

Beatriz González Sancho

Resumen

La barriada de El Carmen se halla en el extremo occidental del casco urbano de Sevilla desde su fundación, puesto que se enclava en un límite natural de la ciudad, el borde este de la llanura de inundación del río Guadalquivir.

Este emplazamiento, junto a su arquitectura y urbanismo, le confiere unas aptitudes naturales, socioecológicas y paisajísticas derivadas de su íntima relación con el estuario del Guadalquivir, la potencia paisajística de sus bloques en H y el aislamiento urbano que el posterior crecimiento de Sevilla le ha impuesto. Su ubicación le ofrece unas condiciones idóneas para librarse parcialmente de la isla de calor de Sevilla, puesto que recibe los vientos de poniente en primera fila, evitando parcialmente los peores calores de la ciudad por situarse en un borde con alta tasa de renovación de aire.

La depresión del Guadalquivir abre amplios horizontes para las torres de la barriada sobre la vega y el Aljarafe, donde el Guadalquivir enfrenta un pasillo natural norte-sur que se extiende entre Europa y África. Los índices de biodiversidad y la bondad climática son aquí, por tanto, factores mejor valorados que en otras zonas de la ciudad.

Desde el punto de vista arquitectónico, la barriada de El Carmen destaca por la armónica organización de sus volúmenes, que se complementan entre sí tanto para defenderse de impactos acústicos y atmosféricos, como para generar ambientes interiores muy diferentes: cosmopolitas, de amplios horizontes naturales y urbanos en las torres periféricas; y más íntimos, familiares, silenciosos y peatonales entre las plazas y calles de los edificios interiores dispuestos en alineaciones paralelas.

Esta disposición urbana, junto a su aislamiento urbano exterior, marca la sociabilidad de la barriada. La calle Rubén Darío, con seis carriles más mediana, el borde sur impermeabilizado por instalaciones educativas y municipales, y la SE-30, igualmente impermeable al oeste, impiden que la barriada sea lugar de paso o tránsito tanto para los propios vecinos, como para transeúntes que quieran desplazarse por esta zona de Sevilla. Se comporta como un fondo de saco, no existiendo actividades distintas a las residenciales que estimulen las relaciones sociales en el espacio público. Una pirámide poblacional ensanchada en su zona media, y la deficiente dotación de pavimentos, mobiliario, vegetación, sombra, agua y juegos en los espacios públicos interiores, arrojan el resultado de una barriada con unas buenas condiciones de partida, pero con un resultado pobre en cuanto a su socioecología.

Trabajos relacionados con la mejora de los espacios interiores, la reivindicación y dignificación de lugares y actividades simbólicas para la historia de la barriada, o la permeabilización de la barriada hacia el exterior, ayudarían a sacar partido a sus buenas aptitudes arquitectónicas y de espacio público.

Abstract

The neighbourhood of El Carmen has stood at the westernmost limit of Seville's urban area since its founding, as it sits on the eastern edge of the floodplain of the River Guadalquivir, one of the city's natural boundaries.

This location, together with its architecture and urban planning, have given it a series of natural, socio-ecological and landscape values derived from its intimate connection to the Guadalquivir estuary, the scenic potential of its H-shaped blocks and the isolation imposed by Seville's subsequent urban growth. The neighbourhood's location gives it partial relief from the heat island of Seville, as it is the first to benefit from cooling western winds, and the high air change rate on the outskirts saves it from the worst of the city heat waves.

The depression of the Guadalquivir offers the neighbourhood's tower blocks sweeping views of the plain and the Aljarafe, where the river faces a natural north-south corridor stretching from Europe to Africa. As a result, El Carmen boasts greater biodiversity and more favourable climate conditions than other city districts.

From an architectural perspective, the neighbourhood of El Carmen is remarkable for the harmonious arrangement of its structural volumes, which complement each other by acting as acoustic and atmospheric buffers and creating very different environments within the district: cosmopolitan settings with sweeping views of nature and the city in the outermost tower blocks, and more private, family-friendly, quiet, pedestrian settings in the squares and streets of the innermost buildings, arranged in parallel rows.

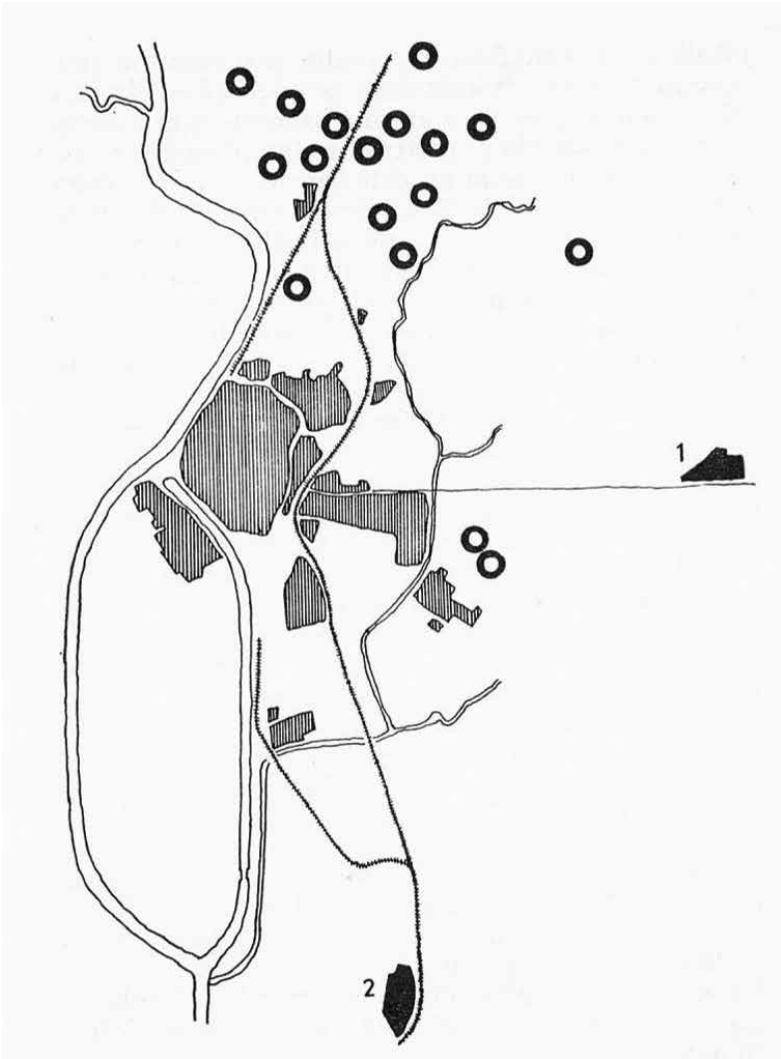
This urban layout, combined with its relative isolation from the rest of the city, has determined the neighbourhood's sociability. Calle Rubén Darío, a road with six lanes plus a central reservation, the impassable educational and municipal facilities along the southern edge, and the equally impassable SE-30 ring road to the west form effective barriers, preventing the neighbourhood from being a place of transit for both residents and outsiders. It acts as a cul-de-sac, with no activities other than residential use to stimulate social interaction in the public space. A population pyramid with a bulge in the middle and the lack of adequate pavements, urban furniture, vegetation, shade, water and play areas in the quarter's public spaces paint a picture of a neighbourhood that started out with advantageous conditions but has failed to develop a good socio-ecology.

Actions to improve spaces within the neighbourhood, reclaim and dignify symbolic places and activities linked to its history, or create better connections with other districts would help to make the most of its architectural and public-space merits.

Introducción y objetivos

En los años 40 del siglo XX Sevilla era una ciudad sumida en la posguerra, con un urbanismo y servicios deficientes. La llegada masiva de población fruto del éxodo rural tuvo una doble consecuencia directa. Por un lado, desbordó la paupérrima capacidad de acogida y servicios públicos del casco urbano; y por otro, expandió innumerables asentamientos chabolísticos en la periferia de la ciudad, mayoritariamente en su borde norte (MARÍN DE TERÁN, 1980). Posteriormente, en la década de los 60, este crecimiento demográfico urbano se reforzaría con el crecimiento vegetativo de los llegados en aquellos años.

| Disposición periférica de los poblados chabolísticos en torno al casco urbano de Sevilla en 1945. Fuente: Martín de Terán, 1980: 77



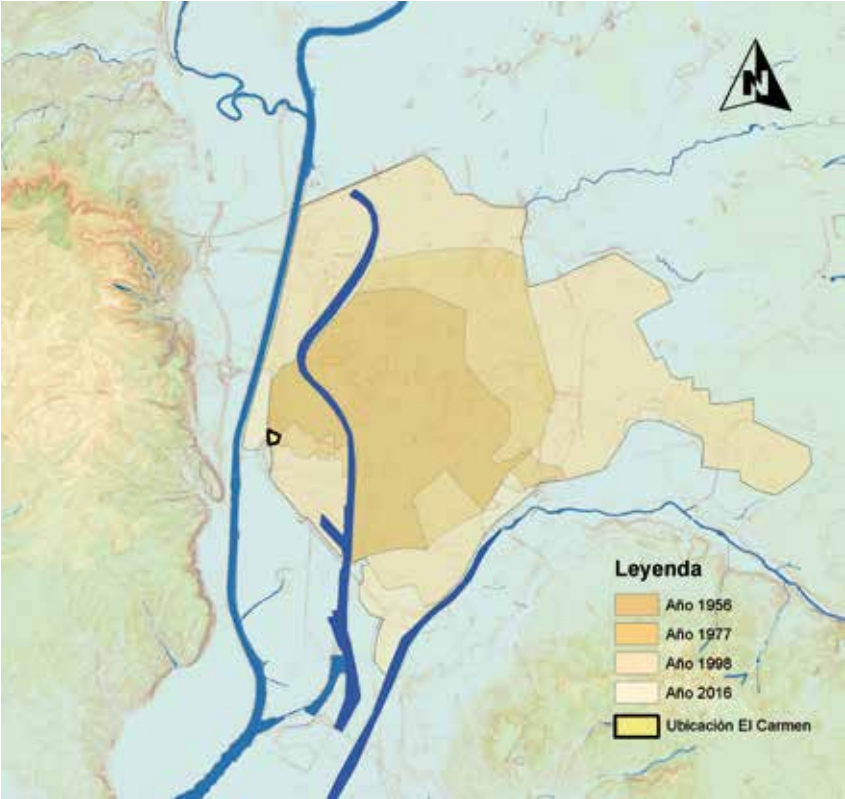
| Paisaje de Los Remedios desde la calle Virgen de la Antigua, en construcción. Se divisa la barriada de El Carmen junto a El Tardón, rodeada de descampados que serán el emplazamiento del futuro parque de los Príncipes. Fuente: [https://fotos.sutos.m/77038fda19764b0baa9c23f5fdf05fco.jpg]

Más allá de una planificación de ciudad en su conjunto, las autoridades solventaron este problema urbanístico mediante la adquisición de solares allá donde pudieron para el levantamiento de barriadas residenciales, progresivamente mayores, sin considerar de forma global aspectos como la movilidad, el comercio, las zonas verdes o los equipamientos sanitarios y educativos, conformando una ciudad que se expandía en islas de población que posteriormente habrían de ponerse en relación para conformar una ciudad funcional en su conjunto.

En el caso de la barriada de El Carmen, al igual que en el resto, esta forma de desarrollo urbano mantiene hoy día consecuencias directas en sus características socioecológicas y paisajísticas, condicionando aspectos como la vegetación, el reparto del espacio público, los modos de movilidad, los modos de vida y actividades del barrio o la percepción paisajística de las barriadas, sus calles y sus viviendas. Asimismo, todo esto tiene también implicaciones sobre los niveles acústicos, la calidad del aire, la biodiversidad, etc. Lo condiciona todo, desde la salud de sus habitantes hasta el gusto por dar un simple paseo y relacionarnos.

Abundando en lo anterior, el análisis parte de la premisa de que no es solo el propio diseño urbano de la barriada lo que define sus características medioambientales, sino la interacción entre este factor intrínseco y los extrín-

Ubicación de la barriada de El Carmen respecto a los distintos crecimientos del casco urbano de Sevilla, entre 1956 y 2016. Fuente: elaboración propia a partir de archivos digitales de la Junta de Andalucía (Rediam, ICA)



secos derivados de su ubicación geográfica o del desarrollo urbano posterior de la ciudad en torno a ella.

Analizaremos aquí cómo los factores intrínsecos de carácter arquitectónico, y los extrínsecos de carácter físico y urbanístico, han moldeado la socioecología y el paisaje de la barriada de Nuestra Señora del Carmen.

En base a los antecedentes y consideraciones generales realizadas, los objetivos de este estudio son:

- Establecer las condiciones medioambientales generales de la barriada desde un punto de vista cualitativo.
- Estimar de forma cualitativa aquellos indicadores de sostenibilidad urbana relacionados con las condiciones medioambientales descritas, que faciliten su medición, mantenimiento y mejora.
- Establecer conclusiones acerca del estado, causas y posibilidades de mejora de las condiciones ambientales de la barriada.

Método

Para obtener datos en relación con las características socioecológicas y paisajísticas de la barriada de El Carmen se realizarán dos análisis paralelos y complementarios.

Análisis 1

Describiremos el medio ambiente de la barriada a través de sus factores extrínsecos (territoriales y entorno urbano), intrínsecos (arquitectura y ordenación de la barriada) y su cambio a lo largo del tiempo.

Análisis 2

Se realizará una valoración cualitativa de los niveles de calidad ambiental y sostenibilidad de la barriada mediante el uso de una serie de indicadores de sostenibilidad urbana procedentes de la publicación *Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad* (MMARM, 2010) y relacionados con los siguientes aspectos: ocupación de los usos del suelo, usos e intensidad edificatoria, movilidad sostenible, contaminación atmosférica y acústica, cohesión social y servicios básicos.

Así pues, por un lado, se obtendrán datos descriptivos de los efectos que sobre las formas de vida en la barriada de El Carmen tienen los factores ambientales y urbanísticos (geología, geografía, hidrología, atmósfera, clima, biodiversidad, paisaje, urbanismo, arquitectura...); mientras que, por otro lado, el análisis proveerá datos cualitativos en relación con la calidad de vida y sostenibilidad según indicadores de sostenibilidad relacionados con los aspectos citados (MMARM, 2010).

Resultados y conclusiones

Análisis 1

Factores extrínsecos: el estuario (1), vegas y plataformas tabulares (2), pasillo intercontinental (3), el abrazo urbano (4)

El río Guadalquivir, las elevaciones miocénicas del Aljarafe y Los Alcores, el océano Atlántico, la circulación atmosférica, el relieve y la diversidad ecológica inciden en las condiciones de vida cotidianas de la barriada de El Carmen a través de múltiples efectos.

La barriada de El Carmen ha sido siempre un lugar de frontera, de límite urbano, de fuerte contraste entre la ciudad, el campo y el principio del mar, lo

| Secuencia del abrazo urbano de Sevilla a la barriada de El Carmen (1956 y 1977). Fuente: elaboración propia a partir de ortofotos digitales de la Junta de Andalucía (Rediam, ICA)



| Secuencia del abrazo urbano de Sevilla a la barriada de El Carmen (1998 y 2016). Fuente: elaboración propia a partir de ortofotos digitales de la Junta de Andalucía (Rediam, ICA)

que fue un estuario no hace mucho. A pesar del cortocircuito forzado por la SE-30 y los usos urbanos del Charco de la Pava, las torres de la barriada siguen asomándose al amplio balcón geológico de la vega del Guadalquivir y el escarpe del Aljarafe, por lo que la identificación colectiva de este extremo de Sevilla con su vecindario exterior, aunque sea solamente en términos visuales, permanece de forma diaria.

No obstante, la pérdida de contacto directo entre El Carmen, la vega y el Aljarafe se ve reforzada por la falta de conexiones internas eficaces con el resto de la ciudad, dado el abrazo urbano que en lugar de acoger ha ahogado algo más al barrio. Esta situación ha incrementado exponencialmente el tránsito tanto de vehículos de paso en el entorno (SE-30 y salida de la Avda. Rubén Darío), como de vehículos de residentes para poder llevar adelante las gestiones y tareas del día a día, con el consiguiente aumento de la contaminación del aire por gases y ruidos.

Todo ello –la arquitectura singular, el aislamiento exterior y el interior– ha incrementado el carácter de insularidad urbana de este barrio y convertido a sus habitantes en una suerte de náufragos urbanos forzosos.

En todo caso, el hecho de vivir en el borde oeste de la ciudad también tiene ventajas relacionadas con la calidad del aire y el clima, derivadas de contar con un aire más renovado y fresco gracias a la influencia del poniente. Esto ayuda a suavizar el clima y a que los humos procedentes de los atascos de la SE-30 permanezcan en el aire junto a las fachadas menos tiempo. Este mismo principio de renovación atmosférica contribuye a combatir el efecto isla de calor de Sevilla. A ello también ayuda la ubicación perimetral del barrio, que le permite eludir el efecto isla de calor en su máxima expresión.

Los habitantes de la barriada de El Carmen cuentan con paisajes vivos gracias a la flora y fauna que, sobre todo en las estaciones de transición, acoge y recorre la cuenca paisajística entre la vega del Guadalquivir y el escarpe del Aljarafe. Pinzones, verderones, jilgueros, mosquiteros, currucas, petirrojos y carboneros no son extraños en sus frondosas arboledas, tan próximas a la vega y aún más cercanas últimamente gracias a la función de nexo proporcionada por las poblaciones arbóreas del nuevo parque en el Charco de la Pava.

Factores intrínsecos: la altura de los edificios (1), la organización de los edificios (2), el espacio urbano (3), las zonas verdes (4), la movilidad (5)



La SE-30 al oeste y la Avda. Rubén Darío al norte generan los principales focos de contaminación acústica y atmosférica sobre la barriada de El Carmen. Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto de 2013 de la Junta de Andalucía

Las aptitudes de la barriada de El Carmen en cuanto a la altura de sus edificios, su organización, el espacio urbano, sus zonas verdes y las condiciones de movilidad interior permiten pensar que el residente dispone de buenas condiciones de partida.

Las distintas alturas permiten casi siempre la insolación de los edificios en invierno, lo que es bueno para evitar consumos eléctricos de calefacción innecesarios y para la propia salud de los residentes. Por otro lado, las alturas se complementan con la organización de los propios edificios, ya que favorecen la defensa por aislamiento en los ambientes exteriores, y el recogimiento y vecindad en los interiores. Asimismo, las torres se disponen de tal manera que no se interponen entre sus respectivas cuencas visuales.

Estructura de la barriada de El Carmen, abierta a los vientos frescos del suroeste (flechas) y al sol invernal, gracias a la ubicación de las torres al norte del conjunto residencial. Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto de 2013 de la Junta de Andalucía



Las peores condiciones se aprecian en el estado de la vegetación, lo que restringe el uso del espacio urbano y contribuye a segregar socialmente el barrio en dos fases, las torres y los edificios lineales, el ambiente exterior y el ambiente interior.

En la barriada de El Carmen existe un gradiente de fuera adentro, entre los ambientes exterior e interior, en el que decrecen el ruido, la contaminación, el viento, la insolación y la velocidad; y en cambio, aumentan el espacio público peatonal, la vecindad, la sombra, la peatonalidad y la sociabilidad.

Análisis 2

Indicador 1: Ocupación de los usos del suelo

No existe otro uso que el residencial, de modo que este indicador es cero. Esto es un valor negativo para la sociabilidad y calidad de vida de los residentes, que se ven obligados a desplazarse, quizás en turismo, en sus necesidades cotidianas, sobre todo de índole comercial.

Ambientes exterior e interior de la barriada de El Carmen. Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto 2013 de la Junta de Andalucía



Indicador 2: Usos e intensidad edificatoria

La población residente, la cantidad de viviendas y su volumetría representan un trinomio equilibrado atendiendo al espacio libre disponible, su separación y disposición territorial. Los mayores volúmenes, las torres, se ubican en el borde exterior de la barriada, al norte, aunque sin restar insolación a los edificios más bajos, que se alinean en el interior, al sur. Esto favorece el ahorro energético en invierno, la entrada de luz natural en las viviendas y la protección del interior respecto de los impactos exteriores que han cercado la barriada en el desarrollo urbano de Sevilla: el efecto barrera, el ruido y la contaminación del aire producidos por el incremento del tráfico.

Asimismo, la organización volumétrica de las edificaciones, su disposición y altura relativa favorecen que existan los ambientes descritos en el apartado anterior: el exterior, formado por las torres y sus accesos, con vistas panorámicas a paisajes urbanos (Sevilla), periurbanos (vega del Guadalquivir) y metropolitanos (el Aljarafe); y el interior, formado por los edificios bajos en alineaciones paralelas, con vistas al interior del barrio, en un ambiente íntimo,

tranquilo y silencioso, donde el peatón reduce su velocidad e incrementa su protagonismo, a la vez que lo hacen los sonidos de aves y el rumor de las conversaciones.

El uso de zonas verdes y otras actividades es escaso, pero por razones distintas. En el caso de las zonas verdes, existe una amplia superficie interior y de borde en la que poder habilitar parques, jardines, fuentes, juegos infantiles o servicios de restauración básica. Sin embargo, ninguna de estas posibilidades se encuentra aprovechada actualmente, siendo una de las características de los espacios libres y zonas verdes su dureza, la falta de árboles y de agua. Ello implica un protagonismo de las losas de hormigón y cemento que albergan un mobiliario urbano en estado deficiente, con ausencia de sombra y de las ventajas bioclimáticas que el árbol comporta: frescor, humedad y biodiversidad. La autoconstrucción de parterres ajardinados y la plantación desordenada de arboledas sobre lenguas de albero son algunos de los recursos improvisados con los que estas zonas se han de organizar en la actualidad. La arboleda se halla desigualmente repartida en la barriada. Alineaciones de árboles frondosos como melias y olmos recorren las aceras de los aparcamientos y calzadas interiores, mientras los espacios puramente peatonales adolecen de ellos en su práctica totalidad, siendo además la calidad de los árboles que en ellos resisten muy deficiente. Así, las mejores condiciones de sombreado y microclima se encuentran sobre los coches aparcados o en tránsito, no sobre los bancos, las plazas o los juegos infantiles.

Indicador 3: Movilidad sostenible

Las posibilidades para el uso intermodal de los distintos medios de transporte sostenible, exceptuando el metro, son altas y factibles para toda la barriada. Tanto las infraestructuras como la organización espacial de la barriada son idóneas para el uso de las aceras, la bicicleta privada o pública o el transporte público. Su disposición cerrada, con amplias zonas interiores peatonales, es bordeada por carriles bici, paradas de autobús y estaciones de Sevisi, bajo arboledas que acompañan el tránsito por aceras y carriles bien dimensionados y conservados.

La pirámide poblacional y la mala conexión exterior de la barriada (impermeabilidad del lado sur y de la SE-30 al oeste) son los hándicaps que impiden aprovechar estas buenas condiciones iniciales.

Indicador 4: Contaminación atmosférica y acústica

La barriada de El Carmen se comporta de forma asimétrica respecto a la contaminación del aire. Las torres que cierran su perímetro por el norte y el oeste

reciben los gases y ruidos propios del tráfico de la SE-30 y la Avda. Rubén Darío. Los tubos de escape y los neumáticos contra el asfalto son una constante para estas viviendas, que parapetan el interior de la barriada de estos impactos; por ello, la distribución de este indicador es asimétrica.

Las amplias posibilidades en materia de arboleda y jardinería, no aprovechadas actualmente como se ha indicado en el anterior apartado, se hallan infrautilizadas en la medida en que no compensan las emisiones generadas por el tráfico residente ni tampoco transeúnte.

Indicador 5: Cohesión social

La población residente se halla en su tercera generación, por lo que quienes compraron las viviendas al principio ya han muerto o están a punto de hacerlo. Los niños que poblaron la barriada en sus inicios frisan la setentena y ya son abuelos. La tasa de renovación de la población residente no es suficiente para ensanchar la pirámide demográfica en su base, por lo que la presencia de niños en la calle es menor, y con ello también lo es la demanda de espacios e instalaciones aptas.

A esta tendencia general se unen también los nuevos hábitos sociales vinculados a la diversión individual o aislada a través de internet, y la saturación de actividades extraescolares y ocio organizado, lo que resta incentivos a la sociabilidad espontánea en el espacio público, menguando con ello las bases de la cohesión social en torno a temas y lugares de interés común.

Indicador 5: Servicios básicos

Los servicios básicos y distancias seleccionadas por este indicador son:

- Centros educativos, a menos de 300 m.
- Centros de salud, a menos de 600 m.
- Centro de bienestar social, a menos de 600 m.
- Centros deportivos, a menos de 600 m.
- Centros culturales, a menos de 600 m.
- Centros de alimentación y productos, a menos de 300 m.
- Servicio de reciclado, a menos de 100 m.
- Transporte colectivo, a menos de 300 m.
- Zonas verdes mayores de 5.000 m², a menos de 600 m.

En la medida en que un lugar se halle dentro de estos márgenes, dispondrá de una mejor o peor cobertura social de servicios básicos.

Los únicos servicios fuera del rango marcado por el indicador son los siguientes:

- Los centros de salud, bienestar social y de alimentación se hallan fuera del margen y con dificultades añadidas debido al efecto barrera que supone la Avda. Rubén Darío y a la avanzada edad media de las personas que pueblan el barrio.
- Bibliotecas, museos, salas de exposiciones o centros de reunión no se hallan dentro de los márgenes o naturalmente vinculados al barrio.

Bibliografía

CARRASCAL PÉREZ, M.; GUAJARDO-FAJARDO CRUZ, A.; LEDESMA DE LA ROSA, C.; LÓPEZ ROMERO, C.; PICO VALIMANA, R.; PORTILLO LUGO, I. y REY PÉREZ, J. (2018): *Investigación histórica y obsolescencia urbana. El caso de la barriada del Carmen: criterios de intervención a partir del Manual de Buenas Prácticas*, Sevilla, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Consejería de Educación, Cultura y Deporte.

MARÍN DE TERÁN, L. (1980): *Sevilla. Centro urbano y barriadas*, Ayuntamiento de Sevilla, Colección Biblioteca de temas sevillanos.

ONTIVEROS, E. (2016): *Estudio Temático 01. Propuesta de análisis geomorfológico y paleourbano para la formulación de un plan de gestión del paisaje histórico de Sevilla. Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla*, Sevilla, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Consejería de Educación, Cultura y Deporte.

Plan Especial de Mejora Urbana de la Barriada de Nuestra Señora del Carmen, Gerencia Municipal de Urbanismo (GMU) del Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, 1998.

RECASENS MÉNDEZ-QUEIPO DE LLANO, L. (1955): *Proyecto de 636 viviendas en Los Remedios*, Sevilla, Plan Sindical de la Vivienda, Jefatura Nacional de la Obra Sindical del Hogar y Arquitectura.

SANCHO ROYO, F. (1998): *Análisis del medio físico del área metropolitana de Sevilla: descripción, evaluación y síntesis*, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad, IV Reunión del Grupo de trabajo de Indicadores de sostenibilidad de la Red de redes de desarrollo local sostenible, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010.

