción del sistema defensivo de la ciudad con la construcción de la Fortaleza de Santa Catalina cuyos trabajos culminaron el 25 de mayo de 1540, según el historiador Angulo Iñiguez, citado por Juan Manuel Zapatero, en ese año de 1533, se definió en que forma debería labrarse la fortaleza, de cantería en la parte del mar y de tapia en la de tierra, aunque se reconoció que si toda fuese de cantería sería obra inmortal (Zapatero, 1989). En 1539 comienza la construcción del Castillo San Felipe del Morro, existen crónicas de la eficacia de las defensas del castillo en 1595 con el ataque de la flota de Francis Drake a la isleta.

En 1582 el monarca español S. M. Felipe II (el prudente) envía un cuestionario de cincuenta preguntas a todas las provincias de «las indias» para hacer una descripción de estas. En Puerto Rico el Gobernador interino Juan de Melgarejo encarga la redacción del cuestionario a Juan Ponce de León, nieto del conquistador, muerto en la Habana en 1521 debido a heridas infringidas en su última expedición a la Florida, y al bachiller Antonio de Santa Clara.

Este documento es considerado como el punto de arranque de la historiografía puertorriqueña independientemente de sus limitaciones. En él se resalta la ausencia de agua de manantial en la ciudad de San Juan, por lo que se bebe agua de aljibes «*que hay en la más de las casas*», más adelante se plantea que la ciudad no es más que un villorrio de 170 vecinos, se alude a la falta de vías de comunicación, infraestructura vital para el poblamiento y explotación de la isla (Martínez, 2013).

En el documento por vez primera se describen las formas y tipos de materiales con que se han elaborado los inmuebles en el lugar...«*son algunas de ellas de tapiería y ladrillo, los materiales con que se hacen las dichas casas son de barro colorado, arenisca y cal y tosca de piedra, hazese tan fuerte mezcla deste que es más facil romper una pared de cantería que una tapia desta; son de tejas las coberturas de las casas y algunas de azotea, aunque las menos; las demás casa se hazen de estantería, arboles muy derechos, y enta-*

bladas con unas tablas que se hazen de palmeras, y las cubiertas son de tejas» (Melgarejo, 1582, 87).

En su descripción de la «*cibdad de San Juan*» también se menciona la topografía del lugar y la distribución de sus edificaciones, mencionando el monasterio de los frailes Dominicos, que en ese momento ocupaba el sitio de mayor altura dentro de la isleta, señalando que sus edificios están en muy malas condiciones, se habla también de la Catedral y de los clérigos que la ocupan.

SIGLO XVII

Este siglo fue un extenso periodo de pobreza y atraso económico para Puerto Rico, el desarrollo de la isla recibió apenas atención por parte de las autoridades coloniales, las que pusieron todo su empeño en fortificar la ciudad capital, la población no haya otra salida que la extensa y prolífica actividad de contrabando, que respondía a la reducida actividad comercial lícita además de los gravámenes impuestos a los productos mercantiles por la corona que encarecían los mismos sobremanera, buscando otras alternativas muchos habitantes acudieron a intercambios comerciales con europeos que visitaban las costas (franceses, ingleses y holandeses). Sin embargo, no todos los que se acercaban a las costas de la isla lo hacían con el fin de comerciar.

Entre los grandes problemas que confrontó Puerto Rico y su capital durante la primera mitad del siglo fue la constante amenaza que representaban los corsarios y piratas que infectaban las aguas del Caribe y se radicaban en las Antillas, en esa época muchas de las islas del Caribe que pertenecían nominalmente al obispado de Puerto Rico fueron cambiando de dueños. En 1625 la ciudad resiste el ataque de una escuadra holandesa de 17 navíos fuertemente artillados y 2 500 hombres, expulsando a los atacantes con una defensa al mando del gobernador Juan de Haro. Las defensas de la ciudad para el año 1625 comienzan a ser reforzadas.

Las frecuentes incursiones de corsarios y piratas que transitaban por el Mar de las Antillas, persuadieron a la corona para que invirtiera en la defensa de la ciudad emplazada en la isleta, comienzan las obras de amurallamiento de la ciudad capital, quedando esta aislada del resto de la isla. La transformación paulatina de San Juan en un bastión militar dejó muy claro el papel estratégico del asentamiento de la isleta para el Imperio Español.

En un plano de la isleta de San Juan del año 1625, se aprecian varios caminos que atraviesan un área boscosa de la isleta, bordeando el caño donde se

bifurca y otro que va hacia el Puente de San Antonio. La designación de «*camino a la puente*» para el camino rural de acceso a la ciudad murada, que hoy corresponde a la Avenida Ponce de León, se comienza a utilizar precisamente durante este siglo.

El desarrollo urbano de San Juan estuvo entonces limitado por la deprimida situación económica del país y la escasa población existente, como centro militar y administrativo San Juan recibía mayor atención que el resto de los poblados de la isla, aun así, su población era muy reducida y su desarrollo limitado. En el transcurso del siglo el asentamiento se fue conformando con la construcción de casas alrededor de sus plazas e iglesias.

En diferentes grabados de la época se observa la distribución ortogonal de las manzanas que rodean a la Plaza Central, el aun pequeño poblado cuenta con apenas cuatro calles de dirección noroeste-sureste y cuatro más que la interceptan perpendicularmente. También son distinguibles las obras del Castillo de San Felipe del Morro que aún están por culminar. Todo el Este de la isleta continúa cubierta de espesos bosques.

Para 1634 el poblado comienza a rodearse del muro que los distingue en la actualidad. La primera sección en ser amurallada es la sur, esta construcción de la muralla continúa hasta la primera mitad del siglo XVIII cuando fue completada la sección norte de la misma, San Juan poco a poco se va transformando en lo que pretendía la corona, una ciudad completamente fortificada.

La única manera de lograr acceso a la ciudad intramuros era a través de las cinco puertas construidas a lo largo de la muralla. «*Por la relevancia de su función, los muros poseían profundo significado siendo interpretados como fronteras sacrosantas que separaban el sagrado interior urbano del profano exterior, tierra de nadie poblada de múltiples peligros. Un número limitado de puertas permitían el acceso y egreso. Todas estaban dedicadas a santos: San Juan, Santiago, San Justo, José y Santa Rosa*» (Pabón-Charneco, 2016, 12).

Según Adolfo de Hostos para el año 1640 «*Tres senderos tortuosos salían de la ciudad, convergiendo en uno solo antes de llegar a la plaza, volviéndose a separar después de atravesarla, dirigiéndose uno de ellos a la caleta del Escambrón, en donde había sido construida cierta obra defensiva; otro a un castillejo levantado aproximadamente en el sitio que hoy ocupa el San Gerónimo y el último comunicaba con el puente del agua, aquí llamado de Aguilar. Ganado suelto pastaba libremente en aquellas soledades*» (Hostos, A. de, 1966, 213).

En 1644 llega a Puerto Rico el obispo Fray Damián López de Haro. En carta redactada por este el 27 de septiembre de ese año al oficial de la secretaría de la Nueva España en el Consejo de Indias Juan Díaz de la Calle, el obis-

po le informaba sus primeras impresiones de la isla. Con lujo de detalles describe la situación de miseria que vive el país asolado por un terrible huracán dos años antes.

La descripción de San Juan hecha por el religioso muestra la penosa situación que atraviesa el país, «*pobreza en extremo, muy pocas casas y reducida población [...]. Y lo peor que a mi ver tiene la ciudad es que no hay una tienda donde poder enviar por nada, si no es que unos a otros truecan o venden o prestan lo que tienen: aunque lo vale 10 maravedís, el pan de cazabe vale real y medio cada torta, que tendrá dos libras y media; el maíz aunque no lo gastan en pan lo siembran y cogen, y vale diez y ocho y veinte reales la fanega*» (López de Haro, 1644,1).

SIGLO XVIII

No existe en la historiografía urbana de San Juan una fecha exacta de cuando empezaron a erigirse los primeros inmuebles entre la costa y la muralla, en lo que luego se conoció como el Barrio de La Perla, asentamiento informal situado al Norte de la isleta, ubicado en el mismo sitio donde se encontraba la Batería del mismo nombre desvalorizada por las obras del recinto real de 1783. Sin embargo, parece haber un consenso general de que el inicio del desarrollo del barrio comienza a principios del siglo XVIII.

El siglo es dominado por las reformas borbónicas, en las indias estas reformas llegan al urbanismo, ya sea en la fundación de nuevas ciudades o en la remoción de las existentes, hay un periodo de bonanza económica y por ende de expansión de las áreas urbanas, existe un interés creciente por parte de las autoridades políticas españolas hacia el ornato de las ciudades, así como las mejoras de sus infraestructuras, mejora de alcantarillados y de abastecimiento de agua, pavimentación y ampliación de las calles, reforma de las plazas, etc.

El fraile benedictino fray Agustín Íñigo Abbad y Lasierra en su monumental obra del año 1778, *Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico* describe una ciudad que ha incrementado el número de sus calles. Estas son anchas y sin un recubrimiento para la protección de los viales y se aqueja de la escarpada topografía de la isleta.

«*Aunque el terreno que ocupa la ciudad está levantado hacia la parte del Norte, las seis calles que corren a lo largo de Oriente a Poniente son llanas, espaciosas y derechas. Las siete que cortan la ciudad por lo ancho de Norte a Sur, aunque son igualmente anchas y rectas, tienen una parte de cuesta incómoda. Se extienden a lo largo como 500 toesas (974,5 m) y poco más de 200*

(389,8 m) a lo ancho: todas están desempedradas; en algunas partes se ve la peña viva, en otras es el piso de arena movediza que fatiga para andar. La posición pendiente en que se halla la ciudad la da una perspectiva más extensa, la hace gozar mejor de los aires y es menos molestada de la variedad de mosquitos y otros insectos que atormentan la isla» (Lasierra, 1836, 360).

Continúa el religioso con el retrato de los inmuebles de la ciudad y la adaptación de estos a los peligros presentes en la región. Las construcciones y comodidades de las casas varían en dependencia de la condición económica de sus habitantes, las de los españoles y ciudadanos acomodados están hechas de cal y canto con techos de tejas. Algunas con soleadas azoteas, ninguna tiene más de un piso de alto, las casas tienen el piso de tierra y no se construyen muy altas por temor a los huracanes y los terremotos, además de por ser muy costosos los materiales y los artífices para la construcción. El monje benedictino también da pistas sobre los problemas de abastecimiento de agua que aqueja a la ciudad, relatando que la mayoría de las casas tienen aljibes pues apenas existe un pozo de agua salobre en la marina y un exiguo manantial en el foso del Castillo de San Cristóbal.

Describe la Plaza como un cuadro bien capaz y hermoseado con buenos edificios. Tiene palabras también elogiosas para el cuartel de presidiarios. Celebra lo moderno de la construcción, el acabado y las precauciones tomadas en la misma. Sin embargo, vuelve su cáustica mirada al hospital del Rey describiéndolo como un conjunto de casas unidas sucesivamente, criticando su estrechez y hacinamiento.

La casa de la ciudad y cárcel al mismo tiempo está al lado opuesto del Hospital, de ella plantea que es poco confortable para el primer destino y poco espaciosa para el segundo. El palacio del Gobernador es una fortaleza antigua en un ángulo de la muralla sobre la Caleta de San Juan, con el eufemístico nombre de Real Fortaleza de Santa Catalina, pero en realidad se trata de un conjunto de viviendas fabricadas a expensa de la Real Hacienda y de la arquitectura.

El 25 de enero de 1765 S. M. Don Carlos III emite un Real Decreto: «*San Juan de Puerto Rico habrá de ser una Plaza de primer orden apoyo de la Ysla; Baluarte de las Antillas; antemural del Golfo Mexicano: Plaza de depósito; punto de aclimatación: escala y apostadero para las Esquadras que surquen estos Mares; favorable al Fomento y seguridad del Comercio que proporciona adelantos a la Yndustria Agricultura y Arte, base de la verdadera Riqueza*» (Servicio Histórico Militar Madrid; sign. 6.862; 4-1-7-2. Citado por Zapatero (1989).

Es al amparo de este decreto que en la segunda mitad del siglo XVIII la urbe asentada en la isleta experimenta un periodo constructivo sin precedentes de la mano de talentosos ingenieros que diseñaron, dirigieron y comandaron, el largo proceso de fortificación abaluartada que define la fisionomía de lo que hoy se conoce como Viejo San Juan.

De esta manera la corona pretendía cuidar sus intereses y resguardar sus ganancias extraídas de los virreinos. *«Dos convoyes anuales garantizaban las comunicaciones e intercambios de la metrópoli con los dos grandes virreinos de Nueva España y el Perú. La flota de la Nueva España fondeaba en San Juan de Puerto Rico, Santo Domingo, Santiago de Cuba, Veracruz y La Habana [...] Todas estas ciudades portuarias fueron fortificadas formando parte de un sistema integral de defensa costero: fuertes enfrentados protegían las bahías, y muros con bastiones siguiendo las teorías modernas cercaban las urbes»*. (Mínguez V, Rodríguez I. 2006, 114).

El castillo pasó por múltiples reparaciones y ampliaciones. *«Las obras del nuevo Castillo del Morro comenzaron a primeros de 1766... La primera visión gráfica del poderoso «recinto», es el valioso plano de Mestre, 13 de septiembre de 1783»* (Zapatero, 1989, 153). Todo el sistema de fortificaciones y amurallamiento de la ciudad continua y se consolida.

El levantamiento de la muralla hace prácticamente inexpugnable al asentamiento de San Juan, la única manera de lograr acceso era a través de las cinco puertas construidas a lo largo del extenso muro.

Pero también la muralla pone límites físicos a la expansión inmobiliaria del asentamiento en la isleta, algo que va a distinguir con el paso de los años la morfología urbana del Viejo San Juan, la configuración de la ciudad intramuros y el confinamiento al que se ve expuesta, esencialmente por un problema de espacio, condicionan el singular crecimiento urbano de la misma, sus calles angostas y adoquinadas, y sus casas apretadas y sin patinejos.

Fray Iñigo Abbad describe las imponentes obras de fortificación en la segunda mitad del XVIII de la siguiente manera: *«Lo más soberbio y admirable que hay en esta ciudad son las obras de fortificación que la defienden. Las principales son el castillo del Morro y San Cristóbal. Este cierra la ciudad por el Oriente, ocupando todo el ancho de la isleta desde la bahía hasta la mar de afuera, dirigiendo sus fuegos á todas partes, aunque su principal objeto es contra la parte de tierra por donde se une esta isla con la isla grande mediante el puente, único camino para entrar en la ciudad»* (Lasierra, 1836, 11).

Para finales del siglo el espacio que se encontraba a extramuros de las fortificaciones de la isleta aún se encontraba completamente despoblada y cubierta de vegetación, con una amplia zona cenagosa al sureste que fue rellena-

da en fundamentalmente en los primeros años del siglo xx. Pero no sucedía igual fuera de los límites de la isleta, ya se desarrollaban en la isla grande los asentamientos de Santurce y Río Piedras.

Durante el siglo xviii y el xix, la población de la ciudad intramuros creció de tal manera que comenzó a escasear el espacio para poder acomodar a sus habitantes. Las clases altas deseaban y exigían que la ciudad antigua se equiparara a las capitales europeas, esto dio como resultado que las autoridades españolas, entre otras muchas acciones, segregara a la población de la ciudad marginando a las clases más desposeídas a la periferia extramuros de la ciudad, se crearon los barrios de Puerta de Tierra, La Marina, Cangrejos, además de los barrios que ya se habían creado dentro de los límites amurallados.

SIGLO XIX

Comienza un menos convulso siglo xix y la ciudad intramuros sigue engalanándose, adquiriendo esa prestancia neoclásica en algunos de sus inmuebles que hoy exhibe. Las construcciones continuaron a lo largo de todo el siglo, se diseñaron nuevos espacios abiertos, se intervinieron las antiguas plazas. Con el advenimiento de la modernidad las viviendas comenzaron a ser remodeladas por sus dueños, se construyeron nuevas edificaciones tanto civiles como militares a gran escala.

Con el aumento de la población, y de la infraestructura en la ciudad, surge la necesidad de mejores vías de accesos construyéndose en el año 1810 el Camino Real, a cargo de la Junta de Hacendados y Comerciantes, conocida como Junta de Caminos, que derivó a lo que hoy se conoce como la Avenida Juan Ponce de León, fue a partir de este eje vial que se orienta el crecimiento urbano en el área, convirtiéndose a su vez en una demarcación estratégica del estatus poblacional, situándose al Norte del eje los líberos y al Sur los pobres. Estas vías incrementaron el flujo de personas y mercancías entre la ciudad y las poblaciones cercanas (Zorrilla, 2001).

Este aumento poblacional y el incremento constructivo, a decir del Dr. Seguín, aumentaron los problemas ambientales, desde el 1800 eran usadas como basureros las zonas de La Puntilla y Puerta de Tierra, visiblemente cercanas a la urbe, no existía un sistema de desagüe, el cual fue construido en 1844 mejorando las condiciones higiénicas de la ciudad, pero deteriorando las de la bahía. Los residentes disponían los desechos en la vía pública, los que

podían ser arrastrados por las aguas de lluvia ayudados por las fuertes pendientes de la isleta (Seguinot, 1996).

La población residente en la Isleta de San Juan ya era demasiada para poderla contener dentro de la ciudad amurallada, con el consiguiente deterioro sanitario que esto ocasionaba, además del alto costo de los bienes raíces en la ciudad intramuros. En el año 1865 fue derribada la porción oriental (Frente de Tierra) de la muralla con el fin de seguir con el desarrollo urbano. Ya anteriormente, desde el año 1851, habían comenzado las construcciones de muelles en el caño de San Antonio.

Las emergentes industrias presentes en la ciudad propician la construcción del primer tranvía de vapor para el año 1880 que viaja a los nuevos asentamientos extramuros, uniendo la ciudad nueva de Santurce con la Isleta de San Juan. Esta primera línea recorría siete millas y transitaba desde el Viejo San Juan a lo largo de la Avenida Ponce de León hasta el poblado de Río Piedras, establecido fuera de los límites amurallados en 1714. Para su realización se construyó un nuevo puente y en su destino final, en La Marina, se construyó una estación.

Al final del siglo XIX la principal característica de la Isleta de San Juan lo constituye el hacinamiento. Las primeras décadas del siglo XX fueron, sin dudas, un profundo y casi total cambio económico y social para el país. La añeja ciudad evolucionó nuevamente, convirtiéndose en idealizada vitrina de la nueva administración. Los representantes estadounidenses utilizaron el urbanismo como instrumento para afianzar su poder. «*La debacle del 1898, por lo tanto, convirtió a San Juan en instrumento de propaganda colonial estadounidense*» (Pabón-Charneco, 2016, 13).

SIGLO XX

A partir de 1898, con la intervención norteamericana en la isla de Puerto Rico, la vetusta urbe se maquilla una vez más para convertirse en idealizado escaparate del *american way of life* del nuevo conquistador, una vez más se repite la historia y la arquitectura y el urbanismo se utiliza como instrumentos para lograr fines meramente políticos.

Las zonas litorales de la isleta y áreas aledañas, durante todo el siglo XX fueron seriamente intervenidas y degradadas. «*Las áreas más afectadas por cambios y actividades humanas fueron La Puntilla, Palo Seco, Punta Cataño, Isla de Cabras, Puerta de Tierra, la Laguna del Condado, Puerto Nuevo, Isla Grande y la parte sur de la bahía. La mayor parte de estos cambios fueron*

producidos por la reclamación de tierras para uso urbano o para la construcción de facilidades portuarias o militares» (Seguinot, 1996, 171).

Arriban a San Juan arquitectos destacados de reconocidas firmas para transformar la antigua colonia española, imponiendo una manera de vida supuestamente superior a la atrasada manera hispana. La variación de estilos y edificios propicia la aculturación, la estética predominante es el estadounidense *city beautiful movement*, movimiento que surgió en la década anterior en grandes ciudades como Chicago, Detroit y Washington DC, caracterizado por su gigantesca escala y lujosa decoración, pero que no mejora sustancialmente la vida urbana, dejando bien presente la poderosa cultura del nuevo dueño.

Desde principios del siglo (1902) un gran porcentaje de los terrenos metropolitanos fueron reservados por el Gobierno Federal para la construcción de facilidades tanto portuarias como militares (Seguinot, 1996). El Muelle Número 1 fue construido por la New York and Porto Rico Steamship and Co, también se construyó el Muelle Número 2, ambos muelles de espigón fueron terminados para el 1908 (Pabón-Charneco, 2016).

Las construcciones aumentaron en el reducido espacio de la isleta. En la primera línea de costa, mirando hacia las aguas de la bahía se establece un moderno distrito financiero apareciendo nuevas sucursales de bancos extranjeros, fundamentalmente estadounidenses, todos vinculados con la floreciente industria azucarera.

«Los icónicos edificios del Casino de Puerto Rico, Casa de España y Ateneo Puertorriqueño encarnaban los valores patrios mientras que el de la Biblioteca Carnegie, Capitolio de Puerto Rico, Escuela de Medicina Tropical, US Weather Bureau y Cruz Roja Americana representaban la nueva cultura importada. Así se creó un balance urbano y arquitectónico entre lo tradicional y moderno; lo hispano y estadounidense» (Pabón-Charneco, 2016, 15).

En 1942 gana las elecciones un nuevo partido de corte popular, el Partido Popular Democrático, el que convierte el casco urbano antiguo de la isleta de San Juan en un símbolo de esa hispanidad agredida que hay que defender, toda esta panorámica fue determinante para el futuro del centro histórico de San Juan, su revalorización era fundamental para el agredido sentimiento patrio.

En el propio 1942 se crea la Junta de Planificación de Puerto Rico, adoptándose con ella reglamentos de zonificación para poder encaminar el desarrollo urbano de postguerra. Concebida como un organismo estatal totalmente centralizado, que brindaría las directrices para la planificación urbana, algo que era llevado por los municipios de manera independientes.

Sin embargo, el Viejo San Juan, con su peculiar morfología constructiva y red vial, no se adaptaba a las nuevas normativas urbanas, pensando en esto, la Junta de Planificación formula y pone en marcha en el año 1951 un nuevo reglamento que trata de guiar esos nuevos cambios para el viejo centro urbano, al cual se le llamó Reglamento de zonas antiguas e históricas.

En el 1952 se funda el Estado Libre Asociado y tres años después el Instituto de Cultura Puertorriqueño (ICP). No es hasta el año 1955, con la creación del ICP por el nuevo Estado Libre Asociado que este organismo toma las riendas de la rehabilitación de la zona histórica de San Juan. En este proceso de conversión del Viejo San Juan en un centro histórico, estuvieron presentes tres actores primordiales, el Municipio de San Juan, la Junta de Planificación y el Instituto de Cultura Puertorriqueña.

De manera casi simultánea entre los meses de enero de 1955 a marzo de 1956 las tres instituciones financiaron y realizaron tres estudios los cuales abordaban el proceso de conversión de San Juan, cada uno desde la perspectiva de la institución que lo generó y que influyeron tremendamente en la transformación urbana del Viejo San Juan (Sepúlveda-Rivera, 2008).

Uno de los trabajos, el financiado y promovido por el Municipio de San Juan, llamado *A Report on the Renewal Possibilities of the Historic Triangle of the City of San Juan*, propuso soluciones similares para el Viejo San Juan a las renovaciones drásticas que ocurrieron en viejas ciudades norteamericanas, lo que resultó desastroso para centros urbanos que vieron sustituidos barrios completos por autopistas y estacionamientos.

El efecto más desolador de estas políticas propuestas por el estudio fue la completa demolición del antiguo barrio de La Puntilla en la década de los 60 del siglo xx, y la sustitución de ese asentamiento por un espacio de estacionamiento asfaltado, con todas las implicaciones medioambientales que esto acarrea, además de hacer desaparecer irremediamente las potenciales construcciones patrimoniales del lugar.

Comienza a ocurrir en San Juan en las últimas tres décadas del siglo xx lo que sucedía en las ciudades norteamericanas. Las prestaciones del gobierno federal determinaron casi todas las políticas públicas. Tanto en Puerto Rico como en su capital, la ciudad apacible, de tranvías y peatones se convirtió rápidamente en una ciudad difusa donde solo es posible llegar en automóvil (Sepúlveda-Rivera, 2008).

A la isleta y al casco urbano entran y salen un aproximado de 56 vehículos por minuto, lo que da una intensidad media diaria de casi 82 000 vehículos circulando en este reducido espacio. En toda el área metropolitana del municipio de San Juan existe una densidad vehicular de 43.000 vehículos/milla², o

lo que es lo mismo, 1,23 automóviles/persona (Soria Cordero *et al.*, 2008), indicador inequívoco de la dependencia de los habitantes puertorriqueños a este medio de transporte, y a la disfuncional planificación urbana impuesta por la dominación norteamericana y adoptada sin reparos por los desarrolladores nacionales, que propicia dicha dependencia.

En el año 1976 el entonces Gobernador de Puerto Rico, Rafael Hernández Colón dictó la Orden Ejecutiva número 3245 donde ordena a las agencias gubernamentales, en particular a la Administración de Servicios Generales, la Autoridad de Servicios Públicos y al Negociado de Presupuesto, la prioridad para la adquisición y arrendamiento de locales en el Viejo San Juan con el fin de utilizarlas como oficinas de gobierno para, según se dice en la ordenanza, promover y ayudar a que el Viejo San Juan continúe como un Centro de Vitalidad Comunitaria en todos sus aspectos culturales, históricos, residenciales y turísticos; pues ya era evidente la despoblación progresiva del centro histórico.

Un hecho sin duda trascendental para la visibilidad internacional del Viejo San Juan y su preservación y conservación como espacio patrimonial, lo fue el otorgamiento del título de Patrimonio Mundial de la Humanidad en el año de 1983, aunque la nominación solamente fue para La Fortaleza y las murallas de este espacio, la justificación para el título fue precisamente todas las obras defensivas construidas entre los siglos XVI y XX, las cuales constituyen un buen ejemplo de la arquitectura militar europea, adaptada a las zonas portuarias del continente americano.

SIGLO XXI

En el 2010, con una inversión de 1.500 millones de dólares proveniente de fondos públicos y privados comienza lo que se dio en llamar el plan de revitalización del frente portuario de la Isleta de San Juan. El plan presente en las carteras gubernamentales por más de una década dejó de nombrarse San Juan Waterfront y comenzó a llamarse Bahía Urbana, es un proyecto a largo plazo que como su nombre indica pretende la revitalización de la ciudad intramuros, a partir de la intervención tanto de los muelles como los viales y las aceras del frente portuario de la isleta.

Ya para el año 2013 el Distrito Histórico del Viejo San Juan, fue designado Monumento Histórico de Estados Unidos por el Departamento de Interior Federal, el programa, conocido en inglés como National Historic Land-

mark (NHL), galardona los monumentos de mayor valor cultural y natural de todo los Estados Unidos, en el caso del Viejo San Juan se justificó su designación destacando que es la ciudad más antigua de los Estados Unidos y sus territorios y la misma contiene la colección más grande de edificios que representan cuatro siglos de cultura española, religión, política y arquitectura.

En diciembre del 2013 la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (AFI) pone en marcha la primera fase del proyecto Paseo Lineal en el Distrito de Puerta de Tierra del Barrio Viejo San Juan en el Municipio de San Juan, Puerto Rico, a un costo de 38,3 millones de dólares, el cual construiría un paseo lineal peatonal y para bicicletas, el proyecto se ubica entre el Puente Dos Hermanos y la Plaza Colón en el Viejo San Juan y constó de siete etapas. El mismo culminó en el 2016 y tuvo que enfrentar en todas sus etapas constructivas una fuerte oposición de los ambientalistas y de la población de Puerto Rico. Uno de los argumentos esgrimidos con más fortaleza fue la falta de consulta a la comunidad para acometer un proyecto de tal envergadura.

Como se ha comentado anteriormente, la incorporación desde la segunda mitad del siglo xx, de patrones urbanísticos y sociales importados fundamentalmente de los Estados Unidos de América, ha hecho que toda el área metropolitana de San Juan en general haya tenido un crecimiento desmedido desde esos años hasta la actualidad.

Algo a lo que no ha escapado desgraciadamente la isleta de San Juan, donde conviven edificios patrimoniales con construcciones y diseños modernos que no aportan nada al patrimonio construido. La costa norte se distingue por la presencia de acantilados rocosos, arena y arcilla, mientras la costa sur hacia la parte oriental de la Isleta contaba con pantanos bordeando el Canal de San Antonio que fueron rellenados durante el siglo xx (Meléndez S. *et al.* 2013).

A pesar de que la vocación de uso fundamental del Viejo San Juan es el residencial, este se encuentra mezclado con otros usos como por ejemplo al Sur el frente portuario y al Norte de él, un uso marcadamente comercial. También coexiste una gran cantidad de sitios de comercio y de servicios diseminados y mezclados en el área residencial y no muchas veces en armonía con ella.

MORFOLOGÍA URBANA

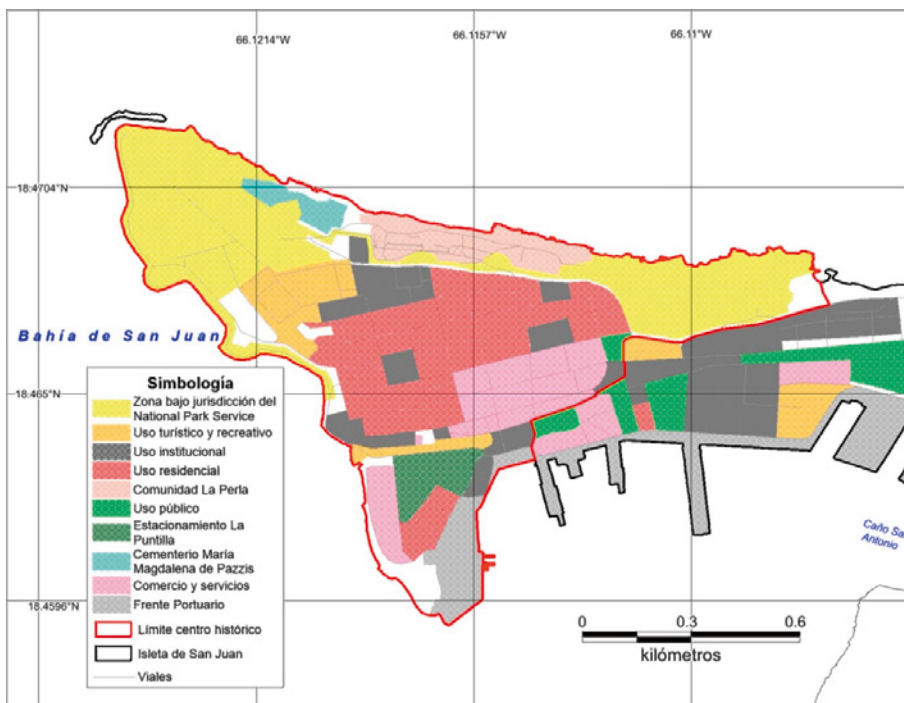


Figura 3. Morfología urbana del Viejo San Juan.

Fuente: Elaborado por el autor.

Un elemento al que se le ha dedicado estudio y tiempo es a los espacios urbanos vacíos presentes en las ciudades, surgidos a partir de externalidades como las crisis económicas o la emigración. Según el Investigador y consultor en políticas urbanas Manu Fernández y la profesora de la Universidad de Barcelona refiriéndose a la ciudad de Barcelona, pero que es perfectamente adaptable a las condiciones puertorriqueñas: «*Más allá del impacto que ha tenido sobre la vida de las personas, la crisis ha modificado también el paisaje urbano y ha dejado una huella física en muchos de nuestros pueblos y ciudades en forma de vacíos urbanos [...] Unos vacíos urbanos que toman la forma de solares, de equipamientos sin uso o infrautilizados, de tiendas cerradas, de locales o antiguas infraestructuras a la espera de nuevos usos o de un futuro mejor*» (Fernández, Gifreu, 2016, 12).

Por supuesto, no se hace una referencia a solares vacíos o a grandes superficies sin edificaciones, sino a algo más profundo como el abandono de edifi-

caciones y locales con valores patrimoniales o históricos por el aumento del costo de estos. A esta realidad de abandono y vacíos de espacios no escapa el centro histórico sanjuanero, por dos causas fundamentales, la crisis económica en la que está inmersa la isla desde hace más de una década, y al interesante y poco estudiado proceso de gentrificación a la que se ha visto sometido este espacio.

Este proceso no es exclusivo del Viejo San Juan, es un asunto global que afecta en menor o mayor medida los centros históricos y patrimoniales de todo el planeta. El término gentrificación no está registrado por la Real Academia de la Lengua a pesar de ser un vocablo cada día más usado en el lenguaje de planificación y urbanismo, proviene del inglés *gentry*, está referido a los procesos de transformación de un espacio urbano mediante el cual la población original de ese espacio, generalmente céntrico y popular, es progresivamente desplazada por otra de un nivel adquisitivo mayor debido, entre otras razones, al aumento de los alquileres o del costo de los inmuebles.

Los vacíos urbanos del Viejo San Juan son un problema latente con implicaciones sociales y económicas, que genera gastos gubernamentales no planificados, debido al esfuerzo que se realiza precisamente para la reactivación de este espacio urbano, por el potencial económico que posee a partir de sus atractivos turísticos y la manera rápida de recuperar el capital a partir de optimizar los recursos públicos y de dar respuesta a muchas necesidades ciudadanas.

Es por esto por lo que se hace imprescindible adoptar nuevas formas de gestionar y planificar este espacio, aprovechando de manera inteligente estos vacíos urbanos y verlos como espacios de oportunidad para el enriquecimiento económico, social y espiritual de los habitantes del Viejo San Juan, y en la medida de que esto se logre, también el enriquecimiento urbanístico del viejo casco colonial puertorriqueño.

MARGINALIDAD DE LOS ESPACIOS. LA COMUNIDAD DE LA PERLA

Como ya se ha apuntado, es el Viejo San Juan el centro urbano tradicional más conocido y visitado del país, al Norte de este se encuentra la comunidad de La Perla, separada del casco histórico por una muralla física y psicológica, por mucho tiempo comunidad marginal y marginada, y que en los últimos años se ha reinventado y a partir del esfuerzo de sus habitantes y la constancia de sus líderes comunitarios intenta dar una nueva imagen de este espacio,

abriéndose también turísticamente a los visitantes que arriban al Viejo San Juan.

Esta comunidad, situada en el apretado espacio existente entre la costa y la muralla norte del casco histórico, *«ha permanecido con más fuerza política y cultural posiblemente más que otras menos numerosas. Sin embargo, en un afán del gobierno por darle un carácter nuevo a estas comunidades, se les ha dado una nueva categoría de «comunidades especiales», en las cuales se invierte una gran cantidad de dinero para la recuperación de las mismas de manera que puedan descentralizarse del gobierno y puedan participar del proceso de organización y orden territorial»* (Zorrilla, 2001, 34).

Los tratados urbanísticos puertorriqueños le están debiendo un estudio serio y enjundioso a la comunidad de La Perla, enclave de resistencia urbanística en la periferia del Viejo San Juan, con un deficiente y caótico patrón constructivo el asentamiento fue conformado, según coinciden todos los autores consultados, a principios del siglo XVIII y ha crecido como un barrio marginal «colgado» al Norte de la Isleta de San Juan, su singular ubicación frente al mar y su inexistente planificación urbana, desfavorece el fondo habitacional de este espacio dentro del Viejo San Juan.

Según los inventarios hechos por el Programa de Comunidades en La Perla existen 125 unidades de viviendas en estados precarios, de ellas 53 son del tipo de construcciones mixtas, es decir, realizadas con cemento y madera, estas viviendas en su gran mayoría no poseen sistema continuo de transferencia de cargas laterales, entre otros motivos por no ser construidas de acuerdo a los reglamentos vigentes para las edificaciones de este tipo de inmuebles, ni han sido supervisadas durante su construcción por arquitectos o ingenieros, su construcción ha sido mayormente con escasos recursos (Actualización del Plan de Mitigación Multi-Riesgo. Municipio Autónomo de San Juan. 2015).

La Perla durante muchos años, y aún en la actualidad, fue más que eso, fue sinónimo de bajo fondo, de estigma, de tráfico de drogas y de sicarios, por décadas este barrio ha sido considerado uno de los más peligrosos del Caribe, *«...antes de 2011, el Departamento Antidrogas de EE. UU. (DEA) estimaba que el negocio de la heroína dentro La Perla alcanzaba los US\$ 11 millones anuales»* (BBC, 2015), la tasa de homicidios en la comunidad era siete veces mayor que la de toda la isla.

Sin embargo, esa panorámica se ha ido trasformando en los últimos años de la mano de artistas y líderes comunitarios que se esfuerzan en cambiarle el rostro al barrio, filmando videos musicales que han servido de promoción al asentamiento, y de ventana al mundo de la realidad del barrio, se han abierto nuevos locales de esparcimiento, nuevos establecimientos gastronómicos, el

visitante es tratado con respeto en este espacio. A un precio de 80.000 dólares la Junta Comunitaria del barrio emprendió la revitalización de alrededor de 375 fachadas de edificaciones dándole unos 32 tipos de colores diferentes a sus fachadas. Los residentes están empeñados en cambiar la mala imagen del barrio, están convencidos de que una buena imagen redundará en beneficios económicos para todos.

Pero a pesar de los ingentes esfuerzos y del cambio experimentado en el barrio, el estigma persiste, se continúa pensando y promoviendo que La Perla es un barrio atestado de malhechores, que para caminar por allí es necesario llevar guardaespaldas, incluso los antiguos comentarios que aún se pueden encontrar en una plataforma turística tan importante como Trip Advisor son sumamente desfavorables. Existe una marginalización social de los habitantes de este espacio que aún persiste, y que es algo a resolver tanto por las autoridades del municipio de San Juan como por los habitantes de Puerto Rico.

También el barrio constituye un problema urbano a resolverse, está situada en uno de los lugares con mayor visibilidad de todo Puerto Rico, su situación fuera de las murallas, pero dentro del casco histórico es insuperable, posee unas vistas panorámicas al Océano Atlántico envidiable, sin embargo, no se ha podido desarrollar todo el potencial de sus atributos físicos y espaciales. Representa la concertación más característica de los problemas de marginación social en todo el Viejo San Juan, ha sido objeto de múltiples planes de rehabilitación que no han pasado de arañar la superficie del problema.

CONCLUSIONES

El presente artículo solo se ha limitado a la exposición del desarrollo urbano en el casco histórico de San Juan de Puerto Rico a partir de las imposiciones dadas por la corona española en primer lugar, la intervención estadounidense en segundo lugar y las características físico-geográficas del emplazamiento en tercer lugar, no necesariamente la numeración corresponde con su importancia en la conformación de la morfología urbana de este espacio.

En el casco histórico sanjuanero conviven, no precisamente en concordia, inmuebles de los siglos XVI al XXI, los cuales lejos de armonizar con el entorno, en muchas ocasiones se disputan la preponderancia de este. Un espacio donde grandes construcciones del estilo *city beautiful movement* o mucho más contemporáneas, les batallan el protagonismo a construcciones con elevados valores patrimoniales.

El entramado urbano del Viejo San Juan esta conformado por sus estrechas calles adoquinadas de fuertes pendientes y casas apretadas, de fachadas estrechas donde no existe el típico patinejo tan necesario en estas latitudes para disipar el calor entre los inmuebles. Esta apretada morfología urbana condicionada por las dimensiones de la isleta y organizada a partir de la plaza mayor tal y como lo pedían las ordenanzas, le confieren a este espacio una singularidad no existente en otras ciudades fundadas por la corona española en las indias.

La fisiografía de la isleta con sus altas elevaciones hacia el centro del casco urbano y sus mínimas elevaciones hacia las costas, condicionan unas fuertes pendientes a la que no escapa el entramado urbano del Viejo San Juan, con inmuebles que en muchas ocasiones deben buscar la horizontalidad a partir de rellenos en sus cimientos por su emplazamiento en calles con grandes inclinaciones.

Un elemento para tomar en consideración para la planificación espacial del casco histórico sanjuanero, lo constituyen los vacíos urbanos presentes en el mismo, algo que no es solo inherente al Viejo San Juan, sino que es una problemática presente en todos los centros históricos del mundo. Vacíos que han tenido usos distintos (residencial, comercial, almacenamiento) y que una vez abandonados y sin mantenimiento adecuado comienzan un inexorable proceso de deterioro, que si no se ataja a tiempo puede convertirse en oscuras manchas corroídas y maltrechas en la trama urbana.

REFERENCIAS

- ACOSTA Y CALBO, J. (1866): Prologo a: *Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto-Rico*, por fray Iñigo Abbad y Lasierra. Nueva edición, Kaotada en la parte histórica y continuada en la estadística y económica por José Julián de Acosta y Calbo. LC Puerto-Rico. Imprenta y librería de acosta. Calle de la fortaleza, num. 21.1866. 28165 F1958. A13 3-6061. Library of Congress 1827. City of Washington.
- CARO COSTAS, Aída R. (2009): «Carta del Obispo de Puerto Rico Don Fray Damián López de Haro, a Juan Diez de la Calle, con una relación muy curiosa de su viaje y otras cosas. Año 1644. (Fragmento)», *Antología de lecturas de historia de Puerto Rico*, pp. 313-318. En: <https://historiapr.wordpress.com/2009/06/24/documento-y-comentario-damian-lopez-de-haro/>
- CHUECA, F. (1977): *Breve historia del urbanismo*. Alianza Editorial, S. A., Madrid, 1977. ISBN 84-206-1136-0. Deposito Legal: M 12.447-1977. Impreso en Closas-Orcoyen, S. L. Martínez Paje, 5. Madrid-29.

- DILLA, H. (2010): «Ciudades en el Caribe». *Revista Umbral* n.º 3, noviembre 2010, ojs.uprrp.edu/index.php/umbral, ISSN2151-8386. Universidad de Puerto Rico. Recinto de Río Piedras, pp. 4-34.
- FERNÁNDEZ, M; GIFREU, J. (2016): *El uso temporal de los vacíos urbanos. Serie Urbanismo y Vivienda*. 1.ª ed., noviembre de 2016. Gabinete de Prensa y Comunicación de la Diputación de Barcelona. ISBN: 978-84-9803-755-5.
- HOSTOS, A. de (1966): *Historia de San Juan, ciudad murada*, Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan, Puerto Rico.
- LÓPEZ DE HARO, D. (1986): *Sínodo de San Juan de Puerto Rico de 1645*. Madrid-Salamanca, España: Instituto de Historia de la Tecnología Española de la UPS
- MARTÍNEZ, P. (2013): *España en Puerto Rico. Impacto social, económico y cultural 1508-1898. Sinopsis Histórica*. ISBN:1-881716-01-9. Editor digital: Miguel del Valle Campelo, 2013.
- MELGAREJO, J. (1582): *Memoria y descripción de la Isla de Puerto Rico, mandada a hacer por S. M. el Rey D. Felipe II*. Archivo de Indias-Patronato. En: ediciones-digitales.info/biblioteca/memoriamelgarejo.pdf
- MELÉNDEZ, S. et al. (2013): *Evaluación Arqueológica Fase IA Proyecto Paseo Lineal de Puerta de Tierra*, San Juan, Puerto Rico. Draft.
- MILÁN, A. (2015): «La Perla en Puerto Rico, el renacimiento de uno de los barrios más peligrosos del Caribe», 17 de diciembre de 2015. BBC News En: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151213_la_perla_puerto_rico_san_juan_estigma_calle_13_amv
- MÍNGUEZ, V., RODRÍGUEZ, I. (2006): *Las ciudades del absolutismo arte, urbanismo y magnificencia en Europa y América durante los siglos xv-xviii*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, D. L. 2006. ISBN 978-84-15443-18-6.
- MUNICIPIO AUTÓNOMO DE SAN JUAN (2015): Actualización del Plan Multirriesgos. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. En <http://sanjuanciadadpatria.com/wp-content/uploads/2015/02/Plan-de-Mitigacionrev.pdf>.
- NARVÁEZ, A. (2013): *La construcción imaginaria de la ciudad*, Universidad Autónoma de Nuevo León. Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, 66451, San Nicolás de los Garza, N. L. 1.ª ed., 2013. ISBN 978-607-433-969-7.
- ORTIZ, J. (2003): *Esbozo de arquitectura histórica en Puerto Rico. Ensayo analítico resumido. Ensayo elaborado a partir de una presentación realizada en el 1995*.
- PABÓN-CHARNECO, A. (2016): «San Juan de Puerto Rico... Utopía de tres Imperios», XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Barcelona, 2-7 de mayo de 2016.
- RIVERA GROENNOU, J. M. et al. (2011): «La Casa Blanca: cuatro siglos de construcción española en la ciudad de San Juan de Puerto Rico, siglos XVI al XIX». Actas del séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Santiago 26-29 octubre, 2011. Madrid. Instituto Juan de Herrera.

- RIVERA, J. A. *et al.* (2011): 9.º Encuentro de Investigadores de Arqueología y Etnohistoria. Programa de Arqueología y Etnohistoria. Instituto de Cultura Puertorriqueña. San Juan, Puerto Rico.
- SEGUINOT, J. (1996): *La ecología urbana de San Juan (una interpretación geográfico social)*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, n.º 16, 161-184. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense. Madrid.
- SEPÚLVEDA-RIVERA, A. (2000.): «El Centro Histórico de San Juan de Puerto Rico», *Tiempos de América*, n.º 5-6, pp. 65-76.
- SORIA CORDERO, I. *et al.* (2008): «Análisis de la propuesta para la Entrada a la Isleta de San Juan: Adaptación de Carreteras a Condiciones Urbanas para una Movilidad Integral». Programa de Desarrollo Profesional UPR/PUPR/ATI. Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. Mayagüez, Puerto Rico. Informe Final. Grupo 4.
- ZAPATERO, J. M. (1989): «Las fortificaciones históricas de San Juan de Puerto Rico». *MILITARIa. Revista de Cultura Militar*, n.º 1, Edit. Univ. Complutense. Madrid, pp. 141-175.
- ZÁRATE, M. A. (1999): «Globalización y forma urbana en el Caribe. San Juan de Puerto Rico. *En América Latina: Lógicas Locales, Lógicas Globales*. Ed. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, 1999, pp. 277-289.
- ZORRILLA, M. C. (2001): *Una interpretación lógica sobre la estructura y el cambio urbano de la ciudad de San Juan de Puerto Rico*. Espacio, Tiempo y Forma, Serie VI, Geografía, t. 13, pp. 25-41.

RESUMEN

DESARROLLO URBANÍSTICO DEL VIEJO SAN JUAN. PUERTO RICO

El presente artículo analiza la estructura urbana del centro histórico más emblemático de Puerto Rico, El Viejo San Juan, a partir de su trayectoria histórica desde su conformación como un caserío en 1521 después de su traslado desde el primer emplazamiento, hasta la actualidad. Es conocido que la ciudad constituyó el núcleo del dominio en tierras americanas del imperio español, es por este motivo que desde un inicio la corona dio tanta importancia a la fundación de ciudades, lo cual repercutió en la tipología de estas en el Nuevo Mundo, esto unido a las características específicas de su emplazamiento en la isleta de San Juan y las monumentales murallas que se construyeron para su defensa, condicionó una singular morfología urbana del centro histórico.

Palabras claves: morfología urbana, condiciones físico-geográficas, desarrollo histórico.

ABSTRACT

URBAN DEVELOPMENT IN OLD SAN JUAN. PUERTO RICO

This article analyzes the urban structure of the most emblematic historical center of Puerto Rico, The Old San Juan, based on its historical trajectory from its formation as a farmhouse in 1521 after its transfer from the first location, to the present day. It is known that the city was the nucleus of the domination in America for the Spanish Empire, for this reason that from the beginning Spain gave so much importance to the foundation of cities, which had an impact on their typology in the New World, This together with the specific characteristics of its location on the little island of San Juan and the monumental walls that were built for its defense, conditioned a unique urban morphology of the historic center.

Keywords: urban morphology, physical-geographic conditions, historical development.

JOSÉ MONTES DE OCA, EXPLORADOR DE RÍO MUNI

JOSÉ MONTES DE OCA, EXPLORER OF RÍO MUNI

Miquel Vilaró i Güell¹

En un artículo sobre la presencia y el esfuerzo de la Infantería de Marina en Guinea Ecuatorial, el historiador y militar José Cervera Pery presenta a José Montes de Oca como uno de los gobernadores más destacados del periodo colonial del siglo XIX, calificándolo de «viajero infatigable, explorador y colonizador» (Cervera, 2012, 22). Sin embargo, cuando se intenta recabar datos más concretos sobre su persona aparecen solo apuntes tangenciales, citados por autores de diversa índole, que apenas inciden en los méritos apuntados por Cervera Pery. La referencia más extensa, aunque somera, es la que ofrece Dolores García Cantús en su tesis doctoral (García Cantús, 2004, 551-555), presentándolo como el militar-gobernador que más empeño puso en el desarrollo de la isla de Fernando Poo, de los muchos que se habían sucedido hasta junio de 1879, fecha de su primera estancia como gobernador, de las cuatro en las que ejercería este cargo hasta octubre de 1887². García Cantús lo presenta como un dirigente pragmático, capaz no sólo de importar de Santo Tomé, Gabón y Cuba plantones y semillas de cacao, café, tabaco y otros cultivos tropicales, sino de dictar bandos para lograr «la sumisión de los indígenas a la ley del trabajo», o de convertirse él mismo en agricultor y explorador. Fue

¹ Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia. 08193 Bellaterra (Barcelona). Spain. mvilarog@gmail.com

² La primera, del 20 de junio al 24 de julio de 1879 como gobernador interino; la segunda, ya como gobernador en propiedad, del 21 de septiembre de 1880 al 24 de enero de 1883; la tercera, entre el 28 de enero de 1885 al 28 de abril 1886; y la cuarta, entre enero y octubre de 1887, que cesó por enfermo y por haber cumplido el tiempo reglamentario.

precisamente este pragmatismo para consolidar la soberanía española, sustraer a los indígenas de la influencia cultural inglesa y asegurar en el futuro la mano de obra para la colonia, y no tanto su celo religioso, el que le indujo, según esta autora, a defender con ímpetu el peculiar proyecto educativo y de apropiación del territorio de las misiones católicas.

Resulta por ello chocante la escasa atención que Montes de Oca recibe en las dos obras más destacadas sobre la evolución de las misiones claretianas en el Golfo de Guinea escritas por los mismos discípulos de Claret. Cristóbal Fernández se limita a describirlo como «un excelente patriota, no menos que cristiano y gran amigo y protector de los Misioneros, de los que él se consideraba uno, el más pequeño, aunque no el menos ferviente» (Fernández, 1962, 96). Fruto de esta supuesta pequeñez sería el papel de simple acompañante en la *Ferrolana* (García Martínez, 2005, 61-64)³, que Fernández, citando una memoria del vicario apostólico Armengol Coll, le otorga en la fundación de las misiones de Corisco, Cabo San Juan y Annobón, las tres primeras sedes misioneras establecidas fuera de la isla de Fernando Poo, fundadas con la finalidad claramente política de tener cabezas de puente en espacios considerados de soberanía española pero muy disputados por Francia. En la exposición de Fernández, son los misioneros los que adquieren el papel de expedicionarios y fundadores para cumplir con la primera expansión misionera organizada y acordada con el Gobierno de Madrid por el padre José Xifré, superior general del instituto (Fernández, 1962, 130).

Otro tanto sucede en el relato de Tomás L. Pujadas, en el que Montes de Oca aparece como «un perfecto caballero, católico practicante, e incluso piadoso; y, además, conocedor de la isla». Para Pujadas, fue el padre Xifré quien supo encontrar soluciones a la propuesta de Cánovas del Castillo de frenar las amenazas alemanas y francesas sobre los territorios del continente mediante la implantación de sedes misioneras en los puntos de mayor fricción. En esta mezcla de intereses geopolíticos y religiosos, José Montes de Oca solo figura entre paréntesis para aclarar que viajaba en el mismo vapor (*Ferrolana*) que la «magna expedición misionera», formada por diecinueve claretianos y cinco monjas concepcionistas, cuidadosamente seleccionados por el padre general, tanto para evangelizar las «alejadas tierras hambrientas de Cristo, de

³ Corbeta de vela levantada en El Ferrol (de ahí su nombre) y botada en 1848, con casco de madera reforzado con piezas de hierro, de 43,8 m. de eslora y 12 m. de manga, artillada con 20 cañones de hierro. En 1859 trasladó a Fernando Poo al gobernador José de la Gándara. Repitió el mismo viaje en 1884 con José Montes de Oca, permaneciendo de pontón en la bahía de Santa Isabel al mando del teniente de navío Dionisio Shelly. Sirvió como buque pontón hasta 1897.

Annobón, Corisco y Cabo San Juan», como para sacar al Gobierno de su atoladero soberanista (Pujadas, 1968, 153).

Sin embargo, donde la figura de José Montes de Oca permanece más injustamente eclipsada es en la obra de Manuel Iradier. En su memoria sobre su segundo viaje al Golfo de Guinea en 1884, por encargo de la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas, que posteriormente trasladó a su libro *Africa. Viajes y trabajos de la Asociación Euskara La Exploradora*, publicado en 1887, el nombre de José Montes de Oca aparece muy escasamente citado y sin que sus méritos como explorador se valoren más allá de un simple apunte para recordar que en los meses de agosto, septiembre y octubre de 1885, Amado Osorio y él «penetraron en el país regado por el río Muni y sus afluentes, llegaron a la Sierra del Cristal y volvieron por el Benito, anexionando para España nuevas tribus y nuevos territorios independientes del interior» (Iradier, 1887, 517). Basta comprobar como en la sesión del 13 de febrero de 1885 de la recién fundada Sociedad de Africanistas, a la que Iradier fue invitado para dar cuenta de su breve segundo periplo por África, la Junta acordó por unanimidad, a propuesta de Joaquín Costa, dar un «voto de gracias» a quienes habían apoyado la ocupación de la costa del Sahara y defendido los intereses de España en África, entre ellos Manuel Iradier, Amado Osorio y Emilio Bonelli, en tanto que exploradores, y José de la Puente y José de Barrasa, como gobernadores de Guinea, sin evocación alguna a José Montes de Oca, quien pocos meses más tarde se encontraría recorriendo con el médico asturiano, en una expedición pionera, la región central y norte del Muni, como muy bien apuntó Iradier en su obra (Iradier, 1887, 466).

Cabe recordar que a la llegada de Montes de Oca como nuevo gobernador de los Territorios españoles del Golfo de Guinea, en enero de 1885, Iradier le transmitió una comunicación en la que le daba la relación de los territorios anexionados durante su expedición y que, en febrero, el gobernador declaró oficial la anexión del Muni. Iradier no podía ignorar que este mismo gobernador, en sus dos mandatos anteriores, había realizado dos giras cruciales por las dependencias de Fernando Poo, que dieron como resultado una memoria, presentada al mismo tiempo a los ministros de Marina y Ultramar, proponiendo mejoras en la colonia y la necesidad de ocupar efectivamente los espacios más disputados con Francia y Alemania. Este escueto documento constituye, sin lugar a dudas, el marco de referencia que servirá para trazar de manera indeleble las dos líneas maestras del devenir de la colonia: una, la utilización de los misioneros como agentes coloniales en la ocupación efectiva del territorio y como promotores del cambio sociocultural necesario en la población indígena; y la otra, el desarrollo agrícola basado en el cacao y el café y en menor medida

el tabaco, como fuente de riqueza económica⁴. Iradier sabía perfectamente que Montes de Oca no había sido un mero acompañante en las expediciones sino un compañero a su mismo nivel, como así lo acabó reconociendo la Sociedad de Geografía Comercial⁵ en el banquete de homenaje que rindió a los tres exploradores en el Café Inglés de Madrid el 24 de mayo de 1886, presidido por Cánovas del Castillo y Francisco Coello (Rivero, 2011, 92). La misma Sociedad Geográfica los nombró a los tres «socios de honor» en la Junta del 23 de noviembre de 1886 sin hacer distinciones (Muriel, 2011, 328). Tan parco es Iradier en *África* con los méritos de José Montes de Oca, y tan dado al olvido su nombre, que hay estudiosos de esta obra que llegan a confundirlo con su hermano Juan (Llosa, 2005, 557). En cambio, a partir de los años 20 las glorias de Manuel Iradier fueron *in crescendo* de la mano de su paisano Ramiro de Maeztu, como resonante eco de su obra *África*, hasta el punto de que en marzo de 1928 el Directorio de Primo de Rivera, además de «recompensar» a su hijo con 30 hectáreas de terreno en la colonia, decidió poner el nombre de Iradier a una población de nueva planta, prevista como «de importancia y consideración», que había de crearse en el distrito de Elobey, en un espacio con salida al estuario del río Muni conocido por Akonike (actual Cogo)⁶. En las loas posteriores, magnificadas a partir de la celebración del centenario en 1954 (IEA, 1954), no insistiremos por ser de todas conocidas⁷. Basta poner los nombres de Manuel Iradier, Amado Osorio y José Montes de Oca en una búsqueda por internet para percatarse del abismo que existe en la historiografía actual entre estos tres personajes, cuyos méritos como exploradores fueron de la mano. En una búsqueda en Google, las entradas relativas a José Montes de Oca y Aceñero prácticamente se agotan en las dos primeras páginas.

En relación a visiones holísticas sobre los primeros tiempos de la colonización, es suficiente con citar algunas de ellas para comprobar que a José Montes

⁴ Archivo General de la Marina Álvaro de Bazán (AGMAB). Legajo 373. *Expediciones*. La Dra. García Cantús, en el apéndice 7 de su tesis doctoral presenta una transcripción de la copia que Montes de Oca remitió al ministro de Ultramar, actualmente depositada en Archivo General de la Administración (AGA. A-G. C 81/6969). Cotejadas ambas versiones, vemos que están fechadas en el mismo día, 28 de abril de 1883, y que solo se diferencian por el encabezamiento, una aparece dirigida al Excmo. Señor Ministro de Marina, y la otra, al Excmo. Señor Ministro de Ultramar.

⁵ El nuevo nombre dado a la Sociedad de Africanistas y Colonistas.

⁶ Archivo General de la Administración (AGA). África-Guinea (A-G). Caja (C) 81/7961. Expediente (E) 5. *Informe sobre el homenaje en memoria de Iradier*.

⁷ Aunque no por ello dejaremos de recordar un artículo reciente de la profesora Benita Sampedro que, desde una novedosa perspectiva de género en los estudios del colonialismo español decimonónico, reivindica el papel de las hermanas Urquiola en el éxito de la primera expedición de Iradier al Golfo. Véase: SAMPEDRO, Benita (2019). «The Colonial Politics of Meteorology: The West African Expedition of the Urquiola Sisters», en MURRAY, Michelle N. y TSUCHIYA, Akiko: *Utsetting Colonialism. Gender and Race in the Nineteenth-Century Global Hispanic World*. Albany: State University of New York Press.

de Oca se le otorga poco o ningún mérito como explorador. Así, según Juan Bautista Vilar, el mando de la expedición a Guinea encargada por la Sociedad de Africanistas y Colonistas «fue compartido por Iradier y el Dr. Ossorio» (Vilar, 1970, 289). Para Agustín R. Rodríguez González, las exploraciones pioneras de Río Muni obedecen a un marco de iniciativas particulares, en las que sólo «cabe recordar las emprendidas por Manuel Iradier» (Rodríguez G., 2003, 238). Algo más generoso es Francesc Sánchez Lobera cuando recuerda que, «en honor a la verdad», quienes continuaron la exploración del Muni tras el regreso de Iradier, consiguiendo muchos más tratados, fueron el gobernador José Montes de Oca y sobre todo Amado Osorio. Sánchez Lobera insiste en los agrios reproches de Osorio hacia Iradier en diversos artículos aparecidos en el periódico monárquico liberal *El Día* a raíz de la publicación de *África*, en los que le acusa de querer dar a su expedición proporciones épicas, cuando en realidad no obtuvo nada que no estuviera anteriormente adquirido. Aún así, este autor no tarda en desmerecer a Montes de Oca al reconocer, más adelante, que la expedición que logró anexionar para España veintiocho mil kilómetros cuadrados estuvo liderada por Iradier y Osorio (Sánchez, 2014, 30-31).

Quizás, el eslabón más débil de la cadena de transmisión histórica, que debía haber puesto al gobernador José Montes de Oca en pie de igualdad con sus compañeros de aventura, sea su pertinaz tendencia a ser parco en palabras y dejar poca documentación escrita de sus experiencias sobre el terreno, algo que no sucedió con Amado Osorio, quien llevó un minucioso diario de sus periplos en Guinea, y no digamos de Manuel Iradier, detallista en extremo. Frente a un personaje tan olvidado como desconocido, definido por Leopold Janikowski como «un explorador por temperamento» (*BSGM*. Tomo XXII, p. 74)⁸, previo a estimar sus logros como explorador del Muni, resulta pertinente, para darle mayor visibilidad y situarlo en su tiempo, exponer los rasgos más significativos de su trayectoria vital.

UNA VIDA AL SERVICIO DE LA ARMADA

José Montes de Oca y Aceñero nació en Medina Sidonia (Cádiz) el 11 de septiembre de 1844, en el seno de una familia de militares. Su padre, Alonso Montes de Oca, era Intendente honorario de Ejército, y su hermano Juan, dos

⁸ Janikowski formaba parte de la expedición polaca a Camarones, dirigida por Rogozinski, que en 1882 recaló en Santa Isabel. En 1887, un artículo suyo, publicado en francés en el *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, se incluyó traducido en el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, de donde procede la cita.

años mayor que él, ingresó asimismo en la Marina, cuerpo en el que llegó a alcanzar el grado de Capitán de Navío⁹. Su incorporación como aspirante del Colegio Naval, al igual que había sucedido con su hermano, fue muy temprana, el 20 de enero de 1857, con tan solo 12 años. Los informes emitidos durante su permanencia en esta institución lo muestran como un candidato «muy religioso, aplicado y exacto en el servicio», aunque no especialmente brillante, siendo calificado finalmente de «mediano talento, buena aptitud y muy buena aplicación»¹⁰. Este espíritu dócil y religioso lo mantendrá a lo largo de toda su carrera militar, siendo, como ya hemos apuntado, uno de los pocos gobernadores de Guinea pertenecientes al Cuerpo de Marina que defendió sin ambages el protagonismo de las misiones católicas en la colonización y justificó las controvertidas estrategias de apostolado que los misioneros claretianos pretendían llevar a cabo en la colonia, por aquel entonces denominada «Fernando Poo y sus Dependencias».

En diciembre de 1859, concluidos sus estudios, se le sentó su plaza de guardia marina de 2.^a clase, obteniendo su primer destino en la fragata *Perla*, con la que recaló en diversos puertos del Mediterráneo¹¹. Hasta octubre de 1861 no realizó su primer viaje transatlántico a bordo de la fragata *Concepción*, destinada al transporte de tropas del ejército, con la que recaló en Saint Thomas, la Habana y diversos puertos de Méjico y Haití. En junio de 1863 fue promovido, en segunda convocatoria, a guardia marina de 1.^a clase, tras haber suspendido un primer examen dos meses antes. Embarcado en la fragata *Blanca* participó por primera vez en varias comisiones de guerra en el Caribe destinadas a proteger pasos de ríos y conducir tropas y heridos. En octubre del año siguiente regresó a la Península, verificando en enero de 1865 su examen para alférez de navío, quedando el último de su promoción. En mayo de este mismo año, afectado por fiebres intermitentes, pidió una licencia de dos meses para restablecer su salud en Medina Sidonia.

Que no le sentaron bien los resultados de su promoción se hizo patente once años más tarde, cuando al acceder al grado de teniente de navío dirigió una instancia al ministro de Marina para informarle de los perjuicios que le causaba en su carrera militar la postergación resultante de los malos resultados obtenidos en su examen de ascenso a alférez, argumentando que tales resultados fueron debidos a «una enfermedad que le puso a las puertas de la muerte», a consecuencia de la que se había visto obligado a permanecer tres meses in-

⁹ AGMAB. Legajo 620/775. *Expediente militar del Capitán de Navío José Montes de Oca y Aceñero*.

¹⁰ *Ibidem*. *Montes de Oca y Aceñero (D. José). Sus servicios de guardia Marina*.

¹¹ *Ibidem*. *Hoja de servicios del Capitán de fragata José Montes de Oca y Aceñero*. Los datos sobre sus ascensos en la carrera militar que figuran a continuación proceden todos de esta misma Hoja de servicios.

activo. Por ello, le suplicaba una mejora en su antigüedad, a fin de ser colocado en el escalafón en un lugar más avanzado, al que creía tener derecho por las satisfactorias referencias obtenidas en su nuevo ascenso¹².

Después de diversas misiones en puertos peninsulares, salió de Cádiz en la fragata *Almansa* para reforzar la escuadra del Pacífico. Su participación en los combates contra las fortificaciones y buques del Callao le valieron, lo mismo que a sus compañeros de destino, una mención como «Bien de la Patria» y la medalla conmemorativa del Combate del Callao¹³. A continuación intervino en varios cometidos para impedir la arribada de buques enemigos a los puertos de Cuba. Un hecho curioso de este período, que nos informa que José Montes de Oca era puntilloso en su pundonor, es un arresto de un mes en su camarote (el único que figura en todo su expediente militar), que le fue impuesto por haber presentado una queja formal contra el comandante de la fragata *Almansa* por haber usado contra él «palabras degradantes». Al desestimarse la queja, una vez instruida la causa, se le impuso el citado correctivo «para evitar quejas infundadas de inferiores contra sus superiores, que siempre son de mal efecto». Al final, el propio afectado mostró arrepentimiento y aceptó con resignación el castigo, razón por la que se estimó que, en justo reembolso a su sincera contrición, no figurara este incidente en su Hoja de Servicios¹⁴.

A principios de julio de 1868 obtuvo pasaporte para Medina Sidonia con objeto de disfrutar de cuatro meses de permiso, que se le concedieron por haber participado en la campaña del Pacífico. Por Orden de la Junta de Gobierno de la Armada de 1.º de marzo de 1869 fue promovido al empleo de Teniente de Navío, con destino primero en la fragata *Numancia*, y después en la *Resolución*, incorporadas ambas a la escuadra del Mediterráneo, muy activa a raíz de la guerra franco-prusiana. Entre julio de 1872 y enero de 1875, durante la Tercera Guerra Carlista, sirvió como comandante del vapor *Lepanto*, realizando continuos viajes por puertos del litoral mediterráneo para conducir tropas, prisioneros carlistas, víveres y caudales¹⁵. El 29 de enero de 1875, tomó el mando del *Teruel*, cañonero con el que asistió a la toma de Xerta (Tarragona)

¹² *Ibidem*. Instancia de José Montes de Oca al Ministro de Marina. Cartagena, 11 de abril de 1876.

¹³ En esta misma Campaña del Pacífico participó el Guardia Marina José de Barrasa y Fernández de Castro, quien ocupó también el puesto de gobernador de Fernando Poo en 1886, precisamente como gobernador interino en sustitución del titular José Montes de Oca, y ya como titular entre 1890-1891.

¹⁴ AGMAB. Legajo 620/775. Expediente militar del Capitán de navío Juan Montes de Oca y Aceñero. *Don José Montes de Oca. Alférez de navío. Queja producida por un oficial de la fragata Almansa.*

¹⁵ Algunos de los «conspiradores carlistas» fueron deportados a Santa Isabel junto con más de 200 presos políticos cubanos. Montes de Oca defendía el traslado de presos políticos a Guinea porque, debido a su carácter poco conflictivo en comparación con los presos comunes, podían resultar muy útiles para la colonización. La relación nominal de estos deportados puede consultarse en AGA. A-G. C 6942.

y otras operaciones militares contra las tropas carlistas en el río Ebro y el Maestrazgo, misiones que propulsaron su nombramiento como comandante de ejército y su ascenso a teniente de navío de 1.^a Clase, al tiempo que fue agraciado con la Cruz de Segunda Clase del Mérito Naval con distintivo rojo.

Por lo que parece, no se conformó con el grado de comandante de ejército por considerar un agravio comparativo la mayor compensación obtenida por los oficiales que operaron en el norte de la Península respecto a los que actuaron en el Ebro, razón por la que cursó una instancia al ministro solicitando el grado de teniente coronel. Sin embargo, tal petición fue rechazada por considerarse que «no podían saltarse los grados con tanta rapidez»¹⁶. Seguidamente fue nombrado 2.^o comandante del aviso *Sánchez Barcáiztegui*, con destino a Cuba. Allí intervino en diversas operaciones marítimo-terrestres de persecución del «pirata Moctezuma» y de reconocimiento en Sierra del Cobre¹⁷, un anticipo, sin duda, de lo que una década más tarde había de ser su activa participación en la campaña de exploración de la región del Muni. Como recompensa el 22 de febrero de 1878 fue ascendido –esta vez sí– al grado de teniente coronel de ejército, además de recibir la Medalla de Cuba, retornando a la Península en septiembre de 1878¹⁸. De inmediato se le concedió una licencia de tres meses para Medina Sidonia por enfermo. En la instancia de solicitud del permiso, declaró estar padeciendo de herpes¹⁹.

Reincorporado en enero de 1879, se le otorgó la Medalla de Alfonso XII. En 2 de abril fue nombrado 2.^o comandante de la corbeta *Tornado*. Tres semanas después fue traspasado a la goleta *Ceres* (García Martínez, 2005)²⁰, que se encontraba en Fernando Poo, en calidad de comandante, motivo por el que fue pasaportado en el vapor correo *América* para Tenerife, y de allí en el vapor inglés *Senegal* hasta Fernando Poo, donde se hizo cargo interinamente del mando de la estación naval y de la comandancia general militar y representación del Gobierno, hasta el 24 de julio de 1879, en que entregó la comandancia al teniente de navío de 1.^a Clase Enrique Santaló, comandante de la goleta *Prosperidad*, y salió para Cádiz en la goleta de su mando. Su nombramiento como jefe de la estación naval y gobernador de Fernando Poo estuvo en con-

¹⁶ *Ibidem*. Instancia de José Montes de Oca al Ministro de Marina. Madrid, 3 de octubre de 1878.

¹⁷ Sección de Sierra Maestra, cordillera situada al oeste de Santiago de Cuba.

¹⁸ Archivo General Militar de Segovia (AGMS), 1.^aM-3921. El nombramiento como teniente coronel es el único documento de José Montes de Oca que se conserva en este archivo.

¹⁹ AGMAB. Legajo 620/775. Expediente militar del Capitán de navío Juan Montes de Oca y Aceñero. Instancia de José Montes de Oca al Ministro de Marina. Madrid, 28 de septiembre de 1878.

²⁰ Goleta mixta de 46,1 metros de eslora, 80 caballos de fuerza nominal, provista de dos cañones rayados de bronce de 12 cm. y uno de 8, y una dotación aproximada de 80 hombres. Debido a su precario estado fue remodelada en profundidad los meses anteriores a la salida de José Montes de Oca para Fernando Poo en el arsenal de la Carraca.

sonancia con la línea que seguía el Ministerio de Ultramar de otorgar los nombramientos a militares de la Armada con amplia experiencia en el Caribe y Filipinas (Álvarez, 2015,161). En noviembre de este mismo año, se le ordenó salir para Ayamonte para poner orden en un rifirrafe habido entre pescadores portugueses y españoles.

El 29 de julio de 1880 partió de nuevo del puerto de Cádiz para Fernando Poo, con escala en Tenerife y San Vicente de Cabo Verde, con objeto de relevar a la *Prosperidad*. Fondeó en la bahía de Santa Isabel el 2 de septiembre para hacerse cargo del mando de aquellas posesiones²¹. Por Real Decreto de 10 de diciembre de 1880, fue nombrado gobernador titular de Fernando Poo y sus dependencias. Al haber variado la organización de la colonia por el Real Decreto de 26 de noviembre de 1880, se le ordenó entregar el mando de la *Ceres*, aunque continuó conservando el de la estación naval. Sin embargo, en su Hoja de Servicios consta que a los cuatro días de su nombramiento recorrió con la *Ceres* las islas de Elobey y Corisco y el territorio de Cabo San Juan²². En abril de 1882 realizó una segunda gira por las dependencias de Fernando Poo a bordo de la goleta *África*, regresando con la lancha *Trinidad* el 29, después de visitar Annobón, Corisco, las Elobey, Río Muni y Cabo San Juan. Estas experiencias sobre el terreno serán fundamentales para defender la necesidad de establecer sedes misioneras en los puntos estratégicos de la colonia en aras a salvaguardar la soberanía española frente a las apetencias alemanas y francesas sobre el Muni. Asimismo, servirán de guía para marcar el itinerario que seguirá la expedición impulsada por la Sociedad de Africanistas y Colonistas, a cuyo frente estarán, como ya hemos dicho, Osorio, Iradier y el mismo Montes de Oca.

Por Real Orden de 21 de octubre de 1882 se le concedió la Cruz de Caballero de San Hermenegildo, con la antigüedad de 18 de noviembre de 1877. Continuó de gobernador de Fernando Poo y sus Dependencias hasta el 24 de diciembre de este año, en que hizo entrega del mando al teniente de navío Francisco Romera²³, regresando a las islas Canarias en un transporte inglés, y de Tenerife a Cádiz en el vapor *Africa*. Una vez en España, redactó la decisiva memoria presentada al mismo tiempo a los ministros de Marina y Ultramar, que anteriormente hemos mencionado, proponiendo mejoras en la colonia de

²¹ AGMAB. Legajo 1117/146. *Ceres*.

²² Tal como se desprende del correspondiente cuaderno de bitácora (AGMAB. Legajo 1177/104). La *Ceres* puso rumbo a Cádiz el 12 de enero de 1881 al mando del Teniente de navío de 1.ª clase Guillermo España. No llegó a Cádiz hasta el 21 de mayo, después de una travesía plagada de percances (AGMAB legajo 1117/146. *Ceres*).

²³ AGMAB. Legajo 620/775. Oficio del gobernador Francisco Romera. Fernando Poo, 24 de diciembre de 1882.

Fernando Poo y la necesidad de ocupar de forma efectiva sus espacios más vulnerables.

En julio de 1883, fue aceptado como jurado español en la Exposición Universal Colonial y de Exportación de Ámsterdam. La razón de su nombramiento obedecía a que por parte española en la exposición, aparte de productos caribeños y filipinos, que tenían como emblema el tabaco, minerales diversos, maderas tropicales y una «notabilísima colección de reptiles de Filipinas» (*La Iberia* 06/06/1883)²⁴, figuraba también una pequeña muestra de productos de Fernando Poo recolectada por el mismo Montes de Oca. En un principio, agotado el crédito para los gastos de la exposición, se le conminó desde el Ministerio de Ultramar a que sufragase de su propio peculio los gastos de viaje y estancia en Holanda. Posteriormente, el Rey lo designó comisario de la exposición, razón por la que recibió un anticipo de 5.000 pesetas a justificar. Al final, los gastos justificados ascendieron a un total 12.500 pesetas, adelantando él los pagos de su propio bolsillo. Por lo que parece, las 7.500 pesetas de déficit le fueron finalmente abonadas con cargo al capítulo y artículo correspondiente del presupuesto vigente²⁵. Ese precedente de avanzar dinero por propia iniciativa para objetivos del Gobierno se repetirá en los dos periodos consiguientes en los que regresará a Fernando Poo como gobernador, y lo convertirá en un personaje continuamente endeudado.

El 6 noviembre de este mismo año 1883 fue autorizado por Real Orden para asistir y tomar parte como vocal de mesa en las conferencias del Primer Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil. La respuesta a la instancia de petición de permiso elevada por Montes de Oca al ministro revela la buena disposición de Marina para promover a un «oficial estudioso, cuyo proceder ha de refluir de uno u otro modo en beneficio de la Armada»²⁶. En diciembre fue designado auxiliar de la Junta de Reorganización de la Armada. Por Real Orden de 3 de octubre de 1884, se le nombró por tercera vez comandante de la estación naval del Golfo de Guinea²⁷, y por Real Decreto de 21 de este mismo mes, gobernador general de Fernando Poo y sus Dependencias, en relevo del teniente de navío Antonio Cano Prieto²⁸, tras haberse presentado

²⁴ En este mismo periódico puede seguirse, en los meses de julio y agosto, la sección «Cartas Holandesas», firmada por el periodista José Sánchez Guerra, corresponsal en Ámsterdam de este periódico liberal durante la exposición.

²⁵ AGMAB. Legajo 620/775. *Montes de Oca (Don José). Remitiendo a contabilidad cuenta presentada por este Jefe de los gastos causados en la Comisión que ha desempeñado en Ámsterdam*. Ministerio de Marina, 22 de octubre de 1883.

²⁶ *Ibidem*. Instancia de José Montes de Oca al Ministro de Marina. Madrid, 28 de octubre de 1883.

²⁷ *Ibidem*. Oficio del Negociado 2.º del Ministerio de Marina. Madrid, 3 de octubre de 1884.

²⁸ *Ibidem*. Real Decreto nombrando Gobernador General de Fernando Poo a José Montes de Oca. Palacio, 21 de octubre de 1884.

voluntario para el puesto, en un concurso en el que solo optaron por participar cinco aspirantes²⁹. Sin duda, la colonia africana no resultaba un destino atractivo para los oficiales de Marina³⁰.

Para trasladarse a Santa Isabel subió en Cádiz a bordo de la corbeta de vela *Ferrolana*, el 1.º de noviembre de 1884. El 27 de enero llegó a Santa Isabel, haciéndose cargo al día siguiente de su destino³¹. El 28 de febrero salió con la *Ferrolana* a girar una visita a las posesiones de Corisco, Annobón y Cabo de San Juan para establecer allí misiones católicas, regresando el 21 de marzo.



Imagen 1. Vista del Puerto de Santa Isabel, con la *Ferrolana*, convertida en Pontón por el gobernador José Montes de Oca, en primer término. Asimismo pueden observarse a su izquierda, pintada de blanco, la pequeña lancha *Trinidad* y a su derecha la corbeta de hélice *Ligera*, ambas al servicio de la colonia desde 1882. Fuente: Álbum personal de Carolina Correa Sotomayor (APCCS).

Una de sus primeras acciones en esta nueva toma de posesión del Gobierno de Fernando Poo fue pedir un aumento sustancial de la asignación correspondiente a los gastos de representación, hasta los 2.000 pesos anuales, argumentando que, al contemplarse tan solo 360 pesos por año, para representar dignamente a la Nación frente a los buques de guerra extranjeros que recala-

²⁹ *Ibidem*. Relación de los Tenientes de Navío de 1.ª Clase que hasta la fecha se han presentado voluntariamente para Jefe de la Estación Naval del Golfo de Guinea. Madrid, 15 de septiembre de 1884.

³⁰ Para vencer esta dificultad, una R. O. de 31 de diciembre de 1874 establecía que el plazo de permanencia en Fernando Poo fuera de dos años, a contar desde el día en que el nuevo gobernador salía del puerto de Cádiz. Ello motivaba que muchos gobernadores, vencidos por las enfermedades, no esperasen la llegada del nuevo gobernador y entregaran el mando interinamente a un oficial de igual rango presente en la estación naval, como en este caso, en el que Antonio Cano entregó provisionalmente el mando al Teniente de navío Waldo Pérez Cosío.

³¹ AGMAB. Legajo 620/775. Expediente militar del Capitán de navío José Montes de Oca y Aceñero. Oficio del gobernador José Montes de Oca. Santa Isabel de Fernando Poo, 28 de enero de 1885.

ban en Santa Isabel le resultaba ineludible hacer de continuo desembolsos considerables de su propio bolsillo. El Ministerio de Ultramar consideró justa la propuesta y la aprobó³². Otra disposición que emprendió, en esta misma línea de dignificar en la medida de lo posible la figura del gobernador, fue acometer obras de reforma en la casa-gobierno, donde mandó sustituir la precaria cubierta de hojas de palma por una techumbre de hierro galvanizado.

El 14 de julio de 1885 dio cumplimiento a R. O. reservada de 29 de abril de proceder a explorar y tomar posesión de los territorios continentales, por lo que salió con la *Ligera* (García Martínez, 2005, 132-135)³³, acompañado por el Dr. Osorio, para verificar una expedición al interior de Río Muni, con la intención de dirigirse después, a las cuencas de los ríos Benito y Campo. Desembarcó en Elobey Chico el 18, y entrando por el río Muni embocó el Noya, que remontó hasta Dosamaiyon. Por tierra reconoció todo el territorio comprendido entre los ríos Noya, Benito y Campo, «en una extensión de 42.000 km²», firmando tratados de anexión con los jefes del país. Salió por el río Benito el 1 de noviembre, regresando a Fernando Poo su con su salud quebrantada de manera alarmante. Los avatares de esta trascendental expedición constituyen el núcleo de este artículo y los comentaremos oportunamente.



Imagen 2. Vista de la casa-gobierno de Santa Isabel después de las obras de reforma emprendidas por José Montes de Oca en 1885. Fuente: APCCS.

³² *Ibidem*. Subsecretaría de Ultramar. Oficios del gobernador José Montes de Oca reclamando mayor sueldo y gratificación. Madrid, 1 de mayo de 1885.

³³ Goleta de hélice con casco de madera, reforzado con algunas piezas de hierro, con una eslora de 47,32 m. y una manga de 6,83, artillada con dos cañones de bronce de 12 cm. de calibre, puesta al servicio del Apostadero de la Habana en 1865. Cuando en 1882 se la destinó al servicio de Fernando Poo y sus Dependencias podía considerarse una embarcación casi obsoleta.

Por Real Orden de 19 de noviembre de 1885, le fue concedida la Enmienda de Número de Isabel La Católica libre de gastos³⁴. En marzo de 1886 le fue asignada una comisión extraordinaria del servicio que se alargaría hasta enero de 1887, periodo en el que asumió interinamente su puesto de gobernador de Fernando Poo el oficial de la Armada José de Barrasa (Vilaró, 2012). En julio de 1886 se le impuso la Placa de la Orden de San Hermenegildo³⁵, y por resolución de 30 de diciembre de este mismo año fue ascendido a Capitán de Fragata³⁶.

Siguió de gobernador general de Fernando Poo hasta el 1 de octubre de 1887, en que por Real Decreto se dispuso su cese por enfermo y por haber cumplido el tiempo reglamentario, siendo relevado por Juan de la Rocha, quien estaría escasamente un mes como gobernador interino, al igual que otros dos gobernadores transitorios (Luís Navarro y José de Ibarra), hasta la llegada del nuevo titular, Antonio Moreno Guerra. En el decreto de cese, la reina regente manifestó haber quedado muy satisfecha de los dotes de «celo, inteligencia y lealtad» con los que José Montes de Oca había ejercido el cargo³⁷.

En marzo de 1888 fue nombrado Consejero de Ultramar, hasta el 31 de octubre de 1889. En este punto se produce un episodio curioso en su carrera militar, que da cuenta de sus penurias económicas para llevar una vida holgada, a pesar de los muchos méritos alcanzados en su carrera militar. Resulta que el 1 de mayo de 1889, el nuevo gobernador de Fernando Poo y sus dependencias, Antonio Moreno Guerra, dirigió un oficio reservado al Ministro de Marina informando que Óscar Montero Vázquez, el médico de Santa Isabel, reclamaba a D. José Montes de Oca la cantidad de 7.750 pesetas, amenazando con acudir a los tribunales si no le eran devueltas en un plazo breve, lo que podría ser motivo de gran escándalo en la colonia por el elevado cargo ostentado por la persona a demandar³⁸. Por lo visto, pocos días antes de que Montes de Oca retornara a la Península, el médico, temeroso de que si transfería sus ahorros directamente a España su padre los malgastase, como ya había ocurrido en otra ocasión, le pidió que se llevara con él dichas pesetas y se las custodiase, en calidad de depósito y bajo recibo, hasta que él mismo pudiera retornar a España. El temor a que Montes de Oca pudiera quedarse su dinero, por las

³⁴ *Ibidem*. Oficio de la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros. Madrid, 1 de diciembre de 1884.

³⁵ AGMAB. Legajo 620/775. Oficio del Ministerio de la Guerra al Ministro de Marina. Madrid, 23 de julio de 1886.

³⁶ *Ibidem*. Patente de Capitán de Fragata de la Armada para D. José Montes de Oca. Palacio 10 de enero de 1887.

³⁷ *Ibidem*. Decreto de cese del Gobernador José Montes de Oca. Palacio 9 de enero de 1888.

³⁸ *Ibidem*. Oficio reservado del gobernador Antonio Moreno Guerra al Ministro de Marina. Santa Isabel de Fernando Poo, 1 de mayo de 1889.

demoras que se venían sucediendo en sus peticiones de retorno, llevó al médico a mandarle cartas certificadas reclamándole la cantidad transferida en depósito. Según Montero, Montes de Oca no respondió a ninguna de sus misivas, aumentando en él la zozobra por perder sus ahorros. Al final, el mismo Montes de Oca aclaró la situación, afirmando que efectivamente tenía en su poder tal depósito y que si hasta la fecha no lo había restituido al Dr. Montero había sido por no existir medio de giro para Fernando Poo³⁹.

Este episodio puede parecer a simple vista un cúmulo de desconfianzas y malos entendidos, pero no podemos descartar que Montes de Oca demorase la restitución por estar falto de recursos. De ello daría fe una instancia, finalmente rechazada, dirigida pocos meses antes a la reina regente en la que solicitaba que se le nombrase comandante de Marina de Cárdenas porque en su nuevo destino de consejero de Ultramar había sido despojado «violentemente de intereses para el exponente de consideración y destinados para pagos sagrados»⁴⁰. Otra instancia, tramitada al mes siguiente, reclamando que se declarase de «responsabilidad», y por ende de mayor retribución, su destino de consejero avalaría la hipótesis de que Montes de Oca se encontraba en una situación económica precaria desde su retorno a la Península, lo que le haría desear un nuevo destino en Ultramar a pesar de sus trastornos de salud⁴¹.

Existe otro hecho que va en esta misma dirección: el 10 de junio de 1889, Montes de Oca autorizó a su apoderado en Santa Isabel, Jerónimo López, la entrega al Consejo de Vecinos de una casa de su propiedad, como pago de la cantidad de mil pesos que debía a dicho consejo desde el 25 de marzo de 1886. Este finiquito, junto al sobrecoste de su expedición por el interior del Muni, en el que insistiremos más adelante, corrobora la tesis de que Montes de Oca dejó deudas importantes a su salida de Fernando Poo. En vista de las características de la casa (muy amplia y muy céntrica, de techo galvanizado y construida con maderas nobles del país, situada en la calle de la Marina haciendo esquina con las Jesús y Augusto Ulloa, en una parcela de una hectárea y media plantada de cacao y variedad de árboles frutales, con una choza para residencia de krumanes y otros anexos), no debemos descartar la posibilidad de que pudiera albergar el propósito de retirarse a Fernando Poo y entrar en los negocios coloniales una vez cumplido su ciclo como oficial de la Armada⁴². Esta hipótesis quedaría reforzada por el testimonio

³⁹ *Ibidem*. Oficio de José Montes de Oca al Director de personal del Ministerio de Marina. Madrid, 26 de agosto de 1889.

⁴⁰ *Ibidem*. Instancia de José Montes de Oca a la Reina regente. Madrid, 9 de enero de 1889.

⁴¹ *Ibidem*. Instancia de José Montes de Oca a la Reina regente. Madrid, 5 de febrero de 1889.

⁴² AGA. A-G. C. 81/6930. Oficio del gobernador al ministro de Ultramar, acompañado de una copia del acta del Consejo de Vecinos.

del teniente de Marina Luis Sorela, presente en la isla para dirigir una expedición oficial al valle de Riabba con objeto de rendir pleitesía a Moka, el pretendido rey de los bubis (Sorela, 1894), quien menciona que gracias a la iniciativa del gobernador Montes de Oca se habían plantado «75.000 plantas de café y 1.500.000 de cacao», y que el mismo gobernador poseía una «magnífica plantación», cuyos productos obtuvieron la medalla de oro en la Exposición de Amsterdam (Sorela, 1884, 23-33).

Entre septiembre y diciembre de 1889 ejerció de vocal del tribunal para las oposiciones a ingreso en la Escuela Naval. En enero del año siguiente fue nombrado comandante de la estación naval de las Carolinas Occidentales y Palau y juez de 1.^a instancia, para cuyo destino fue pasaportado el 1 de marzo desde el puerto de Barcelona en el vapor correo *Isla de Panay*, llegando a destino el 29 de abril. Se mantuvo en este cargo hasta el 16 de junio de 1892, en que se le concedió su retorno por motivos de salud. Ya en enero había solicitado ser relevado, alegando padecer «una gastralgia, que de continuar, podría hacerse crónica»⁴³. Finalmente, el 28 de julio embarcó en Manila en el vapor correo *Luzón*, llegando a Barcelona el 30 de agosto. A seguir se benefició de cuatro meses de licencia reglamentaria.

Por Real Decreto de 12 de enero de 1893 fue nombrado consejero de Filipinas y de las Posesiones Españolas del Golfo de Guinea. En diciembre de este mismo año se le nombró de nuevo comandante de la estación naval y gobernador político de la Región Occidental de Carolinas y Palaos, tomando posesión de este cargo el 20 de febrero. En septiembre fue ascendido al empleo de capitán de navío.

Regresó a la Península muy enfermo en abril de 1895. El 24 de mayo de este mismo año contrajo matrimonio canónico, *in articulo mortis*, con Dolores González Ballo. Restablecido transitoriamente, en octubre se le nombró de nuevo consejero de Filipinas y de las Posesiones Españolas del Golfo de Guinea, en sustitución del capitán de fragata José de Barrasa⁴⁴. Recaído en su larga enfermedad, falleció el 6 de marzo de 1897⁴⁵, permitiendo a su viuda acceder a una pensión anual de 2.200 pesetas⁴⁶.

⁴³ AGMAB. Legajo 620/775. Oficio de José Montes de Oca al Ministro de Marina. Manila, 27 de enero de 1892

⁴⁴ Archivo Histórico Nacional (AHN). Ultramar, 2455. Exp. 13.

⁴⁵ AGMAB. Legajo 620/775. Comunicación del General Jefe del Estado Mayor al ministro de Ultramar. Madrid, 12 de marzo de 1897.

⁴⁶ *Ibidem*. González Ballo, María Dolores.

JOSÉ MONTES DE OCA EN EL I CONGRESO DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

Desde su fundación en 1876, la Sociedad Geográfica de Madrid (SGM) defendió e impulsó la expansión colonial de España en África promoviendo de manera especial la ocupación efectiva de sus escasamente atendidos territorios del golfo de Guinea, bajo soberanía española desde el tratado de San Ildefonso de 1777, firmado con Portugal (Rodríguez E., 1998, 60-63). Hasta la fecha todos los intentos de apropiación de este espacio colonial habían resultado infructuosos, razón por la que en la agitada década de 1870 se barajó la posibilidad de venderlo a Gran Bretaña por 60.000 libras, a fin de concentrar los esfuerzos colonizadores de España en el norte Marruecos, considerado una prolongación natural del suelo patrio. En el decenio siguiente, esta situación de *impasse* dio un vuelco radical cuando las principales potencias europeas, conscientes de las riquezas de África, se lanzaron a una carrera frenética para ocupar el continente. En esta novedosa fase de expansión imperialista, la SGM defendía que España no podía quedarse atrás. El fin del Sexenio Revolucionario y la Restauración borbónica, junto con la entrada en la SGM de Joaquín Costa y otros regeneracionistas influidos por el krausismo en 1882, partidarios del colonialismo como vía de solución a los problemas sociales y económicos de España (Zárate, 2014, 19), comportaron un cambio de percepción en relación a la política colonial africana que originó una nueva estrategia encaminada a asentar de manera definitiva la presencia española en el golfo de Guinea. en estas nueva coyuntura la denominada *Cuestión del Muni* recibió un trato prioritario.

Por iniciativa de Joaquín Costa, principal propulsor de la idea de imprimir a la SGM un carácter eminentemente práctico, se celebró en Madrid, entre los días 4 y 12 de noviembre de 1883, el *I Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil* para definir de manera urgente una nueva política colonial que diera una respuesta española al ímpetu colonizador europeo previo a la Conferencia de Berlín. La necesidad de poner sobre la mesa medidas concretas y prácticas para afrontar los problemas de exploración y colonización de África frente a las pretensiones de otras potencias se debatió en las dos primeras sesiones del Congreso, destinándose la primera a Marruecos y la segunda a las posesiones del Golfo de Guinea y a los intereses comerciales de España en el Mar Rojo. Así, en las intervenciones de esta segunda sesión dedicadas a las posesiones guineanas, el debate giró en torno a los intereses comerciales de España en la zona, las reformas administrativas necesarias y los lugares más convenientes para crear factorías y estaciones civilizadoras o misiones. La tanda de ponentes la inauguró el Teniente de Navío de Primera Clase, José

Montes de Oca, por ser el principal experto de la SGM en la región debido a sus tres años como gobernador de Fernando Poo, entre 1880 y 1883 (De Castro y De la Calle, 2007, 214-16)⁴⁷.

En su ponencia, Montes de Oca dio un amplio repaso a los dos ensayos de colonización llevados a cabo hasta la fecha⁴⁸, achacando su fracaso a dos motivos principales: el escaso desarrollo del comercio español en la zona, que privaba a la Nación de suficientes puntos de anclaje donde asentar proyectos más ambiciosos; y las deficiencias que se habían dado por la improvisación y falta de tacto a la hora de elegir a los candidatos y organizar las dos primeras tentativas. En su opinión, la carencia de comercio solo se explicaba por la anacrónica vigencia del tratado contra el tráfico de esclavos firmado con Inglaterra en 1835, por el que se reconocía el «derecho de visita» a los barcos mercantes de ambos pabellones, una cláusula que a menudo había sido utilizada por los británicos para entorpecer con cualquier excusa el comercio legal de los buques españoles. De ninguna manera podía señalarse el clima como la causa de todos los males porque, con datos médicos y climatológicos en la mano, se podía demostrar que las condiciones en Fernando Poo no eran peores que en Cuba u otros territorios de América. Por ello, propuso ensayar un sistema colonial basado en dos elementos clave: la inmigración de canarios y el asentamiento de misioneros católicos. Los canarios, al ser laboriosos y honrados y haber nacido en un clima que los preparaba para la vida en las bajas latitudes, resultaban «preciosos» para desarrollar la riqueza agrícola de las islas del Golfo; y los misioneros, por saber cómo inculcar la religión verdadera y el amor patrio, eran imprescindibles para civilizar las «razas indígenas, ignorantes y salvajes» y hacerlas con los años laboriosas y honradas (Vilaró, 2019, 345-47). A su debido tiempo, la presencia de colonos canarios podría reforzarse con «ciertos sentenciados de la isla de Cuba, no criminales», idóneos también para soportar los rigores climáticos. En su despliegue territorial, convenía que las misiones católicas, además de establecer sedes en Fernando Poo, crearan de inmediato sucursales en Corisco, Annobón y Cabo San Juan, espacios que convenía explorar y ocupar para garantizar la soberanía española frente a las pretensiones de Francia y Alemania.

En palabras de Costa, África era «el problema por excelencia» del siglo, y un país como España, que en veinticinco años había gastado 150 millones de

⁴⁷ Lo volvería a ser entre 1885 y 1887, periodo en el que realizó dos expediciones de exploración de la región del Muni, junto a Manuel Iradier y Amado Osorio.

⁴⁸ El primero duró menos de un año, y fue en 1856 mediante una expedición de agricultores y artesanos procedentes de Madrid y Valencia dirigida por el sacerdote Miguel Martínez Sanz. El segundo, en el que participaron misioneros jesuitas y deportados cubanos, duró más de una década (de 1858 a 1872). Fracasó por la escasez de efectivos económicos y humanos disponibles y la inestabilidad política en la Península.

reales en su colonia de Fernando Poo, sin ningún resultado, bien podía arriesgar 15 más para construir en firme los cimientos de un imperio que en pocos años había de ser una «fuente caudalosa de riqueza y prosperidad para nuestro país» (Actas I, 67):

«La cuenca del Muni es rica y productiva. Pero está hábilmente explotada por los alemanes, que tienen escalonadas factorías servidas por gentes de color a lo largo de los ríos. (...) ¿Puede establecerse en la cuenca del Muni una factoría española con géneros españoles y en comunicación con la Península por medio de buques españoles? (...) Para obtener mayor suma de probabilidades de éxito es preciso ensanchar el campo comercial, gastar unos miles de duros en salvar la Sierra de Cristal, penetrar en aquellas soledades ignoradas, habérselas con los caníbales, luchar a brazo partido con los obstáculos y las decepciones y poner a las tribus del interior en relación con la costa» (Gómez y Ortí, 2012, 635).

Convenía, pues, organizar las correrías exploratorias de manera urgente y cautelosa para evitar que Francia y Alemania tomasen la delantera. En estas expediciones el protagonismo de José Montes de Oca, actuando desde Fernando Poo en la fase de preparativos y participando después en las marchas, estuvo al mismo nivel que los de Manuel Iradier y Amado Osorio, los dos exploradores designados desde España. En los prolegómenos, como veremos a continuación, su papel fue crucial. Sin embargo, sus méritos han permanecido eclipsados por el mayor realce otorgado por la historiografía a sus dos compañeros de aventura.

SU PROTAGONISMO EN LOS PROLEGÓMENOS PARA LA EXPLORACIÓN DEL MUNI

La primera advertencia sobre las intenciones franco-alemanas de expulsar a España de sus reducidos enclaves en torno al cabo San Juan la hizo José Montes de Oca en mayo de 1884, después de realizar una gira con la goleta *Ligera* por la bahía de Corisco. En aquella ocasión, dio detallada cuenta de que las autoridades gabonesas habían establecido en Punta Elobey, a tan solo cuatro millas al sur de la desembocadura del río Muni, «un delegado del gobierno francés en una casa construida al efecto», advirtiendo que era público y notorio el rumor de que Francia tenía «verdadero interés en posesionarse del trozo de costa que pertenece a España», aprovechando la circunstancia de no estar debidamente deslindados los territorios y el hecho lamentable de la nula presencia española en aquellos parajes por falta de un buque de guerra. Para

evitar conflictos con una «nación amiga», recomendó al Gobierno la adopción de dos medidas urgentes e imprescindibles: la formación de una comisión franco-española que marcara definitivamente los límites territoriales en la bahía de Corisco; y la creación de un Subgobierno en la isleta de Elobey Chico en manos de un alférez de navío⁴⁹.

Como resultado de tan preocupantes advertencias, el Comité Ejecutivo de la *Sociedad Española de Africanistas y Colonistas*, creada a expensas del Congreso, decidió organizar de inmediato y por cuenta propia una expedición de toma de posesión de toda la costa comprendida entre Calabar y Cabo Santa Clara (tenida por española en virtud de los Tratados de San Ildefonso y el Pardo firmados con Portugal en 1777 y 1778). Para tal fin designó a dos delegados: el explorador Manuel Iradier Bulfy, protagonista de una primera y peculiar experiencia exploratoria en el Muni entre los años 1874-76; y el médico asturiano Amado Osorio Zabala, miembro destacado, al igual que Iradier, de la SGM.

Conforme a la crónica que Iradier escribió sobre esta segunda expedición, cuando la comitiva llegó a Fernando Poo el 24 de agosto, después de un mes de azaroso viaje, era ya demasiado tarde: los territorios al norte del río Campo acababan de ser incorporados a Alemania e Inglaterra. Los situados al sur, hasta el cabo Santa Clara, adquiridos por España en 1843 y 1858, acababan también de ser invadidos y ocupados por los alemanes y los franceses, no quedando en toda la costa más punto libre que la boca del Muni, en la que Francia estaba ya realizando movimientos de ocupación. De haber llegado la expedición pocas semanas antes, España quizás hubiese podido hacerse con un gigantesco territorio. En aquellos momentos, la única empresa posible era asegurar la soberanía sobre el estuario del Muni y sus ríos tributarios (Iradier, 1885, 163-189). De aquí, que los expedicionarios se dirigieran hacia esta zona, sin contemplar la posibilidad de explorar los ríos Benito y Campo. Según Iradier, el resultado de la misión fue «haber obtenido para la Sociedad de Africanistas y Colonistas de Madrid la soberanía de ciento un jefes indígenas de las tribus pamues, vicos, bijas, itemus, bundemus, velengues, dibues, bujebas, etc.», lo que abarcaba una extensión de 14.000 km²⁵⁰. Unas fiebres inoportunas, contraídas de regreso de la expedición, obligaron a Iradier a retornar a la

⁴⁹ AGA. A-G. C 81/7060. *Dando cuenta de la salida de la goleta «Ligera», conduciendo al Gobernador en su visita a las Posesiones Españolas de la Bahía de Corisco*. Santa Isabel de Fernando Poo, 30 de mayo de 1884.

⁵⁰ Conforme a la documentación entregada por Manuel Iradier al gobernador de Fernando Poo el 13 de diciembre de 1884, y remitida de inmediato al ministro de Ultramar, los contratos firmados con los jefes fueron 80, alcanzando un área de 10.000 km², con una población de unos 50.000 habitantes. La relación nominal de los 80 jefes firmantes puede consultarse en AGA. A-G. C. 81/7123 E 15. *Sociedad española de Africanistas y Colonistas*.

Península, quedándose Amado Osorio refugiado en Elobey a la espera de nuevas instrucciones.

Las informaciones poco favorables facilitadas por Iradier a la *Sociedad Española de Africanistas y Colonistas* en febrero de 1885, una vez hubo retornado a España, movieron a Joaquín Costa a tomar cartas en el asunto, proponiendo al Gobierno la adopción de medidas inmediatas y definitivas para consolidar la frágil soberanía española no solo en el Muni, sino también en las cuencas de los ríos Benito y Campo. Así, el 27 de abril de 1885, Costa dirigió una carta a Cánovas del Castillo para recordarle que el explorador francés Brazza trabajaba para enlazar la colonia del Gabón con las nuevas posesiones francesas del Congo, por lo que en breve se proponía remontar el río Benito...

«... a fin de explorarlo e ir incorporando a su nación las tribus de ambas riberas, hasta unir políticamente aquella cuenca con las de los ríos franceses Gabón y Ogié, y recluir a España en su pequeño territorio del Muni, cerrándole el paso hacia el interior y haciendo imposible el desarrollo a esa posesión española del continente»⁵¹.



Imagen 3. Dotación de la goleta *Ligera* en Fernando Poo en 1885. La figura central con luenga barba corresponde muy probablemente a José Montes de Oca. Entre los miembros de la dotación aparece Dionisio Shelly (primero por la derecha, sentado en la primera fila), un teniente de navío que Montes de Oca nombrará subgobernador de Elobey. Fuente: APCCS.

⁵¹ AGA. A-G. C 81/7060. Carta dirigida al Presidente del Consejo de Ministros por el Sr. Joaquín Costa, en nombre del Comité ejecutivo de la Sociedad Española de Africanistas. Madrid, 27 de abril de 1885.

En opinión de Costa, éste era motivo más que suficiente para que resultara perentorio organizar, con toda reserva, dos o tres expediciones más hacia el interior, con el fin de anexionar la parte de aquellos ríos que se hallaba todavía sin ocupar. Siguiendo sus recomendaciones, el Gobierno emitió –solo dos días después– la Real Orden reservada de 29 de abril, en la que se contemplaba que Amado Osorio, el miembro de la *Sociedad Española de Africanistas* que se hallaba en Elobey, y el gobernador de la Colonia, José Montes de Oca, emprendiesen una partida de exploración para remontar «sin pérdida de tiempo y con toda reserva los ríos Benito y Campo», distribuyendo los pertinentes documentos de anexión «a las tribus ribereñas de ellos y sus afluentes, a partir del punto extremo a donde hayan llegado las anexionaciones francesas y alemanas»⁵².

El 5 de julio, Montes de Oca respondió a Cánovas del Castillo presentando su plan para llevar a cabo tres ambiciosas expediciones: la primera por los ríos Noya y Utamboni, afluentes del Muni; la segunda por los ríos Dote y Benito, hasta llegar al extremo norte de la cordillera del Cristal; y la tercera por el río Campo, hasta 60 millas hacia oriente, donde se le unirían las otras dos para dirigirse juntas al monte Bumby. Para acometerlo, informó que le sería necesario adelantar, solo en los preparativos, tres mil pesos de sus propios recursos, procedentes de su hacienda particular de Basilé⁵³, y otros dos mil, facilitados en préstamo por la misión de los Hijos del Inmaculado Corazón de María. A estos 5.000 pesos iniciales, habría que añadir 50.000 más «para ejecutar lo dispuesto con la mayor economía», no creyendo exagerada esta cantidad, dado que el explorador Brazza llevaba para su expedición seis millones de francos⁵⁴. Por su parte, Francisco Coello, Joaquín Costa y Rafael Torres Campos, lamentando que la Sociedad de Africanistas no dispusiera ni de tiempo ni medios para garantizar la cobertura de las rutas proyectadas, intentaron, en vano y hasta el último momento, que Cánovas del Castillo mediara en el envío de por lo menos los fondos más imprescindibles, amparándose en que las Cortes Generales habían aprobado hacía poco una partida de 100.000 pesetas para exploraciones⁵⁵.

⁵² AGA. A-G. C 81/7060. *Real Orden reservada al Gobernador Gral., a fin de que remonte los ríos Benito y Campo, y distribuya documentos de anexión a las tribus ribereñas de ellos y sus afluentes*. Madrid, 29 de abril de 1885.

⁵³ Según Díaz Matarranz, algunos funcionarios españoles de la Administración o de la Marina, entre ellos el gobernador José Montes de Oca, crearon sus propias fincas de cacao aprovechando las ventajas de su autoridad y poder para obtener concesiones de terrenos y mano de obra (Matarranz, 2005, 161).

⁵⁴ AGA. A-G. C 81/7060. Oficio reservado del gobernador Montes de Oca al ministro de Ultramar. Santa Isabel, 5 de julio de 1885.

⁵⁵ AGA. A-G. C 81/7060. Carta dirigida por Coello, Costa y Torres Campos a Cánovas del Castillo. Madrid, 19 de agosto de 1885.

No obstante, el Ministerio de Estado, una vez evaluados los términos de la Real Orden reservada, se desentendió del proyecto por dos motivos: uno, porque consideró que cualquier gasto destinado a exploraciones debía quedar incluido en los presupuestos de Ultramar, puesto que no era procedente establecer el principio de que por un ministerio se adoptaran disposiciones en cumplimiento de un servicio determinado, y que luego se atribuyeran los gastos a otro departamento; y dos, porque al no estar resuelto el diferendo en el Muni entre Francia, Alemania y España, no era prudente, por los graves conflictos diplomáticos que podría ocasionar al Ministerio de Estado, que el Gobierno de S. M. interviniera de manera oficial en la empresa⁵⁶. En su dictamen, aun reconociendo la conveniencia de sostener el derecho que se pudiera tener en el litoral africano, dejó bien claro que no secundaría los acelerados y dispendiosos planes de la Sociedad:

«La creación de ese vasto imperio que la Sociedad de Africanistas ambiciona habría de implicar cuantiosos gastos para los cuales carecemos de recursos, y cuyo pensamiento, por tanto, es sin duda irrealizable»⁵⁷.

SU PAPEL EN LA EXPLORACIÓN DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS BENITO Y CAMPO

Bajo el epígrafe «Otras exploraciones», como si se tratara de exploraciones complementarias a la emprendida por Iradier y Osorio pocos meses antes en el estuario del Muni, y no como parte de un mismo proyecto, el historiador Juan Bautista Vilar apunta que, en agosto-setiembre de 1885, José Montes de Oca «emprendió una expedición», acompañado del Dr. Osorio, para frenar las amenazas de los indígenas contra un colono inglés y consolidar la autoridad española en el Muni.

Conforme a los datos de que disponemos, quien tomó medidas represivas contra los indígenas (por propia iniciativa y no por indicación del gobernador), por medio de la lancha *Trinidad* y una dotación de 20 soldados de la *Ligera*, fue el subgobernador de Elobey, Dionisio Shelly. En la batida, iniciada el 24 de septiembre de 1885, se quemaron «las quince o veinte chozas que constituían sus viviendas, así como las plantaciones de plátanos que a las mismas rodeaban», por haber robado ciertos individuos de este poblado «un bote

⁵⁶ AGA. A-G. C 81/7077. Ministerio de Ultramar. Informe de la Ordenación General de Hacienda n.º 5.

⁵⁷ AGA. A-G. C 81/7123. Dictamen del Ministerio de Estado en respuesta a la petición dirigida por Francisco Coello el 31 de julio de 1885.

que llevaba carga para las factorías que dicha casa tenía en el citado río» y haber respondido con fuego a la propuesta de devolver la lancha y los pertrechos sisados⁵⁸.

José Montes de Oca solo fue puesto al corriente de este suceso cuando se hallaba en la zona, de regreso de su expedición por la cuenca media y alta del río Benito. Su respuesta fue aprobar sin medias tintas la acción del subgobernador y trasladar al ministro de Marina el informe del teniente Shelly, argumentando que el responsable final de los continuos conflictos que ocasionaban los indígenas en aquellos parajes eran los franceses, porque los braveaban y les hacían creer que los españoles no tenían barcos ni autoridad ninguna en la zona. Años después, esta iniciativa de reclamar la protección de las autoridades de Elobey por parte de un ciudadano inglés frente a los atropellos de los indígenas sería considerada una prueba válida para demostrar el ejercicio efectivo de la jurisdicción española en la región.



Imagen 4. Curioso diploma de despedida, escrito pomposamente en inglés por el padre claretiano Pedro Frigola, en loor de Dionisio Shelly, subgobernador de Elobey, cuando éste dejó el cargo para pasar a Santa Isabel como comandante del pontón *Ferrolana*. Proteger las misiones católicas y otorgar a los misioneros la función de agentes territoriales en los puntos de mayor fricción con Francia fue prioritario en los planes de colonización del gobernador José Montes de Oca. Fuente: APCCS.

Tal como hemos señalado en el apartado anterior, las razones por las que José Montes de Oca y Amado Osorio emprendieron sus decisivas expediciones por las inexploradas cuencas de los ríos Benito y Campo fueron mucho más complejas y relevantes que la simple resolución de un conflicto puntual.

⁵⁸ Sobre la trayectoria vital de Dionisio Shelly Correa, quien llegó a tener una plaza a su nombre en Santa Isabel, recomendamos este completísimo blog sobre la saga familiar: http://shelly.es/blog/06007-dionisio_shelly_correa.php?ancho=1920&alto=1080&reload=1&m

En ellas, el calado de José Montes de Oca no permite que se ignore su protagonismo por ser él quien propuso los itinerarios y decidió como debían llevarse a cabo.

El principal obstáculo para emprender las tres ambiciosas expediciones que de inmediato propuso Montes de Oca fue la falta de recursos. Al final, desde Madrid se remitieron tan solo los cinco mil duros que él mismo adelantó, ordenando que se limitara a este montante el gasto de las operaciones, «atendida la falta de medios pecuniarios»⁵⁹. Por este motivo, se vio obligado a contraer sustancialmente su plan inicial, que quedó reducido a una única expedición dividida en varias etapas. Finalmente, la expedición tuvo un presupuesto total de 8.032,10 pesos (40.160 pesetas). Montes de Oca dedicó el 80 % de esta suma a la compra de cantidades ingentes de pertrechos, adquiridos en cuatro grandes compras (a fiar y con un descuento del 35%) en la factoría de John Holt de Santa Isabel⁶⁰, destinados tanto a surtir a los expedicionarios como a servir de regalos para los jefes y sus familias. Es decir, no solo puso dinero de su bolsillo, sino que por propia iniciativa abrió una abultada línea de crédito cuyo responsable último era él mismo. A juzgar por las crecidas cantidades de tabaco, ron y ginebra, parece que nuestro gobernador tenía muy claro –como buen conocedor de la idiosincracia imperante en el Muni– que la adhesión a España de las desconocidas tribus del interior de los ríos Benito y Campo sólo sería posible fumando la pipa de la paz y a base de oportunas cogorzas.

Tabla 1. *Pertrechos adquiridos por José Montes de Oca para su expedición a los ríos Benito y Campo*

Referencia del producto	Cantidad
Gorros	612
Camisas surtidas	432
Piezas de paño surtidas	960
Collares	432
Brazaletes	576
Pulseras para el tovillo	576
Machetes	720
Galones de licor de caña	500

⁵⁹ AGA. A-G. C 81/7060. *Sobre recursos pedidos por el Gobernador para el cumplimiento de la R. O. reservada de 29 de abril*. Madrid, 16 de octubre de 1885.

⁶⁰ AGA. A-G. C 81/7077. E 17. *Remite liquidación de las cantidades invertidas por el Sr. Gobernador de la Colonia D. José Montes de Oca en su expedición al interior de África*. Santa Isabel, 14 de noviembre de 1886.

Referencia del producto	Cantidad
Libras de tabaco	2.100
Cajas de ginebra	600
Espejos	1.440
Escopetas	220
Barriles de pólvora	240
Cuchillos	648
Hachas	288
Nudos de mostacillas	4.800
Paraguas	576
Cajas de jabón	40

Fuente: AGA. A-G-C 81/7077. Elaboración propia.

La comitiva, formada por Montes de Oca y Osorio, junto con cinco voluntarios cubanos y un centenar de bagajeros, salió de Santa Isabel el 16 de julio de 1885 en dirección al río Noya en el estuario del Muni, con la intención de alcanzar las montañas de la Sierra de Cristal, y desde allí acceder al río Benito desde el interior. Sobre la marcha, los expedicionarios pronto pudieron comprobar que ni su primer objetivo se cumpliría, al no encontrar guías dispuestos a conducirles por unos territorios habitados por tribus enemistadas. Ello les obligó a retroceder y salir de nuevo a la costa para dirigirse desde allí al río Benito, con el consiguiente sobrecoste y retraso. Además, las dificultades de financiación enseguida se hicieron acuciantes porque los porteadores contratados para transportar la carga no aceptaban créditos contra el Gobierno⁶¹.

Como no podía ser de otra manera, los resultados de la expedición, que se llevó a cabo por empeño de sus protagonistas y no por impulso del Gobierno, fueron mucho más modestos que los proyectados en un principio, aunque no desdeñables si tenemos en cuenta los escasísimos recursos económicos y humanos con que contaron. Si en la primera fase exploratoria, magnificada por Iradier en *África*, se habían recogido 101 cartas de adhesión de los jefes de las tribus que habitaban una parte de los ríos Utongo, Bañé y Utamboni; en la segunda, Amado Osorio y José Montes de Oca penetraron por el río Noya, principal afluente de la ribera izquierda del Muni, hasta alcanzar su cabecera, punto desde el que se dirigieron a la cabecera del Utamboni hasta Enanganyela, lugar desde donde iniciaron su retorno a la costa en dirección oeste, siguiendo el valle del río Langa y el curso bajo del río Benito. Una vez se salió

⁶¹ AGA. A-G. C 81/7073. Oficio del gobernador al ministro de Ultramar. Kororo, en el río Utamboni, 26 de agosto de 1885.

de nuevo al océano, Montes de Oca, enfermo de calenturas, se vio obligado a abandonar la expedición, aunque Osorio no declinó en su propósito, por lo que remontó la costa en dirección norte hasta la desembocadura del río Campo, para penetrar de nuevo en el interior del continente siguiendo este río por su lado izquierdo, hasta llegar a Etuma, un punto situado a más de 200 kilómetros de la costa, en una longitud parecida a la alcanzada en la primera fase, regresando al mismo punto de partida a través del valle del Mombé, afluente del Benito o Eyo⁶².

A pesar de los numerosos contratiempos y de que sólo llevaban 10 hombres de escolta se dieron cartas de nacionalidad a otros 221 jefes y se pudo verificar que tanto el río Campo al Norte como el río Noya al Sur alcanzaban unas coordenadas geográficas mayores a las conocidas, razón por la que los límites de los territorios que podían ser reivindicados por España se ensanchaban notablemente. Conforme a lo que se estaba pactando en la Conferencia de Berlín, en la que participaba activamente el presidente de la SGM, Francisco Coello (Nerín 2015, 132), el territorio comprendido entre ambos extremos, situados respectivamente a 2.º 21' N y 0.º 31' N, podría proyectarse hasta 17.º al este Greenwich, resultando un rectángulo de unos 200 km de ancho por 900 de largo, que se prolongaría desde la costa atlántica hasta el río Ubangui, en el límite del Estado Libre del Congo. Según este criterio, los derechos de España en la región continental se extenderían sobre un área de 190.000 km² (Coello, 1889, 71-74). A la vez, se comprobó que los pamues no eran tan temibles como se creía, lo que convertía la ocupación de las regiones interiores en un objetivo perfectamente asumible⁶³.

Sin embargo, no haber conseguido penetrar más de dos grados de longitud por el interior del continente, en el espacio comprendido entre los ríos Campo y Muni, constituía un acervo demasiado frágil para poner en jaque el bien nutrido ímpetu francés. Aun así, estas exploraciones fueron las que garantiza-

⁶² Véase «Exploración en territorios del Golfo de Guinea. Discurso pronunciado por Don Manuel Iradier en la sesión de 25 de mayo de 1886», en *BSGM*. Tomo XXI. Segundo semestre de 1886, pp. 25-36. Por su parte, Amado Osorio presentó un resumen de sus exploraciones en una conferencia pronunciada en la SGM en junio de 1887, en la que expuso las condiciones para colonizar las posesiones del Golfo, con medidas, entre otras, tan innovadoras como fomentar los matrimonios mixtos porque los mulatos se adaptarían mejor a las condiciones climáticas que los blancos. Véase «Condiciones de colonización que ofrecen los territorios españoles del Golfo de Guinea. Conferencia pronunciada en la reunión del 9 de junio de 1887 por D. Amado Osorio». *BSGM*. Tomo XXI. Primer semestre 1887, pp. 314-332. El papel de Amado Osorio en la defensa de la Guinea ha sido tratado por Azucena Pedraz Marcos en «Amado Osorio y la cuestión de Guinea Ecuatorial». *Trienio: Ilustración y liberalismo*, n. 40, 2002, pp. 67-80.

⁶³ AGA. A-G. C 81/7056. Memoria de Francisco Coello dirigida al ministro de Estado sobre las exploraciones y anexiones de 1885-85. Madrid, 14 de agosto de 1884.

ron en el Tratado de París de 1900 la soberanía de España sobre los territorios que hoy constituyen la parte continental del Estado de Guinea Ecuatorial.



Imagen 5. Itinerario seguido por José Montes de Oca y Amado Osorio siguiendo los cursos de los ríos Noya, Moá, Ivota, Utamboni, hasta alcanzar Enanganyela, para regresar a Elobey siguiendo la cuenca del río Langa y el curso bajo del río Benito. Fuente: *Africa, op. cit.* apéndice cartográfico. Remarcado en rojo del autor.

CONCLUSIÓN FINAL

Por tanto, en vista de las inapelables restricciones impuestas desde los ministerios de Estado y Ultramar, amparadas en la falta de recursos y la amenaza de conflictos diplomáticos con Francia y Alemania, y por más que los criterios esgrimidos por Joaquín Costa frente a las autoridades españolas y por Francisco Coello en la Conferencia de Berlín no fueran atendidos por las formidables presiones de las potencias con intereses en la zona, podemos concluir que José Montes de Oca fue un personaje clave en la trascendental expedición que permitió en el Tratado de París de 1900 justificar, por lo menos, la exploración y anexión por parte de España de las cuencas media y alta de los ríos Benito y Campo en las regiones centrales y septentrionales, y del curso del río Utamboni y el estuario del río Muni en la parte meridional, hasta algo más de dos grados de latitud y dos grados de longitud. La presentación del recorrido de la expedición y de los tratados firmados sobre la marcha con los jefes locales permitió que quedase bajo soberanía española lo que fue durante el periodo colonial la región del Muni, y hoy es el territorio continental de la República de Guinea Ecuatorial.

Participando en el Primer Congreso de Geografía Colonial y Mercantil, siguiendo las directrices de la Sociedad de Africanistas y Colonistas, marcando itinerarios a partir de sus exploraciones previas, rediseñando estrategias

para adaptar las exploraciones a los recursos económicos disponibles, recabando acompañantes y pertrechos, contratando porteadores, aportando dinero de su propio bolsillo hasta poner en juego cuanto poseía, y arriesgando su salud, el gobernador José Montes de Oca merece, para bien o para mal, dadas las múltiples lecturas que admite el colonialismo español en el Golfo de Guinea, figurar en pie de igualdad con sus compañeros de aventura, Amado Osorio y Manuel Iradier, sin posibilidad de eclipsar su nombre y sus méritos si no se quiere faltar al rigor histórico.

FUENTES DOCUMENTALES

Archivo General de la Administración (AGA). Alcalá de Henares (Madrid).
 Archivo General de la Marina Álvaro de Bazán (AGMAB). El Viso del Marqués (Ciudad Real).
 Archivo General Militar de Segovia (AGMS).
 Archivo Histórico Nacional (AHN). Madrid.

BIBLIOGRAFÍA CITADA EN EL TEXTO

- ÁLVAREZ CHILLIDA, Gonzalo (2015): «Los gobernadores de Fernando Poo (1858-1930), en *L'État dans ses colonies. Les administrateurs de l'empire espagnol au XIX^e siècle*, p. 161.
- CERVERA PERY, José (2012): «Presencia y esfuerzo: la Infantería de Marina en Guinea Ecuatorial», en *Revista General de Marina*, noviembre 2012.
- COELLO DE PORTUGAL Y QUESADA, Francisco: «La cuestión del río Muni. Conferencia pronunciada por el Excmo. Sr. D. Francisco Coello, el 9 de enero de 1889, en reunión pública de la Sociedad Geográfica de Madrid». *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid (BSGM)*. Tomo XXVI. Primer semestre de 1889.
- CONGRESO ESPAÑOL DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL: Actas del Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil, celebrado en Madrid en los días 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12 de noviembre de 1883.
- DE CASTRO, Mariano y DE LA CALLE, M.^a Luisa (2007): «La colonización española en Guinea Ecuatorial (1858-1900)». Vic: CEIBA. Laboratorio de recursos orales: Estudios.
- DÍAZ MATARRANZ, Juan José (2005): «De la trata de negros al cultivo del cacao. Evolución del modelo colonial español en Guinea ecuatorial (1778-1914)». Vic: CEIBA. Laboratorio de recursos orales: Estudios.
- FERNÁNDEZ, Cristóbal (1962): *Misiones y misioneros en la Guinea Española. Historia documentada de sus primeros y azarosos días*. Madrid: CO. CUL. SA.

- GARCÍA CANTÚS, Dolores (2004): *Fernando Poo: una aventura colonial española en el África occidental (1778-1900)*. Tesis doctoral. Departamento de Historia Contemporánea. Universitat de València.
- GARCÍA MARTÍNEZ (2005): *Buques de la Real Armada de S. M. C. Isabel II (1830-1868)*. Chiclana de la Frontera (Cádiz): Fluidmecánica Sur, S. L. Libro en formato CD.
- GÓMEZ BENITO, Cristóbal, y ORTÍ BENLLOCH, Alfonso (2012): *Joaquín Costa. Escritos agrarios. Escritos de madurez (1870-1890)*. Huesca: Fundación Joaquín Costa.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS AFRICANOS (1954): *Iradier, explorador de África. Conferencias pronunciadas en el Instituto de Estudios Africanos con motivo de su centenario*. Madrid: IEA.
- IRADIER BULFY, M. (1885): «Segundo viaje», en *África. Un español en el Golfo de Guinea*. Madrid: Mandadori. Edición a cargo de Ramón Jiménez Fraile.
- (1886): «Exploración en territorios del Golfo de Guinea. Discurso pronunciado por Don Manuel Iradier en la sesión de 25 de mayo de 1886», en *BSGM*, tomo XXI. Segundo semestre de 1886, pp. 25-36.
- (1887): *África. Viajes y trabajos de la Asociación Euskara La Exploradora*. Vitoria: Imprenta de la Viuda e Hijos de Iturbe. Tomo 1.
- JANIKOWSKI, Leopold (1887): «La isla de Fernando Poo, su estado actual y sus habitantes» en *BSGM*, de tomo XXII, pp. 67-77.
- LA IBERIA*, 06/06/1883.
- LLOSA SANZ, Álvaro (2005): «Los viajes y trabajos de Manuel Iradier en África: género e hibridismo textual en el relato de viajes en el siglo XIX», en *Revista de Literatura*, LXVII, p. 557-584.
- MURIEL HERNÁNDEZ, Manuel (2011): «Iradier. Explorador y fundador», en *BSGM*, tomo CXLVII, pp. 289-346.
- NERÍN I ABAD, Gustau (2015): *Corisco y el estuario del Muni (1470-1931). Del aislamiento a la globalización y de la globalización a la marginación*. París: L'Harmattan.
- OSORIO ZABALA, Amado (1887): «Condiciones de colonización que ofrecen los territorios españoles del Golfo de Guinea. Conferencia pronunciada en la reunión del 9 de junio de 1887 por D. Amado Osorio», en *BSGM*, tomo XXI. Primer semestre 1887, pp. 314-332.
- PUJADAS, Tomás L. (1968): *La iglesia en la Guinea Ecuatorial. Fernando Poo*. Madrid: Iris de Paz.
- RIVERO CORREDERA, Juan (2011): «La utopía colonial de Joaquín Costa», en *BSGM*, tomo CXLVII, pp. 89-128.
- RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio (1998): *Geografía y colonialismo. La Sociedad Geográfica de Madrid*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Estudios.

- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín R. (2003): «Prólogo a una colonia: la estación naval de Guinea (1858-1900)». *Cuadernos de Historia Contemporánea*, n.º extraordinario, pp. 237-246.
- SAMPEDRO, Benita (2019): «The Colonial Politics of Meteorology: The West African Expedition of the Urquiola Sisters», en Murray, Michelle N. y Tsuchiya, Akiko: *Unsettling Colonialism. Gender and Race in the Nineteenth-Century Global Hispanic World*. Albany: State University of New York Press, pp. 19-54.
- SÁNCHEZ GUERRA, José (1883): «Cartas Holandesas», columna periódica en *La Iberia*.
- SÁNCHEZ LOBERA, Francesc (2014): *Exploración y colonización del Guinea Ecuatorial*. Trabajo final de Master de estudios Históricos dirigido por Ferran Iniesta. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- SORELA GUAXARDO-FAXARDO, Luis (1884): *Les possessions Espagnoles du Golfe de Guinée, leur présent et leur avenir*. París: A. Lahure.
- (1894): «Una expedición al país de los Bubis (extracto de un diario de viaje), en *Revista Antiesclavista*, año V, n.º 17, pp. 266-289.
- VILAR RAMÍREZ, Juan Bautista (1970): «España en Guinea Ecuatorial (1778-1892)», en *Anales de la Universidad de Murcia*, vol. XXVIII.
- VILARÓ i GÜELL, Miquel (2012): «Las acciones del gobernador José de Barrasa en los litigios territoriales de Francia en Río Muni», en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 58, n.º 2.
- (2019): «La colonización de la cruz en la Guinea Española», Alcanar: CEIBA. Laboratorio de recursos orales: Estudios.
- ZÁRATE MARTÍN. M. Antonio (2014): «La Sociedad Geográfica y el colonialismo de la Restauración», en *La Sociedad Geográfica en la Biblioteca Nacional de España. Geografía, colonialismo y enseñanza en la España de la Restauración*. Madrid: Biblioteca Nacional de España.

RESUMEN

JOSÉ MONTES DE OCA, EXPLORADOR DE RÍO MUNI

La publicación en 1887 de *África*, el libro en el que el explorador Manuel Iradier daba cuenta de sus dos viajes al Golfo de Guinea en 1874-76 y 1884-85, eclipsó de inmediato el mayor protagonismo que en su segundo viaje tuvieron sus compañeros de aventura José Montes de Oca y Amado Osorio. En este artículo, sin ánimo de restar méritos al doctor Osorio, se reivindica la figura del gobernador José Montes de Oca y Aceñero en una de sus facetas más destacadas: como explorador de las regiones interiores de Río Muni, nunca pisadas por Manuel Iradier.

Palabras clave: Guinea Española. Guinea Ecuatorial. Río Muni. Colonización. Historia de África. Geografía histórica. Sociedad Geográfica de Madrid.

ABSTRACT

JOSÉ MONTES DE OCA, EXPLORER OF RÍO MUNI

The publication in 1887 of *Africa*, the book in which the explorer Manuel Iradier gave account of his two trips to the Gulf of Guinea in 1874-76 and 1884-85, immediately eclipsed the greater role that his second trip had his companions of adventure José Montes de Oca and Amado Osorio. In this article, without wishing to detract from the merits of Dr. Osorio, the figure of Governor José Montes de Oca y Aceñero is vindicated in his most outstanding facets: as an explorer of the interior regions of Río Muni, never trampled by Manuel Iradier.

Keywords: Spanish Guinea. Equatorial Guinea. Muni River. Colonization. History of Africa. Historical geography. Geographical Society of Madrid

III

**TEXTOS CLÁSICOS
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA**

UNA APORTACIÓN IMPORTANTE PARA EL CONOCIMIENTO DE LA MACROECONOMÍA ESPAÑOLA, IMPULSADA POR LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA: LA DE ANDRÉS BARTHE

Juan Velarde Fuertes

Con motivo de haber sido el Director Técnico del estudio Riqueza Nacional de España (Bilbao 1968), efectuado como conmemoración del cincuentenario de la Universidad Comercial de Deusto, me correspondió indagar sobre estudios previos acerca de este tema, y que era preciso analizar críticamente. Como sucede en multitud de estos análisis, que mucho enseñan sobre las características de las economías nacionales, y en este caso concreto de la española, me encontré con una publicación fundamental en este sentido, que ratificaba algo característico de la Real Sociedad Geográfica, y por ello, que considero conviene rescatar del olvido, porque mucho debe el conocimiento de la economía española a aportaciones realizadas por esa importante institución. Concretamente, en este caso, porque es imposible orientar una política económica seria sin tener conocimiento amplio de la riqueza. Y esto, como consecuencia de un mensaje que procede, nada menos, que del título de la primera gran aportación que existió sobre la economía, escrita por Adam Smith. Y posteriormente no es posible desconocer las consecuencias de análisis macroeconómicos tan fundamentales como, por ejemplo, la función Cobb-Douglas, basada, como se sabe, en la integración hecha por Paul Douglas en 1927, junto con el matemático Charles Cobb, para crear un planteamiento adecuado que permitiese comprender con claridad las consecuencias en la producción de la acción conjunta del capital, o sea de la riqueza, y del trabajo. Ese análisis, del conjunto de la producción, que pasa a ser muy importante, lo podemos ver, por ejemplo, en el artículo de Douglas, «Comments on the Co-

bb-Douglas production function», publicado en el tomo *The theory and Empirical Analysis of Production* (National Bureau of Economic Research, Studies in Income and Wealth, Columbia University Press 1967). Pues bien, nos encontramos, gracias, entre otras cosas, a ese impulso, con el interés que España debe tener por la estimación de la Wealth, o sea de la Riqueza Nacional, y el conocerla, pasa a constituir una aportación esencial orientadora de una de las esencias que tiene nuestra economía. Y por eso, la Real Sociedad Geográfica, como el caso de otras cuestiones valiosas para planteamientos econométricos y macroeconómicos, no abandonó.

En este sentido, es obligado tener en cuenta la aportación fundamental de Andrés Barthe, un estudioso de nuestra economía al que no se estima en todo lo que vale. Es uno de nuestros «grandes desconocidos» en la investigación del funcionamiento de la estructura económica española. Vandellós señaló que, con Eza, Barthe era el autor de la otra evaluación de la riqueza española más interesante en la anteguerra. Tengamos en cuenta, como algo destacado en el juicio de Vandellós, por qué la serie de cifras de la riqueza nacional española, que se puso en marcha después de la Guerra Civil para orientar la política económica, se basaba, en parte notable, en las aportaciones de Vandellós. La obra de Barthe se publicó, simultáneamente, en castellano y en francés. En castellano, en el volumen que entonces editaba la Real Sociedad Geográfica, titulado *Revista de Geografía Colonial y Mercantil*, 1917, tomo XIV, n.º 5-6, pp. 161-168. Barthe publicó también en *La Semana Financiera*, julio 1917, datos sobre esta estimación. Este artículo también lo publicó Barthe en francés, y es la versión que manejó Vandellós, seguramente por el talante político separatista que tuvo, aunque también aportó cuestiones valiosas al conjunto de nuestra economía.

Al mismo tiempo, se erigía, en España, la estimación de la riqueza por el Vizconde de Eza. Concretamente, Vandellós presentó las dos evaluaciones, en millones de pesetas, y acaba siendo interesante la comparación.

No deja, también, de tener interés el análisis complementario que Barthe hace en torno a lo que califica de «pobreza del pueblo español». Al efectuar un estudio crítico de su aportación, nos encontramos con que es altísima la cifra de la riqueza rural, y además choca con la capitalización al 4% de la riqueza urbana. Es curioso que en la ganadería la calcule de forma simple, indicando que existen más de 27 millones de cabezas, una cifra que, posiblemente, era exagerada. Barthe ordena esas casas, propiedades rurales y ganados en el apartado de capital inmueble. El mueble, para él, estaba compuesto del siguiente modo: en primer lugar, por el valor nominal de los títulos de las sociedades anónimas; esta cifra, a mi juicio, es el resultado de una anotación con-

table muy confusa, que resulta de calcular el saldo de capital en España en manos de extranjeros, menos capital en el extranjero en manos españolas. Al comparar las cifras de Barthe con las de Eza, observamos que nada científico vincula a ambos; pero, en ese terreno, la superioridad de Barthe es manifiesta. No obstante, la salvación, en el caso de Eza, es que, aunque manejaba chapuceramente los datos, tenía algo así como una comprensión bastante aguda de cual era la auténtica base de la economía española. Esta cuestión del «ojo clínico» en economía descriptiva no puede desecharse, ni mucho menos. Desde luego, en el artículo citado de Barthe en *La Semana Financiera*, también vemos eso, y en más de una ocasión, en el trabajo publicado en el ámbito de la Real Sociedad Geográfica.

Naturalmente, en la cifra del oro y la plata existentes en España, Barthe descuenta el comprendido en el activo de las sociedades anónimas o de los bienes muebles. Aserta, sin embargo, a pesar de que entonces era una sociedad anónima, que «hay en las cajas del Banco de España más de 2.000 millones de los que no hemos hecho aprecio», y que hubiera resultado esencial se nos ofreciese –si tal cosa ocurría–, el peso del oro y plata en las cajas del Banco. Entre estos metales preciosos hubiera debido separar los que eran de propiedad particular depositados en el banco, los que eran propiedad del Tesoro, y los que eran propiedad del propio Banco emisor. Nada de esto hizo Barthe. Dado que la cifra del capital nacional es más estructural que coyuntural, y sabido que el cálculo se hace cuando se va a iniciar la I Guerra Mundial, ¿no hubiera sido de algún interés observar las repercusiones de ésta en los activos del Banco? Finalmente, queda el problema del atesoramiento en poder de particulares. Aparte de los bienes muebles, es indudable que, en cifras que desconocemos y, que intentó desvelar el profesor Flores de Lemus –con fuerte y aguda crítica del profesor Bernácer–, este tiene indudable peso y podría haber mostrado la magnitud del posiblemente importante proceso de atesoramiento en oro y plata amonedados en España. Basta con que nos remontemos a recuerdos familiares de la clase media, a novelas de esa época –en cuanto documentos bastante válidos de un ambiente–, y a ciertos relatos históricos, para que echemos de menos este elemento en la estimación de «las materias de oro y plata existentes en España».

Barthe añadía –no sabemos la causa–, la cifra de 200 millones como cuenta corriente del Banco de España. Decía haber tenido en cuenta la eliminación de los saldos de la Banca Privada, y no tenía en cuenta más que los particulares. Deja muy confusos los datos, procedentes del balance del propio Banco de España, ya que éste funcionaba, entonces, tanto como Banco de bancos, como Banco normal de crédito y descuento. Nos encontraríamos, pues, con

que nuestro Banco emisor, gracias a una operación de crédito, engendraría un asiento en su pasivo, en forma de cuenta corriente. Le bastaría aumentar en varias decenas de millares de millones, su activo en créditos, para que creciese lo mismo su pasivo y se incrementase en tal suma la riqueza nacional de España. Aparte de todo ello, el cálculo es un tanto incomprensible, pues bastante más de 200 millones, más o menos, han desaparecido en los redondeos, forzosos, en estas macromagnitudes. Por todas estas consideraciones, no se llega a comprender muy bien la causa de haber incluido esos 200 millones.

Finalmente, se lanza Barthe valientemente a evaluar nuestros stocks. La cifra de «materias en almacenes» la sitúa en 1.500 millones; desgraciadamente, no justificó la procedencia de este dato de tan considerable importancia.

Barthe sólo puntualiza confusamente la significación de la deuda pública, pues ya afirma, ya niega, que el monto de 9.000 millones comprende los bienes del Estado y, desde luego, parece que no incluye los valores mobiliarios y deudas de las provincias y municipios. Y tampoco aclara de donde obtiene, como fortuna de las instituciones de beneficencia, la suma de 623 millones que afirma ha incluido en la evaluación de los diversos bienes muebles e inmuebles de ellas, como era de esperar.

De la estimación de la renta con que acaba Barthe este ensayo, el interés es evidente, pero en ese momento solo nos dedicamos a analizar la riqueza y no la renta.

El análisis efectuado, únicamente pretende señalar de qué manera esta Real Sociedad Geográfica aportó, en aquella circunstancia, sin facilidad estadística alguna, datos interesantes y que todavía sirven para orientarnos en la realidad económica de la España, inmediatamente posterior a la I Guerra Mundial.

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

REVISTA DE GEOGRAFÍA COLONIAL Y MERCANTIL

ACTAS DE LAS SESIONES.—CRÓNICA Y BIBLIOGRAFÍA GEOGRÁFICAS

Tomo XIV

1917

Números 5 y 6

ENSAYO DE EVALUACIÓN DE LA RIQUEZA DE ESPAÑA

POR

D. Andrés Barthe y Barthe.⁽¹⁾

Hace algunos años publicamos un estudio relativo al crecimiento de la riqueza de España en un intervalo de cien años, calculando la que podría tener en el momento en que se publicaba nuestro trabajo. Desde entonces hemos trabajado con objeto de formar un expediente de información tan completo como hemos podido, y el resultado de este estudio es el que nos permitimos presentar á la Sociedad de Estadística.

El método más sencillo para calcular la suma de las fortunas individuales del país hubiera sido tomar por base la anualidad hereditaria como recomendaba M. de Forville, á cuya memoria dedicamos un recuerdo de recono-

(1) Del *Journal de la Soc. de Statistique de Paris*.—Mai. 1917.

cimiento; pero para esto teníamos que haber dispuesto de estadísticas que remontaran por lo menos á cuarenta años, y las publicadas sólo abarcan diez y seis. Por consiguiente, y sin prescindir de los interesantes trabajos de la Dirección de lo Contencioso, hemos dirigido nuestras investigaciones hacia otras fuentes de información.

Ved aquí un cuadro que comprende el valor de los capitales sometidos á pago de derechos de sucesión :

Años.	Millares de pesetas.
1891	573.824
1899	661.798
1900	662.184
1901	611.888
1902	734.222
1903	677.741
1904	709.598
1905	636.554
1906	763.000
1907	665.689
1908	717.921
1909	755.577
1910	750.470
1911	785.370
1912	743.017
1913	871.333
1914	739.256
1915	749.280
<i>Media</i>	711.000

Los lectores notarán diferencias considerables entre los números anteriores; éstas se deben por una parte á la naturaleza de los capitales transmitidos, pues el Fisco no tiene todos los años la suerte de que se le mueran muchos tíos en Indias: de otra, á la refundición de impuestos ó tributos, para acrecer la tasa ó llegar á nuevas ca-

regorías de contribuyentes, y también á que se procura con ahinco descubrir la materia imponible ó tributaria.

Si pudiéramos disponer de un resumen de los capitales transmitidos por fallecimiento que comprendiera mayor número de años, podríamos obtener una media más completa, pero estaría lejos de la realidad. Los años anteriores á 1891 la harían descender en proporciones extraordinarias y no valdría la pena de utilizarlas, por escasas.

En efecto; si tomamos como punto de partida la cantidad más alta de las registradas, 871 millones, multiplicada por treinta y siete años, encontraremos 32.227 millones; eligiendo el período quinquenal, cuya media es de 777 millones, se encuentran 28.750, y finalmente, la media de los diez y ocho años antes citados da un capital de 26.307 millones.

Ninguno de estos tres números nos satisface, porque nadie puede creer que las fortunas privadas de un país de 20 millones de habitantes, y en el cual se encuentran las fuentes de recursos que indicaremos más adelante, produzca un total tan pequeño.

Para comprobarlo hemos recurrido al Registro de la propiedad inmueble, cuyos cuadros, de fincas transmitidas por actos de última voluntad, nos dan el siguiente resultado:

Valor de los inmuebles transmitidos, en millones de pesetas.

Años.	PROPIEDAD	
	Rústica.	Urbana.
1894	245	204
1895	253	204
1896	220	197
1897	241	204
1898	221	205
1899	225	204
1900	247	220

Años.	PROPIEDAD	
	Rústica.	Urbana.
1901	257	217
1902	258	223
1903	241	217
1904	247	227
1905	245	219
1906	246	241
1907	274	231
1908	253	233
1909	255	231
1910	270	237
1911	273	213
1912	270	221
1913	288	239
1914	263	230
	<hr/>	<hr/>
	5.292	4.617
<i>Medias</i>	252	219
	<hr/>	<hr/>
<i>Media total</i>	471	

Corresponde á un capital de 17.427 millones.

Si toda la propiedad inmueble española no valiera más que 18.000 millones se trataría de un país arruinado, y no estamos en ese caso.

Desde luego el valor en arrendamiento de la propiedad urbana es de 500 millones en números redondos. Ahora, si los 219 millones de capital transmitido, por término medio, representan un valor de 8.103 millones, nos parece que no hay proporción lógica entre esta renta y el capital.

No pretenderemos elevar al doble éste, pero capitalizando los arrendamientos al 4 por 100 resultan 12.500 millones, y dejamos bastante margen á lo imprevisto.

La misma observación debe hacerse para la evaluación de la propiedad rústica. Si el valor medio de las transmisiones por fallecimientos es realmente de 252 millones,

esto corresponderá á un capital de 9.324 millones. Se puede discutir cuanto se quiera sobre la pobreza del suelo español, el módico rendimiento por hectárea, etc. Todo esto está muy lejos de ser rigurosamente exacto. Lo que se puede afirmar es que el valor de los productos del suelo, cereales, viñedo, olivares, forrajes, hortalizas, caza, etcétera, etc., está evaluado en 6.000 millones. La suma es de 27.500 millones, incluido el valor del material de explotación agrícola, cuya cuantía no es pequeña.

En tercer lugar pondremos la ganadería; hay más de 27 millones de cabezas, cuyo valor calculamos en 4.000 millones.

Total de los tres conceptos, 44.000 millones de capital inmueble.

Pasemos á la propiedad mueble.

El valor nominal de los títulos emitidos por Sociedades anónimas sometidas al impuesto sobre la renta es de 7.858 millones. Todo este capital no está nacionalizado, pero en cambio las carteras españolas encierran más valores extranjeros de lo que se cree. Esta parte de la riqueza del país puede evaluarse en 6.000 millones.

Las Sociedades anónimas no monopolizan la producción de los objetos fabricados; las que pagan por patente son muy numerosas y su utillaje no es insignificante. Entre otras citaremos los grupos siguientes:

Hilados y tejidos	7.545
Metalurgia	5.071
Industrias químicas	10.366
Substancias alimenticias y bebidas...	30.471
Papelerías y sus derivados	365
Industrias diversas	7.534
	<hr/>
TOTAL.....	61.352

Todos estos industriales no tienen la misma importancia; hay entre ellos algunos que sólo disponen de un pequeño material, mientras otros reúnen poderosos medios

de acción y máquinas de los últimos modelos; no es, portanto, muy exagerada la cifra de 25.000 pesetas como término medio, ó sea en total 1.500 millones.

Para evitar en lo posible las repeticiones, contra las cuales protestaba hace algunos años M. Colonjon, sólo contaremos 75.000 contribuyentes en artes y oficios con 1.000 pesetas de material, lo que produce unos 300 millones.

La población de España es de 19.950.817 habitantes, de los cuales son varones 9.691.638 y hembras 10.259.179. Asignando á cada familia seis personas, lo que es quizá algo exagerado, resultan 3.330.000 familias para un número igual de locales ó viviendas. Reduzcamos éstas á tres millones. El mobiliario en su más amplia acepción está muy lejos de ser igualmente importante para todos los inquilinos, pero atribuyéndole un valor medio de 3.000 pesetas habrá un total de 9.000 millones. Creemos haber hecho un cálculo escrupuloso.

Tenemos aún que incluir la deuda del Estado: una parte poco importante pertenece á los extranjeros, y haciendo una deducción prudencial la incluimos en nuestro estudio, valorándola de 9.000 millones.

Las materias de oro y plata existentes en España pasan de 2.000 millones; una parte está comprendida en el activo de las Sociedades anónimas ó en los bienes muebles, de los cuales hemos hecho mención, pero hay en las cajas del Banco de España más de 2.000 millones de los que no hemos hecho aprecio; por consiguiente podemos incluirlos en nuestra evaluación.

En los balances del Banco de España figuran algunos centenares de millones de pesetas en cuentas corrientes; se sabe que los saldos de las Sociedades de crédito entran por gran parte en este total, pero también hay fondos en movimiento que pertenecen á los particulares no comprendidos en los conceptos anteriores. Los calcularemos en 200 millones.

Los productos del suelo y las mercancías que forman

la reserva del país hasta las nuevas cosechas y llegada de primeras materias tienen un gran valor. Estimándolas en 1.500 millones no estaremos muy lejos de lo cierto.

Recapitulación.

	Millones.
Propiedades urbanas	12.500
Idem rústicas	27.500
Ganadería	4.000
Valores mobiliarios	6.000
Herramientas	1.800
Bienes muebles, además de los citados antes	9.000
Deuda del Estado	9.000
Metales preciosos	2.000
Cuentas corrientes en el Banco de España	200
Materias en almacenes	1.500
TOTAL.....	73.500

Rogamos á nuestros lectores que tengan en cuenta que los totales anteriores no comprenden los bienes del Estado, cuya equivalencia se encuentra en los capítulos de la Deuda del Estado y de los valores mobiliarios, deudas de las provincias y Municipios.

La fortuna de las instituciones de beneficencia se evalúa en 623 millones que no dan lugar á transmisión, pero que estimamos incluidos en la evaluación de todos los bienes muebles é inmuebles.

No pretendemos haber hecho un balance exacto de la riqueza de España, pero hemos intentado bosquejarle con el cuidado posible, dentro de los elementos de que disponemos.

Para concluir publicamos un cuadro aproximado de los recursos de los habitantes, á saber :

	<u>Millones.</u>
Propiedad inmueble y ganado: 44.000 millones á 3'50 por 100	1.540
Salarios de 2 millones de obreros	2.000
Valores mobiliarios, comprendiendo la Deuda del Estado	715
Sueldos de empleados civiles y de agentes del Es- tado, de las provincias y de los municipios, so- metidos al impuesto sobre la renta.....	412
Idem no sometidos á este impuesto.....	100
Rentas de las cinco clases que forman el grupo del impuesto de patentes, ó sean 389.000 con- tribuyentes á 2.500 pesetas (1).....	937
TOTAL.....	5.704

Añadiremos que nos hemos servido exclusivamente de los precios y de las evaluaciones anteriores á la guerra, y con esto terminamos de exponer el resultado de nuestras investigaciones respecto del asunto.

A. B.

(1) Esta suma corresponde aproximadamente al producto del impuesto capitalizado al 5 por 100: 48.090.973 pesetas.

IV

INFORMES Y EXPEDIENTES

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE CAMBIO DE DENOMINACIÓN DE LA CAPITAL DEL MUNICIPIO DE «MIERA», «LA CÁRCOBA», POR «MIERA»

El teniente de alcalde de Miera (Cantabria), D. José Miguel Crespo Acebo, ha solicitado a la Real Sociedad Geográfica una valoración de la solicitud de cambio de denominación de la actual capital de dicho municipio, el barrio de «La Cárcoba», por el topónimo «Miera». Esta modificación ha sido propuesta por la Asociación «El Avellano», de Miera, basándose en un informe emitido por el Centro de Estudios Montañeses.

La solicitud emitida por el señor teniente de alcalde a título institucional el pasado 10 de mayo de 2018 fue registrada por la Real Sociedad Geográfica para su estudio el pasado 29 de junio.

Tal y como se detalla en la petición recibida, la solicitud de modificación de la denominación actual en los organismos oficiales pretende dotar de carácter oficial a la denominación «Miera» para referirse a la capital del municipio, aduciéndose que se trata de la denominación popular e histórica de la localidad desde su fundación, en oposición a la opinión del teniente de alcalde, que plantea que no existe certeza en lo referido a la existencia de una capital histórica del municipio. La propuesta viene aparejada de un listado de barrios del municipio que pasarían a considerarse parte de la nueva capital, siendo este el principal punto de fricción entre las dos partes.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Hemos considerado todos los extremos contenidos en la documentación que el Sr. Teniente de Alcalde de Miera ha remitido a la Real Sociedad Geo-

gráfica, el informe de parte elaborado por el Centro de Estudios Montañeses así como otra serie de cuestiones que se han considerado relevantes y han sido incorporadas al presente informe. Nuestro trabajo ha consistido en profundizar en el origen de la villa y su topónimo, examinar su evolución histórica, revisar la normativa actual en relación con las capitalidades municipales y plantear las consideraciones oportunas sobre el cambio de denominación y la propuesta efectuada por la Asociación «El Avellano».

SITUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO

Miera es un municipio de la provincia de Cantabria, situada al este de la región. Cuenta con 33,7 km² de extensión y 431 habitantes¹. Pertenece a la denominada Comarca de Trasmiera, una de las comarcas históricas de la comunidad autónoma, localizándose en su extremo suroeste.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TOPÓNIMO OBJETO DEL ESTUDIO

Tal y como constatan distintas fuentes², se tiene constancia de la existencia del Monasterio de Santa María de Miera como primer testimonio del topónimo «Miera» desde época medieval. En cuanto a su etimología, el nombre de «Miera» parece provenir del latín «mera», clara, referido al agua transparente y limpia (Concepción Suárez, 2018³; García Arias, 2018⁴), origen que sería coherente con otros topónimos homónimos del país (Celdrán, 2004⁵).

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La Asociación «El Avellano» de Miera presentó recientemente en el registro municipal una instancia acompañada de un informe del Centro de Estudios Montañeses (C. E. M.) a través de la cual se solicita que los llamados «barrios

¹ A 1 de enero de 2017. Dato extraído de la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

² Según afirma el informe del Centro de Estudios Montañeses.

³ Página cultural asturiana. Accedido el 20 de septiembre de 2018 en: <http://www.xuliocs.com/santandigll.htm>

⁴ Toponimia asturiana, el porqué de los nombres de nuestros pueblos: Accedido el 20 de septiembre de 2018 en: <https://mas.ine.es/toponimia/index.php?leer=691&palabra=Xix%F3n>

⁵ *Diccionario de topónimos españoles y sus gentilicios*. Espasa Calpe, 2002..

altos» del término municipal de Miera pasen a conformar una nueva localidad que reciba la denominación de «Miera», sustituyendo a la actual «La Cárcoba», que pasaría a ser un barrio de la citada nueva localidad. De manera adicional, la propuesta plantea que la nueva entidad de población adquiriera la condición de capital en detrimento de «La Cárcoba»⁶.

Según el Sr. Teniente de Alcalde, los barrios del Ayuntamiento de Miera en la actualidad pueden enumerarse en los siguientes: Los Cerrillos, La Veguilla, Solana, Noja, La Cavadilla, Los Pumares, El Lugar, La Matanza, La Maza, Sobrelacorte, La Cárcoba (actual capital), La Pereda, Tejuelo, Irías, Ajanedo, Linto, Rebollar, La Vega, La Torre, La Garmilla, Mirones, La Iglesia, La Moca, El Coter, La Cantolla y Mortesante.

Tal y como plantea el Sr. Teniente de Alcalde, con la propuesta de la Asociación y el C. E. M., los barrios pasarían a distribuirse de la siguiente forma:

1) Localidad de Miera, que ostentaría la capitalidad, compuesta por los «barrios altos» Los Cerrillos, La Veguilla, Solana, Noja, La Cavadilla, Los Pumares, El Lugar, La Matanza, La Maza, Sobrelacorte, La Cárcoba, La Pereda, Tejuelo e Irías;

2) Localidad de Ajanedo⁷ compuesta por el barrio de Ajanedo (aunque en medios de comunicación la Asociación ha constatado el sentido de pertenencia a Miera de esta localidad);

3) Localidad de Linto, compuesta por el Barrio de Linto;

4) Localidad de Mirones, compuesta por los barrios de Rebollar, La Vega, La Torre, La Garmilla, Mirones, La Iglesia, La Moca, El Coter, La Cantolla y Mortesante.

En su solicitud, el Sr. Teniente de Alcalde de Miera reconoce que, efectivamente, desde finales del siglo XIX se ha venido utilizando de forma coloquial esta distribución en localidades de los distintos barrios, pero incide en que, en su opinión y la de parte de sus vecinos, no dispone de una base histórica sólida que la argumente. En este sentido, solicita a la Real Sociedad Geo-

⁶ La Asociación «El Avellano» ha difundido su reivindicación en los medios de comunicación, tanto en prensa escrita (<https://www.eldiariomontanes.es/region/valles-pasiegos/vecinos-carcoba-proponen-20171231191349-ntvo.html>) como en otros medios (http://play.cadenaser.com/audio/ser_santander_hoyporhoycantabria_20180322_130000_140000/ - minuto 49).

⁷ Atendiendo a la información que figura en el informe del C.E.M., el Sr. Teniente de Alcalde plantea que no se concreta cómo se denominaría la localidad o localidades restantes. De este modo, considerando el lenguaje coloquial que usan los autóctonos para identificar lugares dentro del Ayuntamiento, plantea que se podrían definir las otras tres localidades enumeradas.

gráfica la emisión de un dictamen no vinculante en relación con la solicitud de modificación toponímica efectuada por la Asociación «El Avellano».



Figura 1. Distribución de los principales núcleos de población del municipio de «Miera».

Fuente: Iberpix (<http://contenido.ign.es/iberpix2/visor/>)

CONSIDERACIONES SOBRE EL CAMBIO DE DENOMINACIÓN

Atendiendo a la información recibida por parte del Sr. Teniente de Alcalde de Miera, la solicitud de modificación presentada por la Asociación «El Avellano» plantea dos problemáticas bien diferenciadas. Por un lado, se plantea un problema administrativo relacionado con la creación de una nueva entidad de población agrupando a distintos barrios. La nueva localidad consistiría una nueva entidad administrativa, sin precedentes en el Registro de Entidades Locales ni en la documentación histórica oficial, que ejercería como capital del municipio sustituyendo a la actual capital, el barrio de «La Cárcoba», que pasaría a integrarse como un barrio más dentro de la nueva localidad.

Por otra parte, se plantea un problema toponímico en relación con la recuperación de la denominación «Miera», topónimo que da nombre al municipio,

para que se utilice también para designar a su capital, independientemente de la delimitación final de esta última. Este nuevo topónimo no implicaría la desaparición del topónimo «La Cárcoba», que perduraría en los registros correspondientes como barrio de la nueva capital.

Las dos problemáticas planteadas tienen una estrecha relación entre sí, lo que hace necesario analizarlas de forma conjunta. La recuperación de topónimos históricos es una práctica muy recurrente que, bien argumentada, contribuye a la recuperación, protección y puesta en valor de la toponimia como patrimonio intangible. En este caso, sin embargo, la recuperación de la denominación histórica implica la creación de una nueva entidad geográfica, lo que puede generar conflictos de intereses entre las partes implicadas. La creación de una nueva localidad dentro del municipio puede influir a nivel social, económico o turístico a escala local y es muy importante que, en la medida de lo posible, la decisión que se tome se haga con el mayor consenso y precisión posible, lo que hace necesario analizar cuestiones normativas, geográficas e históricas en profundidad.

CONSIDERACIONES NORMATIVAS

Según el Real Decreto 382/1986, de 10 de febrero, por el que se crea, organiza y regula el funcionamiento del Registro de Entidades Locales, en dicho registro debe constar la denominación de municipios, provincias, islas, entidades de ámbito territorial inferior al municipio, mancomunidades de municipios y comarcas, áreas metropolitanas y otras agrupaciones de municipios distintas de la provincia (art. 3). De este modo, todo topónimo que figure en el Registro de Entidades Locales goza de estatus oficial, independientemente de su origen. Así, «La Cárcoba» viene siendo, desde su inscripción en el registro el 13 de octubre de 1986, la denominación oficial para la capital del municipio de «Miera».

La competencia en materia de toponimia en el caso de Cantabria corresponde a la comunidad autónoma, que ejerce dicha competencia desde la entrada en vigor de su Estatuto de Autonomía en 1982⁸. Tal y como se detalla en la normativa, la comunidad autónoma de Cantabria puede aprobar cualquier modificación de un topónimo referido a una entidad de población que proponga cualquier municipio. De este modo, el Ayuntamiento de Miera po-

⁸ Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para Cantabria. (https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1982-635)

dría solicitar la modificación del nombre de su capital actual si lo deseara sin problema aparente. En todo caso, dada la presencia en diversas fuentes desde hace ya varias décadas del topónimo «La Cárcoba» como capital del municipio y el hecho de que, a nivel local, se considera un barrio, no se propondría su tratamiento como un error sustituyendo un topónimo por otro, sino que se estimaría necesaria su consideración como un topónimo anterior (denominación empleada con anterioridad para referirse a una entidad geográfica).

Por otra parte, una de las consideraciones que efectúa la Asociación «El Avellano» sobre la capital actual es que se trata de un barrio carente de entidad como localidad y no de la localidad que debería ejercer dicha capitalidad. No hay inconveniente, sin embargo, en que un barrio sea la capital de un municipio atendiendo a la Ley Orgánica de Régimen Municipal, que emplea el concepto «centro de población» para referirse al lugar con capacidad de ejercer la capitalidad de un municipio. El actual «Barrio de la Cárcoba», entendiéndolo 'barrio' como «grupo de casas o aldea dependientes de otra población»⁹ (RAE, 2018) constituye, de hecho, un centro de población en sí mismo, por lo que no se puede considerar incorrecta su capitalidad en sentido estricto, independientemente de que el núcleo donde se ubica se conozca popularmente como «Miera». En cualquier caso, la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local enuncia que corresponde a los municipios la competencia para modificar la capitalidad del municipio, por lo que, en caso de desear utilizar otra entidad como capital, sea del nivel que sea y siempre de ámbito territorial inferior a municipio (barrio, localidad, distrito), puede proponerse su modificación al Registro de Entidades Locales a través de los cauces correspondientes. Los cambios de denominación de entidades de población se rigen según el Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales.

El Grupo de Expertos de Naciones Unidas de Nombres Geográficos (UNGEGN) propone, en su manual para la estandarización de los nombres geográficos, que cualquier solicitud de cambio de nombre sea investigada en profundidad para reunir información, incluidos datos y argumentos a favor y en contra, que se presenta después a la autoridad de nombres geográficos para que adopte una decisión al respecto. A este respecto, el UNGEGN recomienda que, en líneas generales, las directrices prácticas para la modificación de los topónimos oficiales sean conservadoras. Según el UNGEGN, la autoridad de nombres geográficos debe tener ideas claras sobre las razones del cambio de nombre, saber si el nuevo nombre se ha adoptado en el uso local, y determinar si el cambio tiene interés para

⁹ Definición extraída del Diccionario de la Real Academia Española (RAE), en su vigesimotercera edición (2017-2018).

el país, atendiendo, entre otras cuestiones, a la claridad de la historia toponímica de la entidad geográfica cuyo nombre se quiere modificar (en el caso de Miera no resulta del todo clara), a la calidad de las fuentes utilizadas, al uso y preferencias locales (son evidentes las desavenencias en Miera a este respecto) y a la capacidad del nuevo nombre de extender su uso. A este respecto, en el caso de Miera se recomendaría encarecidamente realizar una exhaustiva consulta a la población local sobre el posible cambio de denominación.

CONSIDERACIONES HISTÓRICAS

El topónimo «Miera» ha sido, históricamente, la denominación utilizada desde época medieval para referirse a la entidad de población que da nombre al municipio. En este sentido, en la mayor parte de las fuentes históricas consultadas, «Miera» aparece definida como ‘lugar’ (aparece registrada explícitamente como «lugar» en el Censo de la Corona de Castilla¹⁰ (1591), en el Catastro de Ensenada¹¹ (1754), en el Censo de Aranda¹² (1768) y en el Censo de Godoy (1797) –se hace referencia a «Miera» como lugar en la Junta de Cudeyo¹³–, mientras que en el Censo de Floridablanca¹⁴ (1787) no se aprecia diferenciado como «lugar» o «municipio»).

«Lugar», según la RAE (2018), puede referirse a «Sitio o paraje», «Ciudad, villa o aldea» o «Población pequeña, menor que villa y mayor que aldea». Teniendo en cuenta que en nuestro país la capitalidad municipal la puede ejercer cualquier tipo de entidad de población, no se puede hablar en sentido estricto de una capital histórica con el nombre de «Miera». Sin embargo, dado que el único topónimo de referencia en toda la documentación histórica hasta el siglo XIX es «Miera» (es el único lugar/núcleo referido en todas las fuentes), sí que se podría considerar el nombre histórico *de facto* del municipio y su capital.

«La Cárcoba», por su parte, aparece como denominación, según el informe del C. E. M. en la segunda mitad del siglo XIX. En el Diccionario Geográfico Estadístico¹⁵ de Pascual Madoz (1850) figura «Cárcoba» ya como barrio del municipio. Aunque no se disponga de la información de cuándo alcanza la capitalidad y resulte difícil saber si la adquisición de esta condición fue acordada o fortuita, en el Nomenclátor de las Ciudades, Villas, Lugares, Aldeas y

¹⁰ http://www.ine.es/prodyser/pubweb/centso_corona/Censo_Corona_T2.pdf.

¹¹ <http://pares.mcu.es/Catastro/servlets/ServletController?ini=0&accion=0&mapas=0&tipo=0>.

¹² Censo de Aranda de 1768, p. 429.

¹³ http://www.ine.es/prodyser/pubweb/centso_godoy/Censo_Godoy_T3.pdf.

¹⁴ Censo de Floridablanca, p. 327.

¹⁵ Tomo XI.

demás entidades de población de España de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico de 1910 ya figura la referencia a la capitalidad o preeminencia de este barrio. En este sentido, «La Cárcoba» constituye una entidad de población de más de ciento cincuenta años de historia, con un reconocimiento de capitalidad de más de cien años a pesar de que en algunas fuentes del siglo XX citadas por el C. E. M. en su informe figure como capital o lugar de referencia en el municipio únicamente «Miera».

La consolidación de, «La Cárcoba» como capital del municipio meracho¹⁶ se produce, tal y como ya se ha indicado, con el registro de la denominación en el Registro de Entidades Locales desde el 13 de octubre de 1986. Teniendo en cuenta la recurrencia de este topónimo como capital municipal desde hace más de un siglo en documentación de lo más diversa, independientemente de su legitimidad o no como topónimo para la capital municipal, no se puede considerar un topónimo poco consolidado. A este respecto, parece indispensable que, en caso de quererse modificar la capitalidad actual, exista un acuerdo suficiente entre la mayoría de la población del municipio.

Por otra parte, en cuanto a la creación de una nueva entidad que aglutine todos los barrios que conforman la supuesta capital de «Miera», según indica el Sr. Teniente de Alcalde de Miera, Fermín Sojo y Lomba en su publicación de Trasmiera se refiere a «Miera» como un lugar de muchos barrios, siendo el de «Mirones» el más importante, por lo que desde el punto de vista histórico no tendría mucho sentido diferenciar la capitalidad de los barrios en torno a «La Cárcoba» como nuevo núcleo arbitrario que ejerciera la capitalidad. También, en el Catastro del Marqués de la Ensenada se hace referencia al lugar de «Miera», indicándose que está formado por quince barrios, entre ellos el Barrio de Ajanedo, el Barrio de Linto, El Barrio de Rebollar, El Barrio de La Cantolla, Barrio de la Vega, Barrio de Mirones, Barrio de Mortesante, etc. En dicho catastro se indica que ‘confronta por el cierzo’ con término del lugar de Liérganes y el de Retuerto, de modo que la delimitación de la localidad de Miera tal y como la realiza la Asociación y el C. E. M. nunca podría ser colindante con Liérganes y Riotuerto, ya que, tal y como apunta el Sr. Teniente de Alcalde, esa circunstancia solamente la cumplen los llamados ‘barrios bajos’ (Mirones). «Miera» se referiría, en este caso, a la totalidad de lugares poblados que conforman el municipio. Lo mismo sucede en otros documentos estadísticos y nomencladores históricos.

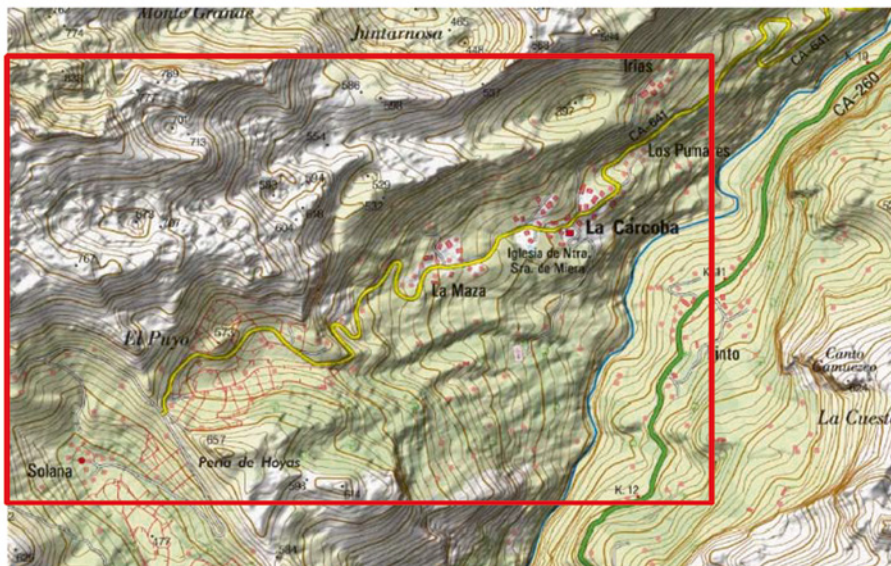
En cuanto a las fuentes cartográficas, en la cartografía histórica del Instituto Geográfico Nacional a escala 1:50.000 desde el año 1945, «La Cárcoba» siempre ha aparecido representada como capital municipal.

¹⁶ Gentilicio de Miera.

Teniendo en cuenta el nivel de consolidación del topónimo «La Cárcoba», que pueda tener un origen artificioso no parece justificación suficiente para la creación de una nueva entidad que ejerza la capitalidad sin que una mayoría suficiente de población local apruebe la delimitación de dicha entidad.

CONSIDERACIONES GEOGRÁFICAS

Atendiendo a la geomorfología y al paisaje urbano del municipio, no se puede establecer o no se ha descrito ningún criterio geográfico que justifique el ámbito territorial que se pretende delimitar como nueva capital de «Miera», independientemente de la documentación histórica ya reseñada. Tal y como se puede apreciar en las imágenes (figs. 2 y 3), no existe un continuo urbano ni un entramado viario que justifique la pertenencia de barrios como «Irias» o «Solana»¹⁷ a la nueva localidad. Resultaría muy conveniente que la integración de estos núcleos en la nueva capital propuesta contase con la aprobación de todos los vecinos del municipio, de cara a evitar posibles conflictos identitarios, sociales y económicos.



¹⁷ Según el escrito remitido por el Sr. Teniente de Alcalde de Miera, «Solana» formaría parte de la capital, aunque no queda del todo claro en la información emitida por el CEM y la Asociación El Avellano



Figuras 2 (p. anterior) y 3. Barrios que conformarían la nueva capital del municipio («Miera»).
Fuente: Fototeca Digital del Instituto Geográfico Nacional.

OTRAS CONSIDERACIONES

– Existen precedentes de municipios que han recuperado su capital histórica. Específicamente, el vecino municipio «San Roque de Riomera», que linda con «Miera» en su extremo norte, modificó recientemente la denominación de su capital en el Registro de Entidades Locales¹⁸, sustituyendo al barrio «La Pedrosa» (también convertido en capital de forma ignota) por un núcleo urbano con el mismo nombre que el municipio, «San Roque de Riomiera», recuperando así la denominación histórica. Se ha detectado también otro caso histórico del desaparecido municipio de «Nabarte» y su barrio de «Oteiza», que pasaron a denominarse «Navarte» antes de desaparecer e integrarse en «Bertizarana» en el censo de 1857¹⁹.

– El Instituto Nacional de Estadística identifica en su nomenclátor²⁰ únicamente doce unidades poblacionales y seis núcleos de población diseminados. En general, en las principales fuentes de información del país no existe un

¹⁸ *Variaciones de los municipios de España desde 1842*. Registro de Entidades Locales: http://www.seat.mpr.gob.es/portal/areas/politica_local/sistema_de_informacion_local_-SIL-/registro_eell.html

¹⁹ *Variaciones de los municipios de España desde 1842*. Registro de Entidades Locales.

²⁰ https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254734710990

registro detallado de todos los barrios del municipio, por lo que su consideración en el imaginario colectivo es decisiva para poder confirmar su existencia.

– Aunque el topónimo «La Cárcoba» continua siendo oficial, el topónimo «Miera» para referirse a la capital del municipio está siendo utilizado de forma activa por parte de la población meracha. En la página de Wikipedia²¹, entre otras fuentes, ya figura la nueva denominación propuesta. A este respecto, se recomendaría no efectuar ningún tipo de modificación en la documentación existente hasta aclarar la situación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

– La localidad o lugar de «Miera» tiene sentido como capital municipal atendiendo a la tradición histórica y a la recurrencia de su uso, pero su delimitación como entidad geográfica, en caso de concretarse, debe ser fruto del consenso y un profundo análisis. La creación del nuevo topónimo podría ser útil e incluso conveniente desde el punto de vista turístico e histórico (facilitando, por ejemplo, la consulta de la información patrimonial del municipio), pero tiene que responder, tal y como apuntan las directrices de la Organización de Naciones Unidas sobre nombres geográficos²², a la voluntad local y ser producto del acuerdo entre las partes interesadas.

– «La Cárcoba» es un topónimo muy consolidado, con más de 150 años de historia como barrio y más de 100 años ejerciendo como capital del municipio según diversas fuentes. A este respecto, en caso de que se alcance el acuerdo necesario y se produzca el oportuno cambio de denominación, se recomienda encarecidamente que se garantice la conservación del topónimo «La Cárcoba» como topónimo variante a la nueva capital en primera instancia y como topónimo anterior en un futuro, cuando el cambio de denominación se haya implementado en la cartografía y en la señalización. Para ello, se deberá notificar la modificación al Instituto Geográfico Nacional para que este pueda realizar las modificaciones oportunas en el Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE) y en el Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población (NGMEP), principales bases de datos toponímicas del país, de cara a su difusión general. El registro de denominaciones obsoletas tiene una importancia capital para la consulta de documentación o cartografía histórica,

²¹ [https://es.wikipedia.org/wiki/Miera_\(Cantabria\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Miera_(Cantabria))

²² Grupo de Expertos de las Naciones Unidas en Nombres Geográficos (2007) Manual para la normalización nacional de los nombres geográficos (https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_88s.pdf)

que durante más de un siglo ha registrado gran parte de la información relativa al municipio de «Miera» asociada al topónimo «La Cárcoba».

– Si el acuerdo para la modificación de la denominación no llegara a concretarse, se recomienda a las partes implicadas que exploren otras posibilidades que permitan alcanzar una solución intermedia. La denominación «Miera-La Cárcoba» para la nueva capital, por ejemplo, podría reflejar la voluntad de recuperar la denominación histórica sin dejar de reconocer el papel capitalino desempeñado por «La Cárcoba» en los últimos cien años. Cabe insistir en la idea de que, desde el punto de vista administrativo, no se puede considerar un error que un barrio ejerza de capital atendiendo a su condición de «centro de población» con carácter propio.

– A tenor de las consideraciones geográficas e históricas expuestas, se considera primordial que los límites administrativos de la nueva entidad geográfica que ejerza como capital del municipio (independientemente de su existencia o no existencia históricamente) sean definidos y aceptados por la mayor parte de la población local. En la medida de lo posible, se debería buscar el máximo consenso posible entre toda la ciudadanía. En caso de que se concrete la creación de la nueva entidad cabe señalar que, de cara a evitar la pérdida de información toponímica en la principal base de toponimia nacional, se debe informar al Instituto Geográfico Nacional de la necesidad de crear un nuevo registro en el NGBE y en el NGMEP para «La Cárcoba», de forma que quede registrado únicamente como barrio.

Ayar Rodríguez de Castro (Doctor en Ingeniería Geográfica)
Junta Directiva de la Real Sociedad Geográfica
Representante de la RSG en la Comisión Especializada
de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico

INFORME SOBRE EL CAMBIO DE DENOMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE MONTORO POR MONTORO DE MEZQUITA EN LA REFORMA DE LA NOMENCLATURA MUNICIPAL DE 1916

El secretario de la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita (Teruel), D. José Manuel Salesa, ha remitido a la Real Sociedad Geográfica una consulta en relación con el cambio de nombre de su municipio a raíz de la reforma de la nomenclatura municipal promovida por la Real Sociedad Geográfica en el año 1916. Según detalla el señor Salesa, uno de sus socios ha efectuado una propuesta para promover la modificación del nombre de «Montoro de Mezquita» por el de «Montoro del Maestrazgo», aduciendo que la referencia descriptiva actual del topónimo, «de Mezquita», añadida al topónimo original «Montoro» en la reforma de 1916, no se encuentra convenientemente justificada. El señor Salesa manifiesta su interés en conocer la postura de la Real Sociedad Geográfica en relación con esta cuestión dado que, según le consta, la Diputación de Teruel fue una de las instituciones que contestó a la Sociedad aceptando el cambio de denominación propuesto en 1916.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Hemos considerado todos los extremos contenidos en la consulta que el Sr. Salesa ha trasladado a la Real Sociedad Geográfica. Nuestro trabajo ha consistido en profundizar en el origen de la villa y su topónimo, examinar su evolu-

ción histórica y plantear las consideraciones oportunas sobre el cambio de denominación, así como analizar el proceso de cambio de denominación del municipio llevado a cabo en 1916 y sus implicaciones en la cuestión analizada.

SITUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Montoro de Mezquita es una localidad de la provincia de Teruel, situada 95 kilómetros al noreste de la capital de provincia, en la comarca del Maestrazgo. Pertenece al municipio de Villarluengo, del cual se encuentra a una distancia de 14 kilómetros, y cuenta con una población de 16 habitantes¹. Esta pequeña pedanía es conocida por albergar distintos parajes de elevado interés geográfico como el estrecho de Valloré y los órganos de Montoro, además de por su patrimonio histórico y cultural, especialmente la necrópolis Cabezón Grau y distintas pinturas rupestres.

ETIMOLOGÍA DEL TOPÓNIMO

No consta en la documentación disponible la explicación etimológica del topónimo. Extrapolando las distintas hipótesis planteadas en relación con el origen de la denominación de la localidad cordobesa de Montoro, el nombre podría proceder del latín *mons auri* (montaña del oro) o *mons tauri* (montaña del toro), o bien de la referencia «Monte de la Torre», de época medieval². En cualquier caso, no se estima probable que las denominaciones de las localidades cordobesa y turolense tengan un origen similar, dada la significativa distancia entre ambos lugares. Más plausible parece la hipótesis de que el topónimo proceda de la voz prerromana «-tor» (cerro o altura), no infrecuente en la toponimia turolense³.

En cuanto al apellido toponímico «de Mezquita», no se ha logrado plantear una hipótesis más congruente que la planteada por la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita, la cuál se abordará en el próximo apartado.

¹ Dato del Padrón continuo por unidad poblacional a 1 de enero de 2019 extraído de la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es). La página web de la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita (www.montorodemezquita.es) indica que la pedanía cuenta solo con 15 habitantes.

² Celdrán, P. (2002): *Diccionario de topónimos españoles y sus gentilicios: [15.000 topónimos españoles, más de 11.000 gentilicios, más de 600 coplas, dichos y refranes]*. Ed. Espasa Calpe. Referencia a Montoro y Montoro de Mezquita en la página 515.

³ Gordón Peral, M. D. (1992): La raíz «tor, tur»# 75 y sus derivados en la península ibérica. *Revue de linguistique romane*, 56(221-222), 61-70.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS ORÍGENES Y LA EVOLUCIÓN DEL TOPÓNIMO

La localidad de Montoro de Mezquita tiene su origen en época medieval recibiendo, inicialmente, la denominación de Montoro⁴. Dado que en 1916 (y hasta 1970), Montoro de Mezquita constituía un municipio de pleno derecho, su denominación sin complemento descriptivo coincidió, durante siglos, con la del municipio cordobés del mismo nombre, de mayor antigüedad y con una población significativamente mayor.

El Real Decreto de 1916 para evitar la existencia de isotopónimos a nivel municipal⁵ se planteó con la intención de evitar las confusiones que la duplicidad toponímica podía generar a muy distintos niveles⁶. Así, se propuso la modificación del nombre de un total de 566 municipios, siendo Teruel la tercera provincia más afectada. La modificación de los topónimos no fue arbitraria, sino que se trató, en lo posible, de modificar lo mínimo indispensable únicamente las denominaciones duplicadas de los municipios de menor entidad administrativa y/o demográfica, agregando un calificativo o término descriptivo adicional a la denominación vigente que tuviese relación con la tradición, uso o afectados de la localidad a la designaba, con sus antecedentes históricos o, habitualmente, con el entorno de la localidad (agregando «apellidos» toponímicos con referencia a corrientes de agua, montañas, comarcas y otras particularidades geográficas).

De este modo, la localidad turolense de Montoro incorporó en su denominación el complemento descriptivo «de Mezquita» para diferenciarse de la localidad cordobesa, proponiéndose únicamente la modificación del topónimo turolense atendiendo a la menor relevancia demográfica de dicho municipio⁷. Según consta en la documentación del Registro de Entidades Locales, Montoro pasa a llamarse Montoro de Mezquita el 2 de julio de 1916⁸, tras la acepta-

⁴ La villa de Montoro pasó inicialmente a jurisdicción de Ordenes Militares y fue cedida por el soberano aragonés Pedro III, en 1280, según indica la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita. Recuperado de: <http://www.maestrazgo.org/montoro/historia.htm>

⁵ La reforma de la Nomenclatura geográfica para evitar la isotoponimia fue desarrollada por la Real Sociedad Geográfica y se plasmó en el Real Decreto de 27 de junio de 1916 refrendado por el conde de Romanones y dado en palacio por Alfonso XIII.

⁶ Entre otras instituciones, la Dirección General de Correos y Telégrafos felicitó a la Real Sociedad Geográfica por esta iniciativa, que facilitaba su labor.

Arroyo, F. (2017): «Reforma de la nomenclatura municipal de 1916. Proceso, criterios y consecuencias», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, CLII, 2017.

⁷ Como se indicaba, este criterio era uno de los referidos por la Real Sociedad Geográfica para favorecer el cambio de denominación del municipio, según señala Arroyo (2017).

⁸ Registro de Entidades Locales - Ministerio de Administraciones Públicas (2008): *Variaciones de los municipios de España desde 1842*. Ed. Secretaría General Técnica del Ministerio de Administraciones Públicas.

ción de la modificación por parte de la Diputación de Teruel⁹. Si bien no se ha podido recuperar el documento de aceptación remitido por la diputación turolense, se asume que el organismo provincial no planteó alegaciones a la propuesta efectuada por la Sociedad, ante la inacción posterior.

En cuanto al origen del complemento descriptivo, la referencia «de Mezquita» parece proceder del *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar* de Pascual Madoz¹⁰ (como plantea, con buen criterio, la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita) que, de hecho, constituyó una de las principales fuentes de información empleadas por la Real Sociedad Geográfica en la elaboración de sus propuestas de cambios de denominación. El diccionario de Madoz contempla la existencia de un río Mezquita en la localidad villarluengana, afluente del Guadalope (figura 1).

en sentido a Montoro, cuya c. no acabaron ya de ocupar los
 carlistas desde aquel suceso.
 El escudo de armas de esta pobl. ostenta un toro sobre
 un monte en campo de oro, alusivo á su denominacion.
 MONTORO: v. con ayunt. en la prov. de Teruel (9 leg.),
 part. jud. de Alaga (2), dióc. y aud. terr. de Zaragoza (1)
 y c. g. de Aragon. Se halla sit. en una hondonada con clima
 templado, siendo los dolores reumaticos las enfermedades
 mas comunes. Se compone de 62 casas, entre ellas la del
 ayunt., todas de mala construccion, repartidas en 3 calles
 estrechas y sin empedrar; tiene cárcel, una escuela de
 instruccion primaria concurrida por 12 niños; igl. parr. de
 segundo ascenso (San Pedro Mártir), servida por un ecó-
 nomo, cuyo curato se provee por el ordinario previo con-
 curso, y un cementerio junto á la pobl. Confina el TÉRM.
 por el N. con los de Julve y la Zoma; E. Villarluengo y
 Tronchon; S. Cañada de Belandre, y O. Pitarque y Cam-
 pos. Pasa por él el r. Mezquita, que reunido con otros
 varios riach., forman despues el Guadalope, de cuyas
 aguas se aprovechan los vec. para los usos necesarios. El
 TERRENO es desigual, seco en su mayor parte y con
 algunas huertas á los alrededores de la pobl. y un monte al
 S. de la misma, con pinos y varios arbustos. Los CAMINOS
 conducen, uno á Alaga y otro á Pitarque y Villarluengo.
 LA CORRESPONDENCIA se recibe por peaton de la cab. del
 part. PROD.: trigo, cebada, panizo, judias, seda y man-
 zanas muy superiores; hay ganado lanar y vacuno. caza
 de perdices y liebres, y pesca de truchas muy esquisitas.
 POBL.: 79 vec., 316 alm. RIQUEZA IMP.: 40,425 rs. El PRE-
 SUPUESTO MUNICIPAL asciende á 2,600 rs., que se cubren
 con el producto del arrendamiento de un molino harinero,
 y lo restante por reparto vecinal.
 Los vec. de esta v. son sumamente pobres en razon á que
 la propiedad de casi todo su térm. pertenece al conde de
 Montoro, quien les hace pagar ciertos derechos que consu-
 men la mayor parte de los productos de la tierra que obtiene
 el colono.
 MONTOROTAI: 1 anexo de Alcedia de Carlet desde el 17

Figura 1. Referencia a la localidad de Montoro de Mezquita en el Diccionario de Madoz (Madoz, 1848, p. 568).

⁹ Susín *et al.*, 2017; Arroyo, 2017. Es interesante el hecho de que las diputaciones aragonesas habían efectuado su propio filtro preliminar, descartando algunas de las propuestas de denominaciones (Susín *et al.*, 2017), pero aceptando la modificación para el caso de Montoro.

Susín, C.; López, F.; Monteagudo, S. (2017): «El Real Decreto de 1916 y su repercusión en Aragón», en V Jornadas de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos. Madrid, 2017.

¹⁰ Madoz, P. (1848): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*, tomo X, Madrid.

El río Mezquita no existe actualmente (la localidad de Montoro de Mezquita se encuentra localizada en la ribera del Río Guadalupe y existen diversos arroyos en los alrededores, pero ninguno con ese nombre en la cartografía actual y en la cartografía histórica disponible). Se han encontrado algunas referencias a la posible existencia pasada de este río¹¹, pero existen fundadas sospechas para considerar probable que los textos que emplean esta denominación se hayan basado en el diccionario de Madoz, ya que el topónimo no figura en fuentes de referencia anteriores a esta fecha.

Aunque no es descartable que el río Mezquita pudiera existir, resulta escasamente probable atendiendo a los orígenes de la villa de Montoro y la etimología de la propia referencia. Tal y como expone la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita, «(...) el uso del topónimo Mezquita, de claro origen musulmán, nos hace pensar que aunque haga referencia a la actual Ermita de San Pedro, en aquellos años fuera más conocida o nombrada como Mezquita. Destacar que en Teruel existen varios pueblos que en 1916 ya incluían en sus nombres este topónimo, como son Mezquita de Jarque o Mezquita de Loscos, lo que refuerza la posibilidad de que su uso fuera más común que en la actualidad¹²».

CONSIDERACIONES SOBRE LA PROPUESTA DE CAMBIO DE DENOMINACIÓN

En primer lugar, cabe señalar que, según consta en el Registro de Entidades Locales¹³, Montoro de Mezquita se integró en el municipio de Villarluengo en 1970, de forma que ya no existiría la isotoponimia a nivel municipal que llevó a la modificación del topónimo de la pedanía en 1916. Aunque la confusión que generaba la existencia de denominaciones repetidas en entidades similares o afines parece haber sido superada en la era digital por la existencia de nomencladores completos y precisos, lo cierto es que aún se producen situaciones problemáticas¹⁴ y se recomendaría evitar reproducir el problema que

¹¹ Temprado, S. (1993): *Pueblos de Aragón*. Ed. Alcañiz, Paterna, 230 pp.; Celdrán (2002), cit.

¹² Aunque esta hipótesis no resulta del todo descabellada, cabe señalar que en la documentación histórica recabada por Susín *et al.* (2017), figura que la propuesta de la Real Sociedad Geográfica fue «Montoro del Mezquita» y no «de Mezquita», reforzándose la idea de que el topónimo proceda del río referenciado por Madoz, de cuestionable procedencia. No queda claro en qué momento «Montoro del Mezquita» pasó a ser «Montoro de Mezquita».

¹³ Registro de Entidades Locales, 2008.

¹⁴ Vazquez, A.; Rodríguez, A. (2017): «¿Es necesario un nuevo Marqués de Foronda? Perspectivas de actuación», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, (CLII), pp. 239-262.

llevo a la modificación del topónimo, por lo que no se estimaría recomendable recuperar la denominación original.

La propuesta efectuada por uno de los socios de la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita de renombrar la localidad como «Montoro del Maestrazgo» se considera perfectamente legítima y adecuada dado que, por un lado, contextualiza el topónimo en una entidad de referencia que constituye, además, una región pujante en la provincia (a nivel turístico y en muchos otros aspectos) y considerando, por otro lado, que el Maestrazgo es una marca territorial significativamente consolidada y Montoro de Mezquita constituye un verdadero paradigma del paisaje y el patrimonio de la comarca.

Otras opciones planteadas¹⁵ como Montoro «de la Roca», «de la Ermita» o «del Guadalope» serían igualmente válidas, si bien las dos primeras resultarían excesivamente genéricas y no contribuirían a contextualizar el topónimo ni a poner en valor el patrimonio natural y cultural local como sí lo harían «Montoro del Maestrazgo» o «Montoro del Guadalope».

CONCLUSIONES

En relación con la consulta planteada por la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita, se estima probable la hipótesis de que la denominación actual de la localidad proceda de la referencia contemplada en el diccionario de Madoz, sin que sea posible descartar con rotundidad su idoneidad. Asimismo, se considera perfectamente factible e interesante la posibilidad de plantear una nueva modificación en la denominación actual de cara a contextualizar geográficamente la localidad y poner en valor su pertenencia a la comarca.

Ayar Rodríguez de Castro. Doctor en Ingeniería Geográfica
Junta Directiva de la Real Sociedad Geográfica
Representante RSG en la Comisión Especializada de Nombres
Geográficos del Consejo Superior Geográfico

¹⁵ Según refiere en su página web la Asociación para el Desarrollo de Montoro de Mezquita.

INFORME SOBRE EL EXPEDIENTE DEL CAMBIO DE DENOMINACIÓN DEL MUNICIPIO Y CAPITALIDAD DE HIGUERA POR HIGUERA DE ALBALAT

Según lo dispuesto en el artículo 28 del Real Decreto 1690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales, donde se requiere de un «informe de la Real Sociedad Geográfica o de la Real Academia de la Historia, según proceda», el Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Higuera (Cáceres), D. Dionisio Cordeiro Soletto, solicita a la Real Sociedad Geográfica un informe sobre la sustitución de la denominación actual del municipio y su capital por Higuera de Albalat, aprobada por unanimidad en el Ayuntamiento de Higuera el 8 de julio de 2020.

La solicitud ha sido remitida por el Sr. Alcalde de Higuera a 1 de octubre de 2020, siendo recibida por la Comisión de Nombres Geográficos y Cambios de Denominación de la Real Sociedad Geográfica a 2 de octubre de 2020.

Tal y como se detalla en el informe recibido, la solicitud de modificación de los topónimos del municipio y su capital pretende dotar de carácter oficial a la denominación popular de la localidad, Higuera de Albalat, topónimo que, en palabras del Sr. Alcalde, constituye la denominación tradicionalmente empleada por la población higuereña, atendiendo a la costumbre y a la historia de la localidad.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Se han considerado todos los extremos contenidos en el expediente que el Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Higuera ha trasladado a la Real Sociedad Geográfica en su solicitud, el informe técnico elaborado por el Ayuntamiento con relación al cambio de denominación y los treinta y dos anexos

justificativos de las alegaciones planteadas en dicho informe. El trabajo de la Comisión de Nombres Geográficos y Cambios de Denominación de la Sociedad ha consistido en profundizar en el origen del municipio y su topónimo, examinar su evolución histórica y plantear las consideraciones oportunas sobre el cambio de denominación.

SITUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Higuera es un municipio de la provincia de Cáceres situado en el partido judicial de Montánchez¹, 90 kilómetros al este de la capital de provincia. Cuenta con 40,54 km² de extensión y 113 habitantes². Perteneció a la comarca natural de Monfragüe³, en su extremo oriental, situándose entre el Parque Nacional de Monfragüe y el geoparque Villuercas-Ibores-Jara, en una zona de elevado interés ambiental y paisajístico.

ORIGEN DE LA VILLA Y EL TOPÓNIMO

Higuera (de Albalat) tiene su origen en la Campana de Albalat⁴, una agrupación de localidades conformada por los actuales municipios de Higuera, Romangordo y Casas de Miravete en el territorio de la desaparecida ciudad árabe de Albalat, que data de principios del siglo X, cuya fortaleza fue levantada bajo el reinado de Abderraman III⁵. La fortaleza de Medina Albalat, abandonada por los árabes y despoblada con el tiempo (en el siglo XII), aún se conserva, en estado de ruina total y próxima a su desaparición.

ETIMOLOGÍA DEL TOPÓNIMO

En cuanto a la denominación actual del municipio, Higuera, se estima probable que tenga su origen, al igual que el topónimo de la villa segoviana de

¹ Celdrán, P. (2002). Diccionario de topónimos españoles y sus gentilicios. *Ed. Espasa, Madrid*.

² Dato del Padrón municipal a 1 de enero de 2019 extraído de la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

³ Según la Red Extremeña de Desarrollo Rural.

(<http://redex.org/turismo/comarca/Monfrag%C3%BCe%20y%20su%20Entorno>).

⁴ Madoz, en su diccionario geográfico-histórico-estadístico, en el artículo dedicado a las Casas del Puerto de Miravete, se refiere a dicha Campana: «Este pueblo con los de Romangordo y la Higuera forman lo que se llama la Campana de Albalat, que es la jurisdicción de la antigua ciudad de este nombre hoy destruida: los tres pueblos formaban un solo concejo o ayuntamiento; pero en virtud de las leyes municipales vigentes, se han separado teniendo cada uno su municipalidad propia con su secretario, aunque con un solo ayuntamiento de propios, por cuanto los aprovechamientos y pastos se conservan en común: la reuniones de los ayuntamientos se tienen en Romangordo como punto céntrico».

⁵ Lista Roja del Patrimonio (<https://listarojapatrimonio.org/ficha/fortaleza-de-medina-al-balat/>).

nombre homónimo⁶, en la existencia de *Ficus carica* (higueras), presentes por todo el municipio y una de sus señas de identidad⁷. Las higueras son características de climas templados, particularmente del clima Mediterráneo, adaptándose a todo tipo de suelos.

Por otra parte, en lo referido a la denominación «Albalat», queda patente, según apuntan diversas fuentes⁸, que procede de la desaparecida ciudad de Albalat, que aparece en los escritos antiguos con ortografías variadas: Al-balat, Albalate, Alvalat, Alvalá, Albalat, etc., y que, en ocasiones, figura acompañada de la referencia Makhada o Makjada (Makjada Al-balat)⁹. Esta diversidad de grafías es coherente con la existencia de diversos registros del topónimo: «Higuera de Albalá», «Higuera de Albalat» o, de forma marginal, «Higuera de Albalate».

Atendiendo al evidente origen árabe del topónimo «albalat» en el ámbito de la Campana de Albalat, se considera que el significado etimológico del término sería «camino empedrado» o «calzada» (considerando el empedrado propio de las calzadas romanas). Siendo el significado de Makhada «paso» o «vado», el nombre de la antigua ciudad árabe se correspondería con la ubicación de la localidad en la calzada de *Toletum* a *Augusta Emerita*, en el punto en que ésta cruzaba el río Tajo¹⁰.

Las ciudades con topónimos de origen árabe con la referencia «Albalat» son recurrentes en el levante español (Albalat dels Sollers, Albalat de la Ribera, Albalat dels Taronchers, etc.), cuyo estudio etimológico coincide con la consideración del Albalat cacereño, haciendo referencia a la procedencia del árabe طالبالا¹¹ (al-balāt, «losa», «piedra pavimentada» o «calzada»).

Cabe señalar que resulta muy poco habitual encontrar referencias toponímicas que incluyan el término «Albalat» en el interior de España. A este respecto, y por la ubicación de Higuera en tierras cacereñas, se estima conveniente reseñar la hipótesis de Ranz y López¹² (2015) respecto al topónimo

⁶ Celdrán, 2002.

⁷ Ver: <https://higueradealbalat.es/el-olor-dulce-de-higuera-de-albalat/>

⁸ Los ayuntamientos de Higuera, Romangordo y Casas de Miravete hacen referencia a esta cuestión, tal y como apunta la literatura científica y se constata en la declaración como Bien de Interés Cultural del yacimiento arqueológico de Albalat: <https://romangordo.org/wp-content/uploads/2015/08/declaracion.pdf>

⁹ Ayuntamiento de Romangordo (2020): <https://romangordo.org/localidad/historia/el-origen-makjada-albalat/>

¹⁰ Según apunta el Ayuntamiento de Romangordo, situado más o menos a la altura del kilómetro 203 de la antigua carretera nacional N-V, siendo uno de los pocos vados existentes en este río en su tramo medio.

¹¹ Generalitat Valenciana (2009): *Gran Enciclopedia Temática de la Comunidad Valenciana*, Ed. Prensa Valenciana.

¹² RANZ, J. A. y LÓPEZ, J. R. (2015). La toponimia de Guadalajara: estado de la cuestión. *Revista de folklore*, (401), 4-16.

guadalajareño de Albalate de Zorita¹³, según la cual el término de origen árabe *Albalat-e* podría proceder de una deturpación de referencias de origen celta alp-alba (altura, elevación, cuesta, etc.)¹⁴.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS PARA EL CAMBIO DE DENOMINACIÓN

Según indica el Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Higuera en el expediente remitido a la Real Sociedad Geográfica, su alcaldía ha revisado datos históricos obrantes en el Archivo municipal que acreditan que su municipio se ha denominado históricamente «Higuera de Albalat», si bien reconoce que, en su origen, a principios del siglo XI, fue referido únicamente como «Higuera», desconociéndose el porqué de dicha denominación. En este sentido aduce que Higuera ha sido, tradicionalmente, conocida socialmente y referida en documentos oficiales y en la propia correspondencia municipal como «Higuera de Albalat» por la mayor parte de sus vecinos, por lo que sugiere que se recupere y se oficialice dicha denominación. En este sentido, el ayuntamiento aporta documentación histórica de diversa índole¹⁵ que evidencia que Higuera de Albalat es, efectivamente, un topónimo de uso popular y común en la documentación oficial desde hace más de un siglo.

CONSIDERACIONES SOBRE EL CAMBIO DE DENOMINACIÓN

En este apartado se abordarán los aspectos relevantes a considerar en relación con el cambio de denominación.

A) *Consideraciones toponímicas*

Existen once municipios cuya denominación comienza por el término específico «Higuera» (tabla 1). No existe ningún otro municipio llamado «Hi-

¹³ «(...) Además, es preciso considerar que bajo muchos topónimos hay una raíz, una base toponímica casi opaca y que es preciso desentrañar. ¿Por qué Albalate, en Albalate de Zorita, se viene interpretando como un topónimo de origen árabe con el valor de 'el camino'? ¿No sería porque en el emplazamiento del actual Albalate o en sus inmediaciones podría haber un -alb o -alp ('blanco') correspondiente a la sierra de Altomira y que los árabes interpretaran o ajustaran fonéticamente en Albalate?» (Ranz y López, 2015).

¹⁴ Celdrán, 2002.

¹⁵ Recogida en 32 anexos proporcionados por el Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Higuera, en especial documentos, entre los que cabe destacar diversa documentación oficial (Boletín Oficial del Estado, Boletín Oficial de la Provincia de Cáceres, Gaceta de Madrid, Diario Oficial de Extremadura, etc.) y trabajos del Instituto Geográfico de los siglos XIX y XX que, efectivamente, confirman el uso común del topónimo reivindicado a lo largo de las dos últimas centurias.

guera» (sí existirían «Higueras» y «Lahiguera», susceptibles de generar algún problema de ambigüedad en el uso del topónimo), pero sí se han detectado diversos núcleos poblacionales de nombre homónimo por todo el territorio nacional¹⁶. La gran diversidad de denominaciones referidas al árbol frutal, difícilmente circunscribible a un ámbito territorial concreto haría, incluso, recomendable la inclusión de un término específico de carácter descriptivo o complementario, preferiblemente territorial, que contribuyese a clarificar la localización del topónimo. En este sentido, resulta coherente la asignación del complemento descriptivo «Albalat», en la medida en que remite a la entidad histórica de la Campana de Albalat.

Tabla 1. *Municipios cuya denominación incluye el término Higuera*

Número de Inscripción en el Registro de Entidades Locales	Denominación actual	Fecha de inscripción	Capitalidad	Provincia
1191207	Fuentelahiguera de Albatages	15/09/86	Fuentelahiguera de Albatages	Guadalajara
1100974	Higuera	10/09/86	Higuera	Cáceres
1230413	Higuera de Calatrava	05/10/87	Higuera de Calatrava	Jaén
1060649	Higuera de la Serena	03/11/86	Higuera de la Serena	Badajoz
1210388	Higuera de la Sierra	09/12/86	Higuera de la Sierra	Huelva
1050953	Higuera de las Dueñas	05/09/86	Higuera de las Dueñas	Ávila
1060652	Higuera de Llerena	13/10/86	Higuera de Llerena	Badajoz
1060665	Higuera de Vargas	14/08/86	Higuera de Vargas	Badajoz
1060671	Higuera la Real	06/10/86	Higuera la Real	Badajoz
1120691	Higueras	29/08/86	Higueras	Castelló/ Castellón
1230406	Lahiguera	22/12/86	Lahiguera	Jaén

Fuente: Registro de Entidades Locales. Ministerio de Política Territorial y Función Pública (2020): https://www.mptfp.gob.es/portal/politica-territorial/local/sistema_de_informacion_local_-SIL-/registro_eell.html.

¹⁶ Solo en el Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población del Instituto Geográfico Nacional (<http://centrodedescargas.cnig.es/>) se han detectado seis «La Higuera» ubicados en distintas provincias que, si bien no son exactamente idénticos al topónimo «Higuera», sí que pueden suscitar dudas a la hora de consultar, entre otras fuentes, el Nomenclátor Geográfico Nacional.

B) *Consideraciones históricas*

Existen diversos precedentes de modificaciones de denominaciones cuyo término específico incluye o incluía la referencia «Higuera» (tabla 2), entre ellos casos de agregación de un término descriptivo (como es el caso de Higuera de Llerena, que incluyó la referencia espacial «de Llerena» en el censo de 1857), traducciones del término (Fuente de la Higuera a Font de la Figuera en 1984) y otras modificaciones de diversa índole. Los topónimos modificados han permanecido estables e inalterados tras las correspondientes modificaciones.

Tabla 2. *Topónimos de municipios cuya denominación incluye o incluía el término específico «Higuera» modificados desde 1842*

Denominación original	Denominación modificada	Fecha de modificación	Modificaciones posteriores
Higuera	Higuera de Llerena	1857	
Higuera de Bargas	Higuera de Vargas	1857	
Higuera o Higuera de Albalá	Higuera	1877	
Higuera junto a Aracena	Higuera de la Sierra	1916	
La Higuera	Espirdo	1974	La Higuera se extingue y su territorio se incorpora a Espirdo (1974)
Fuente de la Higuera	Font de la Figuera	1984	
Higuera de Arjona	Lahiguera	1996	

Fuente: Variaciones de los municipios de España desde 1842 (Ministerio de Administraciones Públicas. Secretaría General Técnica).

En cuanto al término específico «Albalá»/«Albalat»/«Albalate» (tabla 3), existen experiencias tanto de supresión del término específico complementario (Albalá y Sergat) como de agregación de uno nuevo (Albalate del Arzobispo, Albalate de Zorita). En este caso, únicamente el topónimo «Albalá» ha experimentado modificaciones recurrentes a lo largo del último siglo.

Tabla 3. *Topónimos de municipios cuya denominación incluye o incluía el término específico «Albalat» o «Albalate» modificados desde 1842.*

Denominación original	Denominación modificada	Fecha de modificación	Modificaciones posteriores
Albalá del Caudillo	Albalá	2001	El topónimo original era «Albalat». Se convierte en «Albalá» en 1920 y en «Albalá del Caudillo» en 1960.
Higuera o Higuera de Albalá	Higuera	1877	
Albalate	Albalate de Zorita	1857	
Albalate	Albalate del Arzobispo	1857	
Albalat de la Ribera/ Albalat de Pardines	Albalat de la Ribera	1916	Albalat de Pardines originalmente hasta 1877.
Albalat de Segart	Albalat de Taronchers	1950	En 1986 se renombra como Albalat del Tarongers
Sergart de Albalat	Sergat	1960	

Fuente: Variaciones de los municipios de España desde 1842 (Ministerio de Administraciones Públicas. Secretaría General Técnica).

A diferencia de otros términos específicos de carácter descriptivo y/o genérico, «Albalat» constituye una referencia cultural y territorial muy específica y poco recurrente en la toponimia nacional. Su uso remite a un origen muy concreto (la época bajo dominio árabe) y, por tanto, no se estima que su inclusión como término específico complementario pueda generar ningún tipo de conflicto toponímico, atendiendo a la estabilidad de las denominaciones que han experimentado modificaciones similares.

C) *Otras consideraciones*

De forma complementaria a las consideraciones anteriores, cabría plantear, a continuación, una serie de reflexiones complementarias respecto a la idoneidad del cambio de denominación.

CONSIDERACIONES ETIMOLÓGICAS

Independientemente de la procedencia del topónimo «Higuera de Albalat» y, particularmente, del término «Albalat», su origen árabe se encuentra fuera de toda duda y su relevancia como testimonio de la existencia de la

Campana de Albalat resulta evidente. En este sentido, la visibilidad que ofrecería la modificación del topónimo al yacimiento arqueológico de Albalat que, como se indicaba anteriormente, se encuentra en severo riesgo de desaparición, constituiría una forma de evidenciar el interés cultural e histórico del yacimiento y de la propia historia local.

CONSIDERACIONES RESPECTO AL USO ACTUAL E HISTÓRICO DEL TOPÓNIMO

Con la documentación aportada por el Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Higuera, así como por la labor de investigación realizada por la Real Sociedad Geográfica, ha quedado patente que el topónimo «Higuera de Albalat» viene siendo utilizado de forma indiscriminada a largo de la historia para referirse al municipio de Higuera, tanto en fuentes oficiales como en medios de comunicación¹⁷, webs y otras fuentes de carácter no oficial. Este uso social generalizado del topónimo propuesto se encuentra documentado, al menos, hasta mediados del siglo XIX, sin haber generado, hasta el momento actual, ningún conflicto por su uso.

CONCLUSIONES

No se aprecia ningún impedimento para el cambio de denominación propuesto. Se estima que el consistorio propone la consolidación de una denominación que se está empleando *de facto* y que se encuentra muy arraigada en el imaginario colectivo, de modo que no se cree probable que la modificación del topónimo pueda suscitar problemas a largo plazo.

Ante esta situación y todo lo expuesto, se estima oportuno que la Real Sociedad Geográfica favorezca el cambio de denominación propuesto.

Ayar Rodríguez de Castro (Doctor en Ingeniería Geográfica)
Junta Directiva de la Real Sociedad Geográfica
Representante de la RSG en la Comisión Especializada
de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico

¹⁷ Medios de comunicación provinciales y nacionales como Hoy Digital, El Periódico de Extremadura, RTVE, La Vanguardia o 20 Minutos utilizan de forma recurrente la denominación Higuera de Albalat en internet y otros canales de comunicación.

V

NOTICIAS Y COMENTARIOS

LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA EN 2020

Durante el curso académico de 2020, desde la Secretaría General de la Real Sociedad Geográfica se han gestionado tanto las actividades relacionadas con el funcionamiento de la Sociedad en diversos aspectos, como las actividades académicas programadas, conforme a lo aprobado en la Junta General de 20 de junio de 2019.

REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA

La Junta Directiva ha tenido tres reuniones reglamentarias en los meses de noviembre 2019, y enero y octubre de 2020. Debido a la situación provocada por el COVID 19, no se han podido celebrar las reuniones presenciales de la Directiva, ni la Junta General anual de todos los socios en el mes de junio. Sin embargo, las diferentes Comisiones de trabajo han seguido reuniéndose de forma virtual para organizar y celebrar todas las actividades posibles en estas circunstancias.

La Junta Directiva está compuesta por las siguientes personas y cargos con las modificaciones resultantes de la renovación de la segunda mitad de misma:

Presidente: D. Juan Velarde Fuertes. Presidentes Honorarios: D. Rodolfo Núñez de las Cuevas y D. Eduardo Barredo Risco. Vicepresidente 1.º: D. Rafael Puyol Antolín. Vicepresidente 2.º: D. Manuel Valenzuela Rubio. Vicepresidente 3.º: Vacante. Vicepresidente 4.º: D. Francisco Fluxá Ceva. Secretaria General: D.^a María Asunción Martín Lou. Secretario Adjunto 1.º: D. Fernando Arroyo Ilera. Secretaria Adjunta 2.º: vacante, Bibliotecario: D. Mariano Cuesta Domingo. Tesorera: Dña. María Julia Bordonado Bermejo.

Vocales turno impar: D. Rafael De Miguel González, D. Manuel García y López de Haro, D. Juan Iranzo Martín, Dña. María del Carmen Liter Mayayo, Dña. María José Lozano de San Cleto, D. Carlos Palomo Pedraza, D. Ayar

Rodríguez de Castro, D. José Sancho Comíns, D. José Antonio Sotelo Navalpotro, D. Alfredo Surroca Carrascosa.

Vocales turno par: D. Alfredo Azcona García, Dña. Concepción Camarero Bullón, D. José María Fluxá Ceva, Dña. M.^a Luisa de Lázaro y Torres, D. Teodoro Martín Martín, D. Rufino Pérez Gómez, D. Juan José Sanz Donaire, Dña. Luisa Utanda Moreno, D. Antonio Zárate Martín.

Son vocales natos de la Junta Directiva los directores de las instituciones: Director del Instituto Geográfico Nacional, Director del Instituto Geológico y Minero, Director del Instituto Español de Oceanografía, Coronel Jefe del Centro Geográfico del Ejército, Director del Instituto de Economía y Geografía (CSIC) y Directora de la Biblioteca Nacional de España. En cada caso asisten a las reuniones el director de la institución correspondiente o un representante designado.

La Sociedad, mantiene relaciones con diferentes países a través de sus socios corresponsales en: Chile, Cuba, México, Argentina, Colombia, Italia, Alemania, Puerto Rico, Venezuela, Portugal y Francia.

Son miembros de la Sociedad con referencia al 31 de diciembre de 2019 un total de 240 socios, de los cuales 30 son socios vitalicios, 4 estudiantes y el resto numerarios. En el transcurso del periodo considerado se han producido 32 bajas y 9 altas. Este número considerable de bajas, se distribuye de la siguiente forma: quince de ellas son bajas personales de los socios, el resto, está referido a un número elevado de socios a los que se ha dado de baja por impago de sucesivas cuotas anuales

ACTIVIDADES ACADÉMICAS 2020

A continuación, se detallan las actividades académicas realizadas y previstas a lo largo del presente año:

1. Conferencia: *Nuevos Mapas del Mundo: geografía, historia, Sociedad* a cargo de D. Emilio Lamo de Espinosa, director del Real Instituto Elcano, que constituyó la conferencia de apertura del curso 2020 (30 de enero de 2020)
2. Conferencia: *El Almirante Cervera y el desastre del 98*, a cargo del Dr. Ángel Luis Cervera Fantoni. (4 de marzo de 2020)
3. Participación de la Real Sociedad Geográfica en la Semana de la Ciencia de la Comunidad de Madrid con las siguientes actividades:

A) Conferencias «*Comunidad de Madrid, Territorio sostenible*»

1. «*De Madrid ciudad a Madrid región*», (3/11/2020).
2. «*Vivir la ciudad, hacia una ciudad más sostenible y convivencial*», (10/11/2020).
3. «*Paisaje y naturaleza para la restauración ecológica de los ambientes urbanos de la región madrileña*», (12/11/2020).

Las tres conferencias fueron a cargo del vocal de la Junta Directiva, Prof. Antonio Zarate Martín

B) Webinar: «*El Producto Interior Bruto en mapas en línea en un story map ¿Un indicador relacionado con los ODS?*». Taller cuyo objetivo es mostrar la utilidad de los mapas en línea para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la sostenibilización curricular y el punto de vista del docente universitario y no universitario. (11/11/2020). Taller a cargo de la Vocal de la Junta Directiva Dra. María Luisa de Lázaro y Torres.

4. Conferencia: *Expediciones y aventuras científicas del s. XVIII*, a cargo del Dr. Ángel Luis Cervera Fantoni, (Diciembre de 2020).

5. En colaboración con la Dirección General de Patrimonio del Ministerio de Cultura, con motivo de los actos de conmemoración relativos al V Centenario de la I Vuelta al Mundo, la Real Sociedad Geográfica ha organizado un ciclo de conferencias que, bajo el título general de «*LAS CIUDADES IBÉRICAS EN TIEMPOS DE LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO A TRAVÉS DE CASOS*»- Toledo, Valencia, Burgos, Madrid, Sevilla y Guetaria-. En colaboración con la Agregada cultural de España en Portugal se sigue trabajando en la posibilidad de incluir dos ciudades portuguesas, Lisboa y Oporto. El ciclo tiene previsto su realización en el primer semestre de 2021.

BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

La edición del Boletín ha continuado, a través de su Consejo de Redacción, realizando las reuniones y trabajos destinados a la publicación del año 2020 y preparación del 2021.

En octubre se ha publicado el Tomo CLV correspondiente a 2020 y, se ha alojado en la página web del Boletín <http://www.boletinrsg.es/index.php/boletinrsg> su correspondiente versión digital que se haya a disposición de todos los usuarios desde el año 2016.

Con respecto a la visualización del Fondo Antiguo del Boletín, en diciembre de 2020 se ha terminado el trabajo de escaneo de los números del Boletín que no estaban digitalizados y se ha subido a la página web de la RSG la revista en su totalidad, por lo que está disponible desde 1876 a la actualidad. El acceso y descarga es libre y gratuito en <http://realsociedadgeografica.com/publicaciones/boletin/>.

OTRAS PUBLICACIONES

A) La RSG, miembro fundador del Comité Español de la Unión Geográfica Internacional, ha desarrollado en el presente año los trabajos previos a la edición de la *Aportación Española al XXXIV Congreso de la UGI*, Estambul, agosto de 2020. Siguiendo los acuerdos tomados por el Comité Español UGI en diversas reuniones, la Real Sociedad Geográfica, que asumió durante los últimos cuatro años la presidencia de dicho Comité, comenzó los trabajos de edición de dicha Aportación, que lleva por título «España puente de continentes». Por la situación sanitaria todos estos trabajos se han demorado y su publicación y difusión se realizó finales de noviembre 2020. Por el mismo motivo el Congreso se traslada a 2021.

B) Con motivo del I Centenario de la muerte de Benito Pérez Galdós, la Real Sociedad Geográfica se adhiere a esta efeméride con la publicación de *El Madrid Contemporáneo de Galdós (1862-1920): una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad*. La publicación a cargo del vicepresidente de la RSG, Prof. Manuel Valenzuela Rubio, analiza el reflejo urbano y territorial del afianzamiento de Madrid como capital del estado liberal. En formato papel y formato digital, su publicación y difusión se realizó a finales de diciembre.

EXPEDIENTES DE CAMBIO DE DENOMINACIÓN

En virtud del Decreto 1690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales, la Real Sociedad Geográfica ha recibido las siguientes solicitudes de informe de cambio de denominación:

1. Ayuntamiento de Montoro de Mezquita (Teruel), Informe realizado y aprobado en la Junta Directiva de 30 de enero de 2020 y enviado a primeros de febrero al Ayuntamiento solicitante.

2. Ayuntamiento de Higuera (Cáceres): recibido en octubre de 2020. Informe realizado y aprobado en la Junta Directiva de 18 de diciembre de 2020 y enviado a finales del mismo mes al Ayuntamiento solicitante.

Los informes han sido elaborados por D. Ayar Rodríguez de Castro, experto en Toponimia, vocal de la Junta Directiva y representante de la RSG en la Comisión Especializada de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico.

CONVENIOS

Con fecha de febrero de 2020 se ha firmado el convenio de colaboración entre la Real Sociedad Geográfica y la Sociedad Geográfica Rusa para fomentar entre ambos países el desarrollo de la geografía y de las ciencias interdisciplinarias, para lo que, organizarán y celebrarán conferencias sobre investigación y aplicación a la práctica, simposios, talleres y mesas redondas sobre cuestiones actuales en materia geográfica de cooperación multilateral. La vocal de la Junta directiva D.^a Concepción Camarero es la representante de la RSG ante la entidad rusa citada.

Sigue vigente el compromiso adquirido con el IGN-CNIG de compartir y difundir sus actividades por lo que todas ellas, aparecen en la página web de la RSG y RRSS.

RELACIONES INTERNACIONALES

Comité Español de la UGI

El Comité Español de la UGI, cuya presidencia en el último cuatrienio, ha ostentado la Real Sociedad Geográfica, ha celebrado dos reuniones en enero y octubre. Debido a la situación provocada por el COVID 19, se ha aplazado para la primavera o verano de 2021 la II Jornada de Internacionalización de la Geografía Española, así como la presentación oficial del libro «Aportación Española al XXXIV Congreso de la UGI» en Estambul. La Comisión editorial encargada de la publicación anteriormente mencionada, ha mantenido diferentes reuniones de trabajo, de forma virtual, para llevar a término dicha publicación.

EUGEO-EUROGEO

Los representantes de la Real Sociedad Geográfica han asistido a diversas reuniones Online, celebradas por las asociaciones europeas EUGEO y EUROGEO. Todos los congresos y actividades de ambas asociaciones han sido aplazadas.

Para finalizar, siguiendo con las acciones prioritarias de su Plan Estratégico, la Real Sociedad Geográfica ha seguido interactuando en la Redes Sociales de Facebook y Twitter cuyas publicaciones han contribuido al aumento en el número de seguidores de la Sociedad. Por otra parte, en la página web <http://realsociedadgeografica.com/>, se publican con regularidad los eventos, noticias e información de la Sociedad, así como otro tipo de información geográfica que pueda ser de interés para el colectivo de geógrafos como para el público en general.

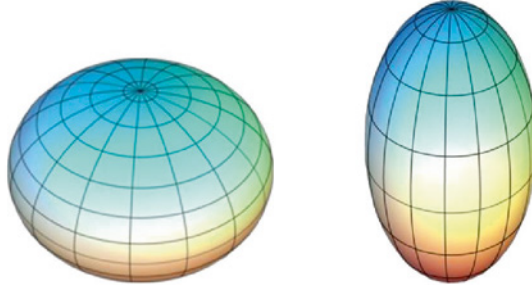
LA TIERRA ACHATADA POR EL ECUADOR, UN MODELO DEFENDIDO POR BENITO JERÓNIMO FELJOO

Cuando este monje benedictino publicó su *Teatro crítico universal, o Discursos varios en todo género de materias para desengaño de errores comunes* (1726-1739), sentó las bases necesarias para que años después pudiera ser considerado como el verdadero impulsor de la ilustración española. Su monumental obra vio la luz en un periodo convulso para las Ciencias de la Tierra, ya que estaba en todo su apogeo la mayor controversia científica que marcó el siglo XVIII: la existente entre los partidarios del elipsoide oblato frente a los que defendían el prolato, como modelo matemático para nuestro planeta.

Los partidarios del primero seguían los postulados defendidos por Newton y por Huyghens, apoyados no solo en sus consideraciones teóricas. En efecto, también lo hicieron basándose en los resultados obtenidos al haberse medido la intensidad de la gravedad en la isla francesa de Cayena y comprobar que su valor era mayor que el obtenido en París, con un péndulo similar. En cambio los partidarios del elipsoide prolato se apoyaban en los resultados de las mediciones efectuadas a lo largo del meridiano de Francia, que evidenciaban como el desarrollo de un grado de meridiano decrecía al aumentar la latitud. Si a ello se une que Descartes no tardó en tomar partido por los segundos, el conflicto científico y geopolítico estaba servido.

Las mediciones de meridiano en Francia fueron protagonizadas por los Cassini, una dinastía de astrónomos relacionados con el Observatorio de París y con gran predicamento en aquel reino desde que Luis XIV llamase a su corte al gran Cassini I. La llamada se produjo a instancias del abate Jean Picard, uno de los socios fundadores de la Academia de Ciencias de París y el fundador de la geodesia moderna; a él se debió la primera determinación rigurosa del radio de la Tierra, asegurándose que su valor le sirvió a Newton para comprobar la bondad de su ley de gravitación universal. La contrapartida de la fí-

sica a la geodesia la proporcionó él mismo, cuando aseguró que la Tierra en rotación tenía que presentar aplastamiento polar.



Dos modelos del elipsoide terrestre: oblató y prolato. En el primer caso se supone que las elipses meridianas tienen su eje mayor sobre el plano del ecuador, de modo que el menor es el que une los dos polos. En el segundo, el eje mayor de la elipse coincidiría con el eje del mundo. Ambas elipses engendrarían los dos elipsoides al girar cada una alrededor de su eje mayor.

La ruptura del modelo esférico previo necesitaba verificarse sobre el terreno, de ahí que la Academia decidiera prolongar el meridiano en los dos sentidos, para ver como variaba el desarrollo del grado. El encargo recayó en Giovanni Domenico Cassini (Jean-Dominique Cassini, el primer director del Observatorio de París), aunque pronto delegara la tarea en su hijo Jacques Cassini. La prolongación del meridiano enlazó las ciudades de Dunkerque, al Norte, y de Perpignan, al Sur. Los resultados de tales trabajos los incluyó en el libro *De la Grandeur et de la Figure de la Terre* (Paris, 1723), comprobando que el desarrollo del grado de meridiano decrecía al aumentar la latitud. Fue entonces cuando se expresó con rotundidad en los siguientes términos: *Ainsi, il parait avec assez d'évidence que les degrés d'un Meridien sont plus grands, plus ils sont près de l'Equateur, & diminuent, au contraire, à mesure qu'ils s'approchent du Pole, d'où l'on peut conclure que la circonférence de la Terre n'est pas de figure Spherique.*

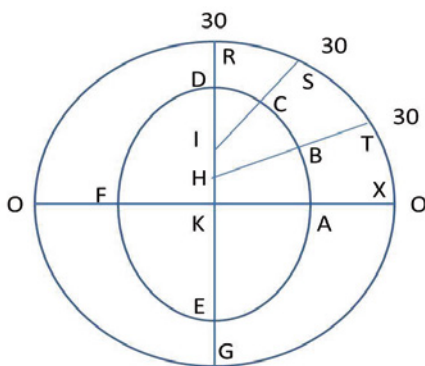
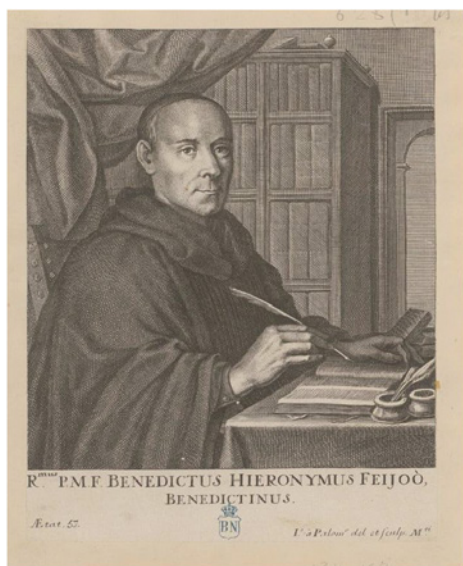
Feijoo, que estaba al tanto de las mediciones que se estaban efectuando en Francia, no dudó en abrazar los resultados anteriores, y así quiso dejar constancia de los mismos en el tomo tercero de su *Teatro*, publicado por primera vez en el año 1729, y más concretamente en el séptimo discurso. El título elegido para el mismo fue el siguiente: *Paradojas Matemáticas*, dedicando a la cuestión que nos ocupa el epígrafe *Geografía §. VII La tierra no es de figura Esférica* (Puntos 46 al 56). Antes de entrar en materia, hizo una interesante aproximación a las primeras conjeturas sobre la forma de la Tierra, realizadas por los filósofos griegos; citando por ejemplo el modelo plano de Tales de

Mileto, el de tambor, defendido por Leucipo, para terminar con el de Heráclito, quien lejos de suponerla convexa la «fingió cóncava a la manera de un barco». Llama la atención que Feijoo no citara al gran Aristóteles cuando se refirió a que todos aquellos supuestos quedaron superados cuando se concluyó que la Tierra debería ser redonda, a tenor de la sombra de la misma proyectada sobre la Luna en el instante del eclipse. En el punto 48 ya se refiere a la implantación definitiva del modelo esférico que «estuvo en pacífica posesión por más de veinte siglos».

Conocida su forma se procedió de inmediato a tratar de hallar su tamaño, el método no podía ser más simple: hallar el desarrollo de un grado de meridiano y trasladarlo a los 360 que tiene la circunferencia terrestre. Recuerda Feijoo los supuestos intentos de Eratóstenes de Cirene, de Hiparco y de Posidonio. No hay constancia documental sobre la medida de la Tierra atribuida a Hiparco, aunque sería sorprendente que llegase a fijar la distancia de la Tierra a la Luna y al Sol, usando como unidad el radio de la primera, sin haberlo determinado antes. El relato no hace referencia alguna a las medidas atribuidas a los árabes y se refiere seguidamente a algunas de las medidas modernas, citando solamente las realizadas por Jean Fernel en Francia, médico real, entre París y Amiens; la de Willebrord Snell van Royen (Snellius), profesor de matemáticas en la Universidad de Leyden, entre las ciudades holandesas de Alkmaar y Bergen op Zoom; la del astrónomo jesuita Giovanni Battista Riccioli en los alrededores de Bolonia, usando un novedoso método propuesto por Kepler. La última medida recogida por Feijoo, la atribuyó al «señor Picardo, de la Academia Real de las Ciencias», en clara alusión al abate francés Jean Picard.

A partir de ese momento es cuando Feijoo se pronuncia con rotundidad sobre la forma de la Tierra. Afirmando que las desavenencias evidentes entre los diferentes valores atribuidos a su radio, habían «*hecho advertir que a proporción que las observaciones se habían hecho a menor distancia de la Equinoccial, daban mayor distancia a los grados del Meridiano, tomados en la superficie de la tierra; y menor a proporción de las observaciones hechas en mayor latitud, o distancia de la Equinoccial*». En otras palabras: que el desarrollo de los grados aumentaba en las proximidades del ecuador y disminuía en la de los polos. Dado que el desarrollo del arco es inversamente proporcional a la curvatura del mismo, la conclusión era obvia: el radio de la Tierra parecía ser menor en los polos que en el ecuador. En el punto 50 de su artículo se expresaba aún con más rotundidad, pues afirmaba que al no tratarse de una figura esférica los espacios abarcados por los grados sobre su superficie «*solo pueden comprender espacios desiguales con*

la proporción explicada, siendo la tierra de figura Elíptica, u oval, en que degenera de la esférica, prolongándose algo hacia los Polos; de suerte que el diámetro de la tierra que se toma de Polo a Polo sea más largo que el que se toma entre dos puntos opuestos de la Equinoccial; en cuya suposición también es preciso que las líneas que determinan los grados en la superficie de la tierra, no se terminen en su centro, sino en varios puntos del eje, o diámetro que se toma de Polo a Polo».



Para fijar mejor los conceptos, Feijoo ilustró sus comentarios con una figura idéntica a la adjunta. Se trata de una sección meridional de la esfera celeste que envuelve al elipsoide terrestre. La línea OAFO representa por tanto a la equinoccial, R es el Polo norte celeste («el polo ártico tomado en el Cielo»), D es el polo norte («el polo ártico tomado en la Tierra»), G sería el polo sur celeste y E su homólogo terrestre; evidentemente DE sería «el diámetro mayor, o eje de la Tierra», en palabras de Feijoo. A continuación dividió el cuadrante celeste en tres arcos de 30° , y trazó sendas perpendiculares desde los puntos de la esfera al elipsoide, hallando sobre este a los siguientes: A, B, C y D. La conclusión del mismo fue obvia:

«hallaráse que la porción de los treinta grados que se toma hacia la Equinoccial desde B a A, es mayor que la que se toma desde C a B, y ésta mayor

que la que se toma desde D a C: hallaráse también que las líneas perpendiculares que entre el Polo, y la Equinoccial se tiran desde el círculo a la Elipse, prolongadas, no paran en el centro, sino en varios puntos del eje». Feijoo cerró este apartado con una obviedad, al señalar que si la Tierra en lugar de elipsoidal fuese esférica, los espacios asociados a los 30° serían idénticos y las prolongaciones de las perpendiculares se cortarían en el centro de la Tierra (el punto K).

En el punto 53 intentó Feijoo explicar el modus operandi de las operaciones en que se pretendía medir grados de meridiano, aunque no lo lograda; por quedarse anclado en los procedimientos más remotos. Las medidas de la Tierra fueron operaciones matemáticas complejas, que tenían básicamente dos componentes bien diferenciadas, aunque fuesen complementarias. Una de ellas era eminentemente astronómica, pues se trataba de calcular las latitudes de los dos extremos del arco mediante observaciones estelares, de manera que la amplitud angular del arco medido sería el incremento de latitudes correspondiente. La complementaria era exclusivamente topográfica, en tanto que se pretendía determinar el desarrollo lineal del arco comprendido entre tales puntos; a partir de que lo hiciese Snellius, fue la triangulación el procedimiento elegido: proyectando los lados de los triángulos sobre el meridiano en cuestión. De hecho en la obra de Jacques Cassini se detallan las triangulaciones que realizó sobre el meridiano de Francia, sin que Feijoo llegase a referirlas en ningún momento.

No obstante ha de señalarse que si reconocía su dificultad a tenor de como inició el punto siguiente: *«Pero sin embargo de que el método en lo teórico es fácil, la práctica es trabajosa, y difícil, y pide una extrema exactitud, para que en las observaciones no haya alguna falencia. Por esta razón, aun después de notada la desigualdad de espacios terrestres, comprendidos de los diferentes grados del Meridiano, según las observaciones de antiguos, y modernos; los Matemáticos, que no son gente de tan fáciles creederas como los Filósofos, no asintieron a la figura Elíptica de la tierra; pareciéndoles que era menester proceder en esta materia con más atento, y severo examen»*. Para insistir a continuación en la bondad del elipsoide prolato: *«...se halló que en los ocho grados de latitud que tiene la Francia, hay la proporción dicha de comprender mayor espacio de tierra, según son más Meridionales; y menor según son más Septentrionales. Estas observaciones, ejecutadas con la mayor exactitud por los más*

célebres Matemáticos¹ que entonces tenía la Francia, quitaron toda la duda; y abandonada la antigua sentencia de la redondez de la tierra, se dio la posesión a la nueva de la figura Elíptica».

Sorprende que Benito Feijoo no continuase interesado en esa cuestión, ya que la polémica científica se reavivó más a raíz de la medida y de las conclusiones de Cassini. Las controversias eran tan vivas que la Academia de Ciencias de París decidió intervenir para solucionar definitivamente el problema. Curiosamente decidió aceptar indirectamente la propuesta que había hecho Newton: medir dos arcos en latitudes muy dispares y comparar los desarrollos respectivos del grado. Efectivamente, en el año 1735 acordó subvencionar el proyecto que le presentó el astrónomo Louis Godin para medir grados de meridiano en el Ecuador. Poco tiempo después fue el geómetra Pierre Louis Moreau de Maupertuis el que propondría realizar una operación parecida en la zona polar, siendo también aceptada su proposición. De esa manera quedaría definitivamente resuelta la polémica ya que el radio de curvatura del meridiano elíptico sería mínimo en el primer caso y mucho mayor en el segundo (máximo en los polos). El ministro Maurepas fue el encargado de realizar las gestiones diplomáticas ante los gobiernos de España y Suecia para conseguir las autorizaciones pertinentes, y poder así realizar los trabajos en el virreinato de Perú y en el golfo de Botnia. El pronunciamiento formal de Maupertuis tuvo lugar el 13 de noviembre de 1737 ante la Academia reunida en sesión pública y solemne, añadiendo que sus medidas probaban con toda claridad que la Tierra estaba considerablemente achatada por los polos. Voltaire dijo entonces, con su habitual sarcasmo, que Maupertuis no solo había aplastado la Tierra sino que también había hecho lo propio con los Cassini.

Termino trayendo a colación una reflexión de Feijoo, especialmente interesante. Se refirió a la conveniencia de estudiar la simetría del elipsoide en el hemisferio sur y comprobar «si hacia el otro Polo se observa la misma desigualdad de grados que hacia el nuestro». Asimismo debo añadir que Feijoo debió comprender a tiempo que no estaba en lo cierto, así parece desprenderse de su alocución latina *adhuc sub iudice lis est*. Añadiendo después: «*Usamos en lo que dijimos entonces de las noticias que había con buena fe. Mas pues la Academia Real de las Ciencias, no teniendo por prue-*

¹ La nómina de matemáticos interesados en esta rama de las Ciencias de la Tierra es realmente extensa, sirva de ejemplo la selección siguiente. Newton (1689), Huygens(1690), Cassini (1701), Maupertuis (1732), Clairaut (1733), Euler (1740), Mac Laurin(1742), D'Alembert (1756), Lagrange (1759), Laplace (1772), Legendre (1784), Monge(1787), Poisson (1811), Gauss (1813), Cauchy (1815), Jacobi (1834), Stokes (1849), Dirichlet (1857), Dedekind (1860), Riemann (1860), Poincaré (1885), Darwin (1906, el hijo de Charles Darwin), Jeans (1917), Cartan (1924), Chandrasekhar (1960), y otros

bas seguras de que la figura de la tierra sea una Elipse prolongada hacia los Polos, las observaciones hechas hasta el año de diez y siete, o de diez y ocho, ha continuado investigación más exquisita sobre el asunto: suspendamos el asenso hasta ver su última resolución».

Mario Ruiz Morales

ENTRE MANILA Y CANTÓN. ARTE BOTÁNICO DE ASIA EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO

Bajo el título *Entre Manila y Cantón*, el Real Jardín Botánico de Madrid, ha exhibido, entre el 12 de septiembre y 8 de diciembre del 2020 una exposición de láminas botánicas asiáticas para conmemorar los 265 años de la creación de esta prestigiosa institución. Para ello, su director D. Esteban Manrique y la Comisaria D.^a Esther García diseñaron la muestra seleccionando una parte de los fondos de dibujos de Oriente, en concreto los referidos a Filipinas y China en la zona de Cantón.

El Archivo del Real Jardín Botánico es uno de los más importantes de Europa en cuanto a ilustraciones históricas y buena parte de ello es resultado de las expediciones científicas llevadas a cabo por los monarcas ilustrados. Pues bien, tomando como base estos fondos, se seleccionaron tres famosas expediciones: la de Malaspina, la de Cuéllar y la de Balmes, completadas con parte de la colección del naturalista holandés Van Berkhey.

El Real Jardín Botánico de Madrid fue fundado por la Real Orden de 17 de octubre de 1755 por Fernando VI en el Soto de Migas Calientes, cerca del río Manzanares. Más tarde, Carlos III ordenó su traslado a su situación actual en 1781, en el Paseo del Prado, junto al Museo de Ciencias Naturales (actual Museo del Prado) que por entonces se estaba construyendo.

En su archivo se guarda desde 1775 toda la documentación generada por el propio Jardín, más todo lo recibido por donación o en depósito, pero sobre todo el material procedente de las expediciones científicas botánicas de los siglos XVIII y XIX.

Los Monarcas de la Casa de Borbón dentro de su política ilustrada organizaron y enviaron expediciones hacia los dominios coloniales y territorios de ultramar, con una motivación que no fue exclusivamente científica, sino también política o económica, como eran problemas de fronteras e intentos de controlar la expansión de los vecinos y competidores, como Portugal, Francia

e Inglaterra, así como de reprimir incursiones de indígenas aliados de holandeses y portugueses.

Para estas expediciones se eligieron marinos con conocimientos matemáticos y astronómicos, pero también a médicos, boticarios, naturalistas, ingenieros y militares. Además, cuando llegaban a las colonias, parte de su élite criolla se integraba en la expedición correspondiente. A todo este contingente de personas había que añadir a un grupo de dibujantes y pintores formados en las Academias de la metrópoli o de la misma colonia. A estos debemos los precisos dibujos de ejemplares exóticos de las tierras lejanas.

Como hemos dicho, todo el material expuesto procede de tres expediciones, la primera de las cuales es la de Malaspina y Bustamante (1789-94), cuyo objetivo, aparte de los científicos y económicos, fue fijar los límites del Imperio Español siguiendo el ejemplo de Cook y La Perouse. Por ello se dispusieron dos corbetas: la Descubierta y la Atrevida, cuyos capitanes fueron Malaspina y Bustamante. Entre los miembros que formaron parte de la expedición estuvieron Luis Neé, botánico del Jardín de la Priora, y el naturalista bohemio Tadeo Haenke, que se incorporará al proyecto en Valparaíso. En cuanto a los trabajos artísticos corrieron a cargo de un grupo de pintores formados por José Guio, José del Pozo y José Cordero entre otros.

Todo el material botánico procedente de la expedición fue reunido por Luis Neé y custodiado en el Real Jardín desde 1801. El director entonces del mismo, que era Cavanilles, estudió unas ciento cincuenta especies procedentes de Filipinas. En cuanto a los dibujos no se encuentran plantas de Filipinas en el Archivo del Real Jardín, pero entre los materiales de Luis Neé, hay una serie de 22 anónimos pertenecientes al manuscrito del religioso portugués Alberto Sao Tomas, sobre la isla de Timor fechado en 1788. Por el estilo y el tipo de papel se supone fueron copiados por alguno de los artistas que trabajaban en los puertos de Cantón y Macao por encargo de la Expedición. Todos ellos están realizados en acuarela, e incluyen nombres en portugués y en lengua nativa de Timor. Su interés botánico es relativo, pero su valor real está en que casi no existen documentos botánicos de esa época pertenecientes a Timor.

En cuanto a la expedición de Cuéllar, el motivo también estuvo ligado a otros objetivos. La privilegiada situación geográfica de Filipinas, había convertido a Manila en un enclave decisivo para el comercio español con el Extremo Oriente. El interés por las especias y por las plantas útiles de la región y sus posibilidades comerciales dará lugar a la creación de la Compañía de Filipinas por la Real Cedula de 10 de marzo de 1785. Esta institución solicitará a José de Gálvez, Secretario de Estado y de Despacho de Indias, además

de experto botánico, que inventariara sus recursos naturales botánicos, con vistas a posibles aplicaciones agrícolas y medicinales. Como ayuda para tal petición, el Ministro de Indias, Gómez Ortega proporcionó a uno de sus alumnos, Juan de Cuéllar.

Los primeros años de actividad científica de Cuéllar estuvieron vinculados con el Real Colegio de Boticarios de Madrid, en donde desempeñó diversos cargos. Hacia 1783 inició sus estudios de Botánica, en el Real Jardín de la mano de Gómez Ortega y un año más tarde en 1784 obtuvo el título de Botánico. Cuéllar siempre estará respaldado por su maestro Gómez Ortega, gracias al cual obtendrá la plaza de catedrático de Botánica en el Jardín Botánico de la regia Sociedad de Medicina de Sevilla. Pero a este nuevo cargo deberá de renunciar al ser propuesto para la Compañía de Filipinas.

El 19 de noviembre de 1785, Cuéllar, tras solicitar su nombramiento al igual que los establecidos para la expedición del Perú, recibió el de Botánico Real, pero sin sueldo que debería correr a cargo de la Compañía, es decir, apoyo institucional pero no económico. En diciembre de 1785 llegará a Cádiz para embarcarse en el navío *Águila Imperial* partiendo hacia el puerto de Cavite, a donde llegó en agosto de 1786, recibiendo el apoyo del gobernador Blasco y Vargas y del Intendente González Carvajal. Pronto se dará cuenta de que sus salidas al campo tropezaban con situaciones sociales conflictivas que le impedían sus trabajos científicos, a lo largo del 1787, teniéndose que limitar a recorrer los alrededores de Manila.

Mientras, en la metrópoli, su maestro Gómez Ortega solicitará un aumento de sueldo, pero será rechazado por la Compañía, alegando la falta de resultados obtenidos por el botánico. A pesar de todo Cuéllar se irá centrando en el estudio de la canela y nuez moscada en la hacienda de Calavang, en Laguna de Bay. Con sus estudios redactará dos trabajos, así como otros dedicados al desarrollo de la industria de otros productos locales. Todo esto le condujo a catalogar y sistematizar la flora local.

Sin embargo, los resultados prácticos y económicos de la canela no fueron los esperados y, por tanto, en 1793 por una Real Orden la Compañía de Filipinas será suprimida. Cuéllar será nombrado Comisionado para el alumbrado público de Manila, permaneciendo en Filipinas hasta su muerte en 1801.

En el Archivo del Real Jardín se conservan 80 dibujos realizados durante la Comisión de Cuéllar para la Compañía de Filipinas, alguno de ellos duplicado. Además en 10 álbumes existen 980 dibujos ejecutados en Cantón y que fueron adquiridos por Cuéllar, todos ellos realizados a la acuarela, con un excelente colorido, en hojas de papel, encuadrados en pergamino. Al parecer los dibujos debieron de ser realizados en hojas mayores que posteriormente

fueron cortadas para ser encuadradas. Cada dibujo lleva el nombre de la planta en caracteres chinos y su traducción en castellano y algunas el nombre vulgar de la planta. En ninguno hay despieces florales, ni anatómicos, destacando la forma artística vegetal.

La tercera expedición, cuyos materiales fueron expuestos, corresponden a la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, conocida también como Expedición Balmis. Este proyecto tendrá un carácter sanitario y, aunque no solo con este fin, dará la vuelta al mundo durante los años 1803 a 1806. El objetivo de Balmis fue que la vacuna de la viruela alcanzara a todos los rincones del Imperio Español, ya que este virus estaba ocasionando la muerte de miles de niños. Carlos IV apoyó este proyecto con fondos públicos, ya que su propia hija la Infanta María Teresa había fallecido a causa de esta enfermedad.

De este viaje interesa el tramo oriental, que es el último. El 3 de septiembre de 1805 encontrándose Balmis en Manila y teniendo conocimiento de que la vacuna no había llegado a China, solicitó permiso para marchar hacia Macao, permiso que le fue concedido. Balmis, tras un viaje accidentado, llegó a la colonia portuguesa el 5 de octubre y en ese mismo año se adentró en territorio chino, vacunando a varias ciudades, hasta llegar a Cantón. Esta ciudad, por un edicto imperial de 1757, era el único puerto de China abierto al comercio con el extranjero. Esto producirá una expansión de la industria artesanal cantoniana destinada a objetos decorativos para occidente. Por tanto será de Cantón de donde procederán los dibujos botánicos adquiridos por Balmis, son dibujos en los que se combinan la composición y estética occidental con el tema chino.

La afición de Balmis por la botánica venía de años anteriores, pues sabemos que entre 1792 y 1794 asistió a cursos de botánica impartidos por el Real Jardín. También de su primer viaje a México publicará un trabajo sobre las virtudes de las raíces de dos plantas: el agave y la begonia. Las láminas adquiridas por Balmis están sobre papel, todas ellas llevan el nombre en chino de las plantas y algunas con su transcripción fonética o pinyin. No hay ninguna palabra en castellano. Como curiosidad, hay dibujos que son iguales a los adquiridos por Cuéllar, ello lleva a pensar que la industria cantonesa se nutría de modelos tipo que se repetían para su comercio con los europeos.

A todo este conjunto de material expuesto hay que añadir un interesante grupo de láminas procedentes de la colección privada del naturalista holandés Johannes Le Francq van Berkhey (1729-1814). La colección fue adquirida por el cónsul español en Ámsterdam, Jordán de Asso, que previamente había escrito a Floridablanca informándole de la subasta y dada su importancia acon-

sejaba se comprara para el Gabinete de Ciencias Naturales. Finalmente la colección fue adquirida por orden de Carlos III,

Lo expuesto en esta ocasión es la serie de láminas que están relacionadas con la presencia de artistas europeos en la corte de Pekín bajo la dinastía Qing, sobre todo a finales del siglo XVIII, cuando los misioneros jesuitas buscaban una fusión entre el realismo occidental y la técnica china.

Los dibujos de la colección Berkhey se pueden considerar dentro del género de pintura de flores y pájaros, muy relacionada con la filosofía taoista que enfatizaba la armonía con la naturaleza. Se trata de dibujos anónimos, realizados en papel europeo, con filigrana jesuita y fueron adquiridos por Berkhey a través de la Compañía Holandesa de las Indias. Las plantas representadas son claveles, azucenas, peonías, rosas, bambúes y crisantemos, especies que habían empezado a introducirse en los jardines europeos a lo largo del siglo XVIII.

Como complemento a la muestra se incorporaron diversos artículos interesantes, de los que destacamos, una Prensa de Plantas de comienzos del siglo XX de madera y hierro, instrumento necesario para herborizar los ejemplares botánicos. Así mismo había un ejemplar del Abacá, planta herbácea, de gran porte, nativa de Filipinas, que puede llegar a alcanzar los 5 metros, su fibra conocida como cáñamo de Filipinas fue muy importante por su resistencia.

En conjunto, esta Exposición del Real Jardín Botánico fue un éxito, a pesar de las circunstancias negativas de la pandemia, sin este aspecto muchos interesados de fuera de Madrid la habrían visitado.

REFERENCIAS

- STEELE, Arthur R.: *Flores para el Rey (1777-1788)*. Barcelona. 1982.
 VVAA: *Memoria y Naturaleza: el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid*, 2009.
 VVAA. *Expedición Malaspina. Un viaje científico-político alrededor del mundo 1789-94*. Madrid 2010.

Láminas informativas de la propia Exposición.

FIGURAS. ENTRE MANILA Y CANTÓN

Tres láminas representativas de la Exposición «Entre Manila y Cantón».



Lámina de la Expedición de Cuéllar



Lámina de la Expedición de Balmis



Lámina de la Colección Berkhey

Rafael Arroyo Ilera

CONFERENCIA ANUAL DE EUROGEO (MADRID, ABRIL 2021)

«Sustainable Development Goals for All» es el lema de la Conferencia anual de EUROGEO que se ha celebrado en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) los días 22 y 23 de abril de 2021 en línea a través de la plataforma ZOOM institucional.

EUROGEO es la Asociación de Geógrafos Europeos, cuyo origen está en la *European Standing Conference of Geography Teachers' Associations* (ESCGTA) que nace en 1979 aglutinando a las asociaciones europeas que se ocupan de la Educación Geográfica. España participa en sus reuniones bianuales con dos asociaciones, la Real Sociedad Geográfica y el grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación Española de Geografía. La ESCGTA es una iniciativa de la Comisión Europea que en su misión europeísta la financia. En ella se impulsaba un boletín que tenía la finalidad de tratar aspectos geográficos concretos de la realidad de los países de las asociaciones participantes, en un momento en el que el acceso a datos estadísticos globales conllevaba una gran dificultad, recogiendo un valioso material gráfico con una cuidada calidad (mapas mudos, temáticos, tablas estadísticas, gráficos...), con la idea de que la lengua no constituyera una barrera. En la primera parte, se tratan en conjunto a todos los países de la UE y en las reuniones se analiza la difusión del mismo.

En 1994, la ESCGTA se amplía acogiendo a todos los países de toda Europa que quisieran participar y cambia su nombre tomando el del Boletín, EUROGEO, por el que hoy la conocemos. La importancia alcanzada por la asociación hizo que en 1989 se convirtiera en órgano consultivo del Consejo de Europa, privilegio con el que cuentan muy pocas asociaciones europeas y del que sigue disfrutando hoy en día.

La red temática dedicada a la Geografía, HERODOT, da un impulso decisivo a la misma que ya no sólo acoge a asociaciones, sino también a personas físicas con un interés demostrado por la Geografía, su teoría, métodos y práctica, celebrando al menos una conferencia anual.

La Real Sociedad Geográfica (RSG) nunca dejó de participar en EURO-GEO, siendo la asociación española que más continuada y activamente ha participado. También podemos señalar por su relevancia a algunas de las iniciativas del Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE), como la celebración del I Congreso Europeo de Didáctica de la Geografía, por ser el primer y único congreso que el Grupo de Didáctica de la Geografía organiza en colaboración con una asociación europea (EUROGEO) en la Universidad de Zaragoza en noviembre de 2012. La Universidad de Málaga acogió en 2016 la primera de las Conferencias anuales de EUROGEO que se celebran en España.

La conferencia nos muestra en las contribuciones aportadas por los asistentes a una asociación europea enfocada en la investigación y en impulsar una docencia innovadora, que además participa en proyectos, que comparte con varias universidades e instituciones españolas, principalmente Erasmus+, pero también Horizonte2020.

El congreso, que acaba de terminar, ha contado con cerca de 170 inscritos de los que únicamente 8 han asistido sin aportación alguna, más de 100 presentaciones (37 sobre educación geográfica) y 23 posters (únicamente 5 sobre educación geográfica) de 80 universidades de casi todos los continentes (europeas, asiáticas, de África, de América del Norte y del Sur) ofreciendo un ambiente globalizador al evento. Han participado 17 universidades españolas, con un total de 53 personas, de las que al menos la mitad se han implicado en la organización del evento, 10 universidades de Alemania (17 asistentes), 4 Rumanía (7 asistentes), 4 Reino Unido (7 asistentes incluido uno de Gibraltar), 4 Polonia (6 asistentes), 3 de Albania (4 asistentes), 3 de Portugal (3 asistentes), 3 de Rusia (3 asistentes), 3 de Italia (3 asistentes). La numerosa participación de Hungría, con 7 investigadores provienen en su mayoría del *Department of Political Geography, Regional and Development Studies* de la Universidad de Pécs (PTE) y también de la Universidad de Eötvös Loránd (ELTE) de Budapest, con los que se viene colaborando desde hace tiempo. Los tres investigadores de Irlanda provienen todos ellos de la Universidad de la Ciudad de Dublín, (*Dublin City University*, DCU) y han participado en una interesante sesión monográfica sobre Geografía, memoria y legados: en una era de inseguridades y globalización.

Han sido tres las ponencias invitadas, la primera de ellas «Geography: Origin of the Complexity of The Food System» ha sido impartida por la profesora Dra. Yvonne Colomer, y se ha dedicado a los avances de la seguridad alimentaria en la historia y a las tareas de la fundación Triptolemos en el marco de la Cátedra UNESCO que comparte con la UNED: «Science and Innovation for Sustainable Development: Global Food Production and Safety». La ha

presentado la Vicerrectora de Investigación de la UNED, Dra. Rosa María Martín Aranda, que colabora de forma institucional en la citada cátedra.

La segunda ponencia invitada «Shaping the Future of Quality Education in Geography» ha sido impartida por la Presidenta de Educación por un mundo interdependiente con sede en Bruselas (*President of Education for an Interdependent World*), la profesora Dra. Julia María González Ferreras, que se ha centrado en el nexo entre geografía, ciudadanía, diversidad y respuestas educativas relevantes priorizando valores, actitudes y compromisos que inspiran roles activos en la sociedad. Ella sostiene que los profesores son clave para alcanzar los ODS; de ahí que se centrara en el futuro de la calidad de la educación geográfica.

El profesor Dr. Michael Gould, Director de Educación de ESRI y profesor de la Universidad Jaume I, cierra con una ponencia en la que aúna la educación y los ODS, titulada «SDGs in the Classroom: GIS Learning Resources and Data», aportando datos y materiales que ilustran indicadores y metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de gran utilidad no sólo para la docencia, sino también para la investigación.

Ha sido una oportunidad única para que profesores doctores y doctorandos de distintas universidades del mundo pudieran contrastar y compartir sus avances investigadores con otros investigadores del mundo entero, lo que da una idea de lo que la pandemia ha conseguido globalizar. Se ha observado el creciente número de investigadores que desde la geografía trabajan temas relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y luchan por que sea posible alcanzarlos, si bien queda un camino por recorrer en la transformación de muchos aspectos eco-sociales.

Tengo que agradecer al Centro de Medios Audiovisuales de la UNED (CEMAV) el magnífico trabajo desempeñado, agradecer a mis doctorandos, al naciente grupo de investigación GeoTIG del departamento de geografía y a los miembros del grupo de investigación GEODIDAC de la UCM su ayuda en la organización. También agradecer el incondicional apoyo de las autoridades de la UNED (Decanato de la Facultad de Geografía e Historia, y equipo de gobierno, especialmente a las Vicerrectoras de Investigación y Relaciones Internacionales) y a la Real Sociedad Geográfica, fiel testigo de todo lo que EUROGEO ha gestado a lo largo de su historia. Por último, dar las gracias a todos aquellos que con sus contribuciones científicas durante la conferencia online han hecho posible culminar el reto de llevar a cabo un evento científico relevante en estas circunstancias de pandemia.

María Luisa de Lázaro y Torres

VI

BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Espinosa, Eduardo y Rodríguez Domenech, M.^a Ángeles (2021): *El Catastro de Ensenada: Nuevos planteamientos en el proceso de elaboración del censo de 1756. La Mancha*. Valencia, Editorial Tirant lo Blanch Humanidades, 400 pp. ISBN: 978-84-1378-022-1.



La obra *El Catastro de Ensenada: Nuevos planteamientos en el proceso de elaboración del censo de 1756. La Mancha* se enmarca en la potente corriente de trabajo que, desde las disciplinas de la geografía, la historia, la economía, el derecho, la sociología o la arquitectura, entre otras, han alumbrado el concepto de «fuente geohistórica», que encuentra ya una aceptación generalizada en la ciencia actual, aludiendo a un conjunto extremadamente hete-

rogéneo de fuentes documentales que contienen datos geográficos e históricos, susceptibles de ser espacializados. Entre ellas se encuentran los catastros.

En las últimas dos décadas, las investigaciones y trabajos científicos que guardan relación con la puesta a valor, el estudio y la interpretación de los conjuntos documentales de tipo geohistórico han florecido de forma muy evidente, tanto en el contexto español, como en el europeo y el internacional. En esa misma línea, la producción de conocimiento relacionada con la documentación del sin par y colosal proyecto del Catastro de Ensenada ha ido creciendo de forma exponencial, generando toda una escuela de trabajo que sigue las tesis de la profesora Camarero Bullón en torno a la concepción y desarrollo de los trabajos hacendísticos y censales de los bienes, personas y riquezas del reino de Castilla y, por supuesto, a los propios datos generados sobre todos los elementos catastrados.

Como se señala en sus primeros epígrafes, la mayor y más significativa virtud de esta obra ha sido adentrarse, de forma muy solvente y decidida, en uno de los documentos menos estudiados del conjunto del Catastro de Ensenada, el «Censo de Ensenada». Se trata de un conjunto documental de tipo paracatastral e intermedio (estadísticas e informes elaborados a escala provincial con datos de la pesquisa catastral, generada sin vocación finalista pero sí como parte del Censo definitivo), elaborados en 1756, y que contienen información sobre el censo de poblaciones, edificios, individuos y centros religiosos. Para esta documentación, que ya era conocida, pero que no había sido estudiada en detalle hasta la fecha, los autores han partido del conocimiento ya existente sobre el contexto en el que se elaboró el Censo dentro del proyecto ensenadista, pero llevándolo a una escala provincial nunca antes abordada. Ante tamaña empresa, la antigua provincia de La Mancha puede considerarse uno de los más adecuados campos de operaciones, habida cuenta la enorme riqueza documental de la región en lo relativo al catastro y la notable conservación que han tenido sus «papeles» en los archivos castellanomanchegos.

Con esos mimbres, junto a un profundo conocimiento del entramado burocrático que estuvo detrás de la ejecución del Censo, y un enorme esfuerzo realizado para sacar del olvido archivístico los borradores y recuentos correspondientes a cada pueblo, los extractos realizados a partir de los borradores a modo de recuentos demográficos, los resúmenes provinciales con datos municipales y, por último, el Censo o documento final de la Intendencia, los autores han logrado interpretar de forma completa la metodología y técnica utilizadas para la elaboración del Censo de 1756, la cual ponen a disposición del lector en un compendio claro, minucioso y detallado, que posee la siguiente estructura:

La primera parte del libro comprende una sucinta exposición sobre las características propias del Censo y las especiales circunstancias en las que fue

pergeñado y elaborado. Sirve este apartado introductorio para acercar al lector a las problemáticas propias de una actuación hacendística sin precedentes en la historia europea del momento, y para ayudar a dilucidar el origen y naturaleza de toda esa información de respaldo y acompañamiento del Catastro. Queda claro aquí que una de las principales aportaciones del trabajo investigador ha consistido en acceder, estudiar y mostrar la documentación de la contaduría provincial de la Mancha, quizás la única que cuyo conjunto documental se conservado casi íntegro hasta la actualidad. La explicación de esta tipología documental a partir de lo hecho en La Mancha habla elocuentemente de la acción llevada a cabo de forma simultánea en todas las intendencias de la corona de Castilla. Amén de lo anterior, se sientan las bases metodológicas de las dos fases de realización del Censo en las contadurías provinciales, la local y la provincial, claves en la arquitectura del censo de entidades de población clasificadas según su rango administrativo, el censo de edificios, el demográfico y, finalmente, un registro que recoge toda la información demográfica de la Iglesia y su entorno.

El segundo de los bloques de que consta la obra, que lleva por título *La documentación censal en La Mancha y sus peculiaridades*, se fija como objetivo principal la explicación de la labor de averiguación y estadística del Censo, sirviéndose del caso de estudio de la intendencia de La Mancha para exponer con detenimiento las cuatro subcategorías de documentación generadas y sus niveles de desagregación, con lo que se traza perfectamente el paso de escala eminentemente local a la escala de análisis provincial. En esta segunda parte del trabajo, resulta de altísimo interés al público general, y al investigador en particular, señalar cómo los autores realizan un esmerado ejercicio de reconstrucción sobre cada uno de los niveles de agregación de la información que se iba recopilando, el procedimiento de búsqueda y adquisición de los datos, y la posterior selección, depuración y agregación de las cifras pueblo a pueblo. Todo ello expresa el denodado esfuerzo de indagación realizado por los investigadores, que han tenido que adentrarse en los pormenores de diversos escritos de los que componen el Catastro de Ensenada, tales como los Libros de cabezas de casa, los Memoriales y, en menor medida, las Respuestas generales. Como se explica en el segundo epígrafe del capítulo dos, existen diferencias entre los reportes ofrecidos para cada una de esas tres fuentes, de manera que, en aras de una mayor concreción y transparencia frente a la información, los autores de la obra se han ocupado de exponer nítidamente cuáles eran esas diferencias, en qué ámbitos o aspectos se daban y cuáles fueron sus causas y consecuencias en la estadística.

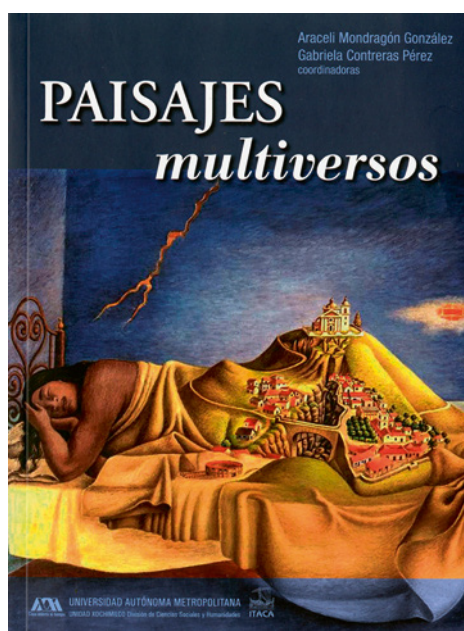
La tercera de las secciones del libro, cuyo título es *La estructura territorial y administrativa de La Mancha durante el censo de 1756*, tiene por obje-

tivo facilitar al lector la interpretación de toda la metodología seguida en el censo manchego y su aplicación práctica, enfocada en el estudio del territorio y la población del ámbito. Se inicia con un acercamiento a la estructura territorial de la antigua provincia de La Mancha, abordando seguidamente un análisis de la distribución espacial de la de la población manchega, así como su estructura socio-biológica. También los autores han entendido que, para realizar un análisis lo más cercano a la realidad social e histórica de 1756, debía aprovecharse la preciada información que sobre la estructura administrativa de La Mancha en la época se ofrecía en la documentación catastral, y por eso se incorpora en esta tercera etapa un valioso capítulo sobre el clero, en el que se realiza un análisis en profundidad de la propia institución eclesiástica, sus efectivos poblacionales directos y los que de ella dependían.

Se cierra esta obra con un capítulo de conclusiones claras, sucintas y que abren nuevas vías de trabajo, así como con una bibliografía completa y actualizada, muy útil para quien quiera introducirse y avanzar en el conocimiento del catastro y sus circunstancias. Quizá otro de los elementos de valor diferenciado de este libro lo encuentre el lector en los dos elementos anexos, siendo que los dos autores han puesto a disposición de los lectores y lectoras interesantes cuadros estadísticos de resumen sobre, por ejemplo, población secular estructuras territoriales de los pueblos, villas y ciudades, el número de hospitales o conventos y otros datos elaborados por ellos mismos a partir de la información del Censo, tales como las densidades de población de los pueblos objeto de análisis. El segundo anexo posee una importancia capital para las posteriores investigaciones en las fuentes geohistóricas hispánicas en el futuro, dado que, de forma acertada, se publican los extractos de los noventaiocho de los pueblos que componían la provincia de La Mancha a mediados del siglo de las luces, lo que sin ningún género de dudas hará que esta obra, junto al despliegue de conocimientos expresados en los tres cuerpos principales, se convierta en referencia obligada para el estudio y conocimiento de la documentación del Catastro de Ensenada, su Censo y las características económicas, sociales y de poder de la Castilla de mediados del siglo XVIII.

Alejandro Vallina Rodríguez
Dto. Geografía. Universidad Autónoma de Madrid
Orcid.org/0000-0001-7855-4273
alejandro.vallina@uam.es

Mondragón González, Araceli; Contreras Pérez, Gabriela (coords.) (2019): *Paisajes multiversos*, Universidad Autónoma Metropolitana ITACA, 445 pp. ISBN UAM: 978-607-28-1780-7, ISBN ITACA: 978-607-8651-27-6.



El paisaje es un concepto fundamental en los estudios geográficos, tanto para aquellos académicos desde el siglo XIX como para los actuales; así mismo es importante en los estudios de ordenación del territorio. Los estudios de paisaje desde la década de los años veinte del siglo pasado han sido objeto de estudio de las diferentes corrientes geográficas como la de Estados Unidos en la Escuela de Berkley, California, con influencia de la antropología cultural y bajo el liderazgo de Carl O. Sauer. A fines del siglo pasado surgieron nuevos intereses que modifican, expanden y enriquecen los estudios de paisaje, con un referente analítico sobre lo inmaterial y los aspectos simbólicos potencialmente relevantes para explicar patrones materiales. Esto da lugar a que diver-

Los temas se vinculan al paisaje, entre ellos: identidades, feminismos, subculturas, racismo, consumo, relaciones de poder, ciudad y otros más utilizados en las ciencias sociales y no solo en la geografía. La geografía desde su origen tiene implícito la idea del paisaje que en la actualidad es tema de análisis de diversas disciplinas.

El trabajo que se presenta en esta reseña toma como eje de análisis el multiverso, ya que el universo no es el único camino posible. Se reflexiona sobre la interpretación del espacio y se retoma la discusión del paisaje en las ciencias sociales desde diferentes propuestas teóricas. Es un texto que se trabaja desde la filosofía del espacio, pensamiento desde material combinado con, lo simbólico e identitario, y que también lleva implícito la temporalidad. También tiene presente los procesos históricos, culturales y las relaciones económicas y de poder de los habitantes de los territorios.

La publicación de la obra se realizó bajo la dirección de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco y la editorial ITACA. Se compone de una presentación, cinco apartados que contienen dieciséis capítulos y un anexo con las imágenes de todos los trabajos para complementar los textos. La diversidad de los autores muestra una claridad en la exposición de sus textos, que presentan argumentos y llevan al lector a compenetrarse en este multiverso de trabajos.

Las coordinadoras del libro, Araceli Mondragón y Gabriela Contreras centran su interés en no pensar el espacio de manera tradicional, a partir sólo de unidades geográficas, sino que a partir del concepto de multiverso consideran los procesos humanos, y la complejidad de las relaciones humanas, con la naturaleza. También consideran que el tiempo y el espacio no son unidimensionales, y que tienen un carácter histórico y plural de las culturales, y las formas específicas en que las sociedades resuelven sus necesidades tanto materiales como espirituales.

En el primer apartado se presenta una temática epistemológica, a través de conceptos y categorías para analizar el complejo vínculo entre el espacio físico y el espacio simbólico que articulan el espacio social. En los apartados: II, «Espacio, comunidad y utopías» y III «Memoria, paisaje e identidades», los trabajos se ubican en un nivel de análisis histórico para explicar cómo ocurren los procesos dinámicos en la configuración del paisaje. En el apartado IV «Paisaje, poder y resistencias», los trabajos abordan cómo interviene la política en el paisaje y el paisaje la hegemonía en la construcción social del espacio, las resistencias de los grupos humanos en la apropiación, transformación de los paisajes. Y finalmente el apartado V, «De imaginarios, márgenes y fronteras» aborda la dimensión cultural del espacio, de los espacios imaginarios,

estéticos y culturales desde una visión de formas de reproducción y ruptura de los órdenes sociales.

Cada uno de los capítulos reflejan perspectivas y reflexiones, desde distintos niveles de análisis como se mencionan a continuación en el orden que aparecen en el libro, sin por ello considerar más importante uno ni otro. de reflexiones teóricas y epistemológicas en torno a la construcción del espacio social hasta estudios de caso o experiencias estéticas.

El capítulo de Cristina Pizzonia, «Filosofía, ciencia y espacio», reflexiona sobre la conceptualización del espacio, a través de un recorrido desde los griegos hasta la actualidad y establece como su planteamiento central que el espacio ha sido estudiado desde la ciencia y desde la filosofía, considera las distintas posturas filosóficas, disciplinas y enfoques. En esta revisión destaca como los estudios se centran unas veces en el universo y en otras la sociedad o el hombre. Es por esta razón que las diversas conceptualizaciones del espacio la llevan al del multiverso. Considerar a los espacios como multiversos le da cabida a su análisis desde diversas miradas y conceptualizaciones.

En el apartado II Edith Kuri en su capítulo titulado «Espacio, identidad colectiva y memoria», destaca al espacio como un componente estructural de acontecimientos culturales, históricos, políticos y sociales en donde las prácticas y relaciones sociales colectivas e individuales moldean el espacio, a través del poder y de la memoria. El espacio es un escenario de confrontación sociopolítica y no solo de contemplación.

René David Benítez, en su capítulo «La imagen el otro, poder y sentidos en torno a la mirada», destaca la perspectiva de la imagen del otro, donde considera la mirada como un como un problema fundamental en la investigación de las ciencias sociales, en el estudio del paisaje reconoce que no hay paisaje sin mirada, sin un sujeto que mire y dé constancia de la noción del paisaje (página 69). A partir de entender al paisaje como un espacio socio-históricamente construido, el capítulo nos hace reflexionar sobre la diversidad de espacios que podemos observar, no lineal y sin límites, como se lleva a cabo por los enfoques tradicionales.

El capítulo de Araceli Mondragón llamado «La función utópica en la construcción del espacio social», se enfoca en las formas y el proceso de conformación del espacio. Para ella cada obra y cada organización del paisaje se relaciona tanto a las formas como a los procesos de conformación social e histórica del espacio y organización de vida. Para la autora el espacio no solo es objeto de análisis; sino que, por su complejidad, en cuanto construcción y al mismo tiempo huella de los social, constituye también una herramienta de análisis (página 87). Vincula a la arquitectura subordinada a los seres humanos.

Armando Bartra titula a su capítulo «Adelantados de la geografía crítica. El ordenamiento territorial en el Chilam Balam de Chumayel y en la propuesta de Ignacio Ramírez al Congreso Constituyente de 1856 – 1857», además de señalar la riqueza de las disciplinas sociales en los estudios actuales, destaca la necesidad de esta participación en los análisis de obras de otras épocas, considera la visión de las nuevas geografías que ven a los territorios como un constructo de los sujetos y que con esta visión se deben analizar las civilizaciones premodernas, las cuales construyeron su territorialidad fundiendo el mundo material y simbólico, lo profano y sagrado.

En el apartado tres encontramos el capítulo de Gabriela Contreras «Paisaje social y naturaleza creativa. «El lugar donde sale la vida misma» examina como el nacimiento del volcán Parícutín evidencia el aislamiento de las comunidades, en este caso en el estado de Michoacán en México. En su trabajo narra los cambios del paisaje a lo largo de procesos histórico-políticos antes y después del evento geológico, el cual considera que no es una estampa sino un escenario donde hay procesos sociales y relaciones de poder. Un trabajo muy interesante ya que hace un recorrido por las luchas por el territorio, los conflictos económicos y políticos además de las diferencias culturales.

Hugo Pichardo en su capítulo «Paisaje y poder en las islas mexicanas: invasión y defensa del espacio insular», analiza la defensa de la soberanía mexicana de los territorios insulares, ante la invasión de dos países, Estados Unidos y Francia. El espacio insular en México no ha sido tan estudiado, por lo que este trabajo tiene como propósito considerar a las islas mexicanas como parte del paisaje nacional y una revalorarlas.

Alejandra Toscana y Alma Villaseñor presentan el texto «Centro Urbano Presidente Adolfo López Mateos Nonoalco-Tlatelolco. Estudio de paisaje», trabajo que se realiza desde la corriente del análisis del paisaje de la geografía cultural. Dicho conjunto habitacional integra elementos de tiempos prehispánicos y de las etapas coloniales a la época actual. Con ello las autoras hablan de un paisaje dinámico donde se ha refuncionalizado los elementos de las diversas fases de la historia considerándolo como un Palimpsesto y al mismo tiempo un Multiverso cultural. Es un estudio del paisaje desde la geografía cultural, donde la noción estatal del México moderno de Mario Pani convirtió a Tlatelolco como guardián de la memoria.

En el apartado IV la temática es referente al Paisaje, poder y resistencias. En este apartado el Multiverso se vincula al Paisaje, Poder y resistencias. Enfocándose a cuatro estudios de caso de comunidades indígenas:

Beatriz Canabal y Nemer Narchi en su capítulo «Zona lacustre del sur de la ciudad de México: la conservación de un paisaje único», destacan la impor-

tancia de la conservación de un paisaje singular en Xochimilco, ya que es herencia de los pueblos antiguos que se asentaron en las márgenes de uno de los cinco lagos que integraban la cuenca lacustre de la ciudad de México. En su trabajo los autores destacan que el paisaje es único ya que se conforma por una complejidad biológica, ecológica, agrícola y cultural.

Blanca Olivia Acuña y Yolanda Massieu desarrollan el trabajo «Nuevas territorialidades en Cuetzalan, Puebla: alimentación, cultura y biodiversidad», en él hablan sobre la adaptación al espacio por parte de los pueblos nahua, totonaco y mestizo quienes se encuentran organizados en grupos de resistencia para la defensa de su territorio. Ven su territorio amenazado ante la construcción de megaproyectos turísticos asentados en áreas estratégicas de los ecosistemas locales que dan lugar a paisajes extraordinarios y que comercializarían su cultura como folclor y objeto turístico.

Miguel Meza en su capítulo «La transformación del paisaje rural en la península de Yucatán. Del henequén a la ganadería y de la agricultura diversificada al monocultivo», expone cómo ese paisaje rural que comprende tres estados de la república mexicana, ha presentado grandes cambios en las últimas tres décadas. Destaca cómo se ha dado una reconversión de una agricultura campesina diversificada a una agricultura industrial de monocultivo para la producción de alimentos para aves y porcinos y la expansión de la ganadería. En este proceso de transformación del paisaje, se han perdido semillas criollas, técnicas tradicionales así como el patrimonio biocultural.

José Joaquín Flores en «La piel del movimiento social: comunidad, paisaje y poder en la Montaña de Guerrero», se enfoca en los movimientos sociales de las comunidades como se reflejan en el paisaje. Los habitantes de la Montaña de Guerrero, que desde la época colonia habitan estos territorios se organizan y presentan resistencia desde la cultura comunitaria y la religiosidad popular de las comunidades que constituyen, como el tlacocol, la fiesta santo patrón y el ciclo agrícola.

Finalmente, el apartado V llamado «de imaginarios, márgenes y frontera se enfoca en los aspectos culturales del espacio». Aquí Isis Saavedra en su trabajo «Frontera norte: origen y permanencia de estereotipos, clichés y prejuicios ahí creados. Una mirada desde la historia y desde el imaginario cinematográfico», muestra cómo el cine, en específico el de Hollywood ha creado estereotipos, clichés y prejuicios creados en la región de la frontera con respecto a su configuración histórica, política y cultural. La autora señala que también desde los textos se configuraron los estereotipos sobre hispanos y mexicanos (p. 329), y se legitima la hegemonía de unos sobre otros, los racismos y las discriminaciones.

Jorge Brenna y Georgina Campos en «La ciudad como paisaje de las identidades urbanas» plantean que la ciudad ha sido estudiada desde diferentes perspectivas entre las que destacan la urbanística, la arquitectónica, la sociológica, la antropológica, la histórica (p. 339), pero también está presente en los textos literarios. En su capítulo abordan los textos en torno a las ciudades de Tijuana en Baja California (México) y la ciudad de la Habana en Cuba, ya que en ellos encuentran la presencia de la memoria y el mito como elementos comunes. A través del lenguaje literario se muestra la complejidad de los espacios urbanos desde el entramado social, cultural e imaginario que ha fomentado las identidades de los habitantes (p. 344), de esta forma se proyecta el paisaje en función de las experiencias mismas de los escritores,

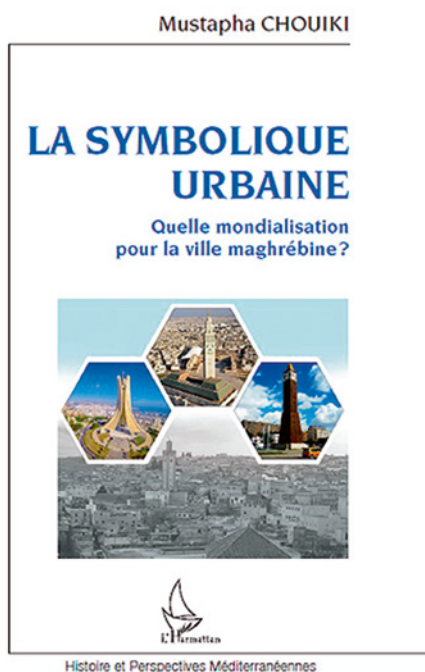
Noemí Ehrenfeld con «Berlín, la ciudad y su piel», vincula un espacio físico con un espacio simbólico bajo el marco conceptual y teórico de la Geografía cultural vinculada a las prácticas sociales y relaciones de poder. Vincula la sociología narrativa con la identidad territorial. En el caso de la ciudad de Berlín señala que no se puede desvincular la historia de la ciudad con los eventos históricos, su destrucción física y las etapas de reconstrucción y con diversas identidades. Una ciudad donde la memoria se encuentra cotidianamente.

«El paisaje en imágenes fotográficas de Brehme y Kahlo: México en la modernidad», de Kenny Deyanira Molina documenta la primera modernidad de acuerdo al concepto de Beck en el cual las relaciones y redes sociales tienen un sentido territorial, la autora señala que los objetos iconográficos (pinturas grabados, esculturas, fotografías) han sido objeto de estudio de historiadores europeos y norteamericanos, mediante ellos y desde un enfoque histórico son una fuente de investigaciones en las ciencias sociales y humanas (página 388). La autora considera que a través del estudio de los paisajes fotografiados se contribuyó a identificar las transformaciones espaciales de la ciudad de México y destacarla como un centro económico, político de un país en proceso de industrialización (página 392).

En conclusión, considero que este libro es de gran interés y de utilidad a quienes se dedican a estudiar el paisaje, por su diversidad y extensión de temas; además los diversos enfoques teóricos y perspectivas y reflexiones hacia el espacio y el paisaje. Los distintos niveles de análisis de las y los autores, nos dejan ver que en la construcción del espacio, no sólo ocurren formas de reproducción social, sino también disputas por el espacio físico y los bienes materiales en sus imaginarios e identidades simbólicas y en el paisaje multiverso.

Alma Villaseñor Franco
Universidad Autónoma de Guerrero

Chouiki, Mustapha: *La Symbolique Urbaine. Quelle mondialité pour la ville maghrébine?* Pub. L'Harmattan, 214 pp. París, 2020. Traducción: Antonio Zárata Martín.



Este libro se centra sobre un tema poco tratado en sí mismo, con una visión de síntesis de la ciudad magrebí a través de sus significados simbólicos, que se encuentran en la base de la construcción y conservación de su urbanismo. El Magreb contemporáneo es cada vez más urbano y su simbolismo afecta al fenómeno en su conjunto, del mismo modo que la lectura de la ciudad ya no basta por sí sola para explicar completamente la realidad urbana como hecho global, en un mundo cada vez más fragmentado y de expansión de los conocimientos. Considerado como una obra de síntesis, este libro pretende

iniciar una reflexión en un ámbito disciplinario capaz de contribuir a la lectura explicativa del fenómeno urbano en sus dimensiones más marginales hasta el momento, a través de la aportación de ingredientes para su comprensión y la renovación de la articulación de sus elementos y factores explicativos. Así, esta obra pretende encontrar respuesta a la siguiente pregunta central: ¿Qué aporta el simbolismo a la aprehensión y promoción de la ciudad en general y del Magreb, en particular?

UNA REALIDAD MUY VARIADA

Sabiendo que el símbolo no tiene ningún valor en sí mismo, se analiza el simbolismo como expresión de las formas de la ciudad, enmarcada en el contexto urbano como producto siempre de una sociedad y una cultura. El simbolismo urbano al que se hace referencia aquí, no se limita a las técnicas inmobiliarias y al arte arquitectónico que resultan de transferencias repetitivas, sino que se hace mucho más amplio para englobar todas las expresiones portadoras de mensajes y que se nos ofrecen como referencias de la vida urbana o de una cultura determinada.

El simbolismo incluye, pues, el patrimonio histórico, la filiación religiosa, las tradiciones étnicas y el ambiente cultural, en sus expresiones más pequeñas. Se centra en los aspectos intangibles de lo urbano, que van desde la esfera de las ideologías a los mitos, los rituales, las metáforas y las representaciones para hacer posible una comprensión más global de la ciudad. El simbolismo urbano oscila permanentemente entre el detalle y lo global, de cuyas relaciones de escala se alimenta. El simbolismo se halla entre los valores fundamentales de la sociedad y su internalización/externalización en forma de comportamientos. La actividad social es en gran medida simbólica, hasta el punto de que algunos antropólogos hablan de la «economía de los bienes simbólicos». En el Magreb, la dimensión espiritual del entorno urbano no es insignificante. La proliferación de mausoleos, de lugares espirituales emblemáticos, de escuelas coránicas, de zaouias, contribuye en gran medida a la fuerte carga simbólica, sobre todo cuando el simbolismo urbano espiritual se asocia con ritos. Por lo tanto, se pretende considerar el espacio urbano como un conjunto de significantes que pueden leerse como un idioma, y, por eso, como portadores de significado y mensajes. Esto da a los valores simbólicos del espacio un papel relevante en la comunicación visual y sensorial.

UN VALOR SOCIAL PLURAL Y COMPLEJO

La noción de simbolismo urbano tiene una polisemia conocida y reconocida. Es algo visible que remite a lo invisible. Esto permite que la ciudad sea legible en sus formas y manifestaciones. Está hecha a la vez de *gramática* y de *vocabulario*. Esto es lo que P. Bourdieu expresa cuando dice que la ciudad es un «edificio donde cada piedra es clave para la bóveda», sin confundir «signo» y «símbolo», como aspectos de una misma problemática semiolingüística. El símbolo designa aquí todos los lugares, objetos y edificios inscritos en un espacio urbano que intervienen en la creación de su identidad y que, a su vez, son objeto de una interpretación por el espectador, ya que el símbolo es representación portadora de significados, como una capacidad universal característica de la humanidad que genera la cultura más allá de los particularismos locales. Así, el simbolismo urbano forma parte armoniosa de un recorrido histórico destinado a valorar el espacio en cuestión y la sociedad lo que lo ha producido. En la ciudad, los hombres pasan y los símbolos permanecen.

Como sistema de signos específicos de la fábrica urbana, el simbolismo urbano es teóricamente muy amplio y debe ser interpretado así para entender todas las formas que le son propias en la realidad vivida, ya que los símbolos son básicamente herramientas de la cultura para materializar determinar mensajes a través del espacio urbano. El simbolismo urbano refleja los valores de la sociedad y para muchos es el vínculo colectivo que estructura la sociedad. La complejidad de esta noción es una cuestión tanto de lenguaje como de juego abstracto del pensamiento. El simbolismo es esencialmente un productor de ambiente, que anima los lugares, les permite transmitir mensajes y le da calidez, carga emocional, atmósfera de imaginación y representación, y poder de visión... Por lo tanto, ejerce funciones variadas y se refiere a realidades urbanas tan variadas como complejas.

En el Magreb, la realidad simbólica es rica y muy diferenciada, sin dejar de ser en todas partes el primer valor urbano. Obliga a la ciudad a decir lo que no muestra a todo el mundo. Esto equivale a elevar el simbolismo al rango de la primera riqueza de la ciudad. El individuo como actor sociocultural fabrica y consume símbolos durante todo el día, así como las relaciones entre el espacio y el poder están mediatizadas por símbolos. El simbolismo es reflejo de un determinado orden político que viste un traje cultural. Como forma espacial que obedece a una orden, la ciudad expresa el orden establecido y es una manifestación simbólica de ese orden. La ciudad cristaliza su vocación de pluralidad de lugares de simbolismo.

UNA LARGA AVENTURA SIMBÓLICA

Con su ajetreada historia, múltiples temporalidades y estructuras polifacéticas, la ciudad magrebí presenta un alto significado simbólico, inherente a la importancia de estos valores acumulados a través del tiempo. El simbolismo es hoy una de las primeras funciones que la ciudad siempre asume más o menos a la perfección. En ella hay un simbolismo anterior a la colonización, donde se combina patrimonio urbano local, antiguo y árabe-musulmán, lo que amplifica y diversifica la dimensión espiritual del entorno urbano. La proliferación de mausoleos, lugares espirituales emblemáticos, escuelas coránicas y zaouias, contribuyen en gran medida a esto. A su vez, la intensa producción simbólica colonial, prolongada por otra poscolonial, diversifica a través del tiempo los contenidos del simbolismo urbano, no sólo como una evolución interrumpida, sino sobre todo multiplicando discontinuidades.

El simbolismo es la expresión de un cierto orden urbano que expresa la existencia de un poder que gobierna la ciudad como un sistema estructurado cultural, religioso, social, económico y político, permitiendo a través de los invisibles alumbrar lo visible con una determinada identidad, en la que los restos culturales siempre están presentes, en términos de comunicación de masa. De esta manera, el simbolismo multiplica modos de expresión en la ciudad y se convierte en manifestación de una cultura plural que se multiplica mediante la diversificación de sus representaciones espaciales. Como producto social, el simbolismo urbano está activo dentro de la sociedad, cuyos valores y códigos transmite. A. Khatibi lo describió como un «tatuaje cultural» que refleja el condicionamiento social interiorizado por cada individuo. La diversidad de los medios urbanos a través de medinas, *ksour*, mobiliario urbano, *zaouias*, mausoleos y mezquitas, permite a la ciudad magrebí enriquecer su capital de símbolos espirituales y consagrar su vocación como lugar de mezcla y acumulación de herencias simbólicas. La memoria de la ciudad magrebí, inseparable del peso del poder político, no se limita a la evolución de los lugares y objetos proporcionados por los sucesivos actores urbanos, sino que también se refiere a los signos que simbolizan estos poderes.

TODO ES SIMBÓLICO DE UNA U OTRA MANERA EN LA CIUDAD

Los aspectos más movilizados por el simbolismo urbano son la cultura, la religión, la política, la arquitectura, la economía, la señalética urbana... En todos estos dominios el simbolismo se incrusta y modela formas y las funcio-

nes. Esto le permite influir de una manera u otra en las visiones, las apropiaciones espaciales, las apreciaciones y las prácticas de los hombres. En definitiva, el simbolismo urbano condiciona el espacio urbano en todas sus dimensiones, articulaciones y funciones. En otras palabras, todo es simbólico o casi simbólico en la ciudad. El simbolismo contribuye así a la producción del espacio urbano y los lugares de recuerdo. Así, la ciudad asocia sus propiedades culturales a sus personajes virtuales. Por lo tanto, adopta una cultura de empresa económica y no una cultura de empresa social. La ciudad magrebí, reconocida por la importancia de sus herencias culturales está perdiendo gradualmente su carga de significados para ganar artificialidad material con la desmedida moda del culto a la modernidad.

Todo lugar de poder es por definición un lugar simbólico, en relación con unos símbolos políticos que se hacen cada vez más presentes y opresivos. Los lugares asociados con el poder político han recibido todo lo necesario para impresionar y expresar la grandeza del poder que representan. Grandeza, poder e inviolabilidad son los ejes estructuradores de una verdadera «cultura de Estado» que utiliza y abusa del simbolismo, de los ritos, de la legitimidad política y de las relaciones de poder. En todas partes, los símbolos del poder tienden a dispersarse por el espacio urbano, buscando tanto la afirmación de la centralidad política y como el despliegue espacial de las herramientas del poder, que es el primer actor urbano en beneficiarse de la centralidad simbólica en casi todas las ciudades. Por otra parte, la debilidad de los símbolos del poder materializa el declive de la urbanidad de las ciudades y el simbolismo de la modernidad no genera la deseada riqueza cultural.

A su vez, el aumento de poder de los símbolos no altera la preeminencia del poder político. La mayor importancia de los centros comerciales y la exhibición mercantil no hace más que acentuar el simbolismo político que está detrás. El resurgimiento del liberalismo con el giro post-keynesiano de principios de la década de 1980 fue acompañado por un aumento del simbolismo del capital mercantil. Las reglas del mercado promovidas por el poder político se apoderan de la vida urbana y hacen del simbolismo urbano un tema político y un juego social. Por su parte, el simbolismo espiritual apuesta mucho más sobre la continuidad que sobre el cambio y se focaliza principalmente en las ciudades tradicionales.

Desde el punto de vista social, la ciudad refleja la estratificación social. En otras palabras, la sociedad se significa material y simbólicamente en la ciudad. Los aspectos sociales del simbolismo urbano no se limitan a los aspectos materiales de la vida, ya que también incluyen los comportamientos y las prácticas que hacen posible que un grupo social destaque o muestre sus pecu-

liaridades. Por otro lado, mientras que la ciudad magrebí se afirma como un símbolo complejo, consagra en paralelo su vocación como símbolo fallido de la diversidad regional. Todo esto no refleja una crisis simbólica, sino más bien una deficiencia simbólica, inherente a la multiplicación de defectos dentro del sistema simbólico.

UNA GLOBALIZACIÓN SIMBÓLICA CADA VEZ MÁS PRONUNCIADA

Dependiendo de los niveles de desarrollo del simbolismo urbano, las ciudades magrebíes se pueden clasificar en varias categorías: los oasis modernizados, las ciudades más simbólicas, las ciudades en simbolización creciente, las ciudades coloniales que reflejan las herencias simbólicas de entonces, las ciudades de fuerte mezcla simbólica y las ciudades con elevadas cargas simbólicas modernas. Y esto, al margen del también creciente simbolismo mercantil. Así, las ciudades magrebíes con patrimonios urbanos diferenciados también están evolucionando con legados simbólicos igualmente matizados. Esto plantea la cuestión de la interculturalidad para todas las ciudades magrebíes, donde los nuevos proyectos urbanos se cargan de significados simbólicos en un tiempo en el que la globalización aporta sus símbolos y fortalece el carácter económico del simbolismo urbano a expensas de sus aspectos culturales. Esto equivale a un mestizaje de diferencias y contradicciones en la apropiación del espacio urbano, en la conformación de las identidades de los lugares, los procesos de patrimonialización, las prácticas espaciales y el mantenimiento de la cultura urbana. Así, la globalización gana fuerza en términos de simbolismo en relación con las mercantilizaciones de las ciudades.

CIUDADES REFORMULADAS SIMBÓLICAMENTE

El examen exhaustivo de las ciudades magrebíes revela una tipología urbana con tres categorías principales de ciudades: En primer lugar, están las ciudades simbólicamente metamorfoseadas, representadas por algunos oasis revestidos fuertemente por un simbolismo al servicio del turismo, como es el caso de Tozeur, Ghardaïa y Ouarzazate, con sus símbolos modificados por su adaptación al turismo con la finalidad de satisfacer la imaginación del turista típico europeo. El estudio de estos tres ejemplos de ciudades, oasis en su ori-

gen, que experimentaron un renacimiento con la colonización, demuestra que las tres se han transformado por el turismo diferenciándose de su entorno inmediato. La intervención pública es generalmente preeminente en esta metamorfosis.

En segundo lugar, viene otro lote de tres ciudades cuyo rediseño simbólico está claramente consolidado. Es el caso de las tres grandes ciudades que han asumido símbolos de diferentes edades y horizontes: Orán, Sousa y Marrakech. Estas ciudades con numerosas y ricas aventuras urbanas, que multiplican herencias árabes y coloniales muy variadas y enriquecedoras, comportan también ambiente festivo, un fuerte potencial comercial, una gran diversidad de actividades culturales, un encanto de ciudades históricas a lo que se suma el atractivo de las grandes ciudades. Estas ciudades, que se están internacionalizando continuamente, mezclan sus legados del pasado con la modernidad sostenida y una centralidad urbana plural.

En tercer lugar, aparece el caso de otras tres ciudades que simbólicamente ya están reposicionadas. Estas son las tres capitales administrativas (Rabat, Argel y Túnez); las tres capitales políticas que aspiran a convertirse también en auténticas capitales culturales con la multiplicación de proyectos simbólicamente culturales y artísticos. La diversidad de herencias y de realizaciones que han modelados sus paisajes confirman sus significados históricos y de civilización, lo que las confirma como lugares simbólicamente de alto valor. La diversidad de sus vocaciones y su preeminencia en las realizaciones de prestigio refuerzan sus posiciones como primeros lugares simbólicos, ilustrando situaciones resultantes de largos procesos de transformaciones simbólicas que han dado lugar a reposicionamientos casi similares, que han seguido multiplicándose desde la época colonial. En los tres casos, los Estados han hecho todo lo posible para hacer de las capitales políticas los símbolos más emblemáticos de los sistemas vigentes.

VALORACIÓN GLOBAL

Es importante señalar que el simbolismo urbano, que siempre ha jugado un papel importante en la consagración de la urbanidad, sigue desempeñando esta función al tiempo que hace de los símbolos los medios de una nueva jerarquía urbana que se traduce en regeneración urbana diferenciada. Es probable que esto diferencie los efectos culturales del simbolismo. El poder político y el dinero están reinventando el simbolismo urbano a través de nuevos mestizajes culturales. Como resultado, el simbolismo urbano escenifica los cam-

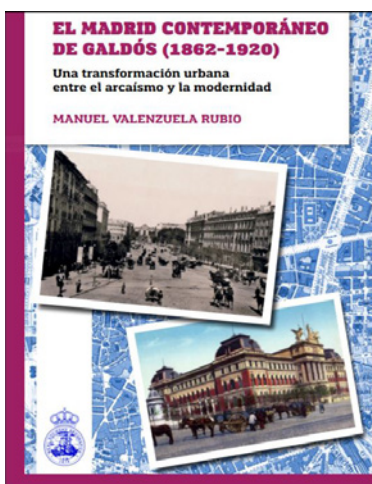
bios. A su vez, todo ello se combina con el deterioro del patrimonio urbano y afecta negativamente al capital simbólico heredado, si bien el simbolismo urbano, dividido entre sus aspectos culturales y sus nuevas vocaciones urbanas, no pierde su significado de referencia social con valor ideológico. En este sentido, ¿no se inventaron medinas donde no existían? ¿No se reproducen los Riad por todas partes? ¿No funciona el simbolismo urbano, con capacidad para atravesar el tiempo de acuerdo con las lógicas del poder, como un instrumento de este mismo poder? Así, la ciudad organiza sus símbolos, y los símbolos reorganizan continuamente la ciudad.

Por último, es importante señalar que este libro no tiene como objetivo explicar las expresiones simbólicas para no encerrarlas en sus imágenes materiales, sí, en cambio, quiere captar el sentido y el papel del simbolismo urbano, reflexionar sobre su visibilidad en la ciudad y sobre sus efectos en la imagen la ciudad. Así, la ciudad magrebí, que no pierde oportunidad para demostrar su inclusión en los circuitos de la globalización, revela su participación en el maridaje entre lo individual y lo global para dar lugar a un simbolismo local globalizado, es otra forma de desplegar la unidad del Magreb. La fuerte presencia del poder político en los procesos de urbanización convierte las dinámicas urbanas en componentes de los mismos procesos de modernización del hecho urbano y, por lo tanto, frena la integración con la globalización.

Mustapha Chouiki

Profesor emérito de la Universidad Hassan II-Casablanca

Valenzuela Rubio, Manuel (2020): *El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad*. Madrid, Real Sociedad Geográfica.



Con motivo del I Centenario del fallecimiento de Benito Pérez Galdós (Las Palmas de Gran Canaria, 10 de mayo de 1843 - Madrid, 4 de enero de 1920) el libro *El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad*, se ha sumado a la «celebración de esta efeméride» con un estudio geográfico-urbanístico de Madrid en los años en los que Galdós fue vecino de la villa. Instalado en la ciudad desde «el 30 de septiembre de 1862 hasta su muerte», el escritor tuvo la oportunidad de conocer la sociedad y las costumbres madrileñas, pero también, de ser testigo y coetáneo de la intensa transformación que experimentó Madrid entre la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX.

La concepción de la obra parte de la conferencia realizada por su autor en el Instituto de Estudios Madrileños en el ciclo «2020, año galdosiano, madrileño y novelesco» (25 de febrero de 2020). También se vincula con la «producción editorial» del Grupo de Investigación de la Universidad Autónoma de

Madrid «URBYTUR» y ha sido respaldada para su publicación por la Real Sociedad Geográfica. En cuanto a sus características formales, el trabajo se organiza en nueve capítulos, incluyendo tres dedicados a «consideraciones finales (7)», al compendio de «siglas utilizadas en el texto (8)» y a un apéndice con la «cronología de los principales acontecimientos políticos, urbanísticos y personales de Galdós durante el periodo 1843-1920 (9)». Por otra parte, se aportan numerosas referencias documentales, así como planos, tablas, figuras y fotografías que abundan en la explicación de los fenómenos tratados.

Así, en la «Introducción (1)» se trazan de forma sumaria las condiciones del periodo en el que vivió Galdós en Madrid para contextualizar las «transformaciones urbanísticas y arquitectónicas» de la ciudad y establecer las diferencias con su trayectoria en la «primera mitad del siglo XIX». De este modo, se plantean el crecimiento físico y poblacional, los cambios en el «marco institucional» y de «régimen político», la «emergencia de una nueva clase media» por el auge de los sectores «financiero y de servicios» y, «el despertar entre los más humildes de cierta conciencia social y de una creciente actitud crítica ante sus condiciones de vida», como «preludio del movimiento obrero».

En el siguiente capítulo, titulado «Más allá del Madrid galdosiano (2)», se pone de manifiesto la relevancia de Galdós como escritor para Madrid y se precisan los objetivos y el marco territorial del estudio. En este sentido, Antonio Perera Cabrera, como se recoge en la obra, informa que Madrid fue citado por Galdós «3.303 veces» en «sus novelas y en los Episodios Nacionales». Este hecho, como afirma este autor, acredita «sobradamente» el «amor» que tuvo por la ciudad, al tiempo que manifiesta también cómo Madrid estuvo ampliamente presente en su producción literaria. No en vano, se ha querido atribuir a Galdós un papel semejante al que tuvieron otros grandes escritores para algunas ciudades a través de sus obras, como «Balzac en su Comedia Humana» para París, «Joyce con Dublinenses» para Dublín, «Dickens con su Oliver Twist» para Londres o «Tom Wolfe en La Hoguera de las Vanidades» para Nueva York.

A lo largo de sus casi sesenta años como vecino de Madrid, Galdós tuvo «su propia vivencia de la ciudad» que adquirió, entre otros lugares, en aquellos en los que se «desarrolló su vida cotidiana» (como se recoge a modo de selección en una figura del capítulo y en referencias del apéndice de la obra). Por otra parte, varias de las «tramas más o menos ficticias» narradas en sus obras tuvieron lugar en «escenarios urbanos» de la ciudad, en los que abordó, entre otros, «la trama social» y el aspecto «sentimental de sus historias», «lo

subjetivo», etc. haciendo de este modo de Madrid, además de su espacio de vida, una «fuente de inspiración» para su creación literaria.

Partiendo de estas premisas, la contribución de este trabajo se centra en analizar la «faceta más técnica de los procesos de crecimiento y de reforma» de la ciudad durante las «casi seis décadas que duró la peripecia madrileña» de Galdós. En este sentido, como sostiene el autor, dado que el escritor no «prestó una atención tan detenida» a estos temas y no se incorporaron de «forma tan nítida al espacio novelesco galdosiano» –pese a «sus oceánicas dimensiones»–, se ha considerado la utilidad de «aportar al lector interesado por Galdós y su obra una cierta perspectiva» sobre estas materias y su influencia en el espacio geográfico madrileño. En suma, este trabajo quiere ir «más allá del Madrid galdosiano» a través del estudio de una selección de los «ejes temáticos, los hitos y los personajes que dejaron una mayor huella en el urbanismo y en las políticas urbanas de Madrid» en tiempos de Galdós.

Para ello, se parte de un enfoque crítico que pone el énfasis en demostrar la influencia simultánea que tuvieron en la configuración física de la ciudad, las tendencias arcaizantes persistentes en Madrid, con el afán –y necesidad– de modernizar la urbe y los aciertos y/o carencias de las soluciones adoptadas, dentro de una etapa en la que se sucedieron innovaciones y desafíos a todos los niveles. En este contexto, se ha considerado un marco para el análisis espacial que comprende, además del casco histórico –donde se «entrecruzan la experiencia madrileña de Galdós y la de sus personajes» de forma muy acentuada–, los denominados como: el «segundo Madrid», «compuesto por el Ensanche y el Extrarradio» y, el «tercer Madrid», «surgido de forma espontánea en los límites con Madrid de algunos de los pueblos vecinos de la capital» que fueron «incorporados de facto a la dinámica urbana».

Así, como se trata en el capítulo «Una etapa decisiva en la consolidación de Madrid como capital del estado liberal (3)» tanto Galdós, como sus coetáneos, fueron testigos de la «huella» que dejaron en la geografía urbana «el aparato institucional y administrativo del Estado» y de las «infraestructuras para el funcionamiento de la ciudad». En este sentido, la consolidación del «Estado Liberal» amplió la presencia «en el tejido urbano» de los edificios de la administración y de sus actividades asociadas. Ya sea por razones de «complementariedad», de «exaltación» o de «imagen» de Estado, estos inmuebles crearon centralidades y potenciaron ejes viarios representativos, como el de la Puerta del Sol-Calle Alcalá/Carrera de San Jerónimo y el de los Paseos del Prado-Recoletos-Castellana.

Del mismo modo se tratan, entre otros aspectos, los avatares en la modernización de los transportes y su impacto en el paisaje. Así, se analizan la cons-

trucción de las grandes estaciones ferroviarias a la luz de la «concentración empresarial» del sector, la proliferación de «las líneas de vía estrecha» con sus terminales o la compleja formación de la red de tranvías. Igualmente importantes fueron la modernización del Canal de Isabel II y de las redes de saneamiento, dentro de una mayor preocupación por la higiene y la salud pública que estimularon, entre otras novedades, la redacción del «Proyecto de Encauzamiento y Saneamiento» del Manzanares en 1910. Este proyecto, como explica el autor, representó «el primer paso hacia la plena incorporación a la ciudad del tramo urbano del río tras siglos de marginación» y, a la postre, tras haberse convertido en un «potente foco de insalubridad» desde «mediados del siglo XIX» por ser el principal destino «de los desagües procedentes del alcantarillado».

Desde la segunda mitad del siglo XIX también se realizaron actuaciones de planificación como se aborda en «La planificación urbana, entre la reforma interior y el abandono de las periferias (4)». Aquí, el autor, analiza normativas promulgadas sobre la materia, iniciativas de «reforma interior», «saneamiento urbano» y, sobre los extrarradios, donde se estaban produciendo «intensos procesos urbanizadores» sin control. De hecho, como se afirma en la obra, «resultaba clamoroso» que a esas «alturas del siglo XIX» no «se hubiera redactado ningún documento formal de planificación» para «esta franja municipal» extendida a partir «de las rondas del Ensanche», más aún cuando la celeridad del crecimiento que aquí se estaba registrando superaba «a los de las de las otras dos grandes zonas de la ciudad».

En este marco, se examinan, entre otros, el «Proyecto para la urbanización del Extrarradio de Madrid (1909)» de Pedro Núñez Granés que «nunca se llegó a implementar», las originales aportaciones de Ángel Fernández de los Ríos al «panorama urbanístico» madrileño «a partir de una mentalidad de reformista radical de la realidad que le tocó vivir» y las grandes operaciones de construcción de la Gran Vía, la Barriada Metropolitana y la Ciudad Lineal. Por otra parte, se estudian dinámicas concretas que afectaron al casco histórico y al Ensanche de Castro.

En el caso del primero, destacan el «continuo proceso relleno y densificación» de las propiedades liberadas en el contorno de «la cerca» de población tras su derribo y la construcción de los barrios de los Jerónimos y Argüelles. En el caso del segundo, el Ensanche, aunque el autor reconoce su trascendencia como «el más importante episodio de planificación urbana que la ciudad de Madrid ha experimentado», su estudio destaca las graves carencias que arrastró durante su conformación como el desarrollo desigual de sus zonas, su «desconexión» con la ciudad heredada, las alteraciones en sus planteamientos

iniciales o «su incapacidad para dar respuesta a las necesidades de vivienda modesta de las masas de trabajadores e inmigrantes que aflúan» a Madrid.

El «problema de la profunda desigualdad imperante en la sociedad madrileña» también afloró en los años en los que Galdós fue vecino de la villa como se trata en «La cuestión obrera y el problema de la vivienda en las décadas de cambio de siglo (5)». Este aspecto tuvo «su secuela más visible» en «las pésimas condiciones de vida y de vivienda que padecían las clases populares» lo que dio lugar a iniciativas más o menos afortunadas para hallar soluciones, como se pone de relieve en el libro a través del análisis de diferentes temas relacionados.

Por un lado, se presentan las dimensiones de algunos de los debates sobre la vivienda social como fueron: el del sentido o justificación de las acciones propuestas –desde la «filantropía» al «voluntarismo» u otras–, sobre aspectos arquitectónicos para dar con la tipología adecuada para estas viviendas, acerca de cuestiones sobre su ubicación en la ciudad, etc. Por otra parte, se examinan normativas promulgadas en diferentes contextos políticos y la creación de organizaciones para abordar esta problemática (Comisión de Reformas Sociales en 1883, Instituto de Reformas Sociales en 1903).

Finalmente, se estudian proyectos de «barriadas obreras» –realizados y no realizados– como fueron, entre otros: la «Barriada urbano-campestre de La Florida» que no prosperó, el proyecto impulsado por la «cooperativa El Porvenir del Artesano» al «este del Ensanche», las actuaciones emprendidas por «La Constructora Benéfica» o la promoción «Villa Aurorita» como «casa de vecindad en alquiler» en la Ciudad Lineal.

La transformación urbana que experimentó Madrid también se vincula a la proliferación de nuevo estilos y técnicas constructivas, como se aborda en «La imagen de Madrid entre los siglos XIX y XX. Arquitectura para una capital con aspiraciones cosmopolitas (6)». En este capítulo se analiza la formación de zonas en la ciudad para «las clases dominantes», cuya imagen y dotaciones reflejaban un fuerte «contraste con la lamentable situación residencial en que vivía la mayoría de los vecinos de Madrid». En este marco, aunque el autor trata diferentes ejemplos, destaca el estudio de la expansión de las residencias tipo «palacio o palacete» en el Paseo de la Castellana y en el barrio de Argüelles, «especialmente en su primer tramo», donde «se construyeron un buen número de palacios con jardín para la vieja o la nueva nobleza», como «el del Marqués de Cerralbo», entre otros.

Por otra parte, el uso del hierro, que se hizo «omnipresente en la arquitectura madrileña», tuvo un efecto profundo en la transformación de la imagen de la ciudad. Las construcciones con este material representaban la «arquitectura

más vanguardista del momento» y fue aplicado en obras nuevas, en reformas y «en numerosos elementos decorativos de comercios, mobiliario urbano, etc.». También se generalizaron nuevos estilos arquitectónicos cultivados, entre otros, por Antonio Palacios Ramilo, al que se dedica un apartado en este capítulo. Así, se construyeron en buena parte de la ciudad vistosos edificios neogóticos, neoclásicos, neobizantinos y, especialmente, en estilo neomudéjar que tuvo «una presencia tan generalizada e intensa en la construcción de la imagen de la ciudad [...] que llegó a adquirir una cierta carta de naturaleza, algo así como el genuino estilo madrileño».

En definitiva, *El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad*, aporta un análisis de la realidad urbanística madrileña contemporánea a Benito Pérez Galdós como vecino de la villa. De este modo, se contextualiza desde una perspectiva geográfica cambios espaciales que afectaron al conjunto de la ciudad en la que habitó el escritor y de la que se inspiró para crear parte de su producción literaria. Al mismo tiempo, también se muestran las «luces y sombras» de la transformación urbana experimentada por Madrid en esta etapa decisiva de su historia. Todo ello pone en valor el trabajo realizado como contribución a la celebración del I Centenario del fallecimiento del escritor, pero también, como obra de consulta y para interpretar la formación del espacio urbano madrileño en esta fase.

Alejandro García Ferrero
Real Sociedad Geográfica

ÍNDICE DEL BOLETÍN RSG, TOMO CLV, 2021

I. CONFERENCIA DE APERTURA

<i>Covid-19, la primera gran pandemia del siglo XXI</i> , por Cesar Nombela Cano	9
--	---

II. MISCELÁNEA

<i>La Génesis del Instituto Geográfico</i> , por Luis Urteaga	27
<i>Evolución de la Geografía Electoral, 1980-2020</i> , por Joaquín Bosque Sendra	41
<i>Naturación en la planificación y diseños urbanos</i> , por Julián Briz, Isabel de Felipe y Teresa Briz.....	73
<i>Desplazamiento del centro de gravedad asturiano. Patrón de distribución espacial de la población y características de su evolución (1900-2018)</i> , por Verónica Cañal Fernández.....	107
<i>Análisis espacial del envejecimiento y dependencia poblacional en Talavera de la Reina (Toledo) a través de indicadores significativos</i> , por Nicolás García Galán y Francisco José Morales Yago.....	131
<i>Desarrollo urbanístico del viejo San Juan, Puerto Rico</i> , por Miguel A. Sánchez-Celada	173
<i>José Montes de Oca, Explorador de Río Muni</i> , por Miquel Vilaró i Güell ...	203

III. TEXTOS CLÁSICOS DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

<i>Aportación importante para el conocimiento de la macroeconomía española impulsada por la Real Sociedad Geográfica: la de Andrés Barthe</i> , por Juan Velarde	237
<i>Ensayo de evaluación de la riqueza de España</i> , por Andrés Barthe	241

IV. INFORMES Y EXPEDIENTES

<i>Miera-La Cárcoba</i> , por Ayar Rodríguez de Castro.....	251
<i>Montoro de Mezquita</i> , por Ayar Rodríguez de Castro	263
<i>Higueras de Albalat</i> , por Ayar Rodríguez de Castro.....	269

V. NOTICIAS Y COMENTARIOS

<i>La Real Sociedad Geográfica en 2020</i>	279
<i>La tierra achatada por el ecuador, un modelo defendido por Jerónimo Feijoo</i> , por Mario Ruiz Morales	285
<i>Entre Manila y Cantón. Arte botánico de Asia en el Real Jardín Botánico</i> , por Rafael Arroyo Ilera	293
<i>Conferencia anual de EUROGEO (Madrid, abril 2021)</i>	301

VI. BIBLIOGRAFÍA

<i>Rodríguez Espinosa, Eduardo y Rodríguez Domenech, M.^a Ángeles (2021): El Catastro de Ensenada: Nuevos planteamientos en el proceso de elaboración del censo de 1756. La Mancha. Valencia, Tirant lo Blanch Humanidades, 400 pp.</i>	307
<i>Mondragón González, Araceli; Contreras Pérez, Gabriela (coords.) (2019): paisajes multiversos, Universidad Autónoma Metropolitana ITACA, 445 pp.</i>	311
<i>Chouiki Mustapha (2020) : La symbolique urbaine: Quelle mondialité pour la ville maghrébine?, París, Pub. L'Harmattan, 214 pp.</i>	317
<i>Valenzuela Rubio, Manuel (2020): El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad. Madrid, Real Sociedad Geográfica</i>	325

TABLE OF CONTENTS

I. 2020-2021 YEAR OPENING CONFERENCE

<i>Covid-19, the first great pandemic of the 21st century</i> , by Cesar Nombela Cano	9
---	---

II. MISCELÁNEA

<i>The genesis of the Geographic Institute</i> , by Luis Urteaga	27
<i>Evolution of Electoral Geography, 1980-2020</i> , by Joaquín Bosque Sendra ...	41
<i>Nature in urban planing and design</i> , by Julián Briz, Isabel de Felipe and Teresa Briz	73
<i>Movement of the center of gravity of Asturias. Pattern of spatial distribution of the population and characteristics of its evolution (1900-2018)</i> , by Verónica Cañal Fernández	107
<i>Spatial analysis of aging and population dependence in Talavera de la Reina (Toledo) through significant indicators</i> , by Nicolás García Galán and Francisco José Morales Yago	131
<i>Urban development in old San Juan, Puerto Rico</i> , by Miguel A. Sánchez-Celada	173
<i>José Montes de Oca, explorer of Río Muni</i> , by Miquel Vilaró i Güel.....	203

III. CLASSICAL TEXTS OF RSG

<i>Important contribution to the knowledge of Spanish macroeconomics promoted by the Royal Geographical Society: that of Andrés Barthe</i> , by Juan Velarde	237
<i>Essay of evaluation of the wealth of Spain</i> , by Andrés Barthe	241

IV. REPORTS

<i>Miera-La Cárcoba</i> , by Ayar Rodríguez de Castro	251
<i>Montoro de Mezquita</i> , by Ayar Rodríguez de Castro	263
<i>Higueras del Albalat</i> , by Ayar Rodríguez de Castro	269

V. NEWS

<i>The Royal Geographic Society in 2020</i>	279
<i>The land flattened by the equator, a model defended by Jerónimo Feijoo</i> , by Mario Ruiz Morales	285
<i>Between Manila and Canton. Botanical art from Asia at the Royal Botanical Garden</i> , by Rafael Arroyo Ilera	293
Conferencia anual de EUROGEO (Madrid, abril 2021)	301

VI. BIBLIOGRAPHY

<i>Rodríguez Espinosa, Eduardo y Rodríguez Domenech, M.^a Ángeles (2021): El Catastro de Ensenada: Nuevos planteamientos en el proceso de elaboración del censo de 1756. La Mancha. Valencia, Tirant lo Blanch Humanidades, 400 pp.</i>	307
<i>Mondragón González, Araceli; Contreras Pérez, Gabriela (coords.) (2019): paisajes multiversos, Universidad Autónoma Metropolitana IT-ACA, 445 pp.</i>	311
<i>Chouiki Mustapha (2020): La symbolique urbaine: Quelle mondialité pour la ville maghrébine?, Paris, Pub. L'Harmattan, 214 pp.</i>	317
<i>Valenzuela Rubio, Manuel (2020): El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad. Madrid, Real Sociedad Geográfica</i>	325

cartografía digital

www.ign.es



Centro de Descargas de Datos

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas>

Bases Cartográficas y Topográficas (BCN/BTN 500, 200, 100, 25)

Mapa Topográfico Nacional (MTN 50, 25)

Mapas Provinciales y Autonómicos, Mapas para Móviles

Modelo Digital del Terreno (MDT 200, 25, 5)

Datos Lidar, Cartociudad, Siose

Líneas límite, Base de datos de poblaciones, Nomenclátoreos

Atlas Nacional de España, Cartografía Temática

Oficina central y comercialización:

General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid

Teléfono: +34 91 597 94 53 - Fax: +34 91 553 29 13

e-mail: consulta@cnig.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



Sumario

I. CONFERENCIA DE APERTURA

Covid-19, la primera gran pandemia del siglo XXI, por César Nombela Cano

II. MISCELÁNEA

La Génesis del Instituto Geográfico, por Luis Urteaga

Evolución de la Geografía Electoral, 1980-2020, por Joaquín Bosque Sendra

Naturación en la planificación y diseños urbanos, por Julián Briz, Isabel de Felipe y Teresa Briz

Desplazamiento del centro de gravedad asturiano. Patrón de distribución espacial de la población y características de su evolución (1900-2018), por Verónica Cañal Fernández

Análisis espacial del envejecimiento y dependencia poblacional en Talavera de la Reina (Toledo) a través de indicadores significativos, por Nicolás García Galán y Francisco José Morales Yago

Desarrollo urbanístico del viejo San Juan, Puerto Rico, por Miguel A. Sánchez-Celada

José Montes de Oca, Explorador de Río Muni, por Miquel Vilaró i Güell

III. TEXTOS CLÁSICOS DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

Aportación importante para el conocimiento de la macroeconomía española impulsada por la Real Sociedad Geográfica: la de Andrés Barthe, por Juan Velarde

Ensayo de evaluación de la riqueza de España, por Andrés Barthe

IV. INFORMES Y EXPEDIENTES

Miera-La Cárcoba, Montoro de Mezquita e Higueras de Albalat, por Ayar Rodríguez de Castro

V. NOTICIAS Y COMENTARIOS

La Real Sociedad Geográfica en 2020

La tierra achatada por el ecuador, un modelo defendido por Jerónimo Feijoo, por Mario Ruiz Morales

Entre Manila y Cantón. Arte botánico de Asia en el Real Jardín Botánico, por Rafael Arroyo Ilera

Conferencia anual de EUROGEO (Madrid, abril 2021), por María Luisa de Lázaro y Torres

VI. BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Espinosa, Eduardo y Rodríguez Domenech, M.ª Ángeles (2021): *El Catastro de Ensenada: Nuevos planteamientos en el proceso de elaboración del censo de 1756*. La Mancha, Valencia, Tirant lo Blanch Humanidades, 400 pp.

Mondragón González, Araceli; Contreras Pérez, Gabriela (coords.) (2019): *Paisajes multiversos*. Universidad Autónoma Metropolitana, ITACA, 445 pp.

Chouiki Mustapha (2020) : *La symbolique urbaine: Quelle mondialité pour la ville maghrébine?* París, Pub. L'Harmattan, 214 pp.

Valenzuela Rubio, Manuel (2020): *El Madrid contemporáneo de Galdós (1862-1920). Una transformación urbana entre el arcaísmo y la modernidad*. Madrid, Real Sociedad Geográfica

