

**Andrea Pacheco Barzallo** ♦

*Fecha de superación del Tribunal Fin de Máster: 24.06.2016*

*Tutor: José Fariña Tojo*

## Resumen

*Ante una creciente urbanización dispar de lo que entendemos por la ciudad tradicional, nacen muchas incógnitas sobre la habitabilidad y el modo de vida en los barrios periféricos de la ciudad de Madrid, y el cómo dentro de estos barrios se desarrolla la vida diaria de los diferentes colectivos, con especial curiosidad la de las personas mayores. Es justamente dentro de dos de estos barrios, Bardegueral y Los Llanos, donde el presente trabajo centra su estudio, con enfoque hacia el espacio público barrial y más específicamente frente a su capacidad de permitir o favorecer un proceso de envejecimiento activo. Con esta perspectiva, estructuramos una metodología de análisis en función de unos principios urbanos de proximidad, permeabilidad, diversidad y ambientación, una serie de elementos del medio físico, unas condiciones de accesibilidad y encuentro, y las acciones de pasear, aprehender, localizar y comunicar. A partir de los resultados obtenidos se concluye que algunos espacios públicos constituyen superficies ineficientes en desuso, pocos que sí poseen una identidad propia que favorece al envejecimiento activo, al menos hasta cierto punto del proceso, y otros que tienen potencial para alcanzar esa identidad, ya sea por medio de mejoras, renovaciones o gestión del espacio.*

## Palabras clave

*Salud, participación, accesibilidad universal, seguridad, comodidad.*

## Abstract

*Faced with unequal growing urbanization of what we know by the traditional city, curiosity grows regarding the habitability and the lifestyle associated to new suburbs in the city of Madrid, and how the daily life of diverse groups is solved in these suburbs, with special attention to the group of the elderly. It is precisely within two of these suburbs, Bardegueral and Los Llanos, where the present work focuses its study, on the public space in the neighborhood and more specifically on its ability to allow or to favor a process of active aging. With this perspective, we structure a methodology based on the urban principles of proximity, permeability, diversity and environmental setting, certain elements of the physical environment, the conditions of universal access and meeting, and the actions of walking, apprehending, locating and communicating. From the results it is concluded that some public spaces are inefficient and disused surfaces, a few do have an identity that promotes active ageing, at least to some extent of the process, and others that have great potential to achieve that identity either through improvements, renovations or space management.*

## Keywords

*Health, participation, universal accessibility, safety, comfort*

---

♦ **Andrea Pacheco Barzallo** es alumna de postgrado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid, [acpachecob@gmail.com](mailto:acpachecob@gmail.com).

## 1. Introducción

Las personas mayores enfrentan estereotipos sociales que los identifican como frágiles y dependientes, condición influenciada en gran parte por el contexto socioeconómico neoliberal (Nelson, 2004), la globalización desmedida, la contaminación y degradación de algunos barrios (Sánchez & Domínguez, 2014), y la urbanización sin sentido del espacio social. El cambio de estos estereotipos requiere de un proceso complejo, proceso que ante la creciente tendencia de envejecimiento de las sociedades se vuelve cada vez más apremiante.

En el año 2002 la Organización Mundial de la Salud propuso el concepto de envejecimiento activo como un proceso basado en la salud, la participación y la seguridad, cuyo fin es mejorar la calidad de vida de las personas mayores (OMS, 2002). La Comisión Europea en el año 2005, con motivo del año internacional de las personas mayores, impulsó el envejecimiento activo, otorgándole un contenido y papel principal dentro de las políticas europeas. De igual manera, OMS desarrolló La Guía de Ciudades Globales Amigables con los Mayores, guía que profundiza sobre el envejecimiento y la urbanización como dos tendencias globales que caracterizan el siglo XXI. Su propósito es lograr que las ciudades se comprometan a ser más amigables con la edad, adaptando sus estructuras y servicios a las necesidades de las personas mayores (OMS, 2005). En la ciudad, las personas mayores, en particular, requieren entornos de vida familiares, facilitadores y de apoyo que ayuden a compensar los cambios físicos y sociales que acompañan a la edad.

En este contexto podemos entender que el envejecimiento activo abarca no solo la actividad física sino también la actividad social y mental para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas (Walker, 2006), dentro de lo cual el urbanismo tiene mucho que ver. La gran variedad de recomendaciones referentes a elementos urbanos que se abordan en «La Guía de Ciudades Globales Amigables con los Mayores» (OMS, 2005), incluyen: entorno agradable y limpio, espacios verdes sin barreras, espacio para el descanso, aceras amigables, cruces peatonales seguros, accesibilidad, no violencia, caminos y bicisendas, baños públicos adecuados, clientes mayores (trato especializado), transporte, información y comunicación (formatos), servicios, entre otros.

A partir del concepto de envejecimiento activo, el objetivo de este trabajo se centra en estudiar en barrios periféricos de la ciudad de Madrid, su capacidad para favorecer o permitir los procesos de envejecimiento activo, siendo estos importantes piezas dispersas de la ciudad. Para iniciar el trabajo, se tomó la decisión de establecer una continuación de una investigación previa elaborada en una tesis doctoral que estudió en barrios periféricos de Madrid, los niveles de seguridad tanto objetiva y subjetiva (Escudero, 2016). Dado que la seguridad es una de las bases indispensables para el envejecimiento activo, esta tesis nos aporta con los datos de algunos barrios en los que, poseyendo niveles de seguridad aceptables o altos, es factible que su población pueda pasar por un proceso de envejecimiento activo. Es así que a partir de los resultados de la tesis doctoral, se seleccionaron dos barrios para el análisis de este trabajo: Bardeguerual y Los Llanos.

Tomando como base estos niveles de seguridad, iniciamos la investigación con la hipótesis de que estos barrios sí favorecen el proceso de envejecimiento activo, al menos en determinados factores, sus espacios públicos y su medio físico. Esta hipótesis nos permitió a la vez:

- Reflexionar sobre algunos principios urbanos y elementos del medio físico desde la perspectiva del envejecimiento.

- Establecer una comparativa entre los dos barrios seleccionados en función de su capacidad de permitir el envejecimiento activo.
- Aportar al conocimiento sobre las periferias de Madrid para futuros proyectos relacionados con el planeamiento o la renovación de barrios.

## 2. Metodología

Para diseñar la metodología de investigación se revisaron metodologías existentes de la OMS y del proyecto del Reino Unido «Lifetime neighbourhood» (Bevan & Croucher, 2011), que facilitan el análisis de ciudades y barrios en relación al envejecimiento activo. Estas metodologías, en lo que respecta al espacio público y su medio físico, ayudan a entender las potentes fuerzas que las características espaciales ejercen sobre la calidad de vida de las personas mayores; ya sea para reforzar los estereotipos negativos que recaen sobre este colectivo o para brindarles la oportunidad de mantener su autonomía durante el proceso de envejecimiento, y en lo que cabe, en el uso y la experiencia espacial.

A partir de la revisión literaria diseñamos una metodología de análisis del espacio público estructurada en cuatro dimensiones: la dimensión de principios urbanos; la dimensión de elementos del medio físico; la dimensión de las condiciones de accesibilidad y encuentro; y la dimensión de ciertas acciones que el usuario ejecuta dentro del espacio. Dentro de cada una de las dimensiones se analizan algunas variables, ya sea por medio de fotografías y de forma cualitativa, o por medio de fichas técnicas (ver anexo), en las cuales se organizan y sistematizan parámetros que se evalúan mediante visitas de campo y que nos arrojan datos cuantitativos.

Dentro de la dimensión de “principios urbanos”, tenemos:

- a) La proximidad entre la vivienda y el espacio público o entre éste y equipamientos y dotaciones puede significar oportunidades importantes para aumentar la actividad física y la salud de las personas mayores (Ewing y Cervero, 2001). El principio de proximidad contribuye a la “caminabilidad” o “paseabilidad” y a la comodidad de los entornos, de manera que anime o incentive a las personas mayores a salir y realizar las actividades a pie. En el libro «La ciudad paseable» (Pozueta, J., Lamíquiz, F., & Porto, M., 2009) se toma como parámetro de proximidad una distancia de 750m. Para las personas mayores, sobre todo para aquellas con discapacidad, esta distancia puede resultar muy grande, por lo que en este trabajo nos referiremos a próximo con una distancia de 400m.
- b) Permeabilidad, referida a aquella capacidad de los espacios públicos para conectarse peatonalmente entre ellos, cumpliendo la cadena de accesibilidad. Esta permeabilidad se compone de aspectos físicos y visuales, que permitan percibir al espacio interconectado con su entorno.
- c) Diversidad y ambientación son principios que hacen referencia a la disponibilidad de dotaciones o equipamientos varios –para las actividades de la vida diaria-, próximos al espacio público o la vivienda. La ambientación ejerce un poder de atractivo y bienestar psicológico en el espacio y circulaciones de la ciudad, además de la protección que ejercen ante el viento y la lluvia. Dentro de la ambientación se incluyen variables como la limpieza, el confort acústico, la belleza del espacio.
- d) Seguridad, principio que permite a la persona el sentirse protegida ante la violencia o la delincuencia, estudiado y tomado de la tesis doctoral (Escudero, 2016).

En la segunda dimensión metodológica referente a “elementos del medio físico”, estudiamos las características de: aceras, cruces peatonales, bicisendas, bancas, baños públicos, escaleras, rampas y rebajes de cordón, pasamanos, mobiliario, señalización. El diseño de todos estos elementos exige ciertos parámetros para que puedan ser usados por todas las personas. Estos parámetros han sido estudiados por lo que conocemos como la “accesibilidad universal”, y han sido recolectados en normativas técnicas como la Norma UNE-ISO 21542:2012 “Edificación. Accesibilidad del entorno construido”. La Ley española 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad (LIONDAU), nos dice que la accesibilidad es aquella «condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios así como instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible».

A partir de esta normativa entendemos y definimos nuestra tercera dimensión metodológica referente a las “condiciones de accesibilidad y encuentro”:

- Seguridad ocupacional: condición de diseño que permite reducir los riesgos asociados con el estado y el diseño del espacio (SETEDIS, 2015).
- Autonomía: agrupa todas las variables que tienen que ver con la capacidad de las personas para desenvolverse por sí mismas (ídem).
- Comodidad: agrupa todas las variables que tienen que ver con una agradable estancia o paso en un entorno (ídem).
- De la literatura existente obtenemos una cuarta condición base para el envejecimiento activo que tiene que ver, sobre todo, con la participación: «el encuentro» (Carrión, 2004). Como argumenta Carrión, esta condición es innata del espacio público, en él se encuentran los diversos, en él interactuamos con todos los colectivos.

Estas condiciones de accesibilidad universal aterrizan por medio de normativas técnicas, en claras especificaciones y parámetros de diseño de los elementos que conforman el espacio público, la vivienda, las edificaciones. Entre las normativas existentes tenemos: AENOR: Norma UNE-ISO 21542:2012 “Edificación. Accesibilidad del Entorno Construido”; AENOR: Norma UNE 170002:2009 “Requerimientos de Accesibilidad para la rotulación”; AENOR: Norma UNE 41510:2001 - “Accesibilidad en el Urbanismo”; AENOR: Norma UNE 170001-1:2007 Parte 1: “Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno”. Esta última norma en particular hace un interesante análisis sobre los «Criterios DALCO», a partir del cual definimos nuestra cuarta dimensión metodológica referente a las siguientes acciones que realizan las personas en los entornos urbanos:

- “Deambulación es la acción de desplazarse de un sitio a otro, pudiendo ser horizontal, es decir, la que se produce desplazándose por calles, pasillos, corredores, dependencias, etc., y vertical, como la que se produce subiendo o bajando peldaños, escaleras, rampas, etc”. Entendemos en este trabajo también como la acción de pasear.
- “Aprehensión, es la acción de coger o asir alguna cosa y lleva implícita la acción de alcanzar lo que vaya a ser asido”.

- “Localización es la acción de averiguar el lugar o momento preciso en el que está algo, alguien o puede acontecer un suceso”.
- “Comunicación es la acción de intercambio de la información necesaria para el desarrollo de una actividad”.

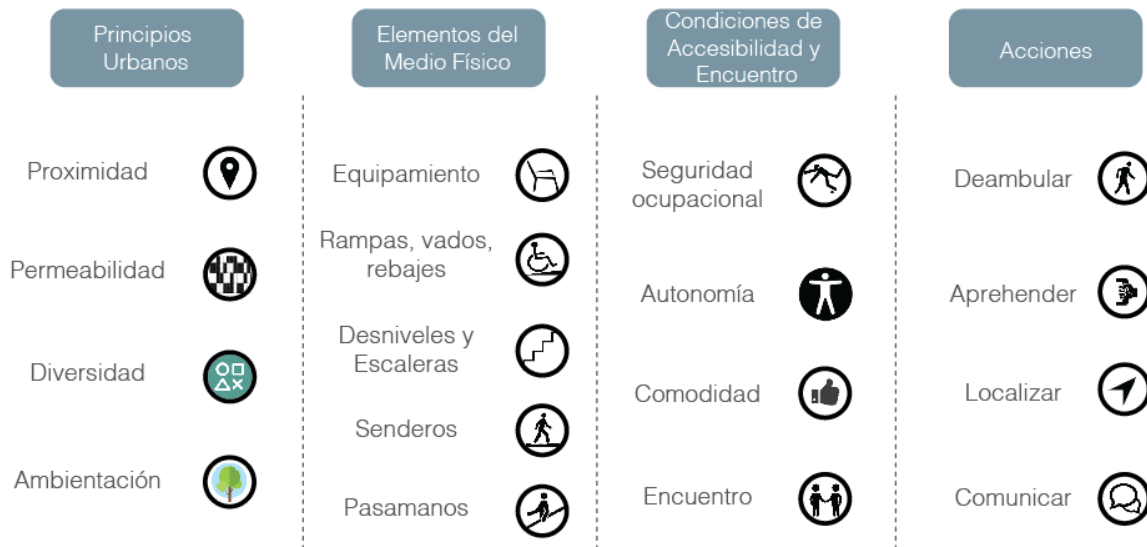


Figura 1. Dimensiones y variables metodológicas (Fuente: elaboración propia. 2016).

### Análisis Cualitativo

Con este método se analizan los principios urbanos de proximidad, permeabilidad, y ambientación. Se realizan con este fin, fotografías y planimetrías.

- El análisis fotográfico incluye a modo general, la reflexión sobre el espacio, sus usuarios y lo que vemos en la imagen.
- Mediante planimetrías, se analiza la proximidad y la permeabilidad. Las planimetrías incluyen la identificación de los itinerarios peatonales que conectan los espacios públicos.

### Análisis Cuantitativo

Con este método se cuantifica:

- La diversidad de dotaciones o equipamientos en condiciones de proximidad y algunos parámetros sobre la ambientación.
- El cumplimiento de las especificaciones de diseño universal de los elementos del medio físico: equipamiento que incluye bancas, mobiliario de manipulación, aseos públicos, barandillas; rampas, vados y rebajes de cordón; senderos o aceras; desniveles y escaleras; pasamanos; intersecciones.
- Las condiciones de accesibilidad y encuentro, lo que se logra a partir la clasificación de las especificaciones o parámetros de los elementos del medio físico, acorde a su impacto en las condiciones de seguridad, autonomía, comodidad o encuentro (SETEDIS, 2015).

- La permisión o limitación del espacio para llevar a cabo las acciones de deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n o comunicaci3n (DALCO, 2007), lo que se logra de igual manera, clasificando las especificaciones o par3metros de los elementos del medio f3sico.

Con este fin, se dise1naron dos fichas de recogida datos. Una para espacios p3blicos y otra para los itinerarios peatonales que los conectan. La diferencia entre las dos fichas es que la de itinerarios contiene una unidad de observaci3n extra, la de intersecciones. Se estructura en unidades de observaci3n, par3metros o especificaciones, condiciones, acciones y el c3digo del espacio o itinerario evaluado. El detalle de las fichas lo encontramos en el apartado final Anexos.

Unidades de observaci3n	Especificaciones o par3metros	Condiciones S A C E	Acciones D A L C O	C3digo
Diversidad	Detalle de especificaciones y par3metros definidos en las normativas t3cnicas o la literatura existente para cada una de las unidades de observaci3n.	Clasificaci3n de las especificaciones o par3metros seg3n las condiciones de accesibilidad y encuentro.	Clasificaci3n de las especificaciones o par3metros seg3n las acciones deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n, comunicaci3n.	Resultado de la evaluaci3n. Cumple o no cumple por cada par3metro o especificaci3n.
Ambientaci3n				
Equipamiento: - Bancas - Mobiliario de manipulaci3n - Aseos - Barandillas				
Intersecciones				
Rampas, vados, rebajes				
Aceras / Senderos				
Desniveles y escaleras				
Pasamanos				

Figura 2. Estructura de las fichas t3cnicas de levantamiento de datos (Fuente: elaboraci3n propia. 2016).

### Visitas de Campo

La recopilaci3n de datos en las fichas t3cnicas y las fotograf3as se realizaron en dos visitas de campo durante el mes de mayo, en d3as con condiciones favorables: temperatura entre 18 y 25 grados cent3grados, sin lluvia. Las visitas se realizaron en dos sesiones, la primera en la tarde de un d3a laborable (17h00 – 20h00) y la segunda en la ma1ana de un d3a de fin de semana (10h30 – 13h00).

### 3. Resultados

A continuaci3n se presentan los resultados cualitativos que incluye las fotograf3a del lugar y sus an3lisis, y los resultados cuantitativos obtenidos a partir de las fichas de levantamiento de datos. Los resultados han sido organizados en las cuatro dimensiones metodol3gicas de este trabajo, en algunos casos se presentan los resultados por separado, es decir por cada barrio, y en otros casos se los presenta de manera conjunta para realizar comparaciones.

### Principios Urbanos

En las planimetrías BI y LI se detallan todos los espacios públicos y los itinerarios peatonales de los barrios. Cada espacio e itinerario ha recibido una codificación para facilitar su análisis. Durante las visitas de campo se observó la afluencia de usuarios y las diversas actividades que en los espacios públicos se realizaban, lo que permitió identificar lo que denominamos en este trabajo como los espacios de encuentro vecinal.

Códigos de itinerarios peatonales	B1	B3	B5	B7	B9	B11	B13
	B2	B4	B6	B8	B10	B12	

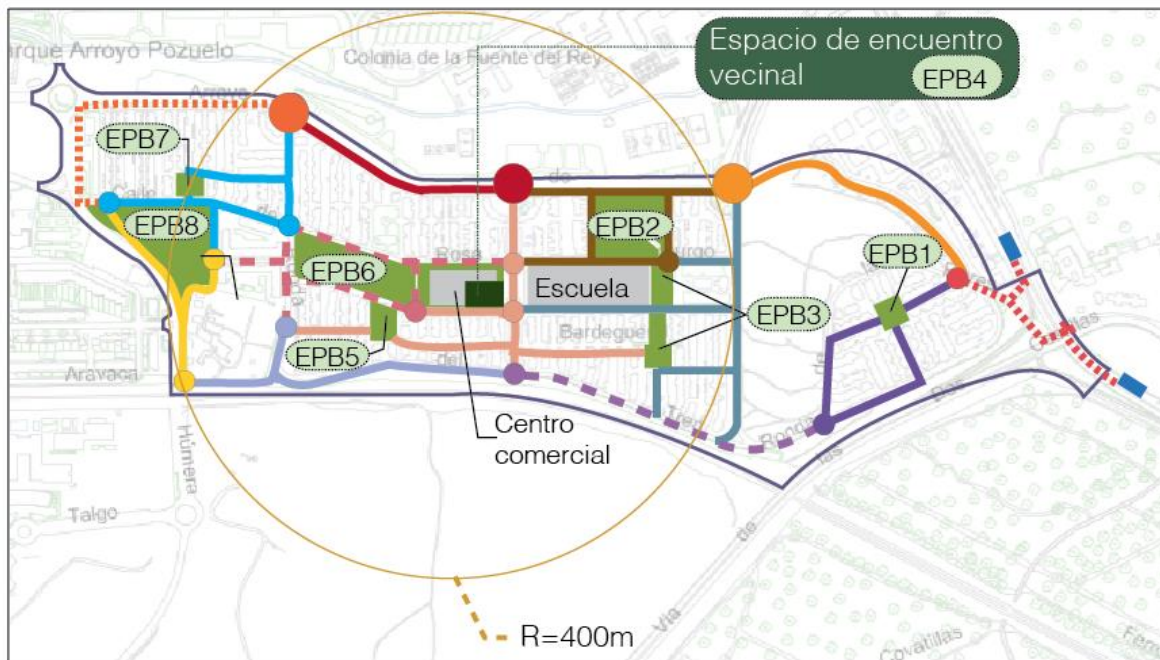


Figura 3. Planimetría con espacios públicos e itinerarios peatonales en Bardeguerual (Fuente: elaboración propia. 2016).

En ambos barrios los espacios públicos poseen condiciones favorables de proximidad con respecto al espacio de encuentro y los equipamientos que lo rodean, únicamente en Bardeguerual, el espacio EPB1 se encuentra fuera del radio de 400m. Sin embargo, en este mismo barrio, la concentración de todos los equipamientos alrededor del espacio de encuentro y la dispersión de los demás espacios públicos, eliminan la influencia que puede ejercer sobre ellos la diversidad de equipamientos “próximos”. Es decir que, la proximidad desde la perspectiva del espacio público, se vuelve relativa.

La permeabilidad espacial y visual caracteriza a todos los espacios públicos de Bardeguerual. Es fácil identificarlos a simple vista, distinguir desde el exterior sus circulaciones, bancas, juegos, rincones. En algunas partes el estacionamiento de vehículos disminuye de alguna manera el atractivo del espacio logrado con la ambientación. La vegetación se maneja a diferentes escalas, dando confort en senderos ante el sol, la lluvia o el viento; se crean rincones o espacios amplios dependiendo del tipo de vegetación y las dotaciones presentes. La permeabilidad del espacio no se ve interrumpida ni con la vegetación a nivel visual, ni con la circulación o estacionamiento de vehículos a nivel peatonal en el interior del barrio. Toda la superficie denota un carácter peatonal,

en la mayoría de circulaciones internas no existen diferencias de desnivel entre las áreas del coche y el peatón, ni señalizaciones de cuidado, ni ruido



Figura 4. Ambientación y permeabilidad en Bardegueral (Fuente: elaboración propia. 2016).

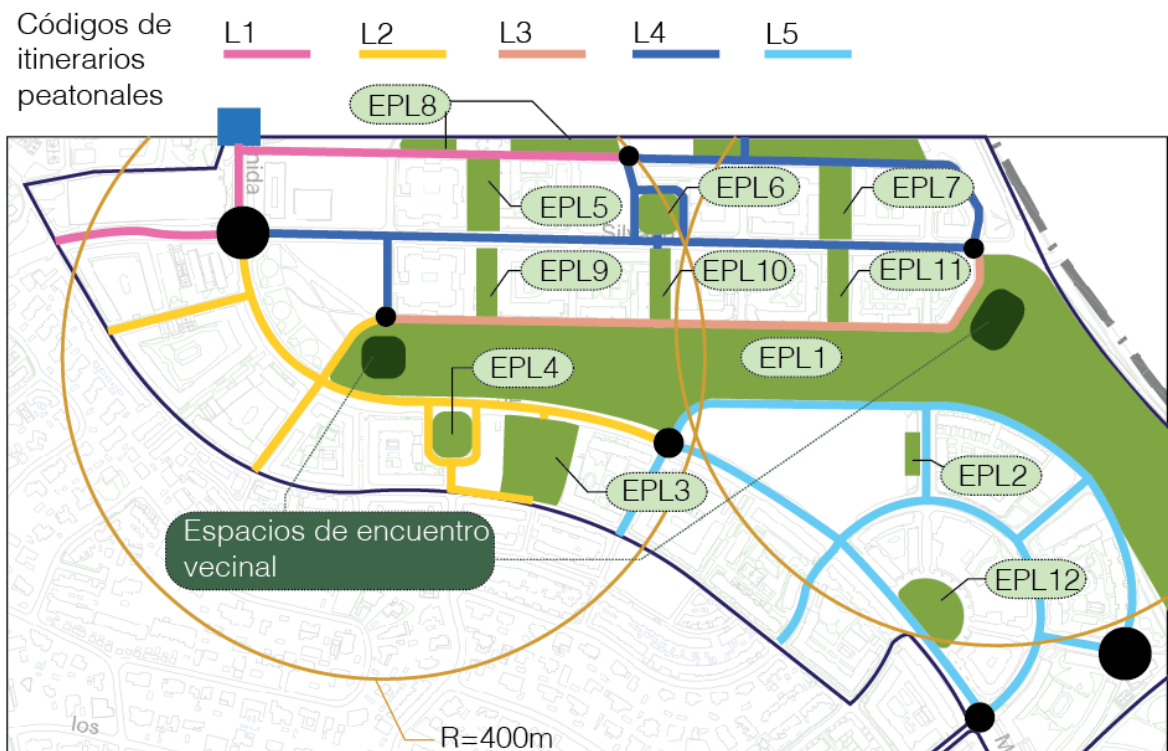


Figura 5. Planimetría con espacios públicos e itinerarios peatonales en Los Llanos (Fuente: elaboración propia. 2016).

Los Llanos posee numerosos espacios públicos, entre los que destaca uno por su gran escala, EPL1, en éste existen dos espacios de encuentro vecinal y todo el barrio se encuentra próximo a éstos. Sin embargo, la permeabilidad es limitada tanto a nivel visual como peatonal, donde la vegetación densa, la circulación y velocidad vehicular, limitan la caminata y rompen la cadena de accesibilidad. Por otro lado, la densa vegetación ha dotado al espacio EPL1 de una barrera contra el ruido que brinda gran confort interno, ayuda a crear rincones individualizados para el descanso, la lectura. Este parque posee una circulación principal en todo su largo y se conecta con los itinerarios peatonales L2, L3 y L5 mediante circulaciones transversales. En sus dos extremos, donde se encuentran los equipamientos de juegos infantiles, se detectaron los espacios de



encuentro vecinal aunque cabe notar que en su sendero principal se da un intensivo encuentro casual.

Algo que llama particular atención, sobre todo al analizar el tema de envejecimiento, es la ausencia de personas con discapacidad, al menos con discapacidad severa reconocible a simple vista por el uso de sillas de ruedas o bastones, durante las visitas realizadas en los días y horarios específicos. En Bardegueral tampoco se observó a simple vista una heterogeneidad socio-económica entre usuarios. Grupos de jóvenes fueron vistos esporádicamente durante el día domingo por la mañana haciendo ejercicio, en bicicleta o conversando en el centro comercial. En Los Llanos sí se diferencian usuarios de variadas características socio-económicas.



Figura 6. Espacio público en Los Llanos EPL1 y sendero principal (Fuente: elaboración propia. 2016).

### Elementos del Medio Físico

La evaluación de los elementos del medio físico en base a las especificaciones o parámetros establecidos en las normativas técnicas nos arrojan resultados preocupantes. Los resultados de la unidad de observación “equipamiento” nos indica que ninguno de los barrios está provisto de baños públicos, mucho menos accesibles para personas con discapacidad. Las bancas poseen las mismas características en todos los espacios, y si bien cumplen con los parámetros establecidos en las normativas técnicas, en muchos casos se encuentran en mal estado o están ubicados de una manera que dificulta aproximarse a ellos.

En la Figura 7 observamos los resultados de la evaluación de los elementos del medio físico en los itinerarios peatonales de ambos barrios. El máximo resultado se ubica alrededor del 50% para la unidad de observación “rampas” en el barrio “Los Llanos”. Prácticamente en ningún itinerario de los evaluados se encontraron pasamanos que ayuden a minimizar riesgos de caídas y a circular de forma independiente donde haya desniveles.

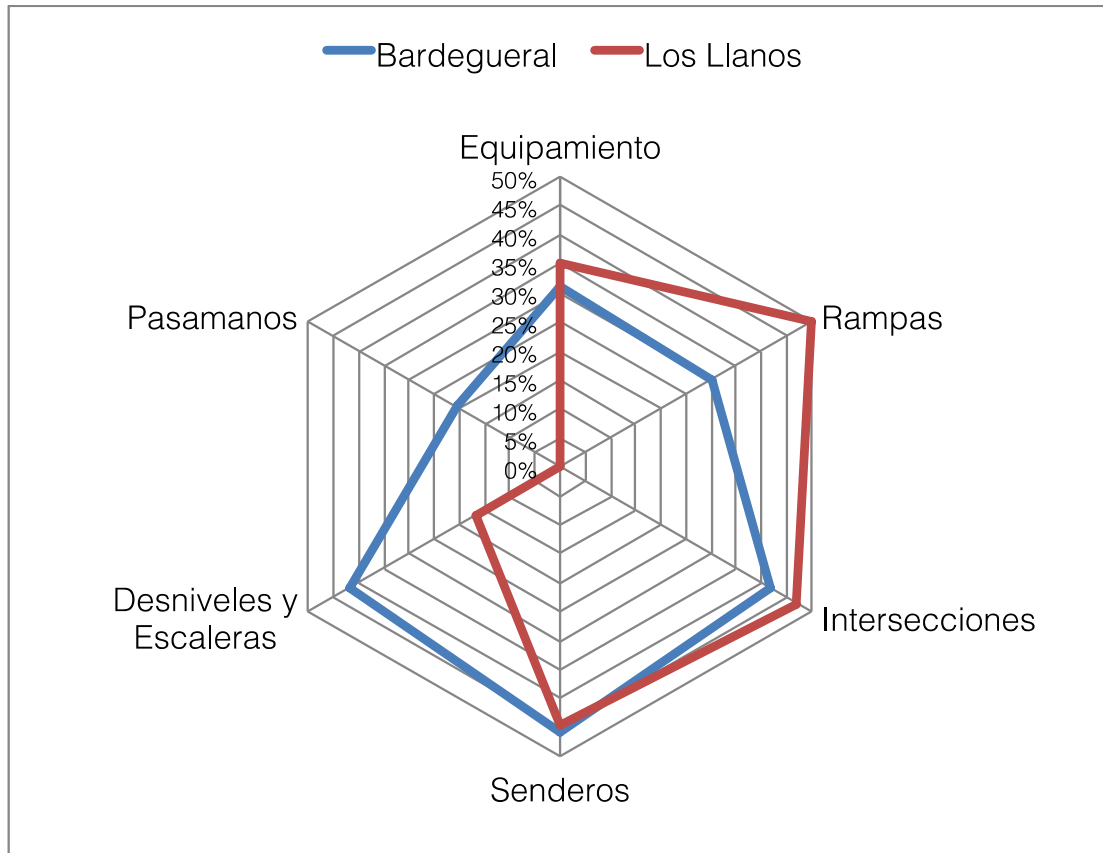


Figura 7. Resultados de la evaluación de elementos del medio físico en itinerarios peatonales (Fuente: elaboración propia. 2016).

### Condiciones y Acciones

En general la condición “comodidad” presenta resultados medios. Las condiciones “autonomía” y “seguridad ocupacional” presentan resultados bajos, esto implica un mayor riesgo de sufrir accidentes como caídas o resbalones. En la condición de “seguridad” los resultados se deben sobre todo a la presencia de grietas y piezas sueltas en las superficies de piso y la ausencia de pasamanos.

Los resultados de “autonomía” implican que se impide el desenvolvimiento de forma independiente en el medio físico, sobre todo a las personas que poseen discapacidad. Esta variable evalúa parámetros como la pendiente de una rampa para poder empujarse con la fuerza propia en el caso de uso de silla de ruedas, la posición de fácil aproximación de papeleras y bancos, el diseño de baños, entre otros.

En general la acción “deambular” es la que obtiene mejores resultados. Esto se debe por la mayor concienciación sobre las necesidades de las personas con discapacidad física. Esta variable incluye parámetros como la disponibilidad de rampas, las dimensiones de circulaciones. Los parámetros evaluados en la acción “aprehender” incluye el diámetro de pasamanos, la disponibilidad de manijas en puertas, la altura y forma de pasamanos. Estos parámetros brindan comodidad sobre todo a aquellas personas con problemas de artritis y de variadas estaturas. En general hay una falta de señalización, difícilmente una persona con discapacidad visual podría ubicarse y guiarse por sí sola en los barrios analizados, los barrios no poseen pisos podotáctil guía

en sus aceras o senderos. La variable “localizar” incluye la disponibilidad de rotulación con tipografías y tamaños accesibles, entre otros. Finalmente, la acción “comunicar”, que resulta más complicada para personas con discapacidad auditiva, tampoco podría desarrollarse en los barrios estudiados, la rotulación es escasa y se enfoca sobre todo a controlar los cruces peatonales y vehiculares.

Condiciones		Bardeguerual	Los Llanos
Espacios públicos	Seguridad	36%	31%
	Autonomía	41%	22%
	Comodidad	59%	52%
	Encuentro	29%	51%
	Deambulaci3n	49%	40%
	Aprehensi3n	11%	29%
	Localizaci3n	26%	31%
	Comunicaci3n	17%	52%
Itinerarios Pevtonales	Seguridad	36%	37%
	Autonomía	47%	52%
	Comodidad	43%	44%
	Encuentro	53%	55%
	Deambulaci3n	47%	49%
	Aprehensi3n	19%	24%
	Localizaci3n	29%	18%
	Comunicaci3n	27%	36%

Figura 8. Resultados de condiciones y acciones (Fuente: elaboraci3n propia. 2016).

### Identidad del Espacio P3blico

La “identidad del espacio p3blico” es entendida en este trabajo como el car3cter propio y 3nico del espacio referente al envejecimiento activo, y se construye partiendo de dos de las variables cuantitativas analizadas por considerarlas las m3s influyentes en la conformaci3n de la identidad del espacio durante la vejez: la capacidad de “encuentro” y la calidad de los “elementos del medio f3sico”. Al cruzar los resultados obtenidos en las dos variables, como observamos en la Figura 9, obtenemos los cuadrantes A, B, C y D. Los cuadrantes han sido definidos en base a las medias obtenidas de los resultados en cada una de las variables.

En el cuadrante A se encuentran los espacios que identificamos como de “Envejecimiento Activo”. Recoge aquellos espacios que poseen buenas condiciones en el medio f3sico y en los que se da un intensivo encuentro. Asimismo recoge los espacios denominados como de “encuentro vecinal”, aunque en ninguno de los dos barrios estos espacios poseen excelentes condiciones f3sicas. Sin embargo, la capacidad de encuentro es tan grande en ambos que los mantienen activos y han adquirido un car3cter propio, fuerte y con identidad propia, tanta que aportan a la identidad del barrio y de sus usuarios. Cabe notar que en los barrios analizados, si bien los espacios de encuentro est3n en este cuadrante, no permiten todo el proceso de envejecimiento activo de forma positiva, b3sicamente por las condiciones f3sicas que impiden el acceso de personas con discapacidad, o que pueden ocasionar caídas y resbalones a los usuarios.

En el caso de Los Llanos el espacio de encuentro vecinal (EPL1), a pesar de las condiciones del medio f3sico, posee un car3cter e identidad tan 3nica que los mantiene activos constantemente.

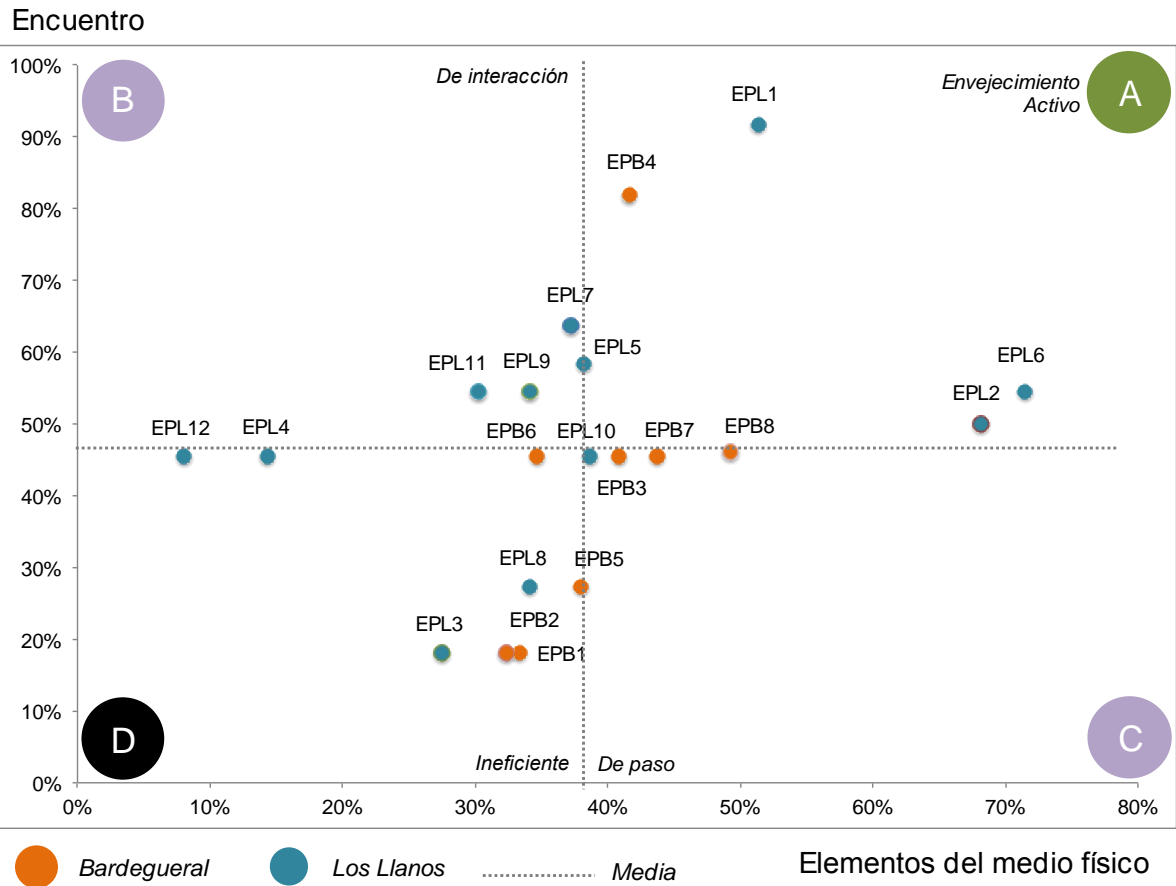


Figura 9. Identidades del espacio público (Fuente: elaboración propia. 2016).

En el cuadrante B se encuentran los espacios con potencial de convertirse en espacios de envejecimiento activo por medio de renovaciones o adecuaciones al medio físico. Pueden alcanzar una identidad propia gracias a la proximidad con diversos equipamientos y las variadas dotaciones internas que favorecen en la interacción o encuentro intergeneracional con actividades de deporte, juego o descanso.

En el cuadrante C se encuentran los espacios con buenas condiciones del medio físico pero con carácter o identidad débil, no facilitan el encuentro por lo que son opciones para actividades de “paso”, no de “permanencia”. No favorecen el encuentro intergeneracional por la falta de dotaciones para el juego o el deporte. Por medio de gestión del espacio público se podrían promocionar encuentros vecinales, reuniones, y adquirir una mejor identidad y apropiación por parte de los usuarios.

En el cuadrante D se encuentran los espacios que calificamos como ineficientes. No poseen identidad propia y presentan malas condiciones del medio físico. Su desuso y falta de mantenimiento representan la falta de apropiación por parte de sus usuarios. Resultan de una excesiva superficie barrial dedicada a los espacios públicos, lo que resulta en un ineficiente manejo del espacio y de los recursos invertidos en ellos, disponen de equipamientos como bancas que podrían usarse para mejorar otros espacios.



Figura 10. Espacio de envejecimiento activo, EPL1 (Fuente: elaboración propia. 2016).

#### 4. Conclusiones y Discusión

La hipótesis de partida de este trabajo fue que los barrios Bardegueral y Los Llanos, ante altos niveles de seguridad, sí poseen las características que favorecen al envejecimiento activo en su espacio público. La hipótesis se comprueba pero hasta cierto punto del proceso de envejecimiento. Esto quiere decir que ambos barrios poseen espacios públicos con una red de itinerarios que conducen a ellos, con diversidad de equipamientos y capacidad de encuentro e interacción, entre otros. Sin embargo, pudimos comprobar en la evaluación que las condiciones del medio físico no permiten el acceso independiente, seguro y cómodo a personas con discapacidad. De igual manera, la cadena de accesibilidad no se cumple en ningún espacio analizado, sobre todo ante las malas condiciones de las superficies de piso y la ausencia de pasamanos.

Con respecto a la proximidad de equipamientos, hemos detectado en este trabajo que la proximidad puede ser relativa. Si bien en términos dimensionales en el barrio Bardegueral la mayoría de espacios se benefician de la diversidad de equipamientos, pudimos ver que la concentración de dotaciones y la dispersión de los espacios públicos eliminan este potencial o ventaja que se puede obtener de éstos. Esto resulta además en lo que catalogamos como espacios ineficientes, que se encuentran en desuso y bajo mantenimiento, resultantes de la excesiva superficie dedicada a espacios públicos en estos barrios periféricos.

Vimos además que existen espacios que pueden ser renovados o adecuados en los elementos del medio físico y convertirse en espacios para el envejecimiento activo. Lo agradable de estos espacios es su capacidad de atracción para el encuentro a pesar de las malas condiciones físicas, lo que facilita la interacción entre usuarios. Otros, aunque dotados de buenas condiciones físicas, les falta la capacidad del encuentro que brinda la proximidad de dotaciones o diversas actividades.

Sobre los espacios catalogados como de “envejecimiento activo” y que coinciden con los de “encuentro vecinal”, podemos concluir a través de las visitas y la experiencia de observar su

actividad, que son espacios con emotividad espacial, proveen integración, se puede percibir que son familiares y de uso cotidiano, su multidimensionalidad aporta al confort y a las necesidades individualizadas o diferenciadas de sus usuarios. Específicamente en el caso de los Llanos, resulta agradable ver cómo se puede lograr en un espacio de gran escala, por medio de condiciones como permeabilidad visual, las barreras naturales contra el ruido y la ausencia total de vehículos, un entorno sumamente amigable y acogedor con los usuarios.

Este estudio puede complementarse con el análisis de otras variables como la vivienda y aspectos socio-económicos. La metodología elaborada específicamente para nuestro análisis puede ser una base importante para los análisis de ciudades y su amigabilidad con el envejecimiento activo, pudiendo ser utilizada por técnicos como arquitectos o ingenieros que no poseen conocimiento profundo sobre gerontología.

Aunque este trabajo se inició y se enfocó en el tema del envejecimiento, podemos concluir que todas las variables analizadas así como las identidades del espacio público, son aplicables a todos los usuarios y etapas de la vida. Todas las personas nos encontramos en diversas ocasiones ante dificultades y adversidades que nos impiden desenvolvemos en los entornos, por lo que tanto los principios, condiciones, elementos de los espacios son determinantes en nuestra capacidad de realizar simples acciones o para llevar a cabo actividades sociales, deportivas o descanso, que nos mejoran la calidad de vida.

## 5. Referencias

- Bevan, M., & Croucher, K. (2011). "Lifetime Neighbourhoods". London: Department for Communities and Local Government. Disponible en: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/6248/2044122.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6248/2044122.pdf), fecha de consulta: 18-05-2016.
- Carrión, F. (2004). "Espacio público: punto de partida para la alteridad" en Responsabilidad de la obra completa *Ciudad e inclusión: Por el derecho a la ciudad*. Bogotá: Foro Nacional por Colombia, Fedevivienda y Corporación Región.
- Comisión de la Comunidad Europea. (2005). *Libro Verde Frente a los cambios demográficos, una nueva solidaridad entre generaciones*. Bruselas, 16-03-2005 COM 2005 (94) final. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV%3Ac10128>, fecha de consulta: 30-05-2016.
- Escudero, E. (2016). *Seguridad y diseño urbano en los nuevos crecimientos de Madrid*. Tesis Doctoral, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid.
- España. Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad. Boletín Oficial del Estado, 3 de diciembre de 2003, núm. 289, p. 16.
- Ewing, R., & Cervero, R. (2001). "Travel and the built environment: a synthesis", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, no 1780, pp. 87-114.

Gob. España & MSSSI & IMSERSO. (2011). *Libro Blanco del Envejecimiento Activo*. Madrid: Ministerio de Sanidad, política Social e Igualdad. Disponible en: [http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088\\_8089libroblancoenv.pdf](http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088_8089libroblancoenv.pdf), fecha de consulta: 28-02-2016.

Organización Mundial de la Salud. (2002). “Envejecimiento Activo: un marco político”. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, no 2, pp. 74-105.

Organización Mundial de la Salud. (2005). *Ciudades Globales Amigables con los Mayores: Una guía*. XVIII Congreso Mundial sobre Gerontología en Río de Janeiro, Brasil. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/AFCSpanishfinal.pdf>, fecha de consulta: 02-03-2016.

Pozueta, J., Lamíquiz, F., & Porto, M. (2009). *La ciudad paseable. Recomendaciones para un planeamiento, un diseño urbano y una arquitectura considerada con los peatones*. Madrid: CEDEX, Ministerio de Fomento.

Sánchez, D. & Domínguez, L. (2014). *Identidad y Espacio Público*. Madrid: Gedisa Editorial.

SETEDIS. (2015). *Metodología Ecuatoriana para la Elaboración de Planes de Accesibilidad Universal*. Quito: Editorial El Telégrafo.

Walker, A. (2006). “Active aging in employment: its meaning and potential”. *Asia-Pacific Review*, no 13, pp.78-93.

## 6. Anexos

### Listado de unidades de observación, variables y especificaciones para espacios públicos e itineraries peatonales

Unidades de Observación		Variables		Especificaciones
Equipamiento	Bancas	1	Ancho	Entre 40 y 45cm
		2	Alto	45+- 2cm
		3	Altura de reposabrazos	-
		4	Angulo del espaldar	-
		5	Ubicación de fácil aproximación: sin desnivel, al costado del sendero	-
		6	Ubicación Sin interferir el sendero o su ancho mínimo	-
		7	Dispone de espacio de aproximación para usuarios en silla de ruedas	-
		8	Disposición y densidad que permita el encuentro	-
		9	Altura de respaldar	Mínimo 40cm
	Mobiliario de manipulación	10	Altura	Entre 70 y 120cm
		11	Disponibilidad papeleras u otras opciones que faciliten el buen mantenimiento del espacio o la estancia de usuarios como bebederos de agua	-
		12	Ubicación de fácil aproximación	-
	Aseos públicos	13	Ubicación sin interrumpir el itinerario	-
		14	Disponibilidad de aseos públicos accesibles	Dimensiones puerta, espacio interno, entre otros.
	Barandillas	15	Altura	100cm
		16	Altura de zócalo o filo de protección	10cm
	Parqueo reservado	17	Parqueos accesibles reservados	-
		18	Dimensiones	Ancho 220cm en batería o 200cm en línea
		19	Señalizado verticalmente con símbolo de discapacidad	-
		20	Señalizado horizontalmente con símbolo de discapacidad	-
	Vados y parqueos vehiculares	21	Espacio de acercamiento	Mínimo 100cm
		22	Ubicación sin interrumpir los itinerarios peatonales	-
	Paradas de transporte público	23	Disponibilidad de mecanismo para salvar desnivel entre vehículo y calzada	-
		24	Disponibilidad de cubierta	-
		25	Anchura libre de paso	Mínimo 1,05 m.
		26	Tipografía de señalización	Color contrastante con el fondo y debe poseer una altura aproximada de 7 cm.
		27	Disponibilidad de banco fijo y barra de apoyo.	-
		28	Disponibilidad de espacio libre para la ubicación de la silla de ruedas	0,80 m. x 1,20 m.
		29	Altura de asiento fijo	45 +- 2cm
		30	Dimensiones de barra de reposo	Entre 70 cm y 75 cm y una longitud mínima de 80 cm.



Ambientación	Vegetación y sombra	31	Cobertura parcial para dar sombra	-	
		32	Existencia de árboles o vegetación	-	
		33	Existencia mobiliario para el descanso	-	
		34	Ubicación de elementos de ambientación sin interrumpir senderos	-	
Fachadas	35	Fachada libre de elementos	Elementos no pueden sobresalir más de 15cm		
	36	Ingresos fácilmente identificable	-		
Rampas	Pendiente	37	Cambio en altura / longitud en horizontal	Máximo 8%	
	Ancho	38	Ancho mínimo	Mínimo 180cm	
	Tramo	39	Longitud	Máximo 900cm	
	Descanso	40	Dimensiones para giro a usuarios en silla de ruedas	Longitud mínima 150cm	
	Disponibilidad señalización	41	Pavimento podotáctil de advertencia en inicio y fin	120cm	
	Zócalo	42	Disponibilidad	-	
Intersecciones	Conectividad	43	Cruces con otros itinerarios peatonales		
	Intersecciones	44	Posee suficientes cortes de bordillo (en caso de existir desnivel)		
	Ancho de vados	45	Ancho mínimo	150cm	
	Pendiente longitudinal de vados	46	Pendiente longitudinal	Máxima 10%	
	Pendiente transversal de vados	47	Pendiente transversal	Máxima 1,5%	
	Señalización	48	Disponibilidad	-	
	Información táctil	49	Señales con información táctil (incluye piso podotáctil en vado)	-	
	Semáforo para peatones (donde sea necesario)	50	Semáforos / intersección entre vehículo y peatón	-	
		51	Mando a distancia	-	
		52	Avisador acústico	-	
53		Altura de mandos	Entre 70 y 120cm		
54		Duración	0,5m/s + 5s		
Senderos	Disponibilidad	55	Disponibilidad de senderos peatonales	-	
	Ancho promedio	56	Promedio del ancho libre para la circulación peatonal	Mínimo 150cm	
	Borde	57	Contraste en filo entre superficies con desnivel	-	
	Enrasamiento	58	Elementos sobre acera nivelados	-	
	Despejado	59	Continuidad visual	-	
	Superficies	Desnivel	60	Desnivel promedio entre acera y calle	Máximo 17,5cm
		61	Firme	-	
		62	Libre de grietas	-	
		63	Antideslizante	-	
		64	Libre de piezas sueltas	-	
		65	Acabado mate y no brillante	-	
		66	El patrón de encaminamiento en podotáctil guía realizado por bandas planas en su parte superior, por bandas redondeadas o por bandas sinusoidales, todas ellas paralelas.	-	
		67	Altura de las bandas alargadas, redondas o en forma de ondas con la parte superior	Entre 4 mm. y 5 mm	
68	Juntas de unión de materiales	Máximo 5mm			
69	Ancho de Ranuras de las rejillas o canales	Máximo 2cm			
Desniveles y Escaleras	Alternativa de circulación	70	Existencia de alternativa que permita autonomía (rampa, elevador, plataforma)	-	
	Extensión	71	Extensión promedio de tramos	Máximo 10 escalones/tramo	
	Descanso	72	Longitud promedio para permitir giros en silla de ruedas	Mínimo 150cm	
	Uniformidad	73	Misma altura y mismo ancho de escalones	Contrahuella entre 16 y 17,5cm.	
	Señalización	74	Existencia de pavimento señalizador en inicio y fin de escalera	120cm	
	Bocel	75	Escaleras libres de bocel o adornos	-	
Pasamanos	Disponibilidad	76	Existencia de pasamanos en itinerarios con desnivel, escaleras, rampas	Mínima Longitud = doble a la de desniveles (disponibilidad en ambos lados)	
	Continuidad	77	Longitud de pasamanos cubre todo el tramo	1	
	Forma	78	Sección circular	Diámetro entre 3 y 5cm	
	Primera altura	79	Promedio de primera altura de pasamanos	Entre 90 y 105cm	
	Segunda altura	80	Promedio de segunda altura de pasamanos	Entre 70 y 75 cm	
	Tercer pasamanos	81	Disponibilidad de Tercer pasamanos en escaleras con ancho mayor a 400cm	-	
	Separación	82	Disponibilidad de espacio para maniobra	Entre 4,5 - 6,5cm del paramento vertical	
	Prolongación	83	Prologación en horizontal a partir de primer peldaño	30cm	

Anexo 1.(Fuente: elaboración propia a partir de SETEDIS, 2015; UNE-ISO 21542: 2012; UNE 170001-1:2007. 2016).

Listado de unidades de observación, variables y su clasificación en “condiciones de accesibilidad y encuentro” y “acciones DALCO”.

Unidades de Observación		Variables	Condiciones Envejecimiento Activo				CRITERIOS			
			Seguridad	Autonomía	Comodidad	Encuentro	D	A	L	CO
Equipamiento	Bancos	1			X					
		2			X					
		3			X			X		
		4			X					
		5		X	X					
		6	X					X		
		7			X		X			
		8			X		X			X
		9			X					
	Mobiliario de manipulación	10		X	X			X		
		11			X					
		12		X	X					
		13	X					X		
	Aseos públicos	14		X	X					
	Barandillas	15	X					X		
		16	X					X		
	Parqueo reservado	17			X					
		18			X			X		
		19			X					X
		20			X					X
		21			X			X		
	Vados y parqueos vehiculares	22			X			X		
		23		X	X			X		
	Paradas de transporte público	24			X					
		25		X	X			X		
		26			X					X
		27			X				X	
		28			X				X	
		29			X				X	
		30			X				X	
31				X				X		
Ambientación	Vegetación y sombra	32			X					
		33				X			X	
		34	X		X			X		
	Fachadas	35	X					X		
Rampas	Pendiente	36		X	X				X	
	Ancho	37		X	X			X		
	Tramo	38		X	X			X		
	Descanso	39		X	X			X		
	Disponibilidad señalización	40	X							X
	Zócalo	41	X							X
Intersecciones	Conectividad	42								
	Intersecciones	43								
	Ancho de vados	44			X			X		
	Pendiente longitudinal de vados	45		X	X			X		
	Pendiente transversal de vados	46		X	X			X		
	Señalización	47	X	X						X
	Información táctil	48	X	X						X
	Semáforo para peatones (donde sea necesario)	49	X					X		
		50	X						X	
51				X				X		
52		X								X
	53		X	X				X		
	54			X				X		

<b>Senderos</b>	Disponibilidad	55			X	X	X			
	Ancho promedio	56			X		X			
	Borde	57	X						X	
	Enrasamiento	58	X				X			
	Despejado	59			X				X	
	Desnivel	60	X	X				X		
	Superficies		61	X				X		
			62	X				X		
			63	X				X		
			64	X				X		
			65	X				X		
			66	X				X		
			67	X				X		
		68	X				X			
	69	X				X				
<b>Desniveles y Escaleras</b>	Alternativa de circulación	70		X			X			
	Extensión	71		X	X		X			
	Descanso	72		X	X		X			
	Uniformidad	73	X		X		X			
	Señalización	74	X						X	
Bocel	75	X					X			
<b>Pasamanos</b>	Disponibilidad	76	X				X			
	Continuidad	77			X			X		
	Forma	78			X			X		
	Primera altura	79			X			X		
	Segunda altura	80			X			X		
	Tercer pasamanos	81	X				X			
	Separación	82			X			X		
Prolongación	83	X					X			

Anexo 2. (Fuente: elaboración propia a partir de SETEDIS, 2015; UNE-ISO 21542: 2012; UNE 170001-1:2007. 2016).