

**Anderson Pereira Portuguese
Patrícia Francisca Matos
Roberto Barboza Castanho
(organizadores)**

Leituras Geográficas

ensaios teóricos sobre temas da contemporaneidade



**Anderson Pereira Portupez
Patrícia Francisca de Matos
Roberto Barboza Castanho**

LEITURAS GEOGRÁFICAS
ensaios teóricos sobre temas da
contemporaneidade



Ituiutaba, MG
2016

© Anderson Pereira Portuguez; Patrícia Francisca de Matos; Roberto Barboza Castanho (organizadores), 2016.

Editor da obra: Mical de Melo Marcelino.

Arte da capa: Anderson Pereira Portuguez.

E-Books *Barlavento*

CNPJ: 19614993000110. Prefixo editorial: 68066 / Braço editorial da Sociedade Cultural e Religiosa Ilê Alaketu Asé Babá Olorigbin.

Rua das Orquídeas, 399, Cidade Jardim, CEP38.307-854, Ituiutaba, MG.

Tel: 55-34-3268.9168

barlavento.editora@gmail.com

Conselho Editorial da E-books Barlavento:

Dra. Mical de Melo Marcelino (Editor-chefe).

Dr. Antônio de Oliveira Junior.

Profa. Claudia Neu.

Dr. Giovanni F. Seabra.

Dr. Hélio Carlos Miranda de Oliveira.

Msc. Leonor Franco de Araújo.

Profa. Maria Izabel de Carvalho Pereira.

Dr. Jean Carlos Vieira Santos.

Leituras geográficas: ensaios teóricos sobre temas da contemporaneidade / Anderson Pereira Portuguez; Patrícia Francisca de Matos; Roberto Barboza Castanho (organizadores). Ituiutaba: Barlavento, 2016, 387 p.

ISBN: 978-85-68066-20-1

1. **1.** Geografia. **2.** Meio Ambiente. **3.** Espaço rural. **4.** Espaço Urbano.
I. PORTUGUEZ, Anderson Pereira. **II.** MATOS, Patrícia Francisca.
III. CASTANHO, Roberto Barboza. **IV.** Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal.

Todos os direitos desta edição reservados aos autores, organizadores e editores. É expressamente proibida a reprodução desta obra para qualquer fim e por qualquer meio sem a devioda autorização da E-Books Barlavento. Fica permitida a livre distribuição da publicação, bem como sua utilização como fonte de pesquisa, desde que respeitadas as normas da ABNT para citações e referências.

**Programa de Pós-Graduação
em Geografia do Pontal
FACIP/UFU**



PPGEP

Área de Concentração

Área de Concentração: “Produção do Espaço e as Dinâmicas Ambientais”.

Linha de pesquisa “Produção do espaço rural e urbano”

Alessandro Gomes Enoque
Anderson Pereira Portuguese
Antônio de Oliveira Junior
Carlos Roberto Loboda
Hélio Carlos Miranda de Oliveira
Joelma Cristina dos Santos
Maria Angélica de Oliveira Magrini
Patrícia Francisca de Matos
Vitor Koiti Miyazaki

Linha de pesquisa “Dinâmicas ambientais”.

Gerusa Gonçalves Moura
Jussara dos Santos Rosendo
Leda Correia Pedro Miyazaki
Maria Beatriz Junqueira Bernardes
Paulo Cezar Mendes
Rildo Aparecido Costa
Roberto Barboza Castanho
Roberto Rosa

SUMÁRIO

Parte 1: Produção do espaço e territorialidades urbanas e rurais	10
Agronegócio no cerrado e os impactos ambientais <i>Patrícia Francisca de Matos</i>	11
Geografia aplicada e o materialismo sistêmico: um arcabouço conceitual para os estudos territoriais <i>Gustavo D. Buzai</i>	32
Desenvolvimento e escala local: contribuições para o debate de temas complexos e controversos <i>Anderson Pereira Portugal</i>	54
O processo de aglomeração urbana entre Itumbiara/GO e Araporã/MG: uma análise sobre a continuidade territorial e espacial <i>Vitor Koiti Miyazaki</i>	73
Insegurança urbana e discursos midiáticos: reafirmação de estigmas socioespaciais <i>Maria Angélica de Oliveira Magrini</i>	100
Universidade, território e o desenvolvimento das regiões e dos lugares: uma proposta de análise <i>Antonio de Oliveira Jr</i>	144
Trajetória de criação do plano de saúde do trabalhador e a (não) atenção à saúde do trabalhador <i>Joelma Cristina dos Santos e Jeziel Alves Rezende</i>	178

Parte 2: geotecnologias e dinâmicas ambientais	208
Resgate histórico em Climatologia Médica <i>Rildo Aparecido Costa e Emmeline Aparecida Silva Severino</i>	209
Produtividade primária líquida (PPL) e estoque de carbono em solos sob pastagens cultivadas <i>Roberto Rosa e Jussara dos Santos Rosendo</i>	239
Big Data: posicionamiento de los sitios patrimonio de la humanidad por turistas internautas en la web 3.0 <i>Agustín Ruiz Lanuza, Rafael Guerrero Rodríguez y Eduardo Vidaurri Arechiga</i>	279
Geotecnologias e meio ambiente: recursos para fiscalização do cumprimento do novo Código Florestal <i>Roberto Barboza Castanho e Fausto Amador Alves Neto</i>	299
Educação Ambiental e a crise da crítica social na era das certezas <i>Maria Beatriz Junqueira Bernardes e Tulio Barbosa..</i>	325
Actividades turístico-recreativas y huella digital. aproximaciones con referencia Aranjuez (España), paisaje cultural patrimonio mundial <i>María del Carmen Mínguez García, Manuel de la Calle Vaquero, María García Hernández</i>	349

ACTIVIDADES TURÍSTICO-RECREATIVAS Y HUELLA DIGITAL. APROXIMACIONES CON REFERENCIA ARANJUEZ (ESPAÑA), PAISAJE CULTURAL PATRIMONIO MUNDIAL²²

María Del Carmen Mínguez García
María García Hernández
Manuel de la Calle Vaquero

Aranjuez: claves patrimoniales y turísticas

Aranjuez ocupa el extremo meridional de la Comunidad de Madrid, en la confluencia entre los ríos Tajo y Jarama. Su origen está íntimamente ligado a la función recreativa. Una vez que los reyes de España fijan su residencia permanente en la ciudad de Madrid, adecúan una serie de lugares en su entorno que utilizan de forma intermitente, de acuerdo a las condiciones de confort climático y las preferencias de cada monarca. Durante las “jornadas reales” lugares como Aranjuez, San Lorenzo de El Escorial y La Granja se convertían en los espacios de poder, pues albergaban a los miembros de la Casa Real y el conjunto de la Corte. En Aranjuez se configura un núcleo palaciego que sufre ampliaciones

²² Este trabajo se enmarca dentro del Programa de I+D “Los conjuntos patrimoniales como activos turísticos de la Comunidad de Madrid. Problemas y oportunidades en perspectiva territorial” (PTR-TUR-CM). Ref. S2015/HUM 3317. Años 2016-2018. Coordinador: Miguel Ángel Troitiño, y dentro del Proyecto de Investigación “Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para destinos turísticos inteligentes (TTI)” Ref. CSO2014-59193-R. Programa estatal de I+D+i, MINECO, IPs: Fernando Vera y Josep Ivars.

progresivas entre los siglos XVI y XVIII. Los bosques de ribera del entorno del Tajo se transforman en jardines y huertas, donde se aclimatan algunas de las plantas traídas de las colonias americanas y, por último, se añade la villa. Su trazado, diseñado por Bonavía en 1750, superpone a las manzanas en cuadrícula las calles en abanico que parten del Palacio, creando espectaculares efectos escenográficos típicamente barrocos. El casco urbano resultante, fusión de los gustos del último barroco internacional con las exigencias de salubridad y racionalidad de los neoclásicos, es único en el contexto español y se ha conservado en lo esencial hasta nuestros días. Como señala Merlos (2011) esta conjunción de elementos y valores posibilitó la incorporación de Aranjuez en la Lista del Patrimonio Mundial en 2001 en la categoría de Paisaje Cultural.

Antiguo núcleo de recreo, Aranjuez constituye uno de los principales destinos turísticos de la región. A finales de la década de los años noventa del siglo pasado, Troitiño *et al* (2000) estimaban en unos 300.000-350.000 los visitantes que se acercaban cada año a la ciudad. Predominan los visitantes nacionales, fundamentalmente del área metropolitana de Madrid, y los excursionistas, siendo reducida la planta de alojamiento de la ciudad. La mayor parte de los visitantes pasan tan solo unas horas en la localidad, concentrado su visita en el Palacio, los Jardines y la franja urbana. En esta franja se sitúa la mayor parte de la hostelería orientada a los visitantes (bares, cafeterías, restaurantes), el núcleo de la oferta turística local. Se trata de un modelo de visita muy consolidado, que impone límites severos al desarrollo turístico de la ciudad. Como indicador, el Palacio Real y el resto de los monumentos gestionados por Patrimonio Nacional registran un descenso continuado de visitantes

desde al menos principios de la década de los noventa del siglo pasado: 440.249 visitas en 1991, 381.221 en 1995, 349.468 en 2000 y 322.103 en 2005, 281.456 en 2009 y 271.355 en 2013. En suma, el modelo turístico actual, que ha cimentado el éxito de la ciudad durante décadas, presenta síntomas de agotamiento. Y ello en un contexto crecientemente competitivo, con destinos turísticos muy potentes (Toledo, Segovia, etc.), destinos emergentes dentro del panorama turístico regional (Alcalá de Henares, Chinchón, etc.) y grandes equipamientos de ocio con estrategias comerciales muy agresivas que captan la atención de potenciales visitantes.

Frente a la situación de relativa crisis del modelo turístico tradicional, se impone el desarrollo de toda una nueva serie de productos y modalidades turísticas que implican de hecho una renovación bastante significativa del destino Aranjuez. Se trabaja en el impulso de distintos eventos corporativos y del turismo de estudios, como sede de cursos de verano. La gastronomía y los eventos sociales tienen amplio recorrido y se plantea la activación turística del entorno rural y natural, en especial de las huertas y sotos históricos que forman parte del área declarada Paisaje Cultural Patrimonio de la Humanidad.

Las actividades turísticas recreativas y su rastro en el territorio.

Referencias metodológicas

El entorno de Aranjuez constituye un “hinterland turístico-recreativo” de creciente importancia, un espacio de elevados valores naturales y culturales pero también de notable fragilidad. Funciona como espacio recreativo,

de ocio local, para los residentes en la ciudad y otros núcleos de la comarca, entre las provincias de Madrid y Toledo. Pero también, tomando como referencia a Barrado (1999), se puede afirmar que actúa como espacio de uso lúdico para la población del conjunto de la Comunidad, fundamentalmente a partir de la realización de una serie de actividades turístico-deportivas que se desarrollan en fines de semana y otros periodos no laborables.

La identificación, cuantificación y caracterización de estas actividades resulta difícil. Tradicionalmente, se ha recurrido a métodos indirectos, mediante el inventario de la planta turística y el registro puntual de sus usuarios. Así, Troitiño *et al.* (2011) lo han analizado en otras ocasiones, cartografiando las instalaciones asociadas a los deportes náuticos, las cuadras y otras infraestructuras de la hípica, las áreas recreativas, etc. Los estudios sobre comportamiento espacio-temporal de las personas (que parten de los trabajos de Hägerstrand y su “time-geography”) aportan una perspectiva diferente. Desde hace tiempo, se cuenta con un conjunto amplio de técnicas que permiten recoger información sobre este comportamiento: observación directa y observación mediante sensores remotos; encuestas, mediante las cuales se solicita la relación cronológica de los lugares por los que se ha pasado y las actividades realizadas; o diarios espacio-tiempo, de amplia utilización en los estudios de turismo, tal y como señalan Pearce (1988) y Fennell (1996), que implican un registro sistemático de la forma en la que el individuo ocupa su tiempo en el espacio, para lo que se requiere una participación activa de dicho individuo en el proceso de recogida de datos. En líneas generales, estos métodos requieren de una implementación costosa y presentan notables

limitaciones en relación a la información obtenida.

Más recientemente, el desarrollo de los sistemas de posicionamiento global (GPS) ha supuesto un notable avance para la obtención de datos de los recorridos realizados por los turistas durante sus viajes. Una vez superadas las dificultades técnicas iniciales, estas nuevas tecnologías permiten rastrear la huella digital de los desplazamientos con una elevada fiabilidad y un coste bastante reducido. Además, la naturaleza de los datos obtenidos permite un fácil tratamiento mediante los Sistemas de Información Geográfica. Desde mediados de la década anterior los avances realizados han sido muy notables.

En los primeros trabajos Shoval ensayaba diferentes sistemas digitales de obtención de datos sobre la movilidad de los visitantes en ciudades como Jaffa (Shoval & Issacson, 2006), Heidelberg (Shoval & Issacson, 2007) y Acre (Shoval, 2008). Para ello se suministraba a los turistas una serie de dispositivos dotados con GPS cuyos datos se volcaban a los ordenadores una vez que se procedía a la devolución de dichos dispositivos. Con posterioridad este modelo se ha utilizado en relación a muy diferentes tipos de espacios, usuarios y formas de movilidad. Arrowsmith & Chhetri (2003) analizan el comportamiento de los visitantes dentro del Parque Nacional de Port Cambell, en Australia. Van der Spek (2008) se centra en la movilidad peatonal en tres ciudades históricas europeas: Norwich (Reino Unido), Rouen (Francia) y Coblenza (Alemania). Hovgesen *et al.* (2008) analizan mediante este sistema el uso de cuatro parques de la ciudad de Aalborg (Dinamarca). Para Hong Kong, Shoval *et al.* (2011) han recurrido a la obtención de datos de este tipo a efectos de

indagar sobre la influencia de la localización hotelera en la movilidad turística, mientras que McKercher *et al.*, (2011) los utilizan para analizar las diferencias en el comportamiento espacio-temporal entre primeras y segundas visitas.

En España los trabajos de este tipo tienen carácter incipiente aunque existen algunas aportaciones significativas, como las realizadas por el Centro de Investigación Cooperativa en Turismo (CICtourGUNE), donde Alzua *et al.* (2010) han desarrollado un sistema para el seguimiento del flujo turístico en tiempo real, con presentación de resultados para las tres capitales vascas. Más recientemente, Bernardó *et al.* (2013) han utilizado metodologías de este tipo para el análisis de la visita del casco histórico de Tarragona, mientras que Donaire *et al.* (2015) se han centrado, en un nivel más experimental, en el Valle de Boí (Lérida).

La posibilidad de acceder al rastro dejado en las aplicaciones (Apps) con sistemas de geolocalización ubicados en los dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas) está permitiendo nuevas formas de aproximarse a esta temática de estudio. Los usuarios de estos dispositivos dejan su huella en el universo digital de forma más o menos intencionada. La masividad de estos datos (“big data” y “geobigdata”) requiere del recurso a técnicas más o menos sofisticadas de minería de datos. Frente a las técnicas tradicionales, la información disponible es frecuentemente limitada pero también su coste de adquisición es mucho más reducido. Las fuentes disponibles son muchas y crecientes, y sus posibilidades de utilización todavía están en fase experimental. Así, Leung *et al.* (2012) analizaron los diarios de viaje que los turistas de Pekín subieron a la web durante la celebración

de las Olimpiadas, mientras que Vu *et al.* (2015) han rastreado los patrones de movilidad en Hong Kong mediante el análisis temporal de las fotos que suben los turistas a Flickr.

Las APPS turístico-deportivas como nueva fuentes de datos. Referencia Wikiloc

Existe un número creciente de aplicaciones deportivas para diferentes actividades (Sports Tracker, 2 minute athlete, Nike + Running, Nike Training...) que vuelcan información a sitios web en los que se puede compartir los recorridos que se pueden realizar en base a diferentes modalidades deportivas, como sucede con Endomondo (www.endomondo.com), Runtastic (www.runtastic.com) o Wikiloc (www.wikiloc.com). Como señalan Lizarralde *et al.* (2013) más allá de las características de cada aplicación en relación a sus funcionalidades, tecnologías y modelos de negocio, lo importante es que todas estas plataformas están construidas con la participación voluntaria de miles de personas que 1. realizan actividades deportivas, 2. registran sus recorridos con ayuda de los dispositivos GPS y 3. los comparten de forma altruista para que puedan ser reproducidos por personas afines.

Para este trabajo se ha tomado como referencia la plataforma Wikiloc, gestionada desde Girona (España), que recoge más de 3.500.000 itinerarios y más de 6.000.000 de fotografías que de los usuarios han querido compartir. Para ello cuenta con la colaboración de más de 1.600.000 personas inscritas, una comunidad que cree cada mes y que está compuesta por personas anónimas

que desde el año 2011 han distribuido la información relativa a sus actividades deportivas en cualquier país del mundo. Cada uno de ellos ofrece los datos que previamente ha recogido con ayuda de dispositivos móviles (GPS comerciales o teléfonos móviles), los cuales presentan un índice de error variable, que puede llegar a los 3 metros, según el dispositivo.

Las rutas son presentadas en la web de manera individual sin poder tener un panorama general ni por tipologías ni por destinos. Cada una de ellas está almacenada en formato GPX y pueden ser descargadas, con una limitación de 25 al día. Para poder trabajar con ellas es necesario transformarlas previamente al formato shp, con ayuda de herramientas de conversión como las de ArcMap. Así, se crean capas compuestas por puntos dotados de coordenadas y estas capas pueden a su vez transformarse en capas de líneas, con las que se visualiza el recorrido exacto de cada trayecto. Además, cada una de las rutas ofrecidas contienen información básica sobre la fecha en la que fue realizada, la persona que la ha subido a la red y el tipo de ruta, diferenciándose más de 30 tipos de actividades, que suelen clasificarse en función del medio de desplazamiento usado²³. En ocasiones se incluyen comentarios e imágenes complementarias, así como observaciones y dudas planteadas por los usuarios, quienes tienen la posibilidad de intercambiar mensajes.

²³ Rutas en caballo, canoas, motos, globos, coches todo-terreno, barco, “walking”, “running”, “hiking”, “trail bike”, “bicycle touring”, “cycling”, “mountain bike”, “mountain biking trail”, “offroading”, “mountaineering”, “motorcycling”...

Mountain biking (Best Mountain biking trails in Spain - Autonomous Region of Madrid - Aranjuez)

Aranjuez Algodor



Author: carlos_lowless

251

Five done this trail

27.84 km

No

6 m

36 m

484 m

463 m

Technical difficulty: 4 stars

Time: one hour 7 minutes

Coordinates: 3172

Upload: October 24, 2011

Recorded: October 2011

Rating: 5 stars

Information: 5 stars

Easy to follow: 5 stars

Scenery: 5 stars

Nearby trails (Map)

- La Plaza del Tercero Cento de las Aves y el abanico (Buenos Aires)
- 2015-05-15 Aranjuez: ciudad y paisaje (100 photos)
- 2011-08-29 Aranjuez: Castillo de Oriza - Jardín del Príncipe - Mar de Oriza (4 fotos)

© carlos_lowless All rights reserved

Get driving directions to this location

From:

Get directions

Conferences in Spain

Complete Destination & Event Management Services in Spain.

Esta es una ruta que, partiendo de la estación de FFCC de Aranjuez, nos irá llevando por lo que fue el FF.CC. de Aranjuez a Toledo. Se pasará cerca de las estaciones y apeaderos de esa línea: Las Infantas, Castillejo - Alover y Algodor y por algunos otros edificios abandonados como La Casa Cuartal de la Guardia Civil "Casa Quintana" activo durante la Guerra Civil.

Es un recorrido de gran interés para los aficionados al ferrocarril ya que se pasa por apeaderos y estaciones que ya no funcionan y que en su día tuvieron su importancia. Por ejemplo Algodor que ahora mismo sirve de cementerio de trenes y en su día contó con un importante encavamiento hidráulico, actualmente en el museo del Ferrocarril de Delicias.

La ruta es bastante agradable, con alguna que otra subida, pero por lo general accesible para cualquiera. Eso sí, nada recomendable para el verano, debido al calor que hace en esas épocas por la zona.

Partimos de la Estación de FF.CC. de Aranjuez donde nos dejara el Cercanías y tomemos la calle de la Estación hasta que se acaba y cogemos la Carretera de Toledo M-416 en dirección Madrid A-4 o Cementerio (http://img233.imageshack.us/img233/9280/817213aJull.jpg)

Seguiremos por esa carretera sin salirnos de ella. Pasaremos por el polígono industrial de la Estación de Aranjuez y por encima de la A-4 y al bajar llegaremos a una rotonda: ahí tendremos que coger la salida que indica "Las Infantas" (http://img811.imageshack.us/img811/9306/817229aJull.jpg)

Esta salida nos hará seguir por la M-416 y atravesaremos 2 túneles, uno bajo la R-4 y otro bajo las vías del AVE. Tienen suficiente visibilidad.

Poco después de pasar las vías del AVE, cuando llevemos 3.5 km recorridos veremos a la izquierda la entrada de la finca "La Flamenca". (http://img822.imageshack.us/img822/4656/817370aJull.jpg)

Seguiremos por la carretera hasta que lleguemos a Las Infantas, pasando esto, llegaremos a un punto (http://img695.imageshack.us/img695/9421/817383aJull.jpg) que la carretera acaba y hay que elegir entre seguir recto por un camino o seguir a la derecha por la carretera, nosotros seguiremos rectos por el camino.

Circularemos paralelos a las vías de tren del antiguo FFCC de Aranjuez - Toledo y encontraremos en seguida el apeadero abandonado de "Las Infantas" que es un sitio donde podemos parar para observar el edificio (http://ies.wikiloc.com/image_10303566/2157233/817440_full.jpg)

Fig. nº 1. Interface de una de las rutas de Wikiloc.

Toda esta información se puede capturar para posteriormente crear una base de datos con la que poder realizar análisis estadísticos y cruces de variables que permitan conocer desde aspectos básicos hasta análisis espaciales, estudios temporales, de género e incluso análisis de la percepción de los espacios a través de las imágenes y de los topónimos identificados.

La huella digital de las actividades basadas en la bicicleta. Referencia Aranjuez

Calle *et al.* (2015) señalan que dentro de una línea de investigación centrada en el despliegue territorial y urbano del ocio turístico, con especial atención a los espacios de relevancia patrimonial y el recurso a nuevas fuentes de datos, se está procediendo a analizar la huella digital que dejan los usuarios de la aplicación Wikiloc en sus recorridos por la Comunidad de Madrid. Como experiencia piloto, se ha procedido a una descarga inicial de las rutas realizadas durante el año 2013 que incluyen referencias a Aranjuez (777). El objetivo final de este trabajo es proceder a un reconocimiento exhaustivo de la dimensión territorial de las actividades recreativo deportivas en Aranjuez, uno de los más importantes Sitios Reales, que según Mínguez (2002) cuenta con unas características históricas, urbanísticas, paisajísticas, medioambientales y funcionales singulares que hacen que sea un espacio complejo.

Como se ha señalado anteriormente, Wikiloc ofrece una base que ronda 30 actividades deportivas. Las 777 rutas con referencia Aranjuez comprendieron 18 de estas actividades, aunque con niveles de frecuentación muy

diferentes. En el nivel inferior se encuentran las rutas en caballo (1), canoas (1), motos (1), globos (2) y coches todo-terreno (3). En un nivel medio están los recorridos que implican desplazamiento a pie, ya sea en forma de “walking” (9), “running” (21) o “hiking” (26). Y el conjunto de actividades mejor representadas tiene como soporte la bicicleta, también con diferentes formatos de acuerdo a las adscripciones que hacen sus practicantes: “trail bike” (3), “bicycle touring” (17), “cycling” (47) y “mountain bike” (608). A efectos de mostrar las posibilidades que ofrecen los datos disponibles, se ha realizado un análisis más detallado que toma como base las rutas de bicicletas de montaña con referencia en Aranjuez. Después de una depuración inicial, se creó una base de 600 rutas repartidas a lo largo de todo el año 2013.



Fig. nº 2 y 3. Deportistas disfrutando de un recorrido en canoa por el río Tajo y ciclistas por los sotos históricos del Real Sitio de Aranjuez.

La presentación de los resultados obtenidos se realiza a tres niveles. En primer lugar se aborda una caracterización básica de la actividad, fundamentalmente en su distribución temporal. En segundo lugar, se hace un

análisis de los recorridos, intentado identificar pautas locales y turísticas, recreativas y deportivas. Por último, se aborda el despliegue la actividad sobre el territorio a diferentes escalas. Se atiende especialmente a identificar la huella digital generada por las actividades relacionadas con la bicicleta de montaña. El tratamiento y análisis de dicha huella se ha realizado con ayuda de los SIG, concretamente del programa ArcMap, que permiten conocer, estudiar y cartografiar el uso del espacio por parte de los deportistas, a diferentes escalas, en función de la afluencia o densidad de rutas, pero también según tipologías de actividades, épocas del año y demás.

Primer nivel - caracterización básica: practicantes y distribución temporal

Los 600 recorridos responden a la actividad de 318 deportistas que utilizaron la aplicación Wikiloc, un promedio de 1,88 recorridos por persona. No obstante existe un elevado número de ciclistas que únicamente realizan una ruta (75,78%) frente a una minoría que dan cuenta de un elevado número de itinerarios. Así, los 10 deportistas que suben más de 7 itinerarios representan tan sólo el 3,14% de los deportistas pero acumulan más del 27,1% de las rutas.

La distribución mensual de los itinerarios está asociada a las condiciones climáticas de las diferentes estaciones. Esta práctica deportiva se realiza sobre todo en primavera (máximo en el mes de mayo, con un 12,35% de los itinerarios) y el tránsito entre el verano y el otoño (septiembre 13,69%). En invierno, con menos horas de luz y más frío, se reduce la actividad (enero 1,67%), como también sucede en pleno verano por

exceso de calor (5,18%). Agosto supone una situación intermedia, en muchos casos alta disponibilidad horaria por vacaciones pero también condiciones de temperatura que limitan el uso real de la bicicleta.

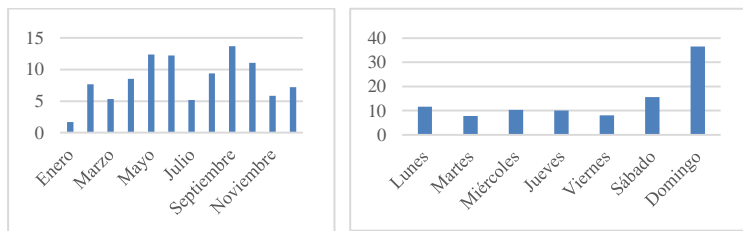


Fig. nº 4 y 5. Distribución mensual y diaria de los recorridos realizados en Aranjuez en 2013 (%)

En líneas generales, la movilidad por motivos de ocio es mucho más elevada durante los fines de semana y los pequeños periodos festivos, cuando la actividad laboral se reduce. Esta circunstancia se acentúa cuando se trata de deportes al aire libre, caso de la bicicleta de montaña. De las 600 rutas analizadas, el 52,17% tuvieron lugar en fines de semana, el 43,17% en días laborables y el 4,67% en otros días festivos. Llama la atención el elevado nivel de actividad durante los domingos, 4,21 recorridos-día frente al promedio de 1,64, lo que lleva a pensar en prácticas organizadas por grupos de aficionados que se juntan semanalmente para realizar la actividad en equipo.

Segundo nivel: distancias y conformación espacial de las rutas

Los 600 itinerarios analizados suman en conjunto 33.469,64 km, lo que supone un promedio de 57,78 km por itinerario. A pesar de la topografía llana que domina en la zona, se trata de una cifra elevada para tratarse de recorridos que mayoritariamente se realizan por tramos no asfaltados. Ello da que pensar en una práctica con una fuerte orientación deportiva, una actividad donde predomina la actividad física sobre la contemplación del entorno por el que se circula. La distribución por longitudes del recorrido refuerza esta idea. De una parte, los recorridos inferiores a 21 km tan solo suponen el 8,5% del total. En el extremo opuesto, el 16% de los itinerarios implican un desplazamiento superior a 80 km, cerca del doble de la distancia que separa las localidades de Madrid y Aranjuez. Es más, existe un número significativo de rutas que recorren más de 100 km.

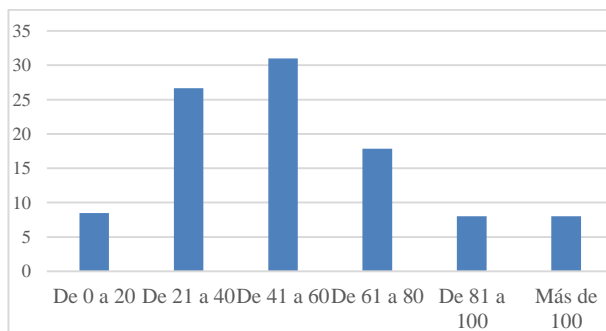


Fig. nº 6. Recorridos con referencia “Aranjuez”: distribución por longitud (km) del itinerario 2013 (%)

En lógica consonancia con la notable distancia recorrida, la duración de estas prácticas es elevada, un promedio de 4 horas y 35 minutos por itinerario. Se trata por lo tanto de una práctica a la que generalmente se dedica una mañana o, en menor número de ocasiones, una tarde, y cuya hora de inicio y fin dependerá de las condiciones de luz y temperatura de cada estación. La velocidad media es de 14,6 km a la hora, reducida para el llano pero elevada en relación a alguna de las cuestas que unen los fondos de vega con la parte culminante de los páramos.

Conocer los puntos exactos de origen y destino así como los lugares de paso, permite establecer las tipologías básicas de las rutas de acuerdo a su configuración espacial. En una aproximación general, cabe diferenciar entre rutas circulares (donde coincide origen y destino) y rutas lineales (en las que ambos puntos difieren notablemente). A mayor nivel de detalle, tomando en consideración la ubicación concreta de estos puntos, es posible diferenciar cinco tipos básicos de rutas:

1. Pequeños recorridos circulares limitados al municipio de Aranjuez. Se han identificado 53 rutas de este tipo, el 18,21% del total. La distancia promedio es de 20,83 km, con una duración media de 72,18 minutos. Cabe suponer que se trata de recorridos de ocio local, muchas veces de grupos familiares que transitan por los sotos históricos y otros espacios de elevada calidad ambiental (Mar de Ontígola, Cerro del Parnaso...) entre los distintos núcleos de población que conforman Aranjuez (centro histórico, barrio de La Montaña, Cortijo de San Isidro). El “Día de la Bicicleta” es un

buen exponente de este tipo de recorridos, ya que concentra cada 12 de octubre a miles de personas en una ruta familiar de unos 12km de distancia.

2. Recorridos circulares con origen y destino en Aranjuez, que superan los límites municipales. A este tipo corresponden 238 rutas, el 39,67% del total, con una distancia promedio de 45,46 km y una duración aproximada de tres horas 20 minutos. La distancia promedio apunta a una actividad de perfil mucho más deportivo que los recorridos anteriores. En general se trata de rutas de ámbito comarcal con dos áreas de desplazamientos: de una parte, el sur del núcleo urbano, en los pueblos vecinos de la provincia de Toledo (Ontígola, Ocaña, Noblejas e incluso Villarubia de Santiago); de otra, el norte de los sotos históricos, hacia Titulcia, Villaconejos, Chinchón y Colmenar de Oreja. Hacia el este existen muchas menos rutas, ya que se interponen barreras naturales (el río Jarama) y grandes infraestructuras lineales (A-4, R-4 y líneas de ferrocarril convencional y de alta velocidad).

3. Recorridos lineales con origen en Aranjuez. Sobre la base de 600 rutas, únicamente 23 (3,83%) responden a este tipo. En todo caso son recorridos de media distancia (promedio de 58,29 km) y elevada duración (promedio de 4 horas y 45 minutos), con bastante variabilidad de lugares de destinos: desde núcleos del entorno comarcal (Borox, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja, Villarubia...) hasta localidades del núcleo

metropolitano de la región (Madrid, pero también Móstoles, Torrejón de Ardoz...).

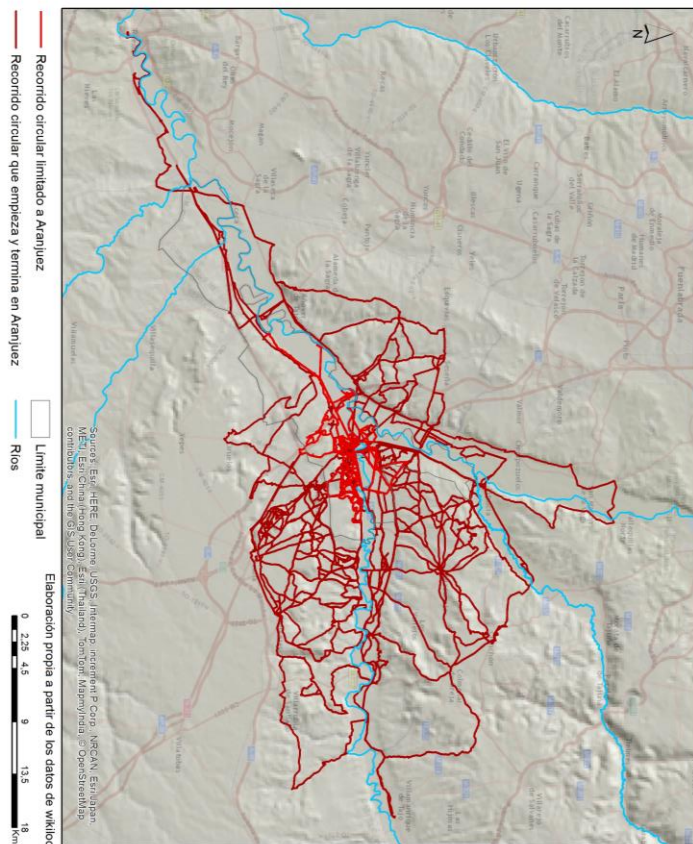


Fig. nº 7. Recorridos circulares con referencia a “Aranjuez”

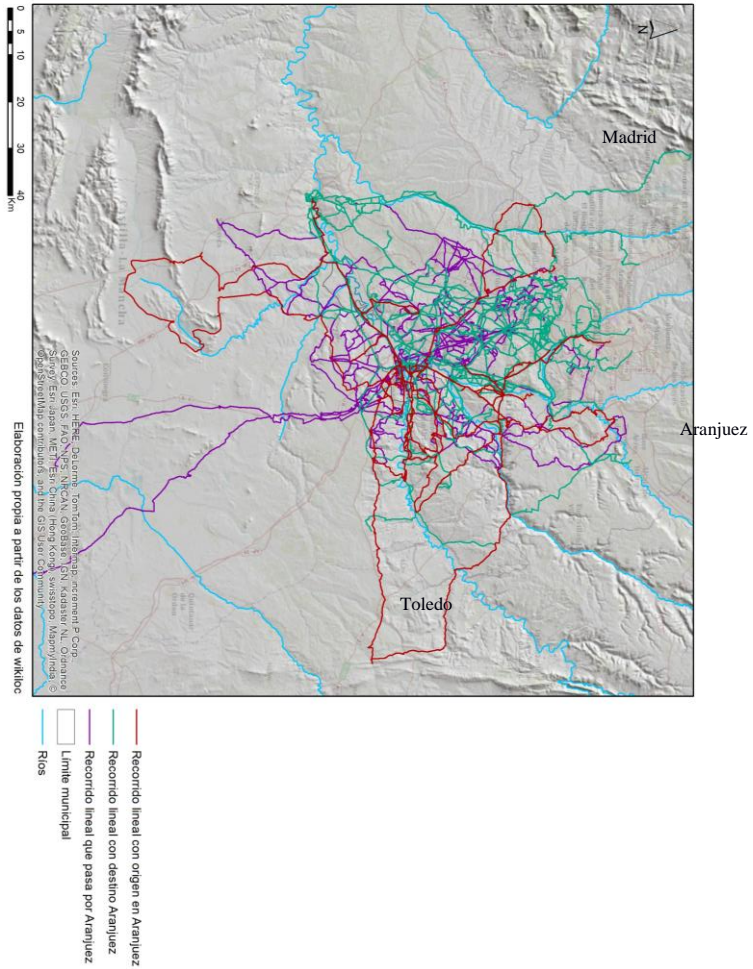


Fig. nº 8. Recorridos lineales con referencia a “Aranjuez” Recorridos lineales con destino Aranjuez.

De dirección contraria a los anteriores, estos recorridos coinciden en su parámetros espacio-temporales (promedios de 64,62 km y 4 horas 41 minutos) pero difieren en su magnitud, ya que son mucho más numerosos (157, el 26,17% de los recorridos identificados). Muchos de los puntos de origen también coinciden con los destinos anteriores, sobre todo dentro del entorno comarcal: Colmenar de Orejas, Noblejas, Seseña, etc. Pero destaca sobremanera la abundancia de rutas con origen en el municipio de Madrid y su entorno metropolitano, sobre todo en su ámbito meridional (Alcorcón, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Móstoles, Parla, Pinto, Valdemoro, etc.).

4. Recorridos de paso por Aranjuez. Su número también es elevado, un total de 129 que representan el 21,5% de las rutas identificadas. Y se configuran como el tipo de recorrido de mayor dimensión deportiva de los identificados, con una distancia promedio recorrida de aproximadamente 81 km en cinco horas de desplazamiento. Dada la distancia recorrida, la geografía de estos recorridos es la más compleja, aunque vuelve a destacar la potencia de la zona sur del área metropolitana, que en este caso hace tanto de lugares de origen como de destino.

En una aproximación más interpretativa, cabe aventurar una adscripción de estos tipos de rutas a movimientos de ocio local o desplazamientos de rango más amplio asociados al flujo turístico. A grandes rasgos, podría emparejarse los flujos de ocio local con los movimientos de radio corto centrados sobre los sotos. En un segundo nivel se encontrarían los desplazamientos de más amplio rango con origen en Aranjuez y destino en

este municipio u otros. La actividad deportiva se incrementa y el territorio objeto del recorrido se amplía de forma notable, sobre todo en el entorno comarcal. Estos dibujan los flujos turístico-deportivos realizados por la población de Aranjuez, ya sea de forma independiente o en algunas de las agrupaciones más o menos formales de corredores (Club MTB Aranjuez, Club MTB La Montaña, Correcaminos y otros). Y en tercer nivel nos encontraríamos con los viajes de orígenes muy distintos que tienen como punto final o intermedio Aranjuez, aprovechando su condición de punto de menor altitud dentro de la Comunidad de Madrid, la calidad de su entorno natural y edificado, la potente oferta hostelera de que dispone y las buenas conexiones ferroviarias que mantiene mediante tren de cercanías con el núcleo central del área metropolitana. En óptica de desarrollo turístico-local, este tercer componente constituye el más auténtico flujo turístico-recreativo relacionado con la bicicleta, una forma en que los turistas deportivos del resto de la Comunidad de Madrid y la provincia de Toledo se aproximan al Paisaje Cultural de Aranjuez y buena parte del resto del municipio.

Tercer nivel: las rutas sobre el territorio

El tercer nivel de análisis permite una aproximación del despliegue territorial de las rutas asociadas a la práctica de la bicicleta de montaña. Se tratan los recorridos en su conjunto, indagando sobre la configuración del territorio como espacio recreativo a diferentes escalas y los elementos que condicionan positiva y negativamente la movilidad de los deportistas. Así, los datos agregados correspondientes a los itinerarios se pueden cruzar con la información relativa a

diferentes aspectos: 1. la red de infraestructuras (autopistas, líneas de ferrocarril, carreteras, cañadas, vías verdes, recorridos del GR...) pudiéndose valorar si ésta facilita la actividad o si se trata de un condicionante e incluso un impedimento; 2. los usos del suelo, lo que ayudaría a determinar si las actividades deportivas son de carácter urbano o no, y a su vez si hay mayor presencia en espacios naturales de especial relevancia o si no existe ninguna discriminación en ese sentido; 3. el relieve y más concretamente las pendientes, que bien pueden ser un factor limitante para el desarrollo de algunas actividades como el senderismo o el ciclismo o, por el contrario, pueden ser un aliciente e incluso un requisito indispensable para otras como el *trail running* y el montañismo.

Con ayuda de los Sistemas de Información Geográfica se puede conocer cómo afecta la presencia de los deportistas en los entornos inmediatos por los que discurren las rutas y cómo las características del medio físico influyen en ellas. En este sentido, pueden identificarse los espacios más transitados y por lo tanto más atractivos para los deportistas y sobre los cuáles se ejerce una mayor presión consecuencia de la densidad de trayectos. Los mapas de calor o de densidad pueden ser a su vez realizados en función de las tipologías de actividades o de la categorización establecida previamente y se pueden realizar con diferentes técnicas (mapas de líneas, de puntos, o *Kernel*).

Tomando como referencia Aranjuez, se puede abordar un análisis a escala local, comarcal y regional, permitiendo cada una de ellas abordar cuestiones diferentes. La escala local (1:10.000-1:25.000) implica las aproximaciones a mayor nivel de detalle,

identificando los espacios que son más transitados y su relación con la dotación en infraestructuras viarias, barreras físicas y también con las condiciones estéticas y a su valor simbólico. Dentro del núcleo urbano, los recorridos reflejan claramente el trazado ortogonal de las calles del centro histórico, en especial de las vías con carriles-bici. En el entorno, aparecen los principales ejes que articulan jardines y sotos históricos (calle de la Reina, Doce Calles, etc.) y, alrededor del Palacio Real y la estación de FFCC se registra una elevada densidad de recorridos, ya que funcionan como punto de salida y/o llegada para un elevado número de deportistas. De hecho es en estas zonas donde se reconoce la mayor presión de la actividad y competencia entre diferentes tipos de usuarios: turistas en visita tradicional a Aranjuez, residentes que pasean por la ciudad, otras personas que realizan otras actividades deportivas (running, marcha nórdica, etc.), etc. Y también entre diferentes formas de movilidad: a pie, en bicicleta, a caballo, en coche, etc.



Figura nº 8: Ciclistas en la estación de tren de Aranjuez para realizar un recorrido histórico en el marco del Tren de la Fresa.

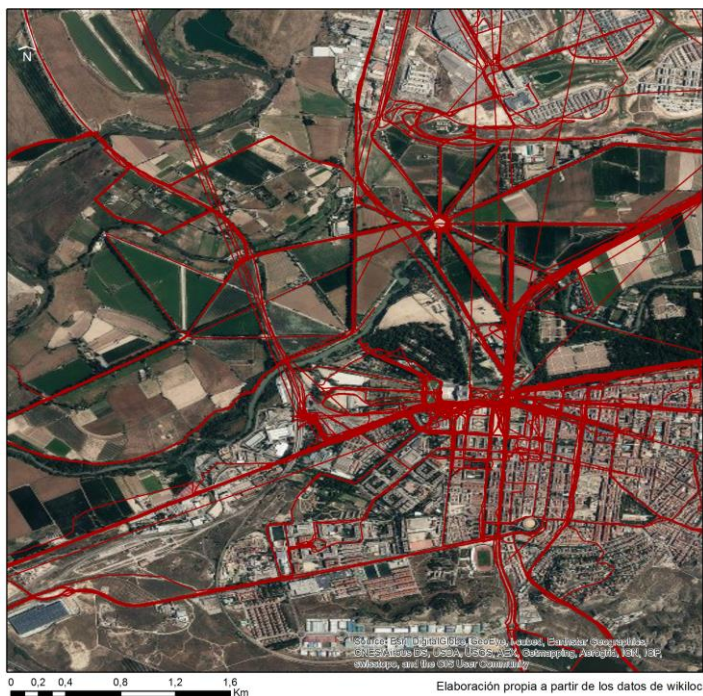


Fig. nº 9. Rutas con referencia a “Aranjuez”: núcleo urbano y entorno (aprox. 1:25.000)

La escala comarcal (sobre el 1:100.000) permite conocer las relaciones de cada municipio en su entorno inmediato, pudiéndose no solo observar relaciones intermunicipales de proximidad, sino también la importancia de las unidades territoriales y paisajísticas que en muchas ocasiones definen las comarcas. Así, los recorridos con referencia Aranjuez tienden a concentrarse

sobre los fondos de los amplios valles del Tajo (dirección este-oeste) y Jarama (norte-sur). Además de las mejores condiciones topográficas para la práctica de la bicicleta como actividad de ocio, el medio natural y rural resulta bastante singular en el contexto de las provincias de Madrid y Toledo, un antiguo bosque de ribera transformado en una zona de vega con amplios caminos arbolados algunos de los cuales fueron trazados en el Renacimiento. Salir de los fondos planos de los valles implica acometer subidas muy pronunciadas sobre las superficies de cuestras, hasta llegar a los páramos culminantes donde se ubican pueblos como Seseña (al oeste); Ontígola y Ocaña (al sur) y Villacanejos (al noreste). Los requerimientos físicos necesarios para realizar este esfuerzo son mayores, por lo que implican una actividad de carácter mucho más deportivo.

Por último, los análisis a escala regional (aproximadamente 1:500.000) pueden ayudar a situar Aranjuez dentro del esquema global funcionamiento de la región turística de Madrid, un ámbito que desborda ampliamente los límites administrativos de la Comunidad Autónoma. La huella digital de los recorridos muestra la fuerte imbricación de Aranjuez con la zona meridional de la aglomeración metropolitana, con núcleos muy poblados como Getafe, Leganés, Parla, Fuenlabrada, Alcorcón, Móstoles y, ya más al sur, Pinto, Valdemoro y Ciempozuelos. La dotación en servicios ferroviarios de cercanías favorece esta imbricación, como también la existencia de una densa red de vías pecuarias, caminos rurales e incluso el carril bici de La Marañosa. De otra parte, el análisis de la topografía permite definir cuáles son los entornos “ciclables” más favorables en función de la pendiente. En esta zona del sur de Madrid aparecen como corredores óptimos los amplios valles que articula

la red hídrica: Henares, Manzanares, Tajuña, Jarama y Tajo, en cuyo límite occidental aparece la ciudad de Toledo.

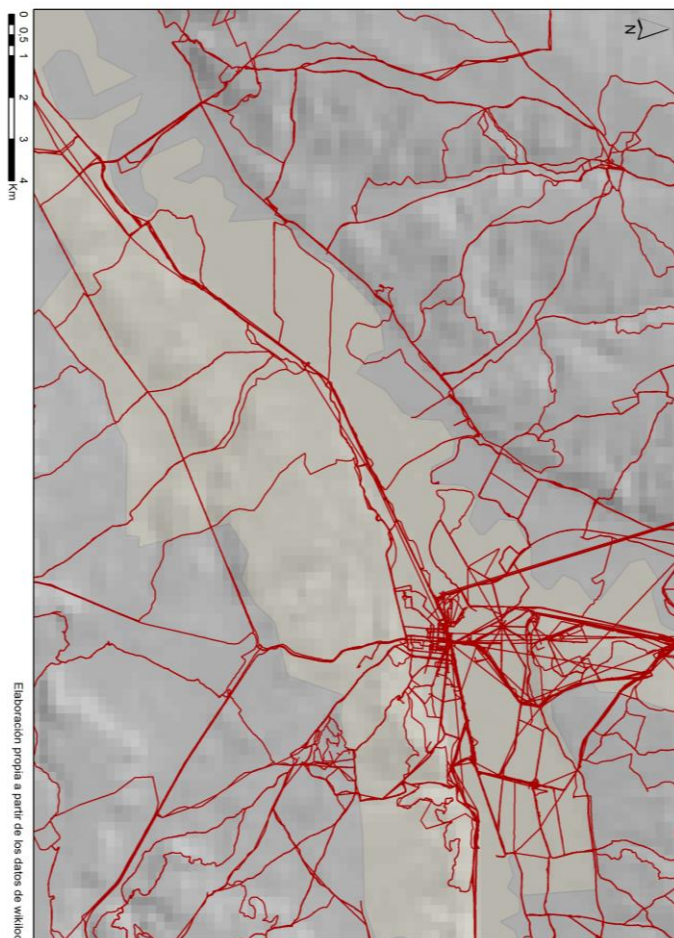


Fig. nº 10. Rutas con referencia a “Aranjuez”:
municipio y entorno (aprox. 1:100.000)

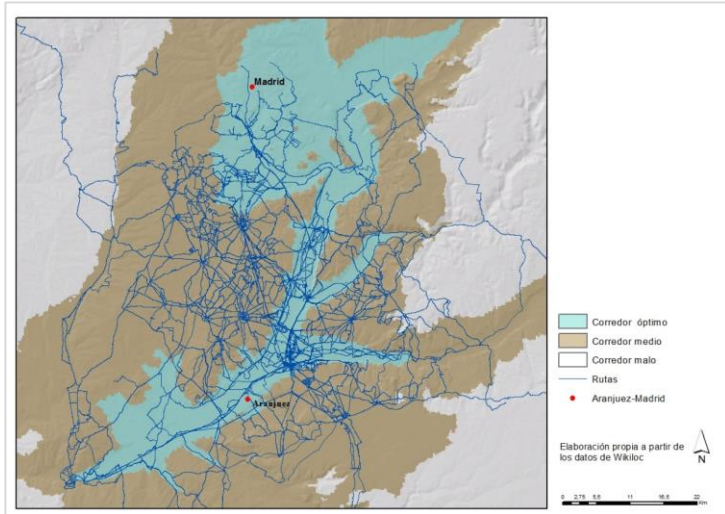


Fig. nº 11. Rutas con referencia a “Aranjuez”:
corredores topográficos entre Madrid y Aranjuez.

Reflexiones finales

Como se señalaba al principio del texto, Aranjuez es una de las localidades de Madrid que cuenta con mayor trayectoria turística. El problema en el momento actual es la persistencia de una imagen turística muy focalizada sobre el Palacio Real y su entorno más inmediato, que está limitando las posibilidades reales de un mayor desarrollo turístico local. En este sentido, la activación turística del espacio no construido, que forma parte indisoluble del Paisaje Cultural, podría funcionar como nuevo revulsivo para este desarrollo y, a su vez, descongestionar determinadas áreas del núcleo monumental. Esta idea está presente en el conjunto de las administraciones que trabajan en el área, aunque por

ahora con iniciativas bastante dispersas que no responden a una estrategia común (programa de alquiler de bicicletas del Ayuntamiento; señalética impulsada por entidades como el Grupo de Acción Local, la Confederación Hidrográfica del Tajo y Patrimonio Nacional; promoción turística de la administración regional; y así un largo etcétera).

En buena medida, la activación turística del entorno implica trabajar en clave de actividades turístico-recreativas. Este trabajo es un avance en la línea de investigación ya empezada por Mínguez *et al.* (2015). En él se ha buscado indagar sobre las posibilidades que ofrecen los datos abiertos de las aplicaciones deportivas para entender mejor las pautas de comportamiento espacio-temporal de residentes y visitantes en el marco de algunas de sus actividades de ocio. Estas pautas son muchos más discrecionales que los desplazamientos recurrentes asociados a la movilidad obligada, por lo que su registro sistemático es mucho más costoso e impreciso. Sin embargo, avanzar en su conocimiento resulta imprescindible para entender mejor el funcionamiento turístico-recreativo de un territorio, como Aranjuez, que funciona en lógica de gran región urbana. La valoración de procedimientos y resultados es dispar, en el sentido de que estas fuentes aportan datos de interés a un coste reducido pero también presentan limitaciones notables. La información que ofrecen las webs de las aplicaciones deportivas se presenta para que sea consultada exclusivamente por usuarios y no para otros usos como la investigación; esto dificulta notablemente su descarga y manejo, lo que requiere de una adecuación previa laboriosa.

Los datos obtenidos, vinculados a cada una de las

rutas, resultan de gran interés por su carácter innovador y exclusivo, ya que no existen otras fuentes que ofrezcan información sobre las prácticas de turismo deportivo, pero la falta de datos relativos a cada uno de los usuarios, que permitan análisis de carácter social, así como el hecho de que la investigación todavía se encuentre en una fase incipiente, hace que hasta el momento las posibilidades de trabajo sean limitadas. En todo caso consideramos que la disponibilidad de estos datos, con todas sus limitaciones, abre perspectivas interesantes de investigación. Los datos explotados muestran la importancia de la actividad turístico-deportiva, al ayudar a dimensionar la actividad en cuanto al volumen de personas y espacios implicados, y a la diversidad de actividades realizadas. Además, permiten un acercamiento mucho más en detalle de sus patrones de movilidad y de las relaciones espaciales que se producen a distintas escalas, desde el ámbito subregional hasta los espacios urbanos. Sin duda, ofrecen perspectivas interesantes para seguir profundizando en la materia.

Bibliografía

ALZUA, Aurkene; ARAMBURO, Ibon;
GERRIKAGOITIA, Jon Kepa; PERALTA, María &
ESPINOSA, Nagore. eGIStour: sistema de medición de
flujo de visitantes. In. *TURITEC 2010 Conference papers*,
289-300, 2010.

ARROWSMITH, Colin & CHHETRI, Prem. *Port
Campbell National Park: Patterns of use. A report
handed to parks Victoria visitor research*, 2003.

BARRADO TIMÓN, Diego. *Actividades de ocio y recreativas en el medio natural de la Comunidad de Madrid. La ciudad a la búsqueda de la naturaleza*. Madrid: Ed. Comunidad de Madrid. 1999.

BERNADÓ, Oriol; BIGORRA, Albert; PÉREZ, Yolanda; RUSSO, Antonio & Salvador ANTÓN CLAVÉ. Analysis of tourist behavior based on tracking data collected by GPS. In. *Geographic Information Systems: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 1100-1119. Hershey, PA: Information Science, 2013 (Reference. doi:10.4018/978-1-4666-2038-4.ch066).

CALLE VAQUERO, Manuel. de la; GARCÍA HERNÁNDEZ, María & MÍNGUEZ GARCÍA, María del Carmen. El despliegue del ocio turístico en el territorio de la Comunidad de Madrid. In. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XLVII n° 184, 293-308, 2015.

DONAIRE, José Antonio; GALÍ, Nuria & ROYO-VELA, Marcelo. El uso de GPS para el análisis del comportamiento espacio-temporal de los turistas. Pre-test en el Valle de Boí. In. *Cuadernos de Turismo*, n° 35, 117-131. 2015.

FENNELL, David. A. A tourist space-time budget in the Shetland Islands. In. *Annals of Tourism Research*, 23 (4), 811-829. 1996.

HOVGESSEN, Henrik Harde; BRO, Peter; TRADISAUSKAS, Nerius & NIELSEN, Thomas Sick. Tracking visitors in public parks: experiences with GPS. In Denmark Shaick, J. & van der Spek, S.C. (eds.), *Urbanism on track: Application of tracking technologies*

in urbanism, Amsterdam: IOS Press, Delft University, 65–78, 2008.

LEUNG, Xi Yu; WANG, Fang; WU, Bihu; BAI, Billy; STAHERA, Kurt. & XIE, Zhihua. A social network analysis of overseas tourist movement patterns in Beijing: the impact of the Olympic Games. In. *International Journal of Tourism Research*, nº 14, 469-484. 2012.

LIZARRALDE, Osane; SERNA, Ainhoa; PÉREZ, Alain; ARENAZA, Alberto; MARKIEGI, Urtzi & LARRINAGA, Félix. Plataformas de servicios web de geo-referenciación en el ámbito de la actividad deportiva”. In. *tourGUNE Journal of Tourism and Human Mobility*, nº 1, 57-69, 2013.

MCKERCHER, Bob; SHOVAL, Noam; NG, Erica & BIRENBOIM, Amit. First and repeat visitor behaviour: GPS tracking and GIS analysis in Hong Kong. *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*, 14 (1), 147-161, 2011.

MERLOS ROMERO, María Magdalena. Paisaje Cultural de Aranjuez y Patrimonio Mundial: Seducción, Declaración y Compromiso. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Historia del Arte, T. nº 24, 481-504, 2011.

MÍNGUEZ GARCÍA, María del Carmen. Aranjuez. In. *La Actividad Turística Española en 2001*. Madrid: AECIT, 579-587, 2002.

MÍNGUEZ GARCÍA, María del Carmen; Calle Vaquero Manuel. de la & García Hernández, María. Nuevas lecturas territoriales de las actividades turístico-deportivas: huella digital y SIG. In. De la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*.

Zaragoza: Universidad de Zaragoza-AGE, 759-768, 2015.

PEARCE, Douglas. G. Tourist time-budget. In. *Annals of Tourism Research*, nº 15 (1), 105-121, 1988.

SHOVAL, Noam. Tracking technologies and urban analysis. In. *Cities*, nº 25, 21–28, 2008.

SHOVAL, Noam & ISAACSON, Michal. Application of tracking technologies to the study of pedestrian spatial behavior. *The Professional Geographer*, nº 58(2), 172–183, 2006.

----- Tracking tourists in the digital age. In. *Annals of Tourism Research*, nº 34 (1), 141–159, 2007.

SHOVAL, Noam; MCKERCHER, Bob; NG, Erica & BIRENBOIM, Amit. Hotel location and tourist activity in cities. In. **Annals of Tourism Research**, nº 38 (4), 1.594–1.612, 2011.

TROITIÑO VINUESA, Miguel Ángel; CALLE VAQUERO, Manuel, de la & GARCÍA HERNÁNDEZ, María. Los destinos patrimoniales de la región turística madrileña: un enfoque funcional a partir de los visitantes. In. Valdés, L. (dir.), **La actividad turística española en 2000**. Valencia: Ed. Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo (AECIT), 579-596, 2000.

TROITIÑO VINUESA, Miguel Ángel; GARCÍA HERNÁNDEZ, María & CALLE VAQUERO, Manuel. de la. Las actividades turístico-recreativas en los Planes de Gestión de los Sitios Patrimonio Mundial. El caso de Aranjuez, Paisaje Cultural de la Humanidad”. **Cuadernos de Turismo**, nº 27, 907-929, 2011.

VAN DER SPEK, Stefan. Spatial metro: tracking pedestrians in historic city centres. In Shaick, J. & van der Spek, S.C. (eds.), **Urbanism on track: Application of tracking technologies in urbanism**, Amsterdam, IOS Press, Delft University, 79-102, 2008.

VU, Huy Quan; LI, Gang; LAW, Rob. & YE, Ben Haobin. Exploring the travel behaviors of inbound tourists to Hong Kong using geotagged photos. **Tourism Management** n° 46, 222-232, 2015.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Dr. Anderson Pereira Portuguez

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/9670115478785130>

Contato: anderson.portuguez@ufu.br

Dra. Patrícia Francisca de Matos

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3912782506749153>

Contato: patriciamatos@ufu.br

Dr. Roberto Barboza Castanho

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8342891291730467>

Contato: rbcastanho@ufu.br

SOBRE OS AUTORES BRASILEIROS

Dr. Antonio de Oliveira Jr

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5324545399979626>

Contato: aojr.geo@uol.com.br

Emmeline Aparecida Silva Severino

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em
Geografia do Pontal.

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6049381186967013>

Contato: emmelineeverino@yahoo.com.br

Fausto Amador Alves Neto

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em
Geografia do Pontal.

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8638740756185035>

Contato: fausto.alvesneto@gmail.com

Jeziel Alves Rezende

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em
Geografia do Pontal.

Universidade Federal de Uberlândia

Contato: *educorpo@hotmail.com*

Dra. Joelma Cristina dos Santos

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0737005880912143>

Contato: *joelma.santos@ufu.br*

Dra. Jussara dos Santos Rosendo

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3868966013347303>

Contato: *jussara.rosendo@ufu.br*

Dra. Maria Angélica de Oliveira Magrini

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes:

Contato: *angelicamagrini@ufu.br*

Dra. Maria Beatriz Junqueira Bernardes

Instituto de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6028877637279493>

Contato: *mariabeatrizjunqueira@gmail.com*

Dr. Rildo Aparecido Costa

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9663990267370816>

Contato: *rildocosta@ufu.br*

Dr. Roberto Rosa

Instituto de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3398131933142765>

Contato: *rrosa.geo@gmail.com*

Dr. Tulio Barbosa

Instituto de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0987719839415557>

Dr. Vitor Koiti Miyazaki

Curso de Geografia / Programa de pós-Graduação em
Geografia do Pontal
Universidade Federal de Uberlândia
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6624706951578273>
Contato: vitor.ufu@ufu.br

SOBRE OS CONVIDADOS INTERNACIONAIS

Dr. Agustín Ruiz Lanuza

Departamento de Gestión y Dirección de Empresas -
Universidad de Guanajuato, México.
Currículo: <http://www.eumed.net/rev/turydes/17/arl-cv.pdf>

Dr. Eduardo Vidaurri Arechiga

Researcher, Business Management, and Supervision
Department, Economic-Administrative Sciences Division,
Universidad de Guanajuato, Mexico.
Contato: vidaurriarechiga@hotmail.com

PhD. Rafael Guerrero Rodríguez

PhD en Estudios para el Desarrollo - University of East
Anglia, Norwich, Reino Unido
Currículo:
http://www.dcea.ugto.mx/images/posgrados/ma/CVWeb_Rafael_Guerrero.pdf
Contato: geurrerorafael@gmail.com

Dr. Gustavo D. Buzai

Instituto de Investigaciones Geográficas de la
Universidad Nacional de Luján, Argentina.
Contato: buzai@sinectis.com.ar

Dra. María del Carmen Mínguez García

Departamento de Geografía Humana de la Universidad
Complutense de Madrid.
Currículo: <http://www.ucm.es/geoturism/m%20AA-del-carmen-minguez-garcia>
Contato: carmenminguezgarcia@gmail.com

Dra. María García Hernández

Departamento de Geografía Humana de la Universidad
Complutense de Madrid.
Currículo: <http://www.ucm.es/geoturism/maria-garcia-hernandez>
Contato: mgarciah@ghis.ucm.es

Dr. Manuel de la Calle Vaquero

Departamento de Geografía Humana de la Universidad
Complutense de Madrid.
Currículo: <https://www.ucm.es/geoturism/manuel-de-la-calle-vaquero>
Contato: mcalleva@ghis.ucm.es

