

Análisis de la movilidad urbana a las piscinas en la comarca de Monfragüe (Extremadura-España): claves para fomentar la movilidad activa y sostenible.

Analysis of urban mobility to swimming pools in the region of Monfragüe (Extremadura-Spain): keys to promote active and sustainable mobility.

Cerro-Herrero, D.,¹

1. Universidad de Extremadura, España.

Resumen: Analizando los patrones de movilidad hacia las piscinas municipales de verano en la comarca de Monfragüe, se ha observado un 51.8% de los residentes elige caminar, con una notable diferencia por género, ya que las mujeres muestran mayor inclinación hacia esta opción. Los hombres, en cambio, optan más por el coche (43.8%) y la bicicleta (2.7%). Mediante una encuesta a 112 participantes, se identificaron barreras como las condiciones climáticas y la falta de aparcamientos seguros, que dificultan la adopción de medios de transporte activo, especialmente en bicicleta. Las diferencias de movilidad según género y lugar de residencia sugieren patrones condicionados tanto por factores ambientales como sociales. Para fomentar el desplazamiento activo en Monfragüe, se recomienda mejorar la infraestructura peatonal y ciclista, crear aparcamientos seguros para bicicletas y realizar campañas de concienciación. Estas intervenciones buscan reducir barreras y promover una movilidad más sostenible y saludable.

Palabras clave: *Movilidad activa, Barreras de transporte, Género y movilidad, Infraestructura peatonal, Entorno rural*

Abstract: Analyzing the mobility patterns to the municipal summer swimming pools in the Monfragüe region, 51.8% of the residents chose to walk, with a notable difference by gender, with women showing a greater inclination towards this option. Men, on the other hand, opt more for the car (43.8%) and the bicycle (2.7%). Through a survey of 112 participants, barriers such as weather conditions and lack of safe parking were identified, which hinder the adoption of active means of transport, especially cycling. Differences in mobility by gender and place of residence suggest patterns conditioned by both environmental and social factors. To encourage active travel in Monfragüe, it is recommended to improve the pedestrian and cycling infrastructure, create secure bicycle parking and carry out awareness campaigns. These interventions aim to reduce barriers and promote a more sustainable and healthy mobility.

Key Words: *Active mobility, Transport barriers, Gender and mobility, Pedestrian infrastructure, Rural environment.*

Introducción

El territorio de Monfragüe, que fue declarado Reserva de la Biosfera en el año 2003, ocupa una superficie de 116.160 hectáreas, y su área de influencia afecta a 14 municipios (tres de ellos integrados totalmente en la reserva) y alrededor de 12.000 habitantes. La movilidad urbana y el acceso a instalaciones recreativas juegan un papel crucial en la promoción de estilos de vida saludables y sostenibles. En el contexto de las regiones rurales y semiurbanas, como la comarca de Monfragüe, estos desplazamientos pueden implicar desafíos específicos que afectan las decisiones de movilidad de la población. La movilidad activa, como caminar o ir en bicicleta, no solo promueve una reducción de emisiones contaminantes, sino que también mejora significativamente la salud física y mental de la población. Fomentar estos hábitos sostenibles contribuye a disminuir enfermedades relacionadas con el sedentarismo, como la obesidad y las patologías cardiovasculares. Además, al reducir la contaminación atmosférica, se mitigan problemas respiratorios y se mejora la calidad de vida en las ciudades. El diseño de entornos urbanos que faciliten el transporte activo promueve comunidades más inclusivas y resilientes. Estas acciones sostenibles refuerzan una cultura de bienestar colectivo, donde la salud pública y el cuidado ambiental están interconectados (Daher y Marquet, 2021).

La movilidad urbana hacia instalaciones de ocio ha sido objeto de diversos estudios que analizan los patrones de desplazamiento y las barreras que enfrentan los usuarios. Por ejemplo, García-Ayllón y Miralles (2013) analizaron la movilidad urbana sostenible, subrayando la importancia de integrar la planificación del transporte con otros aspectos de la vida urbana para facilitar el acceso a actividades recreativas. En el mismo ámbito, Castaño y López (2012) estudiaron la movilidad sostenible en entornos turísticos, destacando la necesidad de adaptar las medidas de transporte a las particularidades de las zonas de ocio para promover desplazamientos sostenibles y cómodos para los usuarios. Asimismo, Herrera y Gómez (2020) exploraron las estrategias de urbanismo activo y cómo el diseño del espacio urbano puede influir en la promoción de actividades de ocio, facilitando la movilidad activa y mejorando la experiencia de los ciudadanos en sus desplazamientos cotidianos. La movilidad hacia instalaciones deportivas ha sido recientemente estudiada en el contexto de deportistas y jugadores específicos de baloncesto. En su investigación sobre la accesibilidad a las instalaciones deportivas, Cerro et al., (2021) destacaron que factores como la distancia y la disponibilidad de transporte influyen significativamente en la asistencia y continuidad en la práctica deportiva, afectando especialmente a los deportistas que deben recorrer trayectos largos para entrenar.

En un estudio específico con jugadores de baloncesto, Cerro et al., (2020) examinaron cómo las barreras de transporte impactan en el tipo de desplazamiento a los entrenamientos, concluyendo que la dificultad de acceso a instalaciones adecuadas puede limitar los desplazamientos activos. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar factores de movilidad urbana en la planificación de políticas deportivas para mejorar los niveles de desplazamientos activos y sostenibles a las instalaciones deportivas. El presente estudio tiene como objetivo principal identificar patrones de movilidad hacia las piscinas en la comarca de Monfragüe, analizando los medios de transporte utilizados por los habitantes y sus preferencias según factores demográficos como género, edad y lugar de residencia en verano. Además, se busca evaluar las barreras y facilitadores de la movilidad activa, explorando percepciones sobre la seguridad, accesibilidad y entorno que pueden influir en el uso de transporte activo como caminar o andar en bicicleta. A partir de las barreras reportadas, el estudio también tiene la intención de proponer mejoras en infraestructura y servicios de transporte que fomenten una movilidad más activa y sostenible hacia las instalaciones recreativas de la comarca. Finalmente, se busca identificar estrategias que incentiven el uso de transporte sostenible mediante intervenciones que superen las barreras psicosociales y de planificación, contribuyendo a una movilidad urbana más accesible y responsable en la región.

Material y Método

Diseño y participantes

Se trata de un estudio de tipo transversal, cuantitativo y una selección de la muestra por conveniencia. La muestra estuvo compuesta por 112 participantes, con una distribución de género de 67 mujeres (59.8%) y 45 hombres (40.2%). La edad media de los participantes era de 40.5 años, con una desviación típica de 13.69 años, lo que indica una población mayormente adulta joven. La muestra refleja que la mayoría de los participantes reside en verano en Malpartida de Plasencia, con 78 personas, seguida de Serradilla con 12, y otras localidades como Casas de Millán, Higuera de Albalat y Mirabel con menor representación.

Instrumentos

En primer lugar, se utilizó un cuestionario que fue adaptado de MODU (“Modos de desplazamiento a la Universidad”) (Palma, Escobar-Gómez, Chillón-Garzón, & Rodríguez-Rodríguez, 2020). El cuestionario quedó estructurado en los apartados: información personal, modo, tiempo y distancia de desplazamiento. La información personal incluye las características sociodemográficas como residencia y nivel educativo y situación familiar. Para el desplazamiento se sustituyó el termino universidad por “piscina”. Barreras para el desplazamiento activo. Se confeccionó un cuestionario de barreras sobre el desplazamiento activo basado en el instrumento para medir barreras para el desplazamiento activo al centro educativo dirigido a profesores diseñado por Cerro et al., (2022). El cuestionario está formado por 19 ítems precedidos por la afirmación: “Para mí es difícil ir andando o en bicicleta a la piscina porque...”.

Las respuestas oscilaban en una escala tipo Likert de cuatro puntos donde el 1 (muy en desacuerdo), y 4 (muy de acuerdo). Los resultados de dicho cuestionario permiten clasificar a la muestra en 2 factores: barreras ambientales y de seguridad (“No hay aceras ni carriles bici”; $\alpha = .83$) y barreras de planificación y psicosocial (“Paso demasiado calor y sudo, o llueve siempre”; $\alpha = .80$). Los factores de dicho cuestionario mostraron una buena fiabilidad para la muestra del presente estudio ($\alpha = .890$). Todos los factores mostraron un nivel de fiabilidad aceptable ($\alpha > .70$). Finalmente se incluyeron preguntas sobre el tipo de desplazamiento habitual a otras actividades: trabajo estudio, instalaciones deportivas, hacer la compra, actividades de ocio. Así como el motivo cuando alguno de estos desplazamientos es activo. Se puede consultar el formulario en el siguiente enlace: [formulario online](#)



Imagen 1. Código QR al cuestionario online

Procedimiento

Se realizó un estudio con un diseño cuantitativo no experimental, transversal y exploratorio, a través de encuestas para conocer el modo de desplazamiento habitual de los usuarios de las piscinas municipales de los pueblos que conforman la reserva de la biosfera de Monfragüe, así como su percepción de barreras hacia el desplazamiento activo. El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki. En primer lugar, se contactó con los ayuntamientos para que compartieran el formulario a través de sus redes sociales y aplicaciones de mensajería y en segundo lugar se instalaron carteles presentando el estudio y con un código QR al formulario. La recogida de datos se realizó entre los meses de junio y septiembre del año 2024.



Imagen 2. Cartel de presentación del estudio situados en las piscinas de la comarca.

Resultados

En un primer momento antes del análisis de la movilidad se analizó la disponibilidad de medios de transporte de los participantes. La disponibilidad de medios de transporte en los hogares de los participantes muestra que el coche es el medio más común, con un 89.3% de disponibilidad general. Desglosado por sexo, el 93.3% de los hombres y el 86.6% de las mujeres cuentan con coche en sus domicilios. En cuanto a la moto, su presencia es bastante baja, con solo un 8.0% de disponibilidad total, distribuyéndose en un 6.7% entre los hombres y un 13.4% entre las mujeres. La bicicleta convencional tiene una disponibilidad significativa, presente en el 65.2% de los hogares. Sin embargo, la bicicleta eléctrica es mucho menos frecuente, con solo un 3.6% de disponibilidad total (2.2% en hombres y 4.5% en mujeres). Finalmente, el patín eléctrico también presenta un bajo nivel de disponibilidad, siendo utilizado por un 3.6% de los participantes, con un 2.2% en hombres y un 4.5% en mujeres. Estos datos reflejan que, aunque el coche es el medio predominante, las bicicletas convencionales también tienen una presencia considerable, mientras que las opciones eléctricas y motorizadas son minoritarias.

En cuanto al tipo de desplazamiento hacia la piscina, los datos reflejan que caminar es el método predominante, utilizado por el 51.8% de los participantes, seguido por el coche, empleado por el 43.8%. La mayoría de los desplazamientos se realizan en distancias cortas, con un 91.1% de los encuestados ubicados a menos de 1.5 kilómetros de la piscina (67.9% entre 0.5 y 1.5 kilómetros y 23.2% a menos de 0.5 kilómetros). En cuanto al tiempo empleado en estos desplazamientos, el 57.1% de los participantes tarda menos de 5 minutos en llegar, mientras que un 42.0% tarda entre 5 y 15 minutos, lo que refuerza la idea de la proximidad de las piscinas a los lugares de residencia. Solo un 0.9% emplea más de 30 minutos en llegar, indicando que los desplazamientos largos son poco comunes. Estos resultados sugieren que, debido a la cercanía de las instalaciones, muchos participantes optan por caminar, aunque el coche sigue siendo relevante para aquellos que residen a mayor distancia.

La Figura 1 muestra los porcentajes de desplazamiento habitual a la piscina diferenciados por sexo. En general, caminar es el método de transporte más utilizado, especialmente entre las mujeres, de las cuales el 61.2% opta por este medio, en comparación con el 37.8% de los hombres. El uso del coche es también significativo, con un 53.3% de los hombres y un 37.3% de las mujeres que lo emplean para llegar a la piscina. La bicicleta presenta una menor frecuencia de uso, siendo utilizada por el 6.7% de los hombres y no reportada entre las mujeres. Otros medios, como el scooter para movilidad reducida y la silla de ruedas, muestran una utilización mínima. Estos resultados reflejan diferencias en las preferencias de desplazamiento según el sexo, con una tendencia mayor hacia la movilidad activa entre las mujeres (tabla 1).

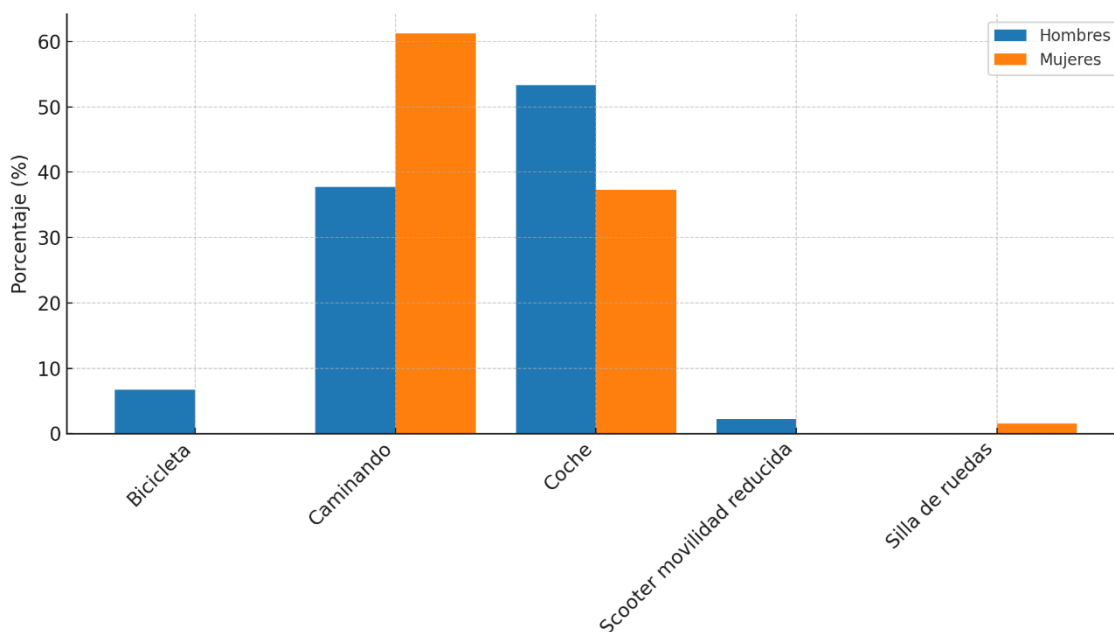


Figura 1. Porcentaje de desplazamiento habitual a la piscina por género

Tabla 1. Modelos de desplazamiento en función del sexo								
¿Cómo va habitualmente a la piscina?								
Información			Bicicleta	Caminando	Coche	Scooter Movilidad Reducida	Silla de Ruedas	Total
Sexo	Hombre	Recuento	3	17	24	1	0	45
		% dentro de Sexo	6,7%	37,8%	53,3%	2,2%	0,0%	100,0%
		% dentro de ¿Cómo va habitualmente a la piscina?	100,0%	29,3%	49,0%	100,0%	0,0%	40,2%
		% del total	2,7%	15,2%	21,4%	0,9%	0,0%	40,2%
	Mujer	Recuento	0a	41b	25a, c	0a, b, c	1b, c	67
		% dentro de Sexo	0,0%	61,2%	37,3%	0,0%	1,5%	100,0%
		% dentro de ¿Cómo va habitualmente a la piscina?	0,0%	70,7%	51,0%	0,0%	100,0%	59,8%
		% del total	0,0%	36,6%	22,3%	0,0%	0,9%	59,8%
Total	Recuento	3	58	49	1	1	112	
	% dentro de Sexo:	2,7%	51,8%	43,8%	0,9%	0,9%	100,0%	
	% del total	2,7%	51,8%	43,8%	0,9%	0,9%	100,0%	

En algunos pueblos, como Malpartida de Plasencia y Mirabel, se aprecia una mayor variedad en el uso de medios de transporte, incluyendo coche, bicicleta y desplazamientos a pie, mientras que en otras localidades predomina un único método de desplazamiento, principalmente caminar (Figura 2). Esta distribución refleja cómo la cercanía a las instalaciones y la disponibilidad de medios de transporte pueden influir en las elecciones de movilidad de los residentes. Realizando un análisis por localidades

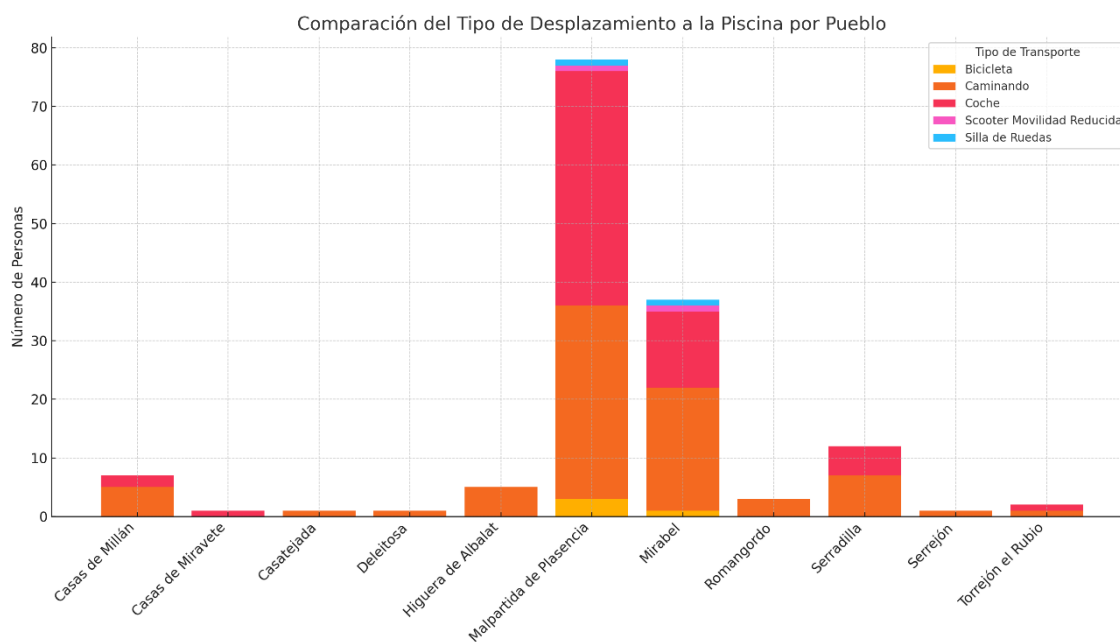


Figura 2. comparación del tipo de desplazamientos por localidad

En lo referente al análisis de las barreras que dificultan que los participantes opten en mayor medida por desplazamientos activos. El análisis de las barreras para desplazarse caminando o en bicicleta revela diversas razones que limitan el uso de estos medios de transporte. La barrera con la media más alta es "Paso demasiado calor y sudo, o llueve siempre" ($M = 2,74$; $DT = 1,11$), indicando que las condiciones climáticas son una de las mayores dificultades percibidas. Le siguen factores como la falta de lugares seguros para dejar la bicicleta ($M = 2,49$; $DT = 1,26$) y la facilidad de utilizar el coche o ser transportado ($M = 2,46$; $DT = 1,16$).

Las barreras psicosociales, como la percepción de que "no es guay ir andando o en bicicleta" ($M = 1,51$; $DT = 0,99$), tienen un impacto menor, así como cuestiones ambientales de seguridad, como la presencia de perros callejeros ($M = 1,47$; $DT = 0,85$) y el tráfico ($M = 1,51$; $DT = 0,85$). En términos generales, las barreras de planificación y psicosociales tienen una media de 2,14 ($DT = 0,67$), mientras que las barreras ambientales y de seguridad se sitúan en 1,73 ($DT = 0,56$). La media total de las barreras se encuentra en 1,85 ($DT = 0,53$), reflejando que, si bien existen desafíos, algunos son percibidos como más importantes que otros en la toma de decisiones sobre movilidad activa.

Tabla 2. Barreras para el desplazamiento activo a las piscinas

Información	Media	Desviación Estándar
1. No hay aceras ni carriles bici	2.15	1.19
2. El camino es aburrido	1.62	.91
3. El camino no tiene una buena iluminación	1.41	.79
4. Hay uno o más cruces peligrosos	1.97	1.05
5. Paso demasiado calor y sudo, o llueve siempre	2.74	1.11
6. Otras personas no van andando o en bicicleta	2.35	1.17
7. No se considera "guay" ir andando o en bicicleta	1.51	.99
8. Voy demasiado cargado con cosas	2.34	1.20
9. Es más fácil ir conduciendo o que me lleven	2.46	1.16
10. No hay sitios donde dejar la bicicleta con seguridad	2.49	1.26
11. Hay perros callejeros	1.47	.85
12. Está muy lejos	1.54	.86
13. Tendría que caminar/ir en bicicleta por lugares que serían inseguros debido a la delincuencia u otras cosas relacionadas con la delincuencia (vandalismo, grafitis, gente bebiendo, etc...)	1.23	.60
14. No disfruto yendo andando o en bicicleta al centro educativo	1.41	.79
15. Hay demasiadas cuestas	2.19	1.19
16. Hay demasiado tráfico	1.51	.85
17. Los carriles-bici están ocupados por personas que van andando	1.43	.83
18. Tengo que llevar niños/as	2.27	1.33
19. Es necesaria demasiada planificación previa	1.44	.79
BARRERAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD	1.73	.56
BARRERAS DE PLANIFICACIÓN Y PSICOSOCIALES	2.14	.67
BARRERA TOTALES	1.85	.53
N válido (por lista)		112

El análisis de las barreras percibidas por municipio muestra diferencias significativas en cómo los factores ambientales y de seguridad junto con las barreras de planificación y psicosociales afectan la movilidad activa de los residentes. En municipios como Malpartida de Plasencia y Mirabel, los promedios en barreras ambientales y de seguridad son más altos con medias de 1.81 y 2.00 respectivamente lo que indica preocupaciones mayores sobre seguridad o condiciones ambientales. En contraste en municipios como Casatejada y Torrejón el Rubio estos valores son más bajos con promedios de 1.10 lo que sugiere una menor influencia de estas barreras en dichas localidades. Las barreras de planificación y psicosociales también muestran variaciones importantes entre municipios destacándose Casatejada con una media de 2.56 y Casas de Miravete con 2.33 lo que sugiere que los residentes de estas áreas perciben obstáculos significativos en términos de planificación de sus rutas o factores psicosociales mientras que en Deleitosa y Serrejón estos promedios son más bajos reflejando que estas barreras son menos relevantes para sus habitantes. En cuanto a las barreras generales los promedios más altos se observan en Malpartida de Plasencia y Mirabel con valores de 1.93 y 1.96 respectivamente indicando que tanto las barreras ambientales como las de planificación y psicosociales impactan en mayor medida a los residentes de estos municipios. Por otro lado, en municipios como Torrejón el Rubio y Serrejón los promedios en barreras totales son más bajos con valores de 1.11 y 1.34 respectivamente lo que sugiere una percepción más favorable hacia la movilidad activa en estas zonas.

Discusión

La movilidad activa, entendida como el desplazamiento a pie o en bicicleta, ha sido ampliamente reconocida por sus beneficios para la salud y el medio ambiente (Buehler y Pucher, 2012). Sin embargo, su adopción en áreas rurales y semiurbanas, como Monfragüe, enfrenta desafíos particulares, y como indican Lamonedá-Prieto et al., (2024) son necesarias investigaciones e intervenciones en entornos rurales. Estudios previos han destacado que la proximidad a instalaciones recreativas, como piscinas, influye significativamente en la elección de caminar como medio de transporte (López-Lindemann et al., 2022; Pardo-Miranda et al., 2022). En Monfragüe, la alta proporción de residentes que optan por caminar sugiere una accesibilidad favorable a estas instalaciones. No obstante, la disponibilidad y preferencia por el uso del coche, especialmente entre los hombres, indica la existencia de barreras que limitan la movilidad activa. Investigaciones han identificado factores como la falta de infraestructura adecuada (Romero-Tecua y Valenzuela-Aguilera, 2024) condiciones climáticas adversas (Daponte et al., 2023) y percepciones de inseguridad (Hermida, et al., 2021) como obstáculos significativos.

En lo referente al uso de la bicicleta para desplazarse a las piscinas en la comarca de Monfragüe, las condiciones climáticas extremas y la ausencia de espacios seguros para estacionar bicicletas emergen como barreras predominantes. Datos similares sobre aspectos climáticos encontraron estudios sobre el desplazamiento al trabajo (Ahmed et ál., 2013; Tyndall, 2022). Respecto a infraestructuras y aparcamientos seguros para bicicletas son muchos los estudios previos que muestran su importancia (Egan et ál., 2023; Heinen y Buehler, 2019; Pucher et ál., 2010). La movilidad y el transporte están profundamente influenciados por cuestiones de género, como señala Ahlberg (2021): "El transporte y la movilidad no son neutrales en cuanto al género". Esta afirmación resalta cómo las diferencias en el uso de medios de transporte entre hombres y mujeres no son simplemente una cuestión de preferencia individual, sino que están moldeadas por factores sociales, culturales y estructurales. El Foro Internacional del Transporte, citado por Ahlberg, concluye que "el género es uno de los determinantes más sólidos de la elección del transporte", lo que implica que las políticas de transporte deben considerar estas diferencias para ser verdaderamente inclusivas.

En el contexto de Monfragüe, los datos muestran que las mujeres tienden a optar más por caminar, mientras que los hombres usan más frecuentemente el coche o la bicicleta. Esto podría explicarse, en parte, por diferencias en patrones de movilidad ligados al género, como las responsabilidades familiares, la percepción de seguridad y las limitaciones de acceso a ciertos medios de transporte. Reconocer estos patrones de movilidad específicos de género es fundamental para desarrollar infraestructuras y políticas de transporte que respondan adecuadamente a las necesidades de todos los usuarios. Es importante reconocer las limitaciones de este estudio, como la estacionalidad de los datos, centrados en el verano y la representatividad de la muestra. Futuras investigaciones podrían explorar patrones de movilidad en diferentes épocas del año y en otros contextos rurales para obtener una comprensión más completa de los factores que influyen en la movilidad activa. Es necesario seguir ampliando los estudios sobre gestión de piscinas, tanto en el ámbito de la movilidad urbana como de otros aspectos (Gámez de la Hoz et al., 2021). Abordar estas áreas contribuirá al desarrollo de estrategias efectivas para promover desplazamientos sostenibles y saludables en regiones como Monfragüe.

Conclusión

El estudio sobre la movilidad activa hacia las piscinas en la comarca de Monfragüe ha revelado patrones de desplazamiento que destacan la importancia de la proximidad y de ciertos factores ambientales y sociales en la elección del modo de transporte. La preferencia general por caminar entre los residentes, especialmente entre las mujeres, sugiere que, cuando las distancias son manejables y el entorno es accesible, la movilidad activa se convierte en una opción favorable. Sin embargo, las barreras percibidas, como las condiciones climáticas y la falta de aparcamientos seguros para bicicletas, limitan significativamente la adopción de medios de transporte activos, especialmente la bicicleta. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar las características específicas del entorno y los factores sociales, como las diferencias de género, en el diseño de políticas y programas de movilidad.

Por otro lado, las diferencias en la disponibilidad y el uso del automóvil entre hombres y mujeres también evidencian patrones de movilidad ligados a roles de género, lo que implica que las políticas de transporte en Monfragüe deberían abordar estas particularidades para promover un acceso equitativo a opciones de movilidad activa y sostenible. Reconocer estas barreras y oportunidades en la infraestructura actual es fundamental para fomentar hábitos de movilidad que no solo mejoren la salud y el bienestar de los habitantes, sino que también reduzcan el impacto ambiental en esta región de valor ecológico.

Recomendaciones para Fomentar la Movilidad Activa en la Comarca de Monfragüe

Finalmente se exponen algunas medidas que podrían implementarse en la comarca para convertir la zona en un referente en cuanto a movilidad activa y por tanto cuidado del medio ambiente y un entorno más saludable para las personas.

- **Mejoras en la infraestructura peatonal y ciclista:** Implementar aceras continuas y carriles bici seguros y sombreados en las áreas de mayor tránsito hacia las piscinas y otras instalaciones recreativas. Esto facilitaría el acceso y mejoraría la percepción de seguridad, alentando tanto a residentes como a visitantes a optar por desplazamientos activos.
- **Creación de aparcamientos seguros para bicicletas:** Instalar aparcamientos seguros y accesibles para bicicletas cerca de las instalaciones recreativas y en puntos estratégicos de cada municipio, abordando así una de las barreras percibidas más importantes para el

uso de la bicicleta. Aumentar los aparcamientos para bicicletas al tiempo que se reducen los aparcamientos para coches.

- **Campañas de concienciación y educación sobre movilidad activa:** Desarrollar campañas que informen a los habitantes sobre los beneficios de caminar y andar en bicicleta, y que incluyan aspectos de seguridad y sostenibilidad. Estas campañas podrían enfocarse en reducir barreras psicosociales, como la percepción de que estos modos de transporte no son “atractivos” o “populares”.
- **Adaptación de horarios y servicios ante condiciones climáticas:** Implementar medidas que permitan una adaptación a las condiciones climáticas extremas, como la disponibilidad de espacios sombreados y fuentes de agua potable en rutas peatonales y ciclistas. Esto ayudaría a mitigar el impacto del calor, una barrera significativa identificada en el estudio.
- **Programas de incentivos para la movilidad activa:** Establecer programas de incentivos para los residentes que opten por caminar o ir en bicicleta, como descuentos en entradas a instalaciones recreativas o eventos comunitarios. Este enfoque podría motivar a más personas a adoptar estos medios de transporte y contribuir a un cambio gradual en los hábitos de movilidad.

Estas recomendaciones están diseñadas para abordar las barreras específicas identificadas en el estudio y para apoyar un cambio hacia una movilidad más activa y sostenible en Monfragüe, beneficiando tanto la salud de la comunidad como la conservación del entorno natural.

Bibliografía

- Ahlberg, J. (2021). Gender and Mobility (No. TRV 2020/67680). Retrieved from Ramboll website: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:trafikverket:diva-17613>
- Ahmed, F., Rose, G., & Jakob, C. (2013). Commuter Cyclist Travel Behavior: Examination of the Impact of Changes in Weather. *Transportation Research Record*, 2387(1), 76-82. <https://doi.org/10.3141/2387-09>
- Buehler, R., & Pucher, J. (2012). Walking and cycling in Western Europe and the United States: trends, policies, and lessons. *Tr News*, (280).
- Castaño, M., & López, P. (2012). Movilidad sostenible en entornos turísticos. Singularidades y medidas. Recuperado de oa.upm.es
- Cerro Herrero, D., Moreno Díaz, M. I., Tapia Serrano, M. Ángel, & Prieto Prieto, J. (2021). El desplazamiento activo a los entrenamientos en jugadores/as de baloncesto en Extremadura. *e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, (16), 35-46.
- Cerro-Herrero, D., Moreno-Díaz, M. I., Tapia-Serrano, M. A., & Prieto-Prieto, J. (2021). El desplazamiento activo a los entrenamientos en deportistas. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (432), Pag. 47–56.
- Daher, C., & Marquet, O. (2021), “Salud pública y movilidad activa”. Disponible en https://doi.org/10.18239/atenea_2021.25.02
- Daponte-Codina, A., Ballesteros-Arjona, V., Jiménez-Melgar, P., Chillón-Garzón, P., Rodríguez-Rodríguez, F., Sevil-Serrano, J., & Knox, E. (2023). Adaptación al cambio climático, promoción de la salud y sostenibilidad: la pirámide de movilidad saludable y sostenible. *Revista de Salud Ambiental*, 23(2), 154-161.

- Egan, R., Dowling, C. M., & Caulfield, B. (2023). Exploring the elements of effective public cycle parking: A literature review. *Journal of Urban Mobility*, 3, 100046.
- Gámez de la Hoz, J., Padilla-Fortes, A., & Padilla-Ruíz, M. (2021). Consideraciones sobre la armonización de requisitos sanitarios a la luz del nuevo reglamento de piscinas de Andalucía. *Logía, educación física y deporte*, 2(1), 1-11.
- García-Ayllón, S., & Miralles, J. L. (2013). Movilidad Urbana Sostenible. Recuperado de rua.ua.es
- Heinen, E., & Buehler, R. (2019). Bicycle parking: a systematic review of scientific literature on parking behaviour, parking preferences, and their influence on cycling and travel behaviour. *Transport Reviews*, 39(5), 630–656.
- Hermida, C., Naranjo, G., Peña, J., Quezada, A., & Orellana, D. (2021). Avances en el conocimiento de la relación entre la movilidad activa a la escuela y el entorno urbano. *Revista de Urbanismo*, (45), 182-198.
- Herrera, A., & Gómez, F. (2020). Ciudad y urbanismo activo. Estrategias e implicaciones en el diseño del espacio urbano. Recuperado de uvadoc.uva.es
- Lamoneda-Prieto, J., Herrador-Colmenero, M., & Huertas-Delgado, F.J. (2024). Ruteando por la barca: proyecto de intervención para el incremento de desplazamiento activo a través del patinete en estudiantes de secundaria de entornos rurales. *Journal of Sport and Health Research*, 16(3), 487-502.
- López-Lindemann, C. L. (2022). Movilidad peatonal y “mezcla de usos”: una aproximación conceptual mediante el modelo de “la ciudad de distancias cortas” en Alemania. *Territorios en Formación*, (20), 39-56.
- Pardo-Miranda, M. I., Rosa-Jiménez, C., & Nebot-Gómez de Salazar, N. (2022). Ciudad y urbanismo activo. Estrategias e implicaciones en el diseño del espacio público saludable. *Ciudades*, (25), 19–39.
- Pucher, J., Dill, J. & Handy S. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review. *Preventive Medicine*, 50, 106-125.
- Tyndall, J. (2022). Cycling mode choice amongst US commuters: The role of climate and topography. *Urban Studies*, 59(1), 97-119.
- Valenzuela-Aguilera, A., & Romero-Tecua, G. (2024). La ciudad de los 15 minutos y la escala metropolitana: el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 56(220), 391-402.