

## 1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA .....	2
1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y TERRITORIALES .....	2
1.2. TRANSPORTE PÚBLICO .....	2
1.3. TRÁFICO PRIVADO .....	2
1.4. MOVILIDAD URBANA .....	4
1.5. APARCAMIENTO .....	4
1.6. USOS DEL SUELO .....	4
1.7. VIARIO .....	5
1.8. ASPECTOS ENERGÉTICOS Y MEDIOAMBIENTALES .....	5
1.8.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA .....	5
1.8.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA .....	6
1.9. SEGURIDAD VIAL .....	6
1.10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA .....	7
1.10.1. DESPLAZAMIENTOS MÁS HABITUALES .....	7
1.10.2. DIFICULTADES EN LA MOVILIDAD .....	7
1.10.3. OPINIONES SOBRE DIFERENTES ASPECTOS .....	7
1.10.4. SUGERENCIAS .....	7
1.11. EQUIPO REDACTOR .....	8

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Ubicación y pasillos aforados con las cámaras Mobotix del Ayuntamiento. Fuente: Ayuntamiento Alcalá la Real.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 2. Ubicación y calles aforadas mediante grabación in situ.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 3. Parámetros para la toma de datos de características del viario.....</i>	<i>5</i>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Cámara Mobotix V3.....</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 2. Mapa de calor cámara V3.....</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 3. Fotograma grabación punto de conteo C1. Observación de calle Álamos y Carrera de las Mercedes.....</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 4. Ubicación de las cámaras Mobotix del Ayuntamiento y de los puntos de conteo mediante grabación .....</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 5. Toma de datos con sonómetro en punto S1.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 6. Ubicación de sonómetros .....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 7. Población de la muestra. ....</i>	<i>7</i>

## 1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, se estructuran en tres fases principales:

- FASE 1: Recopilación, análisis y diagnóstico
  - Recopilación de información
  - Análisis y diagnóstico
- FASE 2: Elaboración del Plan de Movilidad
  - Objetivos específicos
  - Selección de medidas
- FASE 3: Informe final
  - Introducción y metodología
  - Diagnóstico del municipio
  - Plan de movilidad sostenible (descripción y planos)
  - Presupuesto del plan (presupuesto y planificación)
  - Anexos

Para la metodología se seguirá principalmente la recomendada por la “Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible” editada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

En la fase de Información se recopilará toda aquella información que se considere relevante para la redacción del PMUS.

En la fase de Análisis y Diagnóstico se estudiará y pondrá en relación el conjunto de datos e información procedente de la fase anterior, organizándola de manera que sirva tanto para la propuesta de acciones como para la toma de decisiones.

Así pues, la metodología con la que nos aproximaremos a las fases de Información, Análisis y Diagnóstico será la apropiada para cada campo de intervención, así como adecuada a la realidad particular del municipio objeto. Además, se especifica como capítulo independiente pero transversal la Participación Ciudadana, que lógicamente versará sobre cualquiera de dichos capítulos, pero que por su complejidad merece ser tratada aparte.

Para la fase de Información se recogerá información procedente de fuentes Primarias y fuentes Secundarias. Siempre que sea posible se procurará la obtención de fuentes Primarias, ya que recogerán con una mejor aproximación los datos específicos del municipio y las variables en cuestión. No obstante, cuando dicha obtención no sea posible o dependa de terceros que no la han facilitado en tiempo y forma, se acudirá a las mencionadas fuentes Secundarias, elaboradas por fuentes fiables, normalmente oficiales y con carácter estadístico.

En cada uno de los apartados a estudio se incluirán conclusiones que resalten los aspectos fundamentales, así como las Fortalezas y Debilidades, y las Oportunidades y Amenazas. Se finalizará con una indicación de las acciones a llevar a cabo. El conjunto de todas ellas dará lugar a una matriz DAFO que las ponga en relación y origine los objetivos específicos y medidas a llevar a cabo para su consecución.

De esta forma, se ha procedido conforme la siguiente metodología para cada campo de estudio:

RECOGIDA DE DATOS, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO PARA EL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DEL NÚCLEO DE ALCALÁ LA REAL (JAÉN)

### 1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y TERRITORIALES

Se ha recabado información de la estructura y evolución de la población, así como información sobre la población activa y en desempleo, mediante la utilización de fuentes Secundarias (Estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y del Servicio Andaluz de Empleo).

Se ha obtenido información del nivel de motorización de Alcalá la Real a través de fuentes Secundarias (Estadísticas de la Dirección General de Tráfico).

Se ha realizado un análisis del estado de los diferentes sectores productivos en la localidad.

Se ha recogido la información que ha permitido analizar las características territoriales de Alcalá la Real, utilizando principalmente fuentes Secundarias (Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá la Real, Instituto Nacional de Estadística, Sistemas de Información Geográfica, etc).

### 1.2. TRANSPORTE PÚBLICO

Se ha recabado información del inventario de la oferta y demanda del transporte público supramunicipal, mediante la utilización de fuentes Primarias (información facilitada por las empresas adjudicatarias de servicios y transporte).

Se ha obtenido información en relación al transporte público urbano, el cual consiste exclusivamente en servicio de taxis, mediante fuentes Primarias (licencias de taxis concedidas por el Ayuntamiento y características).

Al igual que para el transporte supramunicipal, se ha obtenido información relativa a la oferta y demanda del transporte escolar y las líneas existentes a través de la propia empresa adjudicataria (fuente Primaria).

### 1.3. TRÁFICO PRIVADO

Se ha realizado un estudio en profundidad sobre el parque móvil existente en el municipio a partir del tratamiento de la información obtenida mediante fuentes Secundarias (fichas y estadísticas de la Dirección General de Tráfico). Se ha analizado el censo de vehículos, la antigüedad del parque móvil y las características medioambientales de éste, comparando los datos de Alcalá la Real con los datos en España, Andalucía, la provincia de Jaén y en municipios andaluces entre 20.000 y 50.000 habitantes.

Se ha recabado información sobre los principales ejes vertebradores de la movilidad mecanizada y los principales centros atractores de la localidad, mediante el uso de fuentes Primarias (toma de datos in situ) y a partir de fuentes Secundarias (Sistemas de Información Geográfica, Plan General de Ordenación Urbana, etc).

Se han tomado datos de aforo de las vías principales del núcleo, los cuales han permitido realizar un análisis de la intensidad de tráfico existente en éstas y la identificación de los puntos conflictivos. Estos datos se han tomado mediante fuentes Primarias (cámaras de aforo fijas instaladas por el Ayuntamiento y toma de datos in situ).

Las cámaras de aforo del Ayuntamiento son cámaras Mobotix, tipo D26 Dome, con el software MxAnalytics implementado, que permite generar mapas de calor y contar objetos en pasillos definidos por el usuario con informes automáticos. Estos pasillos definidos se corresponden con las calles aforadas. La ubicación de las cámaras y los pasillos aforados se resumen en la siguiente tabla:

Cámara	Ubicación	Pasillos aforados
V1: Acceso polígono Fuente Granada	Calle Genil, nº2	- Carril de entrada al polígono - Carril de salida al polígono
V3: Avenida de Andalucía	Av. de Andalucía, nº12	- Carril dirección rotonda - Carril dirección Paseo de los Álamos
V4_1: Glorieta Av. de Andalucía	Av. Iberoamérica, nº2	- Acceso a glorieta desde Av. de Andalucía Norte - Acceso a glorieta desde Av. Iberoamérica
V4_2: Glorieta Av. de Andalucía	Av. de Andalucía, nº41	- Acceso a glorieta desde Av. de Andalucía Sur - Salida de la glorieta hacia Camino de la Magdalena
V5: Pistas polideportivas El Coto	Calle Guardia Ávila García, nº12	- Calle G. Ávila García dir. Este - Calle G. Ávila García dir. Oeste - Calle Rafael Revelles dir. Norte - Calle Rafael Revelles dir. Sur
V6: Calle Juan de Aranda	Calle Juan de Aranda	- Calle Juan de Aranda - Aparcamiento CMDS

Tabla 1. Ubicación y pasillos aforados con las cámaras Mobotix del Ayuntamiento. Fuente: Ayuntamiento Alcalá la Real



Ilustración 1. Cámara Mobotix V3

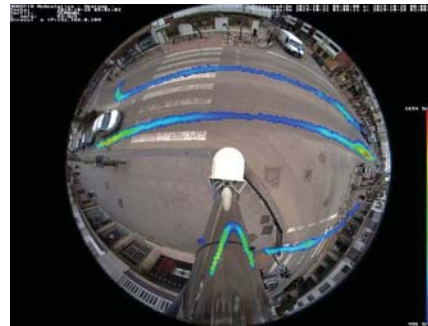


Ilustración 2. Mapa de calor cámara V3

Los puntos aforados mediante estas cámaras son insuficientes para un diagnóstico claro del estado del tráfico, por lo que se han realizado conteos estadísticos in situ mediante grabación durante las horas diurnas del tráfico en otros puntos que se han considerado esenciales. Con estas grabaciones se ha podido aforar las principales vías de la localidad y contrastar los datos obtenidos mediante las cámaras Mobotix. Las ubicaciones de dichas grabaciones y las calles aforadas han sido las siguientes:

Puntos de conteo	Fecha de medición	Ubicación	Calles aforadas
C1: Calle Álamos	26/3/2021	Calle Álamos, nº3	- Carrera de las Mercedes - Calle Álamos dirección norte - Calle Álamos dirección sur
C2: Av. de Andalucía	7/4/2021 y 8/4/2021	Av. de Andalucía, nº41	- Avenida de Andalucía - Avenida de Iberoamérica - Camino de la Magdalena
C3: Av. de Europa	9/4/2021 y 10/4/2021	Av. de Europa, nº44	- Avenida de Europa - Camino de la Magdalena - Carretera A-403R1
C4: Calle Tejuela	3/6/2021	Calle Tejuela, nº11	- Calle Tejuela - Avenida de Portugal

Tabla 2. Ubicación y calles aforadas mediante grabación in situ



Ilustración 3. Fotograma grabación punto de conteo C1. Observación de calle Álamos y Carrera de las Mercedes



Ilustración 4. Ubicación de las cámaras Mobotix del Ayuntamiento y de los puntos de conteo mediante grabación

A partir de estos aforos, mediante la metodología descrita en el capítulo correspondiente, se ha obtenido la estimación de la intensidad media diaria y las intensidades horarias a lo largo de las 16 horas diurnas.

Se ha analizado también el estado del tráfico interurbano, observando especialmente los accesos al núcleo urbano. Esta información se ha obtenido mediante fuentes Secundarias (Planes de Aforo de la Junta de Andalucía y Mapas de Tráfico del Ministerio de Fomento).

Se ha considerado esencial el estudio de la capacidad de atracción que tiene Alcalá la Real en su ámbito de influencia, ya que se constituye como municipio cabecera de la comarca en diferentes ámbitos (sanitario, educativo, judicial, laboral, etc). Para este análisis se han utilizado fuentes Secundarias (Datos Espaciales de Referencia de Andalucía de la Junta de Andalucía).

Se ha recabado información acerca del transporte de mercancías dentro del casco urbano de Alcalá la Real, localizando las grandes superficies comerciales, las zonas de carga y descarga actualmente habilitadas e identificando las rutas más habituales utilizadas para este fin. Para la localización de las zonas de carga y descarga se han utilizado fuentes Primarias (censo de zonas habilitadas para dicho uso facilitado por el Ayuntamiento).

Por último, en cuanto al ámbito del tráfico privado, se ha analizado el aumento de vehículos en periodos de campañas agrícolas estacionales, así como la localización de las vías pecuarias que discurren por el núcleo de Alcalá la Real mediante fuentes Secundarias (Plan General de Ordenación Urbana y Sistemas de Información Geográfica)

#### 1.4. MOVILIDAD URBANA

Para el análisis de la movilidad urbana, se ha obtenido información del reparto modal de los desplazamientos mediante fuentes Primarias con la realización de una encuesta online publicada en la página web del Ayuntamiento. En el Anexo 6. Participación ciudadana se presentan los resultados obtenidos de dichas encuestas.

La movilidad urbana distingue entre las distintas frecuencias en las que se realizan los desplazamientos para poder realizar una estimación global y homogeneizada de desplazamientos medios diarios. Así, se asignan los siguientes coeficientes de homogeneización:

- A diario: 1,0
- Varias veces en semana: 0,5
- Sólo en fin de semana: 0,0
- Ocasionalmente: 0,1

En el análisis se distinguen los modos mecanizados de los no mecanizados. Como desplazamientos mecanizados se consideran los realizados en coche. Dentro de los no mecanizados se distingue entre los desplazamientos realizados en bici y los realizados a pie.

El estudio de la movilidad se ha analizado desde varios focos diferentes: distribución de la movilidad por grupos de población en función de su actividad, motivaciones a la hora de realizar los desplazamientos y frecuencia de los distintos modos de desplazamiento analizados.

A través de las encuestas también se ha recogido información sobre los motivos por los que no se realizan más desplazamientos mediante modos sostenibles, como son la bicicleta o a pie.

A partir de las respuestas obtenidas en las encuestas se pretendía realizar una matriz de origen-destino, con la que analizar la movilidad entre zonas del núcleo urbano. No obstante, debido a las respuestas ambiguas obtenidas en este apartado no ha sido posible, ya que no se han podido concretar los puntos de origen y destino.

Se ha analizado la ubicación de los centros atractores interiores y exteriores al núcleo de Alcalá la Real, los cuales son focos de movilidad.

Por último, con las encuestas se ha recabado la opinión de la ciudadanía respecto de diversas cuestiones relacionadas con la movilidad, permitiendo también la aportación de sugerencias, las cuales se han analizado en el capítulo correspondiente.

#### 1.5. APARCAMIENTO

Se ha conseguido información relativa a la ubicación de aparcamientos situados en la vía pública de tipo residencial, áreas de carga y descarga, zonas azules, aparcamiento de motos y bicicletas, aparcamientos reservados para discapacitados y aparcamientos públicos mediante la utilización de fuentes Primarias, como trabajos de campo (visitas de inspección a todas las calles de la localidad) y como el censo de zonas de aparcamientos especiales facilitadas por el Ayuntamiento. A partir de estos datos, se ha realizado la caracterización del aparcamiento en las vías públicas por distritos y secciones censales, ubicando en los planos correspondientes todas las zonas de aparcamiento especial e identificando en cada calle el tipo de aparcamiento existente (a los 2 lados, en 1 lado o en 1 lado rotatorio cada seis meses).

Se ha analizado también el número de plazas de garajes privados existentes por distritos y secciones a través de fuentes Primarias (censo de autorizaciones de entradas de vehículos a garajes privados y censo de vados permanentes).

A partir del recuento de plazas de aparcamiento en la vía pública y de las plazas existentes en garajes privados se ha elaborado un censo de aparcamientos disponibles en cada sección censal.

Se ha determinado la demanda existente de aparcamiento residencial considerando la distribución de habitantes en cada una de las secciones censales y se ha realizado la asignación del número de turismos por habitantes correspondiente a la media de la ciudad.

Conociendo la demanda de aparcamiento residencial y el censo de plazas de aparcamiento existente, se ha realizado un análisis de déficit de aparcamiento para cada una de las secciones censales. El resultado de este análisis se ha representado en el plano correspondiente.

#### 1.6. USOS DEL SUELO

Para la obtención de la información relativa a los usos urbano y los centros de atracción de la movilidad, se utilizará el Plan General de Ordenación Urbana vigente como fuente Secundaria. De ella se caracterizarán las zonas urbanas actuales y las nuevas zonas previstas para su desarrollo.

Se ha evaluado el desarrollo del PGOU desde su aprobación en el año 2005 realizando un estudio de las actuaciones urbanísticas que se han ejecutado o se están llevando a cabo. Para ello, se ha realizado un inventario de las actuaciones realizadas en cada tipo de suelo, así como el estado de desarrollo de las Unidades y Sectores



y la incidencia que para la movilidad puede tener su desarrollo. Esta información se ha resumido en una tabla donde se recoge el desarrollo del PGOU para cada sector y la posible incidencia en la movilidad.

## 1.7. VIARIO

Se ha analizado la estructura y jerarquización viaria de la población.

En primer lugar, se ha analizado el viario principal, formado por un lado por las vías territoriales, las cuales se han jerarquizado en tres niveles y, por otro, por las vías urbanas principales o distribuidoras primarias. Las vías territoriales son las que relacionan el núcleo de Alcalá la Real con otros núcleos urbanos y con el resto del territorio en general. Las vías urbanas principales son aquellas que relacionan las distintas zonas de la ciudad entre sí, constituyéndose como los ejes vertebradores de la movilidad urbana.

Posteriormente se ha analizado el viario secundario, constituido por las vías urbanas secundarias y por el viario local. Las primeras son aquellas que tienen por función organizar internamente las distintas áreas urbanas. El viario local está constituido por el resto de calles del núcleo.

Se ha recabado información acerca de las características de la red viaria mediante trabajo de campo con investigación y toma de datos in situ (fuente Primaria). Para esta caracterización se han analizado en todas las calles que componen el viario de Alcalá la Real las dimensiones, número de carriles, sentidos de circulación, secciones viarias, señalización, la existencia de arbolado, la existencia de obstáculos en las aceras, existencia de pasos de peatones y la adaptación a la normativa de accesibilidad vigente. Se ha zonificado el núcleo por distritos censales. Esta información se ha recogido en una hoja de cálculo para su posterior representación y tratamiento estadístico de los datos.

Toda la información relativa a la caracterización viaria se ha representado en los planos correspondientes.

Para la toma de datos se han tenido en cuenta los siguientes parámetros, los cuales son los que se han introducido en la hoja de cálculo, que se puede consultar en el Anexo 2. Toma de datos del viario.

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

CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO DE CÓDIGO
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

Tabla 3. Parámetros para la toma de datos de características del viario

Se ha realizado un estudio de capacidad de los viales aforados. Para ello, se ha establecido como intensidad horaria máxima la capacidad estimada en función de la anchura de la calzada establecida en la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid. A esta capacidad se le han establecido unos coeficientes correctores ambientales, obteniéndose la intensidad máxima horaria recomendada. Se ha comparado esta intensidad máxima horaria recomendada con la intensidad punta obtenida en cada calle, lo que nos permite estimar el nivel de congestión de dichas calles.

## 1.8. ASPECTOS ENERGÉTICOS Y MEDIOAMBIENTALES

### 1.8.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En el análisis de la contaminación atmosférica ha sido esencial estudiar las características del parque móvil, en especial, el tipo de combustible más utilizado y la antigüedad media. Esta información se ha obtenido a partir de fuentes Secundarias (Estadísticas de la Dirección General de Tráfico).

En los vehículos de combustión se diferencian dos principales clases de emisiones: las emisiones de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>) y las emisiones de gases y partículas que son perjudiciales para la salud de las personas (óxidos de nitrógeno NO<sub>x</sub>, monóxido de carbono CO, hidrocarburos sin quemar HC, compuestos de plomo, anhídrido sulfuroso y partículas sólidas). Mientras que las primeras van directas a la atmósfera y favorecen el calentamiento global, las segundas tienen sus consecuencias más negativas en las ciudades, pudiendo llegar a generar en días soleados y de poco movimiento de aire smog fotoquímico, provocando en el ser humano problemas respiratorios.

Se ha realizado un balance de contaminación atmosférica producida por gases y partículas teniendo en cuenta exclusivamente los vehículos ligeros y turismos, dado que el porcentaje de vehículos pesados que circula en el entorno urbano de Alcalá la Real es poco representativo en relación con el total.

Los valores de emisiones se obtienen del producto del flujo de vehículos por el valor de emisión regulado por la normativa Euro 5, en función del tipo de vehículo y de la distancia recorrida. El número de vehículos de hora punta y flujo medio provienen del análisis de las intensidades de tráfico realizado en este diagnóstico.

### 1.8.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Para el balance de la contaminación acústica se han realizado cuatro mediciones con sonómetro en los principales puntos aforados:

- S1: Cruce calle Álamos con la Carrera de las Mercedes.
- S2: Glorieta de la Avenida de Andalucía.
- S3: Cruce de la Avenida de Europa con el Camino de la Magdalena y la carretera A-403R1.
- S4: Cruce calle Tejuela con la calle Mesa.

Los niveles recogidos en la medición evalúan el nivel sonoro registrado en la vía pública y tienen en cuenta tanto el ruido de fondo como el incremento producido por el flujo de tráfico.

Las medidas se realizaron en cada punto en periodos de entre 10 y 15 minutos divididos en franjas de 1 minuto de medición. De estas mediciones se han extraído los niveles máximos, mínimos y medio del minuto de mayor ruido en decibelios, así como los niveles máximos, mínimos y medios de la media de los valores registrados en los periodos completos.



Ilustración 5. Toma de datos con sonómetro en punto S1



Ilustración 6. Ubicación de sonómetros

### 1.9. SEGURIDAD VIAL

Se ha analizado la evolución del número y tipo de infracciones notificadas en Alcalá la Real durante los últimos años. En un primer lugar, se ha estudiado la evolución conjunta del total de infracciones, independientemente del motivo. Posteriormente, el análisis se ha focalizado en la tipología de las mismas, diferenciando entre las debidas por motivos de estacionamiento y las debidas a la propia circulación. Esta información se ha obtenido del registro de infracciones de la Policía Local de Alcalá la Real (fuente Primaria).

También se ha analizado la siniestralidad en el núcleo de Alcalá la Real. Para ello, se ha estudiado la evolución del número de siniestros totales y la tipología de los mismos (por colisión, por salida de vía o atropellos), así como el número de heridos leves, heridos graves y fallecimientos. Este análisis se ha realizado identificando la ubicación de los accidentes, permitiendo representar en los planos correspondientes las calles en función de su siniestralidad.

A partir de los datos anteriores, se ha podido realizar un análisis comparativo de la siniestralidad de la localidad con respecto a la siniestralidad nacional, autonómica, provincial y la siniestralidad en los municipios de población similar. Los datos de siniestralidad se han obtenido mediante fuentes Primarias (censo de accidentes de la Policía Local de Alcalá la Real).

Se ha realizado un estudio sobre el estado de la señalización vial mediante toma de datos in situ de todas las calles del núcleo urbano (fuente Primaria). Del mismo modo, se ha analizado el estado de la seguridad vial del tráfico peatonal, prestando especial atención al estado de la accesibilidad.

## 1.10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana es uno de los puntos fundamentales para una correcta elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, tiene mucha influencia en el éxito de las medidas propuestas, ya que una parte importante de las mismas recae en la motivación y el cambio de hábitos de los ciudadanos.

Es evidente que la participación ciudadana puede intervenir incluso en sentido contrario a la movilidad sostenible, pero no con ello se condiciona la dirección que se ha de conferir a las políticas. Por el contrario, esto permite tomar el pulso a la realidad social e identificar los puntos sobre los que aplicar la palanca de cambio.

Con el objetivo de fomentar esta participación ciudadana se ha realizado una encuesta online, con libre acceso mediante un enlace que se ha comunicado y publicitado. En total han participado 257 personas.

Los resultados recogidos con la encuesta se exponen en el Anejo 6. Participación ciudadana. Los resultados han sido analizados de forma global para el total de la muestra. Estos resultados se han analizado en relación con:

- Sexo.
- Grupos de edad.
- Actividad que desarrollan.

La población de la muestra de la encuesta ha sido la siguiente:

**POBLACION DE LA MUESTRA - MAYORES DE 10 AÑOS EN ALCALÁ LA REAL**

EDAD	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Población total	% s/total	Población total	% s/total	Población total	% s/total
TOTAL	257	100%	135	53%	122	47%
10-19	3	1%	0	0%	3	2%
20-29	48	19%	25	19%	23	19%
30-39	88	34%	40	30%	48	39%
40-49	68	26%	35	26%	33	27%
50-64	42	16%	29	21%	13	11%
65 Y +	8	3%	6	4%	2	2%

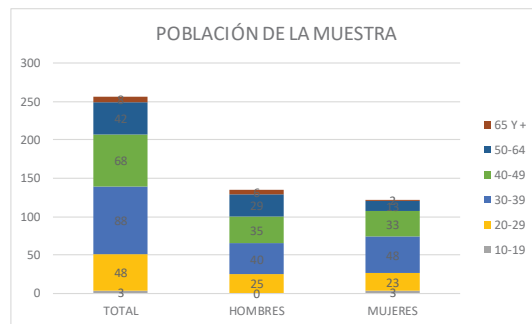


Ilustración 7. Población de la muestra.

La encuesta se ha estructurado conforme los siguientes apartados:

### 1.10.1. DESPLAZAMIENTOS MÁS HABITUALES

Se ha preguntado sobre la frecuencia de uso de los modos de desplazamiento analizados (coche, bicicleta y a pie). De esta manera se han podido obtener conclusiones sobre los modos de transporte preferentes para los desplazamientos habituales.

En este mismo apartado se ha indagado sobre los desplazamientos realizados por las personas encuestadas el día anterior a su realización. Con esta cuestión se pretenden obtener conclusiones sobre acerca del comportamiento de la ciudadanía para los desplazamientos menos habituales.

### 1.10.2. DIFICULTADES EN LA MOVILIDAD

Con el objetivo de identificar los motivos que llevan a la ciudadanía a adoptar los hábitos de desplazamiento identificados y pulsar su opinión sobre el estado de dicha movilidad, en la encuesta se plantearon una serie de cuestiones relativas a la materia:

- Motivos por los que no se realizan más trayectos a pie.
- Motivos por los que no se realizan más trayectos en bicicleta.

### 1.10.3. OPINIONES SOBRE DIFERENTES ASPECTOS

En este apartado se han analizado los resultados obtenidos de las encuestas en relación a diferentes aspectos relacionados con la movilidad urbana, donde se ha preguntado directamente la opinión sobre ellos. Los aspectos sobre los que se ha consultado la opinión de los encuestados han sido los siguientes:

- Zonas azules.
- Situación del aparcamiento en la vía pública.
- Espacios peatonales.
- Situación del tráfico y la seguridad vial.
- Facilidades del uso de la bicicleta.
- Situación del ruido y la contaminación del tráfico.
- Situación de los caminos escolares.
- Necesidad de crear aparcamiento público en el centro.
- Necesidad de crear aparcamiento en las zonas residenciales.
- Necesidad de actuar en la peatonalización del centro histórico.
- Necesidad de mejorar la seguridad vial.
- Necesidad de actuar sobre el ruido y el tráfico.
- Necesidad de crear un servicio de autobús urbano.
- Necesidad de actuar en el fomento de la bicicleta.
- Necesidad de actuar mediante la restricción del uso de vehículos en el centro.
- Necesidad de actuar mediante la mejora y ampliación de acerados.

### 1.10.4. SUGERENCIAS

Por último, se ha facilitado a las personas encuestadas la posibilidad de plantear sugerencias, las cuales se han agrupado para un análisis global de las mismas.



## 1.11. EQUIPO REDACTOR

El presente documento se redacta por AM INGENIERÍA, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE S.L., formado por el siguiente equipo técnico:

Antonio M. Montañés López, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Natividad Marín Gómez, Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Alfonso Lara Muñoz, Ingeniero Civil