

8. VIARIO

ÍNDICE

8. VIARIO.....	3
8.1. ESTRUCTURA Y JERARQUÍA VIARIA.....	3
8.1.1. VIARIO PRINCIPAL.....	3
8.1.2. VIARIO SECUNDARIO.....	3
8.2. CARACTERIZACIÓN VIARIA. TIPOS Y DIMENSIONES.....	4
8.2.1. TIPOLOGÍA DE VIALES. CALZADAS Y ACERADOS.....	4
8.2.2. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN.....	5
8.2.3. MATERIALES DE REVESTIMIENTO.....	6
8.2.4. SECCIÓN DE VIAL.....	7
8.2.5. DIMENSIONES DE ACERADOS.....	8
8.2.6. OBSTÁCULOS EN ACERADOS.....	9
8.2.7. REBAJES DE ACCESIBILIDAD EN ACERADOS.....	11
8.2.8. RESALTES EN CALZADA.....	12
8.2.9. SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO RODADO.....	13
8.2.10. SEÑALIZACIÓN PEATONAL.....	14
8.2.11. ARBOLADO.....	15
8.2.12. CARRIL BICI.....	16
8.3. USO VIARIO. RECORRIDOS E ITINERARIOS.....	17
8.3.1. RECORRIDOS MOTORIZADOS.....	17
8.3.2. VIALES CONGESTIONADOS.....	17
8.3.3. ITINERARIOS PEATONALES.....	18
8.4. TOMA DE DATOS DE VIARIO.....	18
8.5. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....	18
8.5.1. ASPECTOS FUNDAMENTALES.....	18
8.5.2. FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	19
8.5.3. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....	19
8.5.4. CONCLUSIONES.....	19

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Jerarquización y estructura urbana de Alcalá la Real.....</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 2. Gráficos de porcentaje de calles según tipología de calzada y acerado. Elaboración propia.....</i>	<i>5</i>
<i>Ilustración 3. Calle peatonal. C/Cruces.....</i>	<i>5</i>
<i>Ilustración 4. Calle mixta. Carrera de las Mercedes.....</i>	<i>5</i>
<i>Ilustración 5. Calle plataforma única. Calle Miguel de Cervantes.....</i>	<i>5</i>
<i>Ilustración 6. Gráficos de porcentaje de calles según sentidos de circulación. Elaboración propia.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 7. Av. de Andalucía. Doble sentido de circulación.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 8. Calle Alfonso XI. Único sentido de circulación.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 9. Gráficos de porcentaje de calles según material de revestimiento. Elaboración propia.....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 10. Av. de Iberoamérica. Asfalto y solería.....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 11. C/Fuente Nueva. Hormigón.....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 12. Placeta San Blas. Calzada de adoquín.....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 13. Gráficos de porcentaje de calles según sección transversal. Elaboración propia.....</i>	<i>8</i>
<i>Ilustración 14. Gráficos de porcentaje de calles según dimensión de acerados existentes. Elaboración propia.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 15. Ejemplos de calles con diferentes dimensiones de acerado.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 16. Distribución de calles con obstáculos en acerados. Elaboración propia.....</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 17. Ejemplos de calles con obstáculos en acerados.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 18. Distribución de calles con rebajes de accesibilidad en acerados. Elaboración propia.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 19. Ejemplos de aplicación de señalización táctil en vados. Fuente: Orden VIV/561/2010.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 20. Ejemplos de rebajes en acerados.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 21. Distribución de calles con resaltes en calzada. Elaboración propia.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 22. Dimensiones de reductor trapezoidal. Fuente: Orden FOM/3053/2008.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 23. Ejemplos de resaltes en calzada.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 24. Estado de conservación actual de la señalización vertical tráfico rodado. Elaboración propia.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 25. Ejemplos de señalización en calles del tráfico rodado.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 26. Estado de conservación actual de la señalización peatonal. Elaboración propia.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 27. Ejemplos de señalización de pasos de peatones.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 28. Distribución de calles según el tipo de vegetación existente. Elaboración propia.....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 29. Ejemplos de arbolado en el viario.....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 30. Estado actual del carril bici en su tramo paralelo a la carretera A-403.....</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 31. Camino agrícola que sirve de conexión entre el PI Fuente Granada y el carril bici.....</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 32. Tabla de capacidad en V/H en función de la anchura de la calzada. Fuente: Instrucción para el Diseño de la Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid.....</i>	<i>17</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Estimación de nivel de saturación de los viales.....</i>	<i>17</i>
--	-----------

8. VIARIO

El sistema viario básico de Alcalá la Real está formado por dos tipos principales de vías: las carreteras que acceden al núcleo urbano, al que denominamos viario territorial, y el formado por las principales avenidas y calles internas al núcleo urbano, que denominados viario urbano. Ambos viarios se encuentran directamente relacionados entre sí, al estar constituido el viario urbano principal en gran medida por las antiguas travesías de las carreteras que llegaban a Alcalá la Real, y que siguen siendo el soporte de los nuevos crecimientos urbanos previstos en el planeamiento.

8.1. ESTRUCTURA Y JERARQUÍA VIARIA

8.1.1. VIARIO PRINCIPAL

Son vías territoriales aquellas que relacionan el núcleo de Alcalá la Real con otros núcleos urbanos y con el resto del territorio en general. Dentro de este tipo de vías, establecemos tres niveles jerárquicos:

- Vías territoriales principales. Se trata de las vías que sirven de soporte a los principales movimientos de entrada y salida a la ciudad. Destaca la N-432, desde la que se producen todas las conexiones con el núcleo urbano desde las zonas norte y sur y los accesos principales desde Granada, Córdoba y Jaén. Además, se incluirían en estas vías territoriales principales las radiales que dan acceso al núcleo desde la variante de la N-432.
- Vías territoriales secundarias. Son aquellas en las que su origen era la de conectar el núcleo de Alcalá la Real con otros núcleos secundarios como la A-403, que la conecta con la Autovía A-44, y la carretera A-339, que conecta las localidades de Cabra y Alcalá la Real, ambas pertenecientes a la carretera autonómica A-340, que iba desde Estepa a Guadix.
- Carreteras comarcales. Son carreteras de menor importancia y escaso tráfico pero que, al igual que las anteriores, constituyen los ejes sobre los que se apoyan tanto los crecimientos urbanos como los asentamientos irregulares o las implantaciones industriales en suelo no urbanizable.

Son vías urbanas principales o distribuidoras primarias aquellas que relacionan las distintas zonas de la ciudad entre sí y que, por tanto, soportan la movilidad urbana general y garantizan la circulación de la ciudad en su conjunto. Este grupo está compuesto por las siguientes vías:

- La avenida de Andalucía, calle Álamos y Carrera de las Mercedes se corresponden con las vías urbanas que formaban parte de la carretera N-432, y que siguen soportando la movilidad urbana general. Los movimientos de vehículos y peatones se focalizan en estas vías, y de ellas parten el resto de las principales calles del núcleo urbano. En estas vías es donde se produce la mayor confluencia de vehículos ya que, además, forman parte del eje vertebrador de los movimientos del núcleo.
- La avenida de Portugal, avenida de Europa y avenida de Iberoamérica se corresponden con las antiguas travesías de la antigua carretera A-340 (que iba desde Estepa a Guadix), la carretera A-339 (que conecta Cabra y Alcalá la Real) y la A-335 (que une Alcalá la Real con Moraleda de Zafayona). Estas vías soportan el principal tráfico de vehículos que acceden al núcleo urbano, junto con la avenida de Andalucía. En ellas se centra además la actividad comercial del núcleo.

- La calle Tejuela y Ctra. de Jaén formaban parte también de la N-432, por lo que son vías urbanas principales.

8.1.2. VIARIO SECUNDARIO

Son vías urbanas secundarias o locales distribuidoras aquellas que tienen por función organizar internamente las distintas áreas urbanas, sirviendo de conexión entre el viario general y el local, dotando de acceso rodado y peatonal, permitiendo la estancia y relación social, y en ocasiones completando el viario general en determinadas zonas que carecen de éste.

La importancia de estas vías se debe a que son esenciales para el funcionamiento adecuado del resto del viario. Su inexistencia supondría que el viario general tendría que soportar además del suyo propio, parte de los tráficos zonales y locales, dificultando el cumplimiento de las funciones que le corresponden, así como que el viario local también tendría que soportar tráficos zonales con las molestias y peligro que esto provocaría a los residentes.

La función de este viario secundario en Alcalá la Real es el complementar al viario principal colaborando a la movilidad general y al registro interno de los sectores urbanos. Uno de los problemas más frecuentes de estas vías es la falta de sección, de continuidad y las dificultades debidas a su trazado o por las intersecciones con el viario principal.

Tanto el viario secundario como el principal son las vías de mayor responsabilidad en la construcción de la forma urbana, ya que marcan la morfología y la estructura urbana, además del viario local.

El viario local lo constituyen el resto de las calles del núcleo de Alcalá la Real. De forma general, este viario se caracteriza por su sección, de pequeño tamaño, y por la falta de relación interna que formen recorridos o caminos alternativos a las vías generales o zonales señaladas. Este problema es más acusado en las zonas de crecimiento producidas a partir de la segunda mitad del siglo XX, ya que este crecimiento se realizó mediante actuaciones de promoción pública sin procesos de transformación integradores entre la zona rural y la urbana.

Las consecuencias que se observan son:

- La gran fragmentación de las manzanas, lo que da lugar a multitud de pequeñas vías y espacios residuales públicos-colectivos, cuyo único objetivo es servir de acceso a las parcelas generadas.
- La facilidad con que se identifican, tanto in situ como en plano, las parcelaciones realizadas, da como resultado que Alcalá la Real sea una ciudad no formada por barrios, si no, por la unión de paquetes edificados.
- La existencia de calles que sirven exclusivamente a un frente de edificación, mientras que el otro frente se constituye por traseras de otras edificaciones.

Este viario local provoca problemas de accesibilidad en varias zonas del núcleo motivados principalmente por su orografía, su sección, el trazado de sus calles y la falta de continuidad de estas cuando se encuentran en los límites urbanos. Estas zonas son el Barrio de las Cruces, San Marcos y el Casco Antiguo. Además, en la zona centro del núcleo, se producen problemas de movilidad y aparcamiento al concentrarse las zonas administrativas.



Ilustración 1. Jerarquización y estructura urbana de Alcalá la Real

8.2. CARACTERIZACIÓN VIARIA. TIPOS Y DIMENSIONES

Para la caracterización viaria se han analizado las dimensiones, número de carriles, sentidos de circulación, secciones viarias señalización, la existencia de arbolado y obstáculos y la adaptación a la normativa de accesibilidad vigente.

Se ha zonificado el núcleo urbano agrupando las calles por distritos censales, y se han establecido valores de referencia.

La caracterización del viario se ha representado en los siguientes planos:

- Plano 8.2. Caracterización Viaria Distrito 1.
- Plano 8.3. Caracterización Viaria Distrito 2.
- Plano 8.4. Caracterización Viaria Distrito 3.
- Plano 8.5. Caracterización Viaria Distrito 4.
- Plano 8.6. Caracterización Viaria Distrito 5.

8.2.1. TIPOLOGÍA DE VIALES. CALZADAS Y ACERADOS

En Alcalá la Real existe tres tipologías fundamentales de vial:

Calle Peatonal: Es en la que está restringido el tráfico rodado y es de uso exclusivo para peatones.

Calle Mixta: En ella hay coexistencia de tráficos rodados y peatonales y suelen estar diferenciados físicamente por dos niveles: la calzada para tráfico rodado y motorizado y el acerado a un nivel superior de uso exclusivo para peatones.

Calle de Plataforma única: Se trata de un tipo de calle de tráfico mixto, rodado y peatonal, pero que no se encuentra segregado a distinto nivel las circulaciones. Suele limitarse los márgenes para uso peatonal, la calle es de uso compartido, teniendo siempre la prioridad el peatón.

A continuación, se muestran gráficos de los viales por tipología, peatonales, mixtos y de plataforma única, por zonas.



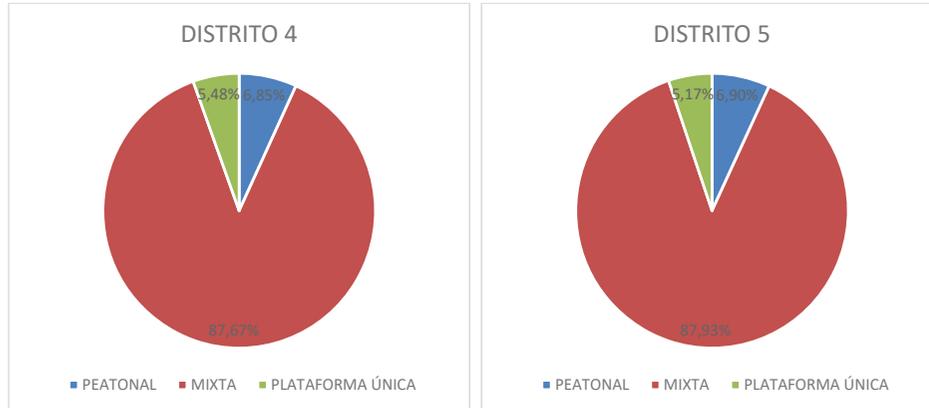


Ilustración 2. Gráficos de porcentaje de calles según tipología de calzada y acerado. Elaboración propia

Se observa que, el 64% de las calles de Alcalá la Real poseen tipología de vial mixto, es decir, calles en las que existe separación física en diferentes niveles de tráficos motorizados y peatonales. Este dato revela el protagonismo que el uso del transporte rodado motorizado, vehículos privado principalmente, tiene en el núcleo urbano, y como va ganando terreno al peatón. La tendencia del protagonismo del tráfico rodado al peatonal debe ser controlada y transformada para conseguir que la ciudad recupere calidad urbana.

El 28% de los viales son de plataforma única, es decir, calles con un único nivel en las que conviven los tráficos motorizados con el peatón y en las que el peatón tiene prioridad sobre los demás modos de transporte. La plataforma única es el que se aplica en aquellas reformas de calles en las que la sección del vial no permite soluciones de tráficos segregados. Este porcentaje de calles de plataforma única se considera que debería incrementarse de forma gradual hasta configurar una ciudad con movilidad sostenible.

Sólo el 7% de las calles de Alcalá la Real tienen carácter exclusivamente peatonal. Estas calles se sitúan principalmente en el distrito 2, que engloba el barrio de las Cruces, el cual presenta una total anarquía urbanística adaptada a las características del terreno, con calles tortuosas y estrechas, en las que no es posible la circulación de vehículos.

Aunque pueda parecer un porcentaje bajo, se ha de tener en cuenta que, que las zonas peatonales están también formadas por la trama plazas, parques y zonas verdes existentes en la ciudad, que no se han contabilizado como calles peatonales ya que no forman parte del viario.

Uno de los objetivos de los Planes de Movilidad Sostenible es implantar una red de itinerarios peatonales que puedan conectar zonas de uso exclusivo para el peatón mediante recorridos accesibles, seguros y cómodos.



Ilustración 3. Calle peatonal. C/Cruces



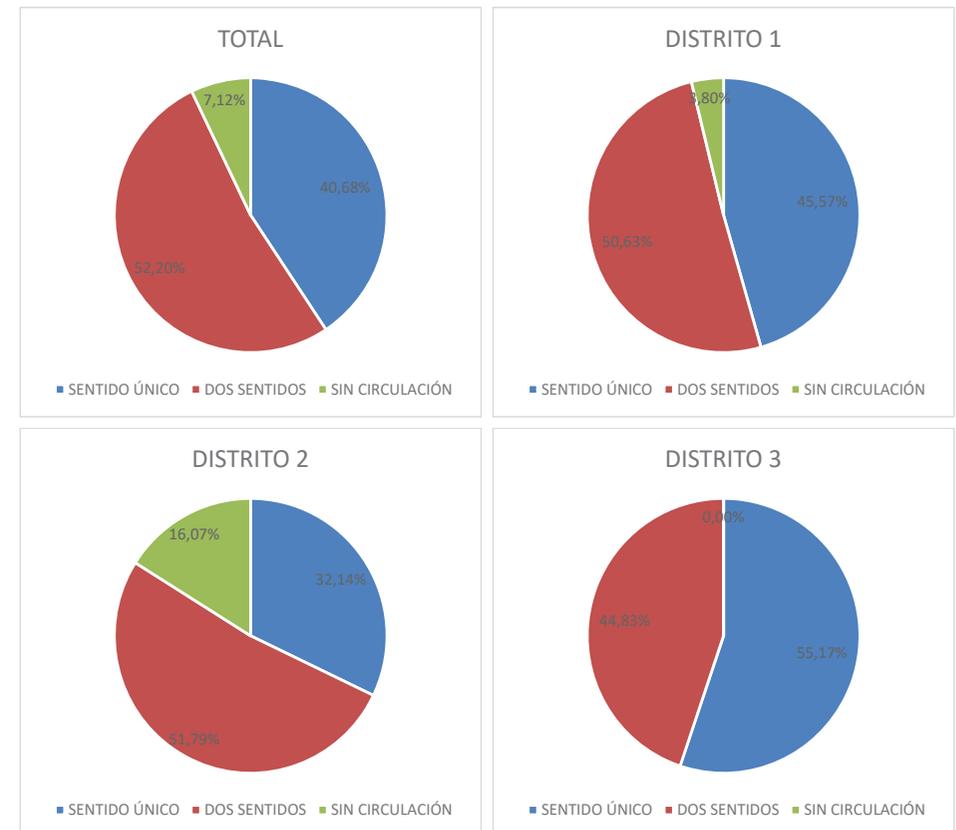
Ilustración 4. Calle mixta. Carrera de las Mercedes



Ilustración 5. Calle plataforma única. Calle Miguel de Cervantes

8.2.2. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

A continuación, se muestran los gráficos elaborados de viales por sentidos de circulación.



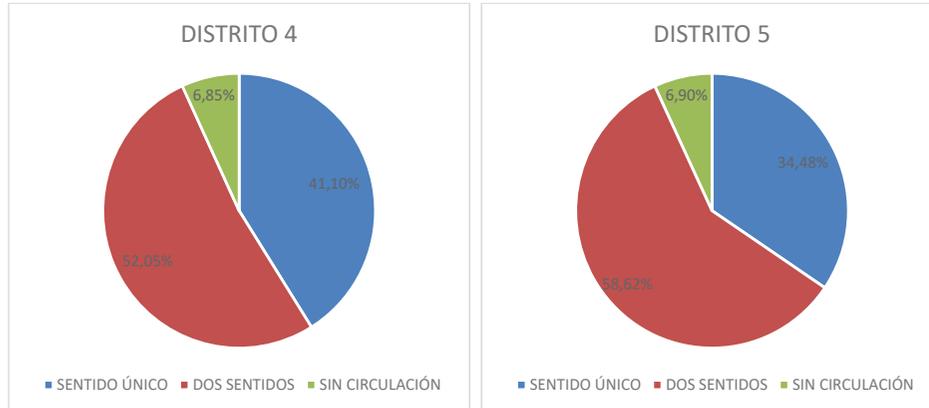


Ilustración 6. Gráficos de porcentaje de calles según sentidos de circulación. Elaboración propia

De estos gráficos se puede observar que el 40% de las calles poseen un único sentido de circulación, lo que se traduce en recorridos motorizados dirigidos largos con pocas opciones de modificar la ruta en caso de error. Esto produce en muchos casos recorridos en círculo con el aumento de la frecuencia del recorrido al provocar tránsitos reiterativos por determinadas zonas para llegar a diferentes destinos. Es el caso de la calle Federico García Lorca, calle Álamos, calle Miguel de Cervantes, calle Figueras, calle Juan de Aranda, calle Ginés Martínez o calle Alfonso XI, entre otras.

Esta característica es común en ciudades con desarrollo urbanístico condicionado por una trama histórica importante, con calles estrechas y trazado sinuoso que hace necesario adaptar el tráfico a la geometría del viario existente.

El 52% de las calles de Alcalá la Real presentan doble sentido de circulación. Estas calles coinciden con las arterias principales de la ciudad y son las vías que, históricamente, han estructurado el tráfico y la circulación. Algunos tramos de estas arterias principales han sacrificado el doble sentido de circulación por la necesidad de crear corredores de doble sentido de circulación unidireccionales que estructurasen las circulaciones, como en el caso de la calle Álamos.

Las vías de doble sentido de circulación, avenida de Andalucía, avenida de Iberoamérica y avenida de Europa principalmente, son las que permiten canalizar el tráfico en determinadas horas de máximo aforo.



Ilustración 7. Av. de Andalucía. Doble sentido de circulación



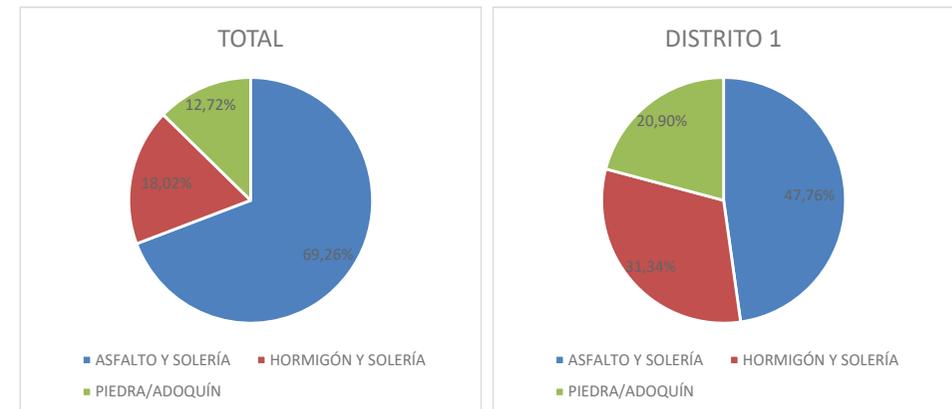
Ilustración 8. Calle Alfonso XI. Único sentido de circulación

8.2.3. MATERIALES DE REVESTIMIENTO

La elección del material para caracterizar una calle es importante ya que se deberán tener en cuenta factores como:

- Coste de ejecución.
- Mantenimiento necesario para su conservación.
- Coste de reparación.
- Sostenibilidad de la solución adoptada.
- Ruido que provoca ante el tráfico motorizado.
- Dureza o calidad ambiental para el peatón.

Los gráficos muestran la distribución por uso de materiales en las diferentes vías de Alcalá la Real.



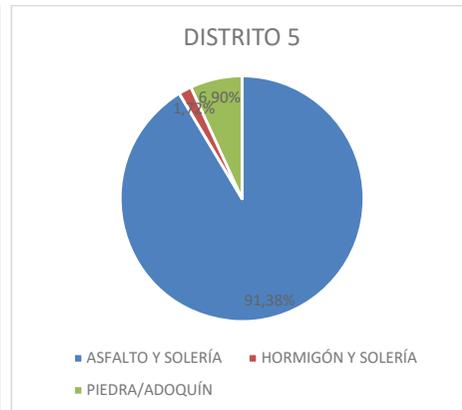
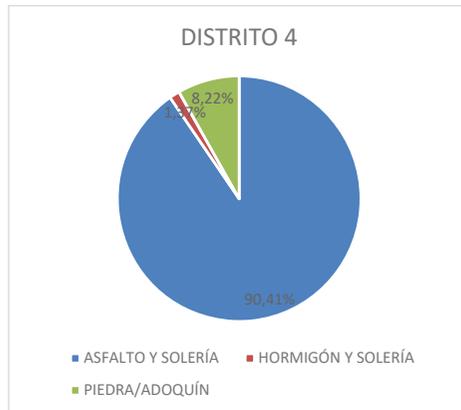
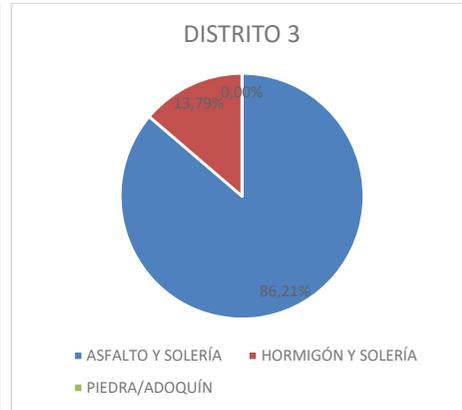
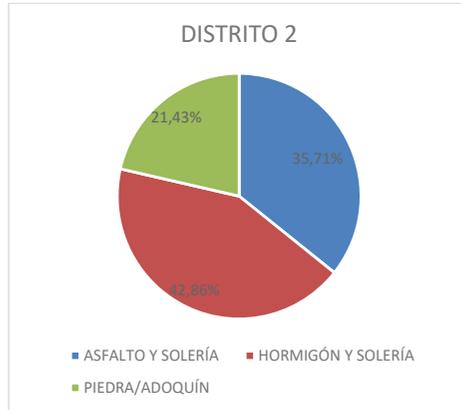


Ilustración 9. Gráficos de porcentaje de calles según material de revestimiento. Elaboración propia

Se observa como la mayor parte de los viales en Alcalá la Real presentan firme de asfalto en calzada y baldosas en aceras (69%). Por otro lado, los viales con calzada de hormigón o piedra/adoquín suponen el 30% del total, con porcentajes del 18% de calles de hormigón y 12% de calles con calzada de piedra/adoquín.

En los últimos años se está introduciendo la colocación de materiales como el adoquín de granito, más sostenible por su facilidad de reparación y durabilidad, pero que conlleva otros problemas como el mayor coste de ejecución o la emisión de mayor ruido ante el tráfico motorizado. Se puede considerar que una solución sostenible para las calles de plataforma única sería la de adoquín prefabricado de hormigón, siempre y cuando se ejecute mediante el sistema constructivo adecuado.

En el caso de las calles con tráfico motorizado, sería conveniente fomentar el asfaltado de las calzadas ya que éste es un material más flexible, más económico y de más fácil reparación que el hormigón.

Los acerados están formados por pavimentos de baldosas con diferentes diseños y materiales (baldosas de terrazo, baldosas de granito, baldosas de hormigón prefabricado, adoquines).

Aunque no es un modo de ejecución muy extendido, podría ser interesante, para la ejecución de nuevas reformas en viales, la construcción de acerados con materiales continuos, como hormigón impreso, ya que presenta beneficios tanto en coste de ejecución como de reparación y en seguridad peatonal, puesto que no se desprende de la base del pavimento, como sucede con los pavimentos de tipo baldosa.



Ilustración 10. Av. de Iberoamérica. Asfalto y solería



Ilustración 11. C/Fuente Nueva. Hormigón



Ilustración 12. Placeta San Blas. Calzada de adoquín

8.2.4. SECCIÓN DE VIAL

Las calles se han clasificado en función de su anchura mínima, estableciéndose varios intervalos:

- Calles con menos de 6,35 m de ancho.
- Calles de entre 6,35 y 9,60 metros de ancho.
- Calles de entre 9,60 y 11,60 metros de ancho.
- Calles de más de 11,60 metros de ancho.

Mediante esta clasificación podemos identificar las posibilidades de adaptación a la normativa de accesibilidad, los sentidos de circulación que cada calle puede albergar o la posibilidad de ubicar franjas de aparcamiento en superficie, o zonas de arbolado.

Las calles con menos de 6,35 metros de ancho se tendrían que configurar como vías de plataforma única, ya que la sección mínima para albergar un sentido de circulación y dos acerados definidos como itinerario peatonal accesible con ambos tráficos diferenciados a distinto nivel es de 6,35 metros. (Calzada de 2,75 según el MOPT y acerados de 1,80 m según la Orden VIV/561/2010).

Las calles en las que la sección sea de entre 6,35 y 9,60 metros de ancho permiten la configuración de tráficos motorizados y peatonales separados con un único sentido de circulación, la ubicación de una franja de aparcamiento en línea o de un carril bici. En el caso de que la calle posea doble sentido de circulación y sección inferior a 9,60 metros de ancho, debería de tener plataforma única.

Aquellas calles en las que su ancho esté comprendido entre los 9,60 metros y los 11,60 metros, será posible una configuración de doble sentido de circulación, con 3,00 m por sentido según el MOPT, y acerados adaptados a la normativa. Con 11,60 metros será posible la ubicación de una franja de aparcamiento en línea, un carril bici o la colocación de arbolado que permita mejorar la calidad ambiental.

Por último, las calles que cuenten con un ancho superior a los 11,60 metros permiten combinar todos los elementos indicados anteriormente.

A continuación, se incluyen las gráficas en las que se representan el porcentaje de calles agrupadas por dimensión de sección por zonas.

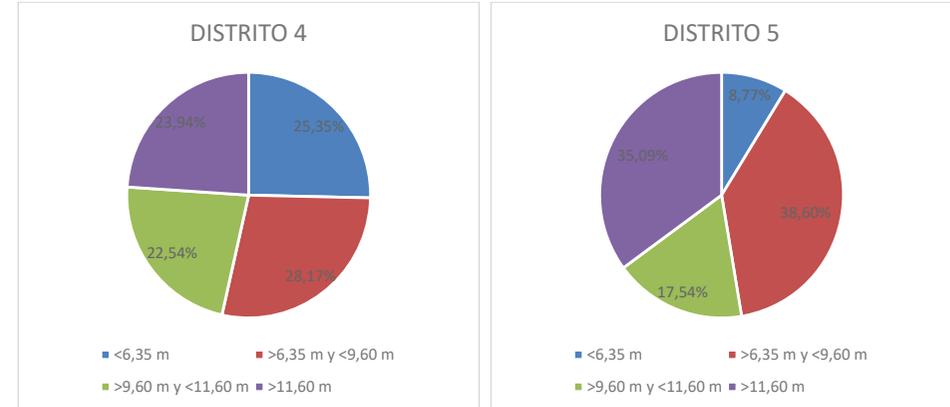
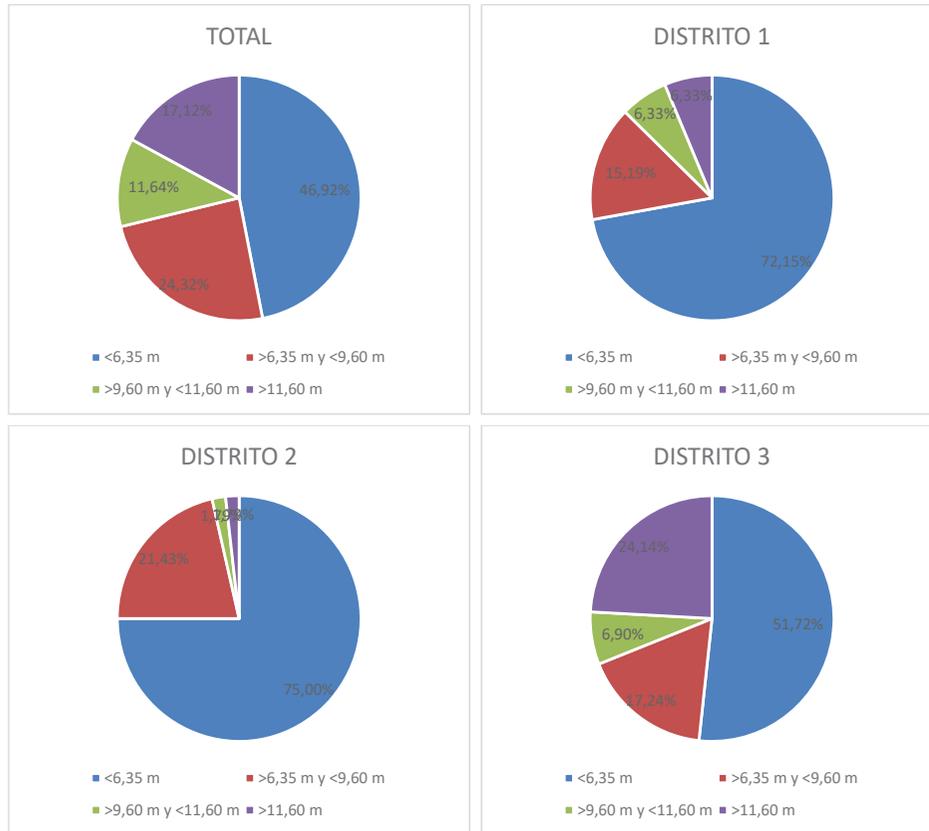


Ilustración 13. Gráficos de porcentaje de calles según sección transversal. Elaboración propia

Se observa que el 46% de las calles de Alcalá la Real presentan una dimensión inferior a 6,35 metros, por lo que deberían tener una configuración de plataforma única. El 24% de las calles se encuadran en el intervalo de 6,35 a 9,60 metros, por lo que deberían ser calles de sentido único. El 11% son calles que permitirán la configuración de vías de doble sentido, con un ancho de entre 9,60 y 11,60 metros, mientras que el 17%, presentan una dimensión de sección transversal superior a 11,60 metros, por lo que permiten la ubicación de aparcamientos, arbolado, mobiliario urbano, carriles bici, etc.

Estos datos reflejan la problemática que Alcalá la Real presenta para adaptar sus viales a la normativa vigente de accesibilidad, debido a las características de su urbanismo, condicionado por una trama urbana histórica consolidada, con calles estrechas, con trazado irregular, que hace necesario adaptar los tráficos, tanto rodado como peatonal, a la geometría viaria existente.

8.2.5. DIMENSIONES DE ACERADOS

Para el análisis de las dimensiones de los Acerados existentes en el núcleo de Alcalá la Real se han establecido dos intervalos de ancho libre, que responden a la dimensión mínima medida en cada calle (punto más estrecho de la acera):

- Calles con Acerado inferior a 1,20 metros.
- Calles con Acerado de entre 1,20 y 1,80 metros de ancho.
- Calles con Acerado de más de 1,80 metros de ancho.

Mediante el análisis de este parámetro vamos a poder identificar la posibilidad de adaptación a la normativa de accesibilidad y la posibilidad de ubicar mobiliario urbano o arbolado.

Los gráficos muestran la distribución en porcentaje de las calles agrupadas según el ancho libre de las aceras:

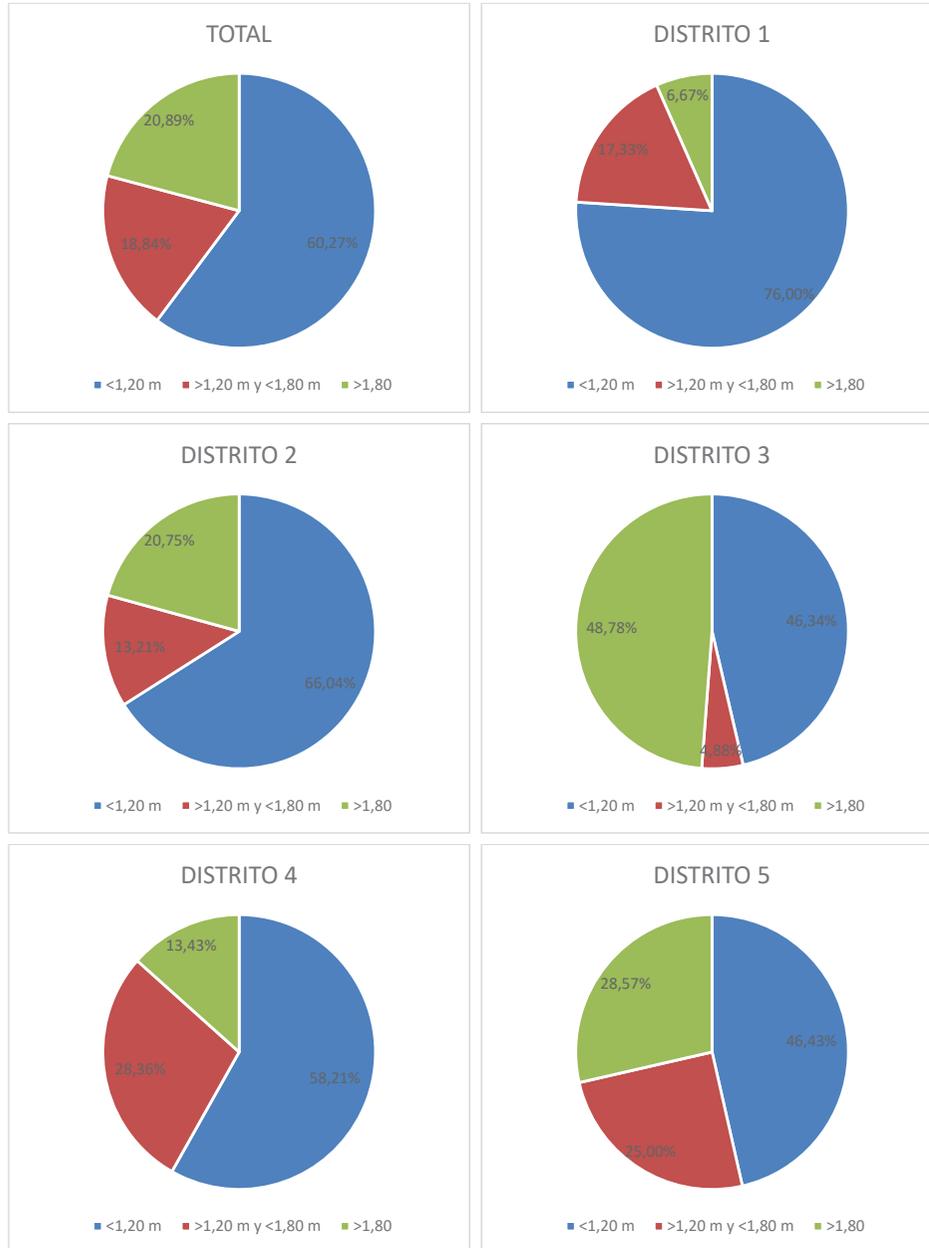


Ilustración 14. Gráficos de porcentaje de calles según dimensión de acerados existentes. Elaboración propia

Se observa que las calles que poseen aceras con ancho libre inferior a 1,20 metros son las predominantes en Alcalá la Real con un 60% respecto del total. Estas calles deberían redistribuirse para que consigan tener una dimensión de 1,80 metros libres de obstáculos para el peatón y que cumplan con la normativa de accesibilidad. En el caso de que la sección de la calle no permita esta configuración, debería establecerse como vías de plataforma única. Son calles que no permiten la colocación de mobiliario urbano ni arbolado ya que supondría un obstáculo para la accesibilidad.

Las calles que, superando los 1,20 metros de ancho libre en aceras, no alcanzan los 1,80 metros indicado en la normativa de accesibilidad, representan el 18% del total. Estas calles cumplirían con la normativa autonómica de accesibilidad antigua (Decreto 72/1992) anterior a la vigente en Andalucía actualmente (Decreto 293/2009) y la normativa de carácter Estatal (Orden VIV/561/2010) ambas más restrictivas. Se consideran acerados suficientes, al cumplir con la normativa derogada, pero que deben de ser estudiados exhaustivamente para conseguir soluciones concretas en cada tramo de calle. En este caso tampoco se permite la colocación de mobiliario urbano ni arbolado.

Las calles con dimensiones de acerados superiores a los 1,80 metros representan el 20% del total. Este dato indica la dificultad que presenta el núcleo de Alcalá la Real para adaptar sus itinerarios peatonales a la normativa en vigor. Estas calles se ubican fundamentalmente en el entorno de la avenida de Andalucía, avenida de Europa, Paseo de los Álamos, y avenida de Iberoamérica. Son zonas de urbanismo reciente, fuera del casco antiguo y de los ámbitos con topografía más acusada que condiciona su planificación.

Las calles con aceras con dimensiones superiores a los 3,00 metros no se representan de forma independiente en los gráficos ya que se ha estudiado de forma general con el fin de establecer estrategias de intervención o reforma en viales completos. Aquellas calles o tramos en los que el acerado supere los 3,00 metros serán idóneos para la creación de zonas de descanso, zonas verdes, formando parte de los itinerarios peatonales que mejoren la calidad urbana.



Calle Llanete del Mercado Calle Santo Domingo de Silos Avenida de Andalucía

Ilustración 15. Ejemplos de calles con diferentes dimensiones de acerado

8.2.6. OBSTÁCULOS EN ACERADOS

Se han identificado como obstáculos, los objetos que están instalados en las aceras y que representan una disminución de la calidad del espacio urbano que debería ser exclusivo del peatón. Los obstáculos que se han detectado son señales verticales, farolas, pivotes, mobiliario urbano o vegetación que invade el ancho libre del acerado.

En los siguientes gráficos se muestran la distribución de las calles en función de la existencia de obstáculos agrupados por zonas.

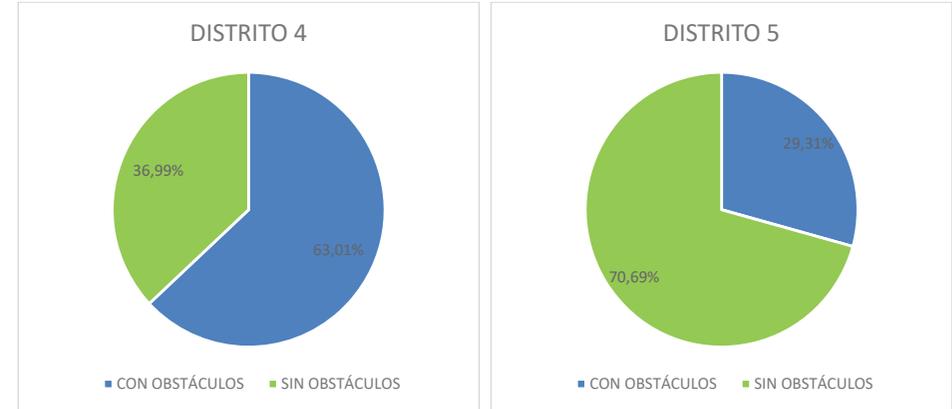
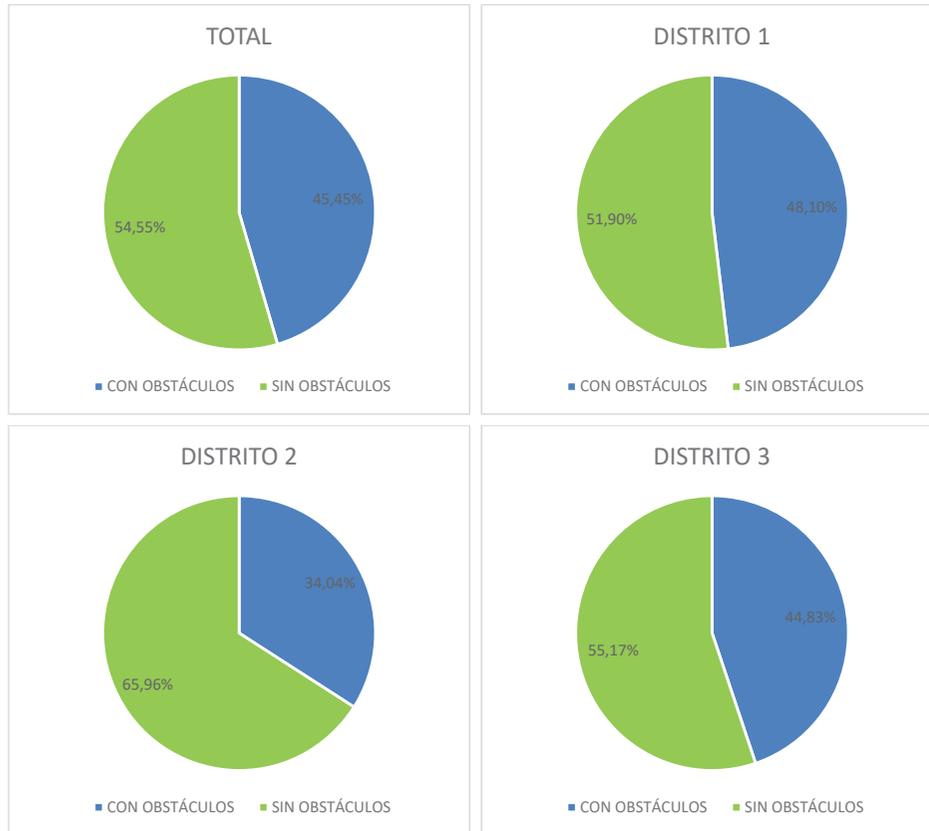


Ilustración 16. Distribución de calles con obstáculos en acerados. Elaboración propia.

Como se observa en los gráficos anteriores, las calles que sí poseen obstáculos representan el 55% del total, lo que provoca, en algunos casos, un detrimento de la calidad del itinerario peatonal. Uno de los obstáculos que aparece en mayor medida son los pivotes instalados en aceras para evitar la intrusión de vehículos privado en estas zonas peatonales. Esta medida de protección de la seguridad de peatón provoca perjuicios ya que puede dificultar el tránsito de personas con movilidad reducida por los itinerarios peatonales.

Las calles configuradas como plataforma única presentan numerosas pivotes o maceteros para evitar los estacionamientos indebidos lo que provoca, en algunos casos, el recorrido en zigzag de personas con movilidad reducida, o incluso, la necesidad de invadir la calzada, lo que pone en peligro la seguridad de los peatones.

Se observa, en general y todas las calles de plataforma única, que los vehículos estacionan sobre la zona peatonal, lo que hace obligado que los peatones utilicen la calzada para el tránsito por la vía.

La normativa Orden VIV/561/2010, en el Capítulo VIII Mobiliario urbano, Artículo 29. Bolardos, indica que los bolardos instalados en las áreas peatonales se colocarán de forma alineada sin invadir el itinerario peatonal accesible ni reducir su anchura en cruces u otros puntos del recorrido, por lo que deberán colocarse a una distancia de fachada de 1,80 metros, reduciéndose en estrechamientos puntuales, en zonas urbanas consolidadas, a 1,50 metros, como se indica en el Artículo 5 del Capítulo III Itinerario peatonal accesible de esta Orden. Estos estrechamientos puntuales no deben aplicarse como criterio general.

La instalación de cualquier elemento en la vía pública que puede representar un obstáculo para algún colectivo debe ser estudiada y analizada en detalle para mejorar la seguridad y accidentes.



C/Fuente Nueva. Pivotes y mobiliario urbano dificultando el tránsito peatonal



C/Utrilla. Vehículos estacionados en zona peatonal

Ilustración 17. Ejemplos de calles con obstáculos en acerados

8.2.7. REBAJES DE ACCESIBILIDAD EN ACERADOS

Se ha realizado un estudio para determinar la distribución de calles con rebajes de accesibilidad, del que a continuación se muestran los resultados obtenidos agrupados por zonas.

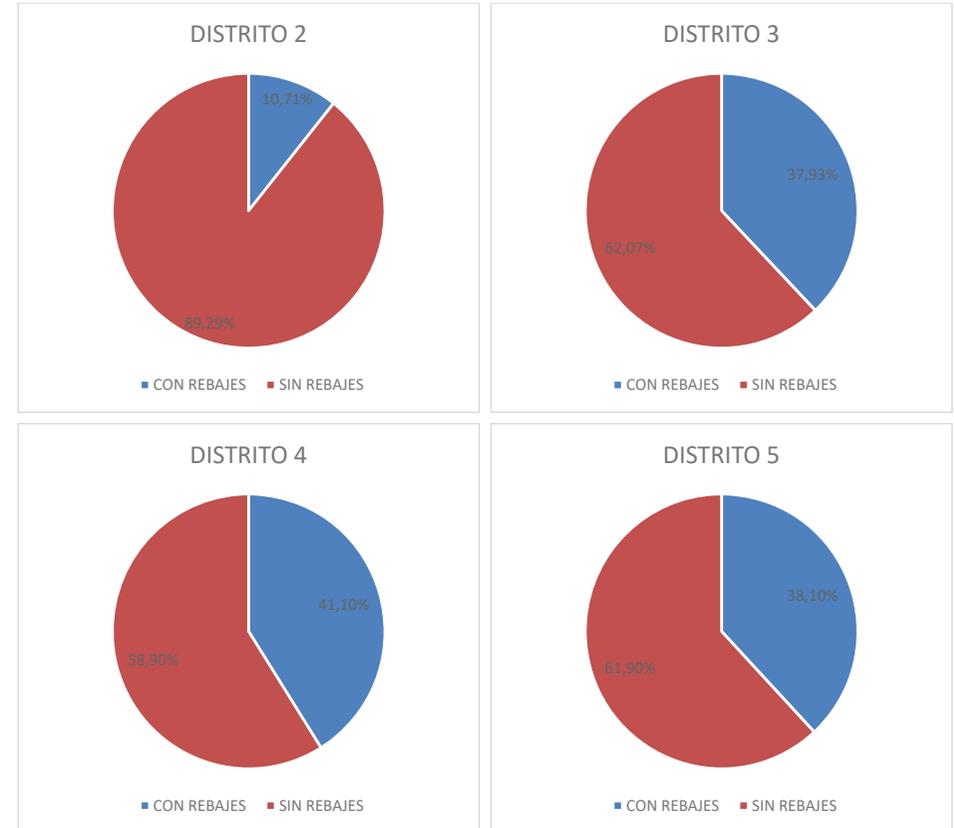
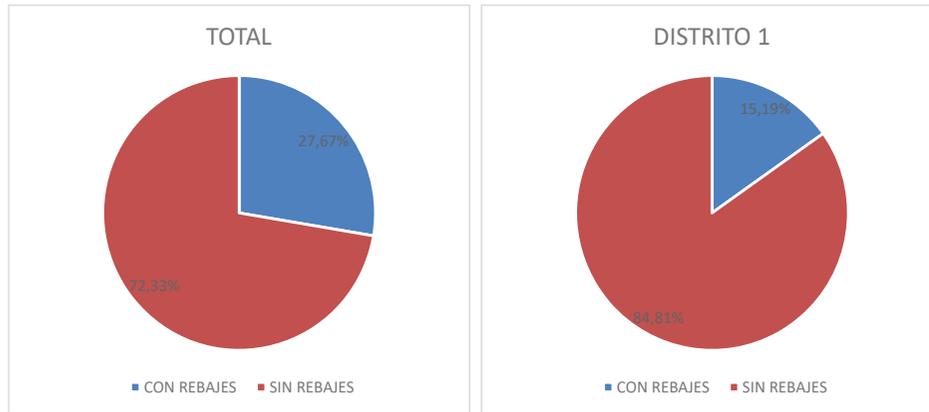


Ilustración 18. Distribución de calles con rebajes de accesibilidad en acerados. Elaboración propia

De este estudio, se saca la conclusión de que el 27% de las calles del núcleo de Alcalá la Real presenta rebajes de accesibilidad.

En general, en Alcalá la Real existe un criterio unificado de ejecución de rebajes de acerado con materiales similares y resultado homogéneo, cumpliendo con la función para la que son pensados, en los casos en los que están situados en acerados de dimensión suficiente y sin obstáculos que reduzcan el ancho libre mínimo.

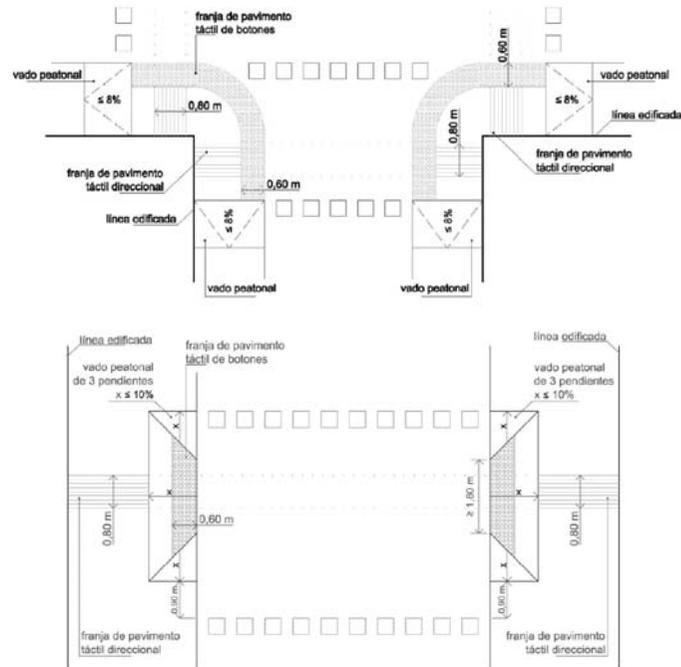


Ilustración 19. Ejemplos de aplicación de señalización táctil en vados. Fuente: Orden VIV/561/2010



Ilustración 20. Ejemplos de rebajes en acerados

8.2.8. RESALTES EN CALZADA

Los resaltes en calzada son elementos cuya función es mantener una velocidad reducida de circulación a lo largo de ciertos tramos y la advertencia a los usuarios de la necesidad de realizar la acción preventiva de reducción de velocidad. En los siguientes gráficos se muestran los porcentajes de calles con resaltes ubicados en calzada agrupados por zonas.

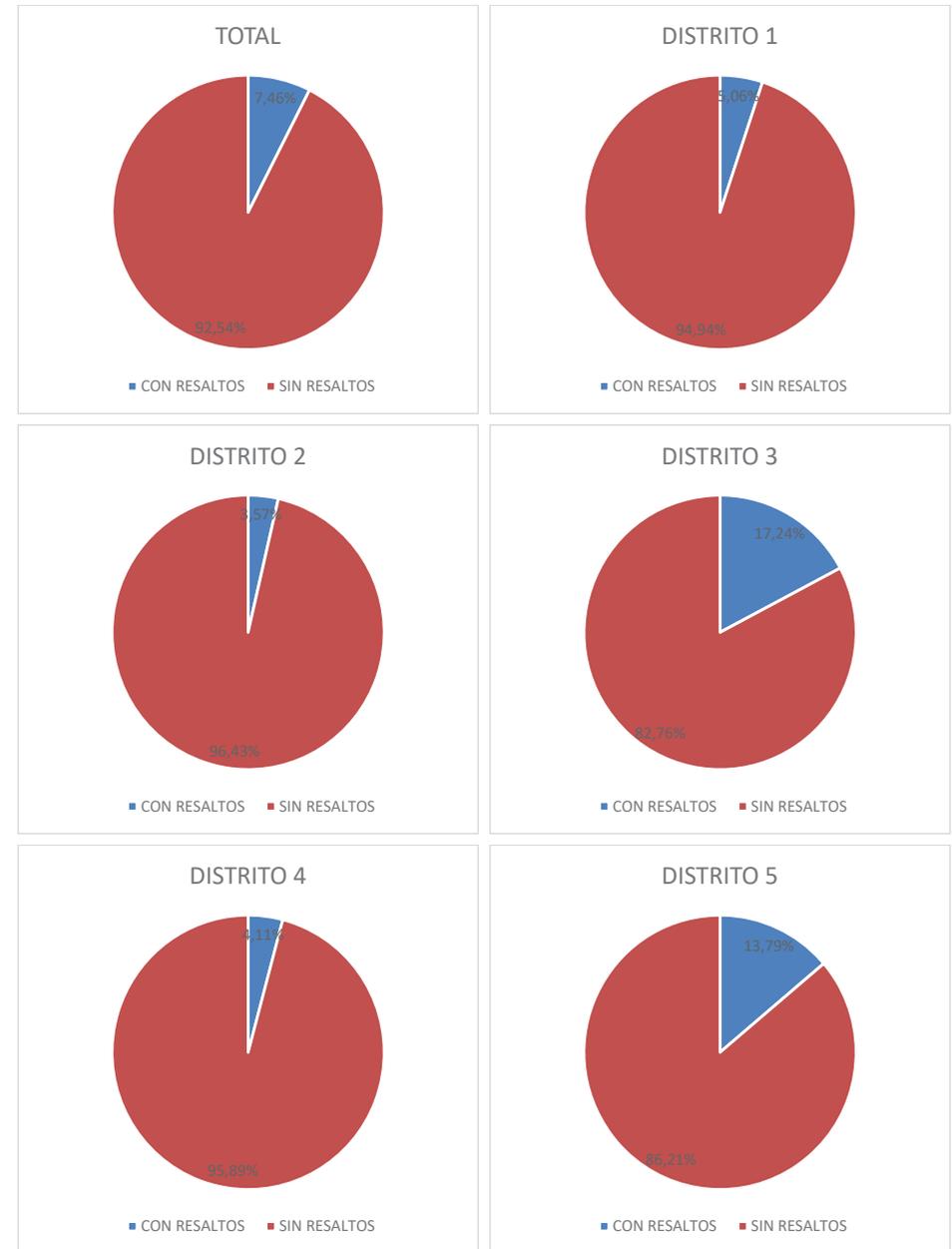


Ilustración 21. Distribución de calles con resaltes en calzada. Elaboración propia

Los resaltes en la calzada no es una práctica habitual en las calles de Alcalá la Real. El 7% de las calles poseen estos elementos de regulación de velocidad.

La eficacia de estos elementos está probada, pero puede suponer incomodidad en el tránsito por las calles.

Los resaltes deberían cumplir unas determinadas condiciones de pendiente y longitud para que la sensación al rebasarlos no sea contundente y puede provocar desperfectos o accidentes. La Orden FOM/3053/2008 aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

En ella se establece que un paso peatonal sobreelevado (reductor trapezoidal) será una "plataforma trapezoidal de 10 cm de altura como máximo, construida en hormigón o material asfáltico, con un mínimo de 4 metros de largo (en casos excepcionales se puede autorizar hasta un mínimo de 2,5 metros) y unas rampas de subida y bajada de entre 1 y 2,5 metros, dependiendo del límite de velocidad existente (1 metro para límites de 30 km/h, 1,5 metros para 40 km/h y 2,5 metros para velocidades de 50 km/h).

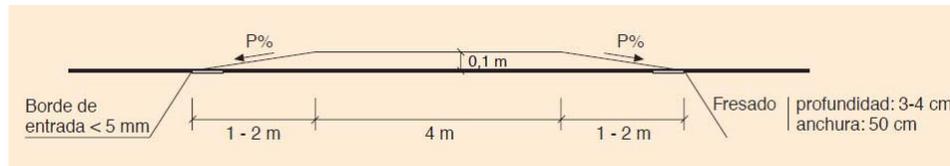


Ilustración 22. Dimensiones de reductor trapezoidal. Fuente: Orden FOM/3053/2008

Además, la distancia entre reductores de velocidad consecutivos deberá estar comprendida entre 50 y 200 m, si bien se procurará que no supere los 150 m.

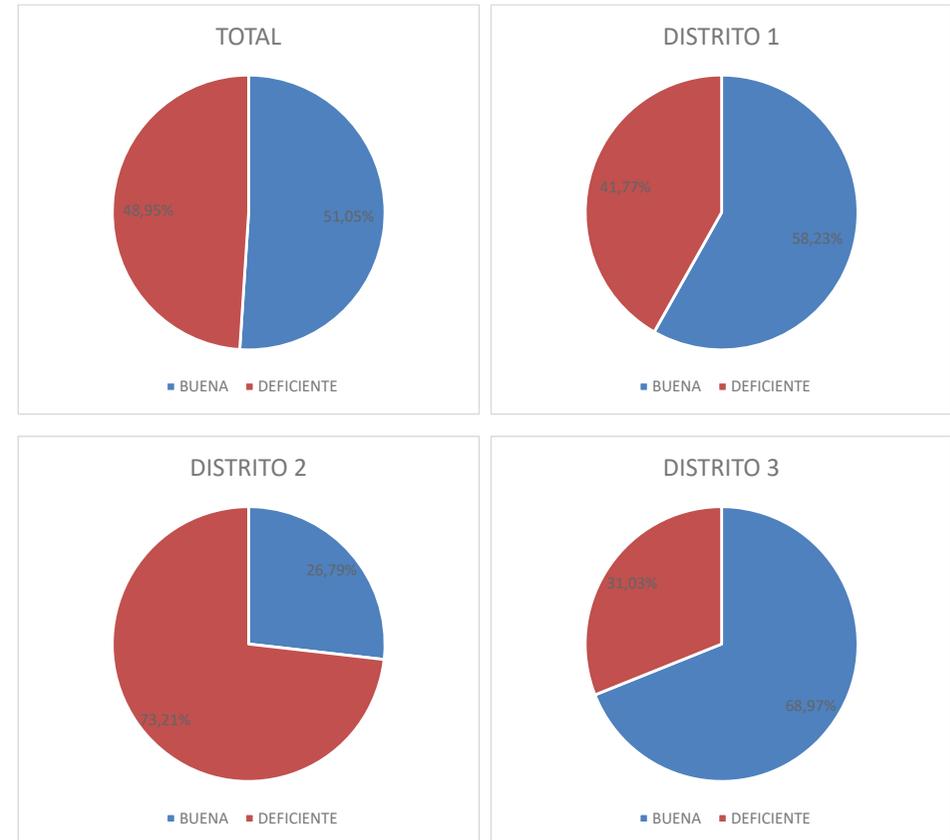
Los reductores de velocidad prefabricados serán de caucho o derivados y materiales plásticos, y la sujeción a la capa de rodadura se realizará mediante tornillos o adhesivos químicos que garanticen su total fijación. Esta normativa recomienda alturas máximas de 3 cm para velocidades máximas de 50 km/h y longitudes mínimas entre reductores de 60 cm. En casos excepcionales en los que la velocidad sea inferior a 30 km/h se podrán colocar dispositivos prefabricados de entre 5 y 7 cm de altura.



Ilustración 23. Ejemplos de resaltes en calzada

8.2.9. SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO RODADO

A continuación, se incluyen los resultados del estudio sobre la señalización de tráfico rodado existente agrupado por zonas:



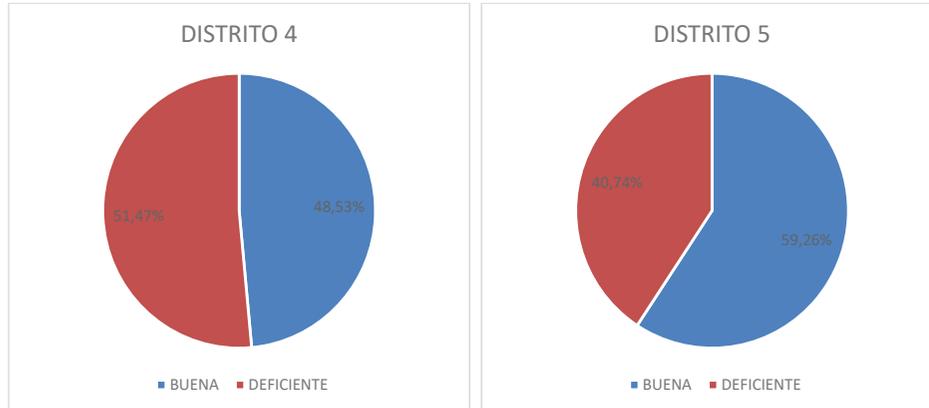


Ilustración 24. Estado de conservación actual de la señalización vertical tráfico rodado. Elaboración propia

Se observa que la señalización de tráfico rodado es abundante y bien distribuida en los distritos 1, 3 y 5, ya que en ellos entorno al 60% de las calles están dotadas de ella de forma adecuada. Sin embargo, en los distritos 2 y 4 se observa que la señalización de tráfico rodado es deficiente. Se trata de distritos residenciales, con calles estrechas y mayoritariamente con viales de plataforma única, en las destaca la poca señalización tanto vertical como horizontal.

Es importante hacer una revisión de la ubicación de la señalización vertical puesto que, en algunas ocasiones, pueden suponer un obstáculo en aceras y provocar afección a la accesibilidad de los itinerarios peatonales, obligando a los peatones a invadir la calzada para evitarlo.

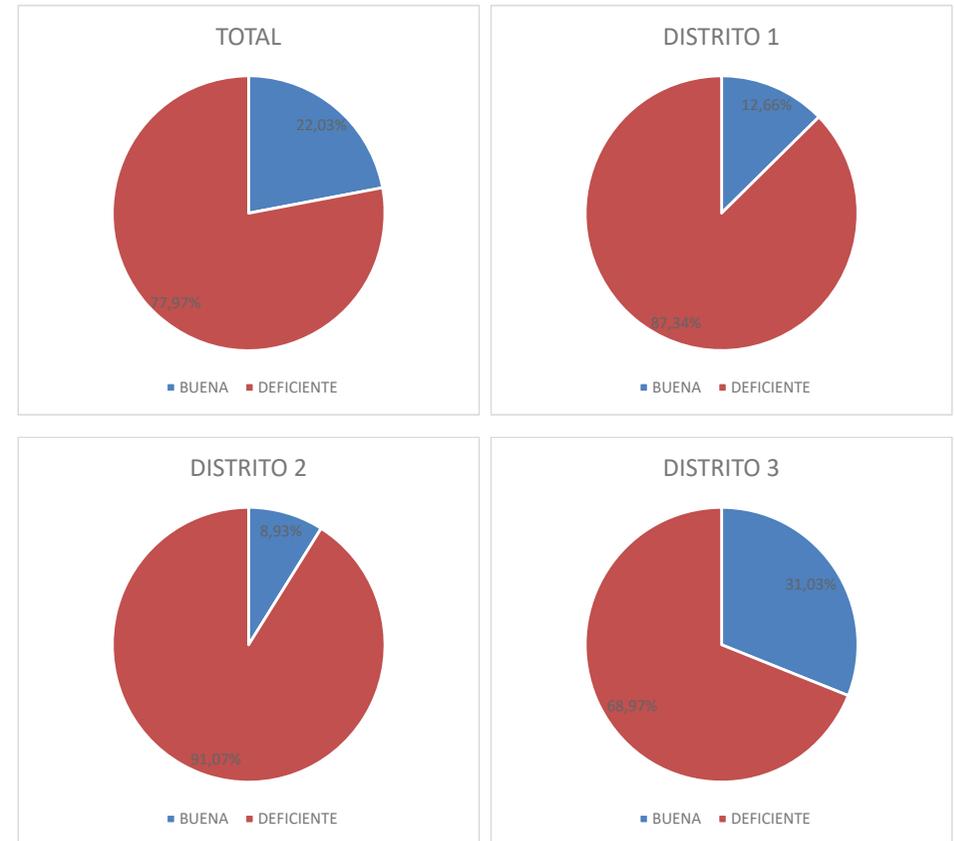
La señalización horizontal es, en general, adecuada para la ordenación del tráfico existente, siendo necesario en algunos casos su mantenimiento para mejorar su visibilidad.



Ilustración 25. Ejemplos de señalización en calles del tráfico rodado

8.2.10. SEÑALIZACIÓN PEATONAL

La señalización peatonal consiste en la indicación de itinerarios peatonales, así como de las calles que tiene prioridad peatonal, donde se sitúan los pasos e peatones, cuales son los itinerarios accesibles para personas con movilidad reducida.



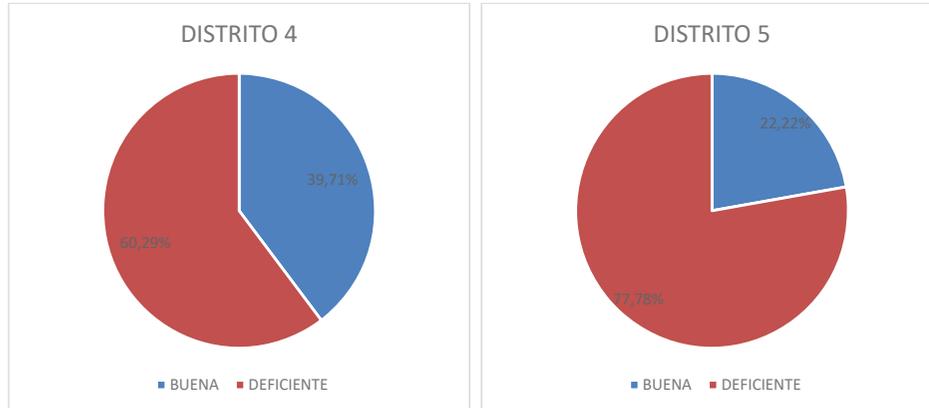


Ilustración 26. Estado de conservación actual de la señalización peatonal. Elaboración propia

El 78% de las calles presenta una señalización deficiente o inexistente. Este porcentaje se distribuye de forma heterogéneo según la zona. En general, existen zonas en las que hay poca presencia de señalización, debida fundamentalmente por no existir señalización de pasos peatonales. Es importante señalar, delimitar y promocionar las zonas de prioridad peatonal y los itinerarios peatonales, siguiendo las condiciones establecidas en la Orden VIV/561/2010.

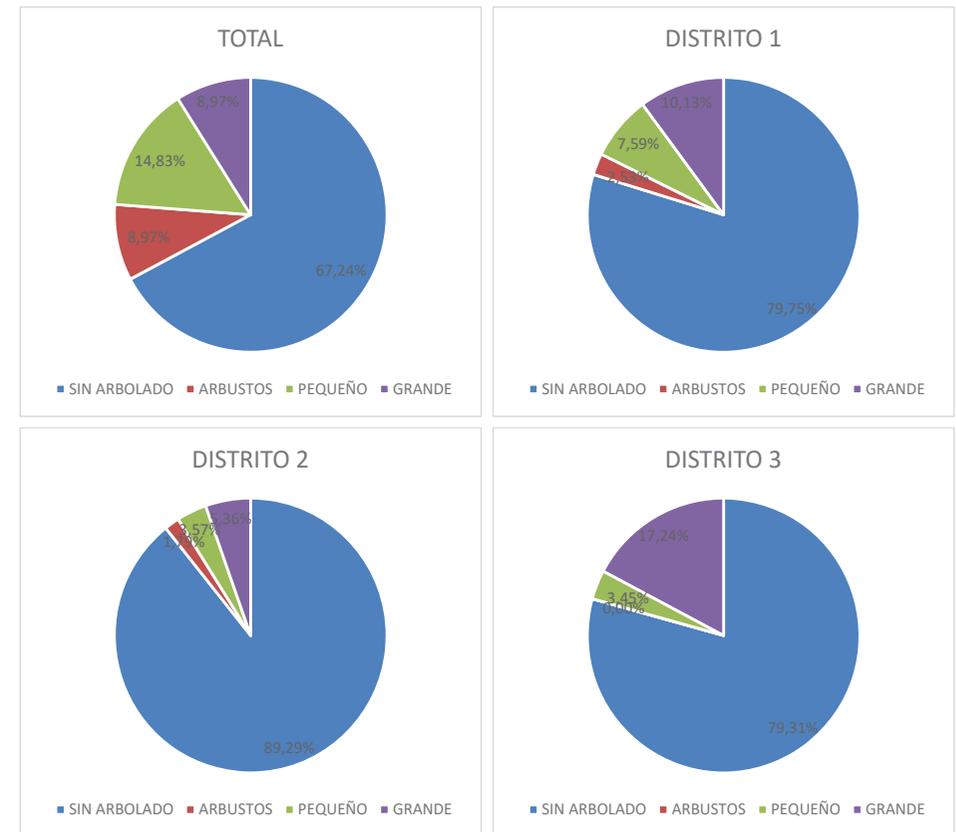
En el distrito 1 en la que existen mayor número de calles de plataforma única, es la que mayor déficit de señalización para peatones posee, con un 87% de calles con señalización deficiente o sin señalización horizontal.



Ilustración 27. Ejemplos de señalización de pasos de peatones

8.2.11. ARBOLADO

Se realiza un estudio de la existencia de vegetación en las vías de Alcalá la Real y de su tamaño.



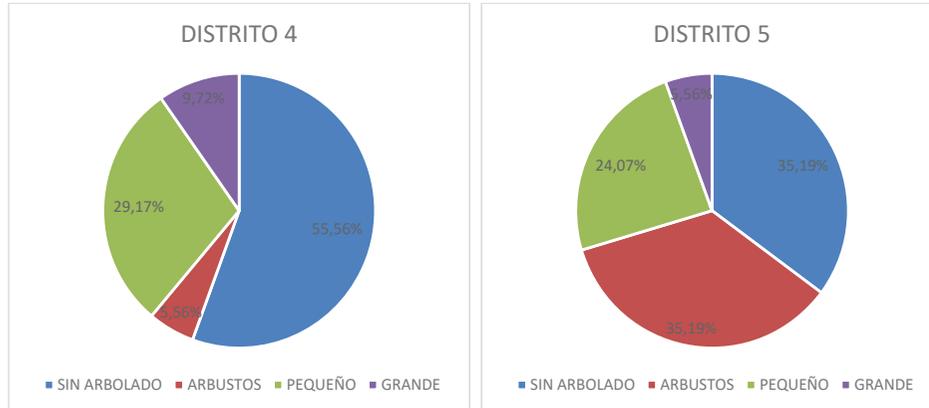


Ilustración 28. Distribución de calles según el tipo de vegetación existente. Elaboración propia

Se puede observar, de forma general, el trazado de los barrios con carácter histórico que presentan calles estrechas, como el casco histórico, no hace posible la presencia de vegetación. En las calles que presentan una sección mayor, se observa que la presencia de vegetación es mayor.

El arbolado es un elemento importante que dota a los itinerarios peatonales de zonas de sombra para el descanso (Paseo de los Álamos, Plaza del Ayuntamiento, Plaza de la Constitución, Plaza de Juan Carlos I, etc), un efecto visual relajante, con contrastes de color con respecto al fondo gris de la ciudad y mitiga los efectos del ruido y la contaminación ambiental.



Ilustración 29. Ejemplos de arbolado en el viario

8.2.12. CARRIL BICI

Existe un tramo de carril bici periurbano que se construyó dentro de las obras de la Variante Sureste de Alcalá la Real en 2009 (carreteras A-403R1 y A-403). Se trata de un carril bici de tipo Vía Ciclista, con una longitud de 4.400 metros, que comienza en la calle Manuel del Álamo, situada al Este del núcleo urbano de Alcalá la Real y transcurre de forma paralela a la carretera A-403R1 y la carretera autonómica A-403 de Alcalá la Real a Dehesas Viejas hasta la intersección de ésta con la carretera nacional N-432 Córdoba – Granada al Sureste. Este tramo de carril bici no finaliza en el casco urbano, por lo que los usuarios utilizan actualmente un camino rural denominado “Camino de Alcalá” que conecta el Polígono Industrial Fuente de Granada, desde donde se puede alcanzar el núcleo de población mediante al acerado peatonal existente.

Ante la necesidad de la conexión de los Polígonos Industriales Fuente de Granada y Llanos de Mazuelos, en abril de 2017, a petición del Servicio de Carreteras de la Delegación Territorial de Jaén de la Consejería de Fomento y Vivienda, AM Ingeniería, Urbanismo y Medioambiente S.I. redacta el proyecto “VÍA CICLISTA SUR Y CONEXIÓN CON LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES DE LLANOS DE MAZUELOS Y FUENTE GRANADA DE ALCALÁ LA REAL (JAÉN)”.

El objeto de este proyecto es la construcción de la vía ciclista Sur entre el núcleo urbano de Alcalá la Real y el carril bici existente, mediante un tramo urbano de unos 1.500 metros de longitud, comenzando en la Avenida de Andalucía, junto al recinto ferial hasta el Polígono Industrial Fuente Granada, un segundo tramo de 1.450 m fuera del núcleo urbano paralelo al camino agrícola “Camino de Granada” que conectará con el carril bici existente, creando un anillo de características homogéneas. Además, se ejecutará una vía ciclista de conexión con el Polígono Industrial Llanos de Mazuelos, de 951 m de longitud, facilitando la movilidad sostenible entre el núcleo de población y los principales centros de trabajo industriales, además de incrementar las posibilidades de ocio y uso deportivo.

En la fecha en la que se redacta este documento, no se han comenzado las obras de esta vía ciclista sur.



Ilustración 30. Estado actual del carril bici en su tramo paralelo a la carretera A-403



Ilustración 31. Camino agrícola que sirve de conexión entre el PI Fuente Granada y el carril bici

8.3. USO VIARIO. RECORRIDOS E ITINERARIOS

8.3.1. RECORRIDOS MOTORIZADOS

Los recorridos motorizados en Alcalá la Real se organizan en relación a su jerarquía viaria. En los planos de caracterización viaria (del Plano 8.2. al Plano 8.6.) se indican los sentidos de circulación de las calles. En el Plano 4.4. Intensidades de Tráfico se representa la carga de tráfico soportada medida con las cámaras de aforamiento y el conteo estadístico realizado.

8.3.2. VIALES CONGESTIONADOS

Algunos viales que forman la estructura viaria principal de Alcalá la Real presentan problemas de congestión, especialmente en horas punta, soportando una carga de tráfico mayor a la deseada.

En la segunda hoja del Plano 4.4. Intensidades de Tráfico se representa la intensidad del tráfico en la hora punta de las calles aforadas.

Se ha analizado el comportamiento de los viales aforados para determinar si su aforo es adecuado o no. Para ello se parte de los datos obtenidos del aforamiento realizado y del modelo de circulación realizado a partir de ellos, asignando una IMD a estos viales, así como la intensidad horaria de la hora punta.

Para tener un valor de referencia, se ha utilizado el Cuadro 4.2-3.2.2.1 de capacidad en V/H de vías urbanas de la "Instrucción para el Diseño de la Vía Pública" del Ayuntamiento de Madrid. En esta tabla aparece una estimación de la capacidad horaria que tienen las vías urbanas en función de la anchura de la calzada. A partir de estos valores de referencia, se puede estimar el nivel de saturación que presentan los viales aforados.

Anchura (m) dos sentidos	6,1	6,75	7,3	9	10	12,3	13,5	14,6	18	6,75	7,3	11
Capacidad en v/h Total dos sentidos	1100	1400	1700	2200	2500							
Capacidad en v/h Cada sentido						1700	1900	2100	2700	2950	3200	4800

FUENTE: IHT, DOT, 1987.

Ilustración 32. Tabla de capacidad en V/H en función de la anchura de la calzada. Fuente: Instrucción para el Diseño de la Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid

Vial	IMD	I hora punta	Anchura calzada (m)	Capacidad estimada	Saturación
Acceso Polígono Fuente Granada	1.981	266	8,50	2.000	Baja
Av. Andalucía (C/Álamos - C/Torre del Farol)	7.578	593	8,00	1.800	Baja
C/Guardia Ávila García	2.308	220	5,30	800	Baja
C/Rafael Revelles	1.432	134	6,30	1.200	Baja
C/Juan de Aranda	1.806	229	7,80	1.750	Baja
Carrera de las Mercedes	11.296	930	5,00	700	Muy alta
C/Álamos (Av. Europa - Carrera de las Mercedes)	7.530	686	6,80	1.400	Baja
C/Álamos (Carrera de las Mercedes - Av. Andalucía)	8.076	708	6,80	1.400	Baja
Av. Andalucía (Lugar Villalobos - Glorieta)	11.314	960	8,00	1.800	Baja
Av. Andalucía (Glorieta - Torre del Farol)	11.088	904	8,00	1.800	Baja
Av. Iberoamérica	12.644	1.044	8,50	2.000	Baja
Camino Magdalena (Sto. Tomás de Aquino - Glorieta)	6.981	624	6,20	1.150	Baja
Av. Europa	5.342	480	6,60	1.300	Baja
Camino Magdalena (Av. Europa - Sto. Tomás de Aquino)	5.041	448	6,20	1.150	Baja
Calle Tejuela (Sto. Domingo de Silos - C/Mesa)	8.543	711	5,00	700	Alta
Calle Tejuela (C/Mesa - Ctra. de Jaén)	5.211	449	5,00	700	Media
Av. de Portugal	4.091	344	6,30	1.200	Baja
C/Miguel Hernández	5.605	515	5,60	850	Media

Tabla 1. Estimación de nivel de saturación de los viales

Según la estimación realizada, la Carrera de las Mercedes es la calle que, debido a su anchura y a su elevada intensidad de tráfico, es la más saturada del núcleo urbano. La calle Tejuela también presenta una saturación alta, teniendo la calle Miguel Hernández una saturación media. Para el resto de calles se ha estimado una saturación baja.

No obstante, la estimación anterior tan solo tiene en cuenta la anchura de la calzada. La configuración de las intersecciones y los movimientos que realizan los vehículos en éstas generan situaciones de saturación en otras calles. Esta situación se da especialmente en la glorieta de la Avenida de Andalucía, la cual genera retenciones tanto en la avenida de Andalucía como en la avenida de Iberoamérica y en el Camino de la Magdalena. En la avenida de Andalucía también se da esta situación, concretamente en torno a las 14:10, horario en el que llega un número elevado de trabajadores procedentes de los polígonos industriales de El Chaparral y Llanos de Mazuelos.

Con todo esto determinaremos el aforo recomendado en cuanto a calidad ambiental para un determinado vial en función de su configuración actual, evaluando la necesidad de reducir el tráfico en el mismo o de acondicionarlo para soportarlo.

8.3.3. ITINERARIOS PEATONALES

Es importante hacer mención a los itinerarios peatonales ya que el desplazamiento a pie es el modo de transporte alternativo al vehículo privado por excelencia, siendo un modo de transporte saludable, económico y sostenible.

Los itinerarios peatonales están formados por aceras, calles peatonales, plazas y parques. Suelen sufrir problemas como la falta de conexión entre diferentes áreas, tramos inconfortables, accesibilidad deficiente o falta de seguridad.

Es importante hacer énfasis en medidas que favorezca la creación y mejora de los itinerarios peatonales, ya que, los peatones son, de forma general, los grandes olvidados dentro del sistema de movilidad.

En los planos de caracterización viaria se han recogido las características de los viales y se ha analizado la accesibilidad para la movilidad en las aceras, calles de plataforma única y pasos de peatones.

Los itinerarios que se propongan en este Plan de Movilidad cumplirán las especificaciones de la Orden VIV/561/2010 en su Capítulo III Itinerario peatonal accesible en su Artículo 5 Condiciones generales del itinerario peatonal accesible:

- Estará formado por acerados con 1,80 m de ancho libre de obstáculos con rebajes de accesibilidad.
- Los pasos de peatones serán accesibles.
- Contará con vegetación, arbustiva o arbolado, así como con elementos de sombra, mediante esta vegetación o toldos.
- Contará con mobiliario urbano adecuado y puntos para la gestión de residuos.
- Tendrá señalización vertical e iluminación adecuada.

Actualmente existe un itinerario peatonal saludable formado por el carril bici existente, que comienza en la calle Manuel del Álamo, transcurre paralelo al ramal A-403R1 y a la carretera A-403 hasta su intersección de la N-432. Desde este punto, los peatones circulan por el "Camino de Alcalá" hasta el Polígono Industrial Fuente de Granada, desde el cual se accede a la avenida de Andalucía del núcleo de población mediante acerado existente. No existen itinerarios peatonales saludables señalizados dentro del casco urbano.

8.4. TOMA DE DATOS DE VIARIO

El estudio de las características de la red viaria se ha realizado mediante trabajo de campo con investigación y toma de datos in situ. Se ha realizado la toma de datos de cada una de las calles de Alcalá la Real mediante fotografías y transcripción de datos de los viales a una hoja de cálculo para la representación y el tratamiento estadístico de los datos. Para su caracterización, se ha tomado los siguientes datos de cada una de las calles:

CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO DE CÓDIGO
TIPOLOGÍA	1	VÍA PEATONAL
	2	VÍA MIXTA
	3	VÍA DE PLATAFORMA ÚNICA

CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO DE CÓDIGO
SENTIDO DE CIRCULACIÓN	1	ÚNICA SENTIDO
	2	DOBLE SENTIDO
MATERIALES DE REVESTIMIENTO	1	ASFALTO Y SOLERÍA
	2	HORMIGÓN Y SOLERÍA
	3	PIEDRA/ADOQUÍN
ANCHO CALLE MÁXIMO	MÁXIMA	DIMENSIÓN EN CM
ANCHO CALLE MÍNIMO	MÍNIMA	DIMENSIÓN EN CM
HÁBITO APARCAMIENTO	1	LEGAL
	2	ILEGAL
	0	NO TIENE
APARCAMIENTO	1	1 LADO
	2	2 LADOS
	3	ROTATORIO PAR IMPAR
APARCAMIENTO MOTOS	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
APARCAMIENTO BICI	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
CARGA Y DESCARGA	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
APARC. MOVILIDAD REDUCIDA	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
PASOS PEATONES	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
PASOS PEATONES ACCESIBLES	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
REBAJES ACERADO	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
OBSTÁCULOS ACERADO	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
RESALTES CALZADA	1	SI EXISTEN EN EL VIAL
	2	NO EXISTEN EN EL VIAL
SEÑALIZACIÓN TRÁFICO RODADO	1	BUENA
	2	DEFICIENTE
SEÑALIZACIÓN PEATONAL	1	BUENA
	2	DEFICIENTE
ARBOLADO	0	NO EXISTEN
	1	EXISTEN ARBUSTOS
	2	EXISTE ARBOLADO PEQUEÑO
	3	EXISTE ARBOLADO GRANDE

En el Anexo 2. Toma de datos del viario se adjunta la relación de calles del núcleo de Alcalá la Real con la toma de datos realizada conforme a la tabla de códigos anterior.

8.5. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Del análisis de la información recabada obtenemos un conjunto de conclusiones que darán soporte a las medidas que constituyen el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Alcalá la Real. A continuación, se recopilan los aspectos fundamentales obtenidos de dichos datos, la determinación de fortalezas y debilidades, así como de las oportunidades y amenazas, y por último las conclusiones a las que llegamos tras el análisis.

8.5.1. ASPECTOS FUNDAMENTALES

Los aspectos fundamentales que van a determinar qué medidas llevar a cabo son los siguientes:

- En Alcalá la Real existe un porcentaje elevado de calles con sentido único lo que provoca recorridos largos con pocas opciones de modificar la ruta en caso de error. Estos recorridos suelen ser reiterativos, lo que provoca mucho tráfico por determinadas zonas para llegar a diferentes destinos.
- Las calles de tipología mixta son las predominantes en el núcleo, lo que indica el protagonismo del tráfico rodado motorizado de vehículos privados frente a peatonal.
- La pavimentación de los viales es mayoritariamente mediante asfalto en calzada y baldosas en aceras, recurriendo a calzadas de hormigón o adoquín en aquellos viales con plataforma única.
- Alcalá la Real presenta un número elevado de calles con dimensiones reducidas, en las que debería implantarse la plataforma única o de sentido único.
- Existe un elevado número de calles en las que las dimensiones de los acerados son inferiores a los 1,20 m, haciendo difícil e inseguro el tránsito de peatón y no cumpliendo con la normativa de accesibilidad.
- Las calles con plataforma única presentan obstáculos (pivotes, maceteros, vehículos estacionados) que hacen necesaria la invasión de la calzada de los peatones, poniendo en peligro su seguridad.
- Sería interesante la creación de una infraestructura de carril bici urbano que, bien distribuida, disminuyera el uso de vehículo privado, fomentando hábitos sostenibles de movilidad.
- Alcalá la Real cuenta con numerosas plazas, parques y zonas peatonales que, bien señalizados, podrían formar parte de una red peatonal que fomente la movilidad a pie.

8.5.2. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Los diversos aspectos que forman parte de la realidad del viario urbano analizado constituyen elementos favorecedores de las posibles estrategias de consecución de los objetivos de movilidad, a los cuales denominamos FORTALEZAS, o barreras que dificultan la consecución de estos objetivos, en cuyo caso los denominamos DEBILIDADES. Los más destacados son:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La calidad urbana de Alcalá la Real es reconocida en la ciudad y su comarca. • El grado de accesibilidad de la mayor parte de las calles que forma la vía pública es bueno. • Está muy arraigado la utilización del carril bici existente como itinerario peatonal. • Las distancias entre origen y destino de los desplazamientos internos son pequeñas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La actual ordenación del tráfico provoca saturaciones puntuales de la red básica. • La existencia de gran número de calles estrechas no hace posible la presencia de vegetación. • La ubicación de la señalización vertical puede suponer un obstáculo en aceras. • La difícil adaptación a la normativa de accesibilidad del gran número de vías con acerados inferiores a 1,20 m.

8.5.3. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Los diferentes aspectos que forman la realidad del viario y que influyen en la movilidad de Alcalá la Real son elementos o medios oportunos para conseguir los objetivos de movilidad, por lo que los denominamos OPORTUNIDADES, mientras que otros aspectos que suponen una posible causa de riesgo o perjuicio para su consecución, denominándolas AMENAZAS. Los más destacados son:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • La climatología de Andalucía facilita el uso de viario de forma peatonal y el uso de la bicicleta. • La existencia de normativa de accesibilidad impone la necesidad de adoptar estándares obligatorios que fomentan la movilidad peatonal. • La existencia de subvenciones para la reforma del casco histórico y de fomento de la movilidad sostenible. • Existencia de numerosas zonas verdes que podrían formar parte de un itinerario peatonal accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas adoptadas para el fomento de la movilidad sostenible y la disminución del uso del vehículo privado son impopulares. • Resistencia a los cambios de hábitos de aparcamiento y desplazamiento en vehículo privado. • Existe una tendencia al abandono del centro histórico de comercios debido a la dificultad de aparcamiento en esta zona.

8.5.4. CONCLUSIONES

Tras analizar los datos obtenidos podemos concluir que es necesaria la mejora de la accesibilidad viaria, la conexión urbana y la fluidez del tráfico, para lo cual se deberá:

- Realizar un estudio detallado para la eliminación de las barreras arquitectónicas en los viales.
- Estudio de un Plan de Viario y de Reordenación del Tráfico Local (cambios de sentido de calles, unificación de sentidos de circulación, etc)
- Actuar sobre barreras de accesibilidad en viales con plataforma única (aparcamientos, pivotes, señalización, etc).