

PMUS de Alcalá de Guadaíra

Modelo Territorial y de Movilidad

21 de septiembre de 2021



PMUS

Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Alcalá de Guadaíra

ALCALÁ
DE GUADAÍRA
FUTURA 



Contenido

I.	Presentación	1
1.	Introducción.....	1
2.	Misión y Visión.....	3
3.	Enfoque.....	4
4.	Metodología general	5
II.	Participación ciudadana.....	6
1.	Entrevistas con actores.....	7
2.	Trabajo de encuestación en el marco del análisis de la movilidad.....	7
III.	FASE 1: Análisis y diagnóstico de la situación actual.....	8
1.	Ámbito de estudio	8
2.	Recopilación de información previa	10
3.	Visitas técnicas	11
4.	Toma de datos.....	12
5.	Caracterización socioeconómica	13
a.	Población.....	13
b.	Motorización	23
c.	Empleo.....	26
d.	Economía.....	30
e.	Educación.....	34
f.	Nivel de renta	36
g.	Turismo	37
6.	Marco territorial y urbano.....	40
a.	Orografía.....	40
b.	Características climáticas	41
c.	Territorio y vías de comunicación	42
d.	Conformación del municipio.....	42
e.	Descripción urbanística	44
f.	Usos del suelo	46
g.	Equipamientos: Polos de generación / atracción de viajes	47
h.	Nuevos desarrollos urbanos.....	49
7.	El sistema de transporte.....	50
a.	La red peatonal.....	50
b.	La red ciclista.....	53
c.	Red viaria.....	56
d.	Aparcamientos.....	65
e.	Transporte público.....	70
f.	Taxi.....	76



Una manera de hacer Europa

g.	Movilidad colaborativa.....	76
h.	Vehículo eléctrico.....	76
i.	Regulaciones, ordenanzas u otros.....	78
8.	Accesibilidad.....	80
a.	Itinerario peatonal.....	81
b.	Diagnóstico pasos de peatones.....	81
c.	Diagnóstico del transporte público.....	82
d.	Plazas de estacionamiento reservado para personas con movilidad reducida (PMR).83	
9.	La distribución urbana de mercancías.....	84
a.	Análisis del entorno geográfico, urbanístico, socioeconómico y de movilidad en relación a la DUM.....	84
b.	Análisis de la oferta DUM.....	85
10.	Diagnóstico de movilidad.....	86
a.	La movilidad en Alcalá de Guadaíra.....	86
b.	Dimensión de género.....	91
c.	Distribución espacial de la movilidad.....	93
d.	Indicadores de movilidad.....	95
11.	Benchmarking.....	96
a.	Ejemplos seleccionados.....	96
12.	Conclusiones del diagnóstico.....	99
a.	Conclusiones del diagnostico.....	99
b.	Análisis DAFO.....	103
IV.	FASE 2: Modelo Territorial de Movilidad.....	106
1.	Reflexión estratégica.....	106
a.	Problemas públicos.....	107
b.	Objetivos y líneas estratégicas.....	108
2.	Nuevo modelo de movilidad.....	111
V.	FASE 3: Plan de acción.....	123
1.1.	Planes sectoriales.....	123
1.2.	Conjunto de Medidas Eficaces.....	123
	ANEXO I: Fichas del benchmarking.....	130
	ANEXO II: Explotación de las encuestas de movilidad.....	155
	Encuesta domiciliaria de movilidad.....	155
	Encuesta de movilidad online.....	192
	Encuesta presencial a peatones.....	211
	Movilidad de personas con discapacidad.....	220
a.	Encuesta Domiciliaria de Movilidad.....	220
b.	Encuesta de movilidad online.....	226
	Sobre la movilidad en el municipio.....	231



Una manera de hacer Europa

ANEXO III: Cuestionario actores.....	233
ANEXO IV: Análisis de la movilidad mediante datos de telefonía móvil.....	234
1. Introducción.....	234
2. Descripción de Datos	234
3. Resultados obtenidos	237
a. Volumen de viajes.....	237
4. Contrastación de resultados mediante datos del MITMA.....	238
5. Reparto por zona de Alcalá de Guadaíra	239
6. Principales relaciones	240
a. Alcalá de Guadaíra Centro	240
b. Alcalá Guadaíra Norte	240
c. Alcalá Guadaíra Oeste.....	241
d. Alcalá Guadaíra Sur.....	241
7. Viajes por Macrozona.....	241
a. Día Laborable Promedio.....	242
b. Día Promedio de Fin de Semana	244
8. Evolución Semanal.....	246
a. Viajes con origen en las Macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra.....	246
b. Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas.....	248
9. Proyección de datos a 2021	250
ANEXO V: Análisis de accesibilidad.....	250
Accesibilidad al transporte público	250
ANEXO VI: Aforos vehiculares.....	254
1. Aforo vehicular.....	254
a. Evolución del tráfico	255
b. Composición vehicular	259
c. Intensidad vehicular en hora punta.....	260
2. Conclusiones.....	305



Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Metodología general del PMUS de Alcalá de Guadaíra.	5
Ilustración 2. Ámbito de estudio.	8
Ilustración 3. Núcleos de población de Alcalá de Guadaíra.	9
Ilustración 4. Renta media por persona y sección censal (INE, 2018).	37
Ilustración 5. Pendientes en datos porcentuales de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia.	40
Ilustración 6. Orografía del terreno. Fuente: Elaboración propia.	41
Ilustración 7. Viario principal del municipio.	42
Ilustración 8. Edad de las edificaciones de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia. ...	44
Ilustración 9. Pendientes en porcentaje del viario.	45
Ilustración 10. Usos del suelo del municipio de Alcalá de Guadaíra.	46
Ilustración 11. Equipamientos y servicios del municipio de Alcalá de Guadaíra.	47
Ilustración 12. Polígonos industriales del municipio de Alcalá de Guadaíra.	48
Ilustración 13. Nuevos desarrollos urbanos en Alcalá de Guadaíra.	49
Ilustración 14. Escalinata de la C/Torneo. Fuente: Elaboración propia.	51
Ilustración 15. Acceso peatonal barriada Calderón Ponce. Fuente: Elaboración propia.	51
Ilustración 16. Imágenes del eje de la C/ Mina. Fuente: Elaboración propia.	52
Ilustración 17. Actuaciones de mejora de la accesibilidad en AG. Fuente: Elaboración propia. ..	52
Ilustración 18. Isodistancias de Alcalá de Guadaíra con la Plaza Cervantes como centro. Fuente: Elaboración propia.	53
Ilustración 19. Programa de fomento de la movilidad ciclista. Fuente: PMUS de Alcalá de Guadaíra (2008)	54
Ilustración 20. Tramo de carril bici existente en El Zacatín.	55
Ilustración 21. Localización de las gasolineras.	61
Ilustración 22. Tráfico intenso, rotonda del panadero. Elaboración propia.	64
Ilustración 23. Zonas y tipos de estacionamiento PMUS AG 2008. Fuente: EDUSI.	65
Ilustración 24. Zonas aforadas durante el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.	67
Ilustración 25. Líneas bus urbano. Fuente: Ayuntamiento de AG.	70
Ilustración 26. Conexión tranvía de Alcalá y metro de Sevilla. Fuente: Diario de Sevilla.	75
Ilustración 27. Infraestructura tranviaria a su paso por AG. Fuente: Elaboración propia.	75
Ilustración 28. Análisis de accesibilidad del municipio de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia.	81
Ilustración 29. Zonas destinadas a plazas PMR inventariadas en el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.	83
Ilustración 30. Carga y Descarga inventariada en AG durante el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.	85
Ilustración 31. Etapas de la Reflexión Estratégica.	106
Ilustración 32. Metodología de Marco Lógico.	106
Ilustración 33: Problemas públicos detectados.	107
Ilustración 34. Consecuencias de los problemas públicos detectados. Fuente: Elaboración propia.	108
Ilustración 35: Pilares de la eficiencia energética de la movilidad sostenible.	109
Ilustración 36: Relación entre problemas públicos y objetivos estratégicos.	109
Ilustración 37: Objetivos estratégicos del PMUS.	110
Ilustración 38: Relación entre los objetivos y las líneas estratégicas.	111

Una manera de hacer Europa

Ilustración 39. Nuevo Modelo Movilidad Sostenible de Alcalá de Guadaíra Este nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra se realizará en tres fases temporales :	116
Ilustración 40: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 1 (Corto Plazo). Fuente: Elaboración propia	118
Ilustración 41: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 2 (Medio Plazo). Fuente: Elaboración propia	120
Ilustración 42: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 3 (Largo Plazo). Fuente: Elaboración propia	122
Ilustración 43. Programas de actuación recogidos en cada línea estratégica.	123
Ilustración 44. Zonas de aparcamiento según la encuesta presencial. Fuente: Elaboración propia.	219
Ilustración 45. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra	235
Ilustración 46. Zona Norte de Alcalá de Guadaíra	235
Ilustración 47. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra	236
Ilustración 48. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra	236
Ilustración 49. Reparto de viajes obtenidos por duración de la estancia	238
Ilustración 1650. Reparto de viajes obtenidos por zona de Alcalá de Guadaíra	239
Ilustración 51. Reparto de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra en un día laborable promedio	243
Ilustración 52. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas Guadaíra en un día laborable promedio	244
Ilustración 53. Reparto de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra en un día promedio de fin de semana	245
Ilustración 54. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas en un día promedio de fin de semana	246
Ilustración 55. Evolución semanal de los viajes internos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra	247
Ilustración 56. Evolución semanal de los viajes externos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos	247
Ilustración 57. Evolución semanal del total de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra	248
Ilustración 58. Evolución semanal de los viajes internos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas	249
Ilustración 59. Evolución semanal de los viajes externos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos	249
Ilustración 60. Evolución semanal del total de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas	249
Ilustración 61. Cámaras de visión artificial utilizadas por el equipo consultor durante las tomas de datos.	255
Ilustración 62. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos ligeros	256
Ilustración 63. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos pesados	257
Ilustración 64. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Motocicletas	258
Ilustración 66. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos totales	259



Una manera de hacer Europa

Ilustración 67. Composición vehicular por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra.....	260
Ilustración 68. Cruz del Inglés.....	261
Ilustración 69. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	262
Ilustración 70. Flujos de entrada y salida de glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde	262
Ilustración 71. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	263
Ilustración 72. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	264
Ilustración 73. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de mañana	264
Ilustración 74. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de tarde.....	265
Ilustración 75. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de mañana	266
Ilustración 76. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de tarde.....	266
Ilustración 77. Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo.....	267
Ilustración 78. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	268
Ilustración 79. Flujos de entrada y salida de glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde	268
Ilustración 80. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	269
Ilustración 81. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	269
Ilustración 82. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de mañana	270
Ilustración 83. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de tarde	271
Ilustración 84. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de mañana.....	271
Ilustración 85. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de tarde.....	272
Ilustración 86. Alcalá - Este.....	272
Ilustración 87. Organización de los aforadores que toman movimientos de entrada y salida por ramal	273
Ilustración 88. Organización de los aforadores que toman movimientos direccionales por ramal	274
Ilustración 89. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	275
Ilustración 90. Flujos de entrada y salida de glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde.....	276
Ilustración 90. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	276



Una manera de hacer Europa

Ilustración 92. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	277
Ilustración 93. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de mañana	277
Ilustración 94. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de tarde.....	278
Ilustración 95. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de mañana	279
Ilustración 96. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de tarde.....	279
Ilustración 97. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana	280
Ilustración 98. Flujos de entrada y salida de glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde	281
Ilustración 99. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Vehículos pesados. Hora punta de mañana	281
Ilustración 100. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Vehículos pesados. Hora punta de tarde.....	282
Ilustración 101. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Motocicletas. Hora punta de mañana.....	282
Ilustración 102. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Motocicletas. Hora punta de tarde	283
Ilustración 103. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Flujo total. Hora punta de mañana	283
Ilustración 104. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucia. Flujo total. Hora punta de tarde.....	284
Ilustración 105. Glorieta de la avenida de la Constitución.	284
Ilustración 106. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	285
Ilustración 107. Flujos de entrada y salida de glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde.....	286
Ilustración 108. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	286
Ilustración 109. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	287
Ilustración 110. Flujos de entrada y salida de la glorieta de la Av. de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de mañana.....	288
Ilustración 111. Flujos de entrada y salida de la glorieta de la Av. de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de tarde	288
Ilustración 112. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Flujo total. Hora punta de mañana.....	289
Ilustración 113. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Flujo total. Hora punta de tarde	290
Ilustración 114. Alcalá - Oeste.....	290
Ilustración 115. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	291



Una manera de hacer Europa

Ilustración 116. Flujos de entrada y salida de glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde	292
Ilustración 117. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de mañana	292
Ilustración 118. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de tarde.....	293
Ilustración 119. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Motocicletas. Hora punta de mañana.....	294
Ilustración 120. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Motocicletas. Hora punta de tarde	294
Ilustración 121. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de mañana	295
Ilustración 122. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de tarde.....	296
Ilustración 123. Cruz del Inglés.....	296
Ilustración 124. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana	297
Ilustración 125. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde.....	297
Ilustración 126. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	298
Ilustración 127. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	298
Ilustración 128. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de mañana	299
Ilustración 129. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de tarde.....	299
Ilustración 130. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de mañana	300
Ilustración 131. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de tarde.....	300
Ilustración 132. Cruz del Inglés.....	301
Ilustración 133. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana.....	301
Ilustración 134. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde	302
Ilustración 135. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de mañana.....	302
Ilustración 136. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de tarde	303
Ilustración 137. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de mañana	303
Ilustración 138. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de tarde.....	304
Ilustración 139. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de mañana	304



Una manera de hacer Europa

Ilustración 139. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de tarde 305



Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribución de la población (%) en la comarca de Los Alcores.....	14
Gráfico 2. Distribución de la población por género en Alcalá.....	16
Gráfico 3. Pirámide de población de Alcalá de Guadaíra.....	17
Gráfico 4. Evolución de la edad media de la población total y por sexo en Alcalá de Guadaíra	18
Gráfico 5. Evolución de la población en Alcalá de Guadaíra.	20
Gráfico 6. Evolución de la población en Los Alcores	21
Gráfico 7. Proyección de la población de la provincia de Sevilla entre los años 2021 y 2035.22	
Gráfico 8. Evolución del parque de vehículos en Alcalá de Guadaíra (2009-2018).....	23
Gráfico 9. Comparativa entre la evolución del parque de vehículos y la población.....	24
Gráfico 10. Evolución de la tasa de motorización en Alcalá de Guadaíra (2009 – 2020).....	24
Gráfico 11. Parque de vehículos según el tipo de carburante en Alcalá de Guadaíra (2018)..	25
Gráfico 12. Parque de vehículo por tipo en Alcalá de Guadaíra (2020).....	25
Gráfico 13. Paro por sexo y edad. Diciembre 2020.....	27
Gráfico 14. Paro por sector en Alcalá de Guadaíra. Diciembre 2020.	27
Gráfico 15. Contratos por sectores. Diciembre 2020.....	28
Gráfico 16. Afiliaciones por regímenes. Diciembre 2020	29
Gráfico 17. Evolución de las afiliaciones a la Seguridad Social en Alcalá de Guadaíra.....	30
Gráfico 18. Evolución del número de empresas en Alcalá de Guadaíra (2013-2020)	31
Gráfico 19. Empresas según número de asalariados. Datos 2019	32
Gráfico 20. Principales actividades económicas de Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019	33
Gráfico 21. Actividades económicas con un mayor número de contratos laborales en 2019.	34
Gráfico 22. Nivel educativo de la población en Alcalá de Guadaíra (2011).....	35
Gráfico 23. Comparación de establecimientos hoteleros por tipología en Alcalá de Guadaíra	39
Gráfico 24. IMD. Fuente: Junta de Andalucía.....	58
Gráfico 25. Evolución IMD por estación y año. Fuente: Elaboración propia.....	60
Gráfico 26. Evolución día laborable. Fuente: Junta de Andalucía.....	61
Gráfico 27. Aforo de vehículos en la gasolinera CEPSA. Fuente: Elaboración propia.....	62
Gráfico 28. Aforo de vehículos en la gasolinera de la Crta. Alcalá-Utrera	62
Gráfico 29. Evolución de la población, turismo y parque de vehículos. Fuente: Elaboración propia.....	63
Gráfico 30. Reparto modal en 2008. Fuente: PMUS AG 2008.....	64
Gráfico 31. Evolución de la demanda de viajeros. Fuente: Elaboración propia.	74
Gráfico 32. Evolución de la demanda de viajeros. Fuente: Elaboración propia.	74
Gráfico 33. Modo de desplazamiento antes y después del COVID-19.	86
Gráfico 34. Tipo de viaje en coche antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.	86
Gráfico 35. Tipo de viaje en autobús antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	87
Gráfico 36. Motivo del viaje antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	87
Gráfico 37. Frecuencia del viaje antes y después del COVID-19.....	88
Gráfico 38. Lugar de aparcamiento antes y después del COVID-19.....	89
Gráfico 39. Motivo del no uso del vehículo privado antes y después del COVID-19.....	89
Gráfico 40. Motivo del uso del vehículo privado antes y después del COVID-19.....	90



Una manera de hacer Europa

Gráfico 41. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	92
Gráfico 42. Viajes internos y externos antes del COVID-19.....	94
Gráfico 43. Viajes internos y externos antes del COVID-19.....	94
Gráfico 44. Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Gráfico 45. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Gráfico 46. Residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Gráfico 47. Ocupación de los encuestados.....	157
Gráfico 48. Modalidad de trabajo.....	157
Gráfico 49. Tamaño del hogar. Fuente: Elaboración propia.....	158
Gráfico 50. Disponibilidad de carnet y vehículo. Fuente: Elaboración propia4.....	158
Gráfico 51. N°de vehículos. Fuente: Elaboración propia.....	158
Gráfico 52. Viajes internos y externos antes del COVID-19.....	159
Gráfico 53. Viajes internos y externos antes del COVID-19.....	159
Gráfico 54. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.....	164
Gráfico 55. Motivo del viaje por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia....	165
Gráfico 56. Motivo del viaje por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	166
Gráfico 57. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	167
Gráfico 58. Modo de desplazamiento después del COVID-19.....	168
Gráfico 59. Modo de desplazamiento antes del COVID-19.....	168
Gráfico 60. Reparto modal por tipo de viaje antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	169
Gráfico 61. Reparto modal por tipo de viaje después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	169
Gráfico 62. Modo de desplazamiento por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	170
Gráfico 63. Modo de desplazamiento por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	171
Gráfico 64. Tipo de viaje en coche. Fuente: Elaboración propia.....	172
Gráfico 65. Tipo de viaje en coche por género antes del COVID-19.....	173
Gráfico 66. Tipo de viaje en coche por género después del COVID-19.....	173
Gráfico 67. Tipo de viaje en autobús. Fuente: Elaboración propia.....	174
Gráfico 68. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.....	176
Gráfico 69. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	177
Gráfico 70. Motivo del NO uso del vehículo privado por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	178
Gráfico 71. Motivo del NO uso del vehículo privado por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	178
Gráfico 72. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	179
Gráfico 73. Motivo del uso del vehículo privado por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	180
Gráfico 74. Motivo del uso del vehículo privado por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	180
Gráfico 75. Motivo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	181



Una manera de hacer Europa

Gráfico 76. Motivo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	182
Gráfico 77. Frecuencia del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	183
Gráfico 78. Frecuencia del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	184
Gráfico 79. Modo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.	185
Gráfico 80. Modo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	186
Gráfico 81. Motivo del no uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	187
Gráfico 82. Motivo del no uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	188
Gráfico 83. Motivo del uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.	189
Gráfico 84. Motivo del uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	190
Gráfico 85. Encuestados que atraviesan el centro del núcleo urbano antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	191
Gráfico 86. Encuestados que atraviesan el centro del núcleo urbano después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	191
Gráfico 87. Género del encuestado.....	192
Gráfico 88. Edad del encuestado.....	193
Gráfico 89. Residencia de los encuestados.....	193
Gráfico 90. Ocupación de los encuestados.	194
Gráfico 91. Modalidad de trabajo.....	194
Gráfico 92. Tamaño del hogar.....	194
Gráfico 93. Disponibilidad de carnet y coche.	195
Gráfico 94. N.º de vehículos.	195
Gráfico 95. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.	196
Gráfico 96. Motivo del viaje según género. Fuente: Elaboración propia.	197
Gráfico 97. Frecuencia del viaje. Fuente: Elaboración propia.	198
Gráfico 98. Modo del viaje después del COVID-19.....	199
Gráfico 99. Modo del viaje antes del COVID-19.....	199
Gráfico 100. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.....	200
Gráfico 101. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.....	200
Gráfico 102. Modo del viaje según género antes del COVID-19.	201
Gráfico 103. Modo del viaje según género después del COVID-19.	202
Gráfico 104. Modo de viaje. Fuente: Elaboración propia.	202
Gráfico 105. Tipo de viaje en coche según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	203
Gráfico 106. Tipo de viaje en coche según género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	203
Gráfico 107. Tiempo de viaje en coche.	204
Gráfico 108. Tiempo de viaje a pie. Fuente: Elaboración propia.....	204
Gráfico 110. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.....	205



Una manera de hacer Europa

Gráfico 111. Lugar de aparcamiento según residencia después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	206
Gráfico 112. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.	207
Gráfico 113. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	208
Gráfico 114. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	208
Gráfico 115. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.	209
Gráfico 116. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	210
Gráfico 117. Motivo del NO uso del vehículo privado según género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	210
Gráfico 118. Género de los encuestados.	212
Gráfico 119. Edad de los encuestados.....	212
Gráfico 120. Lugar de residencia.....	213
Gráfico 121. Motivo del desplazamiento.	213
Gráfico 122. Motivo del desplazamiento según género.	214
Gráfico 123. Motivo del desplazamiento.	215
Gráfico 124. Viajeros que han recorrido el centro.....	215
Gráfico 126. Líneas de bus interurbana tomadas.....	216
Gráfico 125. Líneas de bus urbana tomadas.....	216
Gráfico 127. Modo de transporte según residencia. Fuente: Elaboración propia.....	216
Gráfico 128. Modo de transporte según género. Fuente: Elaboración propia.....	217
Gráfico 129. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	217
Gráfico 130. Motivo del NO uso del vehículo privado según género. Fuente: Elaboración propia.....	218
Gráfico 131. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	218
Gráfico 132. Motivo del uso del vehículo privado según género. Fuente: Elaboración propia.....	219
Gráfico 133. Porcentaje discapacidad entre los encuestados.....	220
Gráfico 134. Tipo discapacidad entre los encuestados. Fuente: Elaboración propia.	221
Gráfico 135. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	222
Gráfico 136. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	223
Gráfico 137. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	223
Gráfico 138. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	224
Gráfico 139. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	225
Gráfico 140. Tiempo en el desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	225
Gráfico 141. Porcentaje discapacidad entre los encuestados.....	226
Gráfico 142. Tipo de discapacidad entre los encuestados.....	226
Gráfico 143. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	227
Gráfico 144. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	228
Gráfico 145. Modo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	229
Gráfico 146. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	229
Gráfico 147. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	230



Índice de tablas

Tabla 1. Mecanismos de participación durante la fase de diagnóstico.....	6
Tabla 2. Mecanismos de participación tras la fase de diagnóstico.....	7
Tabla 3. Información previa analizada:.....	10
Tabla 4. Visitas técnicas realizadas.....	11
Tabla 5. Toma de datos del PMUS de Alcalá de Guadaíra.	12
Tabla 6. Población en Alcalá de Guadaíra.....	13
Tabla 7. Población en Los Alcores.....	14
Tabla 8. Población por género en Los Alcores.	15
Tabla 9. Población por género en los núcleos de población de Alcalá de Guadaíra.	15
Tabla 10. Distribución por género y edad de la población de Alcalá de Guadaíra	17
Tabla 11. Edad media de la población total y por sexo en Alcalá de Guadaíra	18
Tabla 12. Evolución de la población en Alcalá de Guadaíra.	19
Tabla 13. Evolución de la población en Los Alcores.....	20
Tabla 14. Distancia por carretera de los núcleos del municipio al núcleo principal (Alcalá de Guadaíra) y población (2020).	21
Tabla 15. Población y variación de la misma en diferentes periodos según la distancia a Alcalá de Guadaíra (2020).....	22
Tabla 16. Parque de vehículos y población y su variación en Alcalá de Guadaíra	23
Tabla 17. Tasa de motorización. Datos de 2009, 2011, 2015, 2018 y 2020.....	24
Tabla 18. Paro por sexo y edad. Diciembre 2020.	26
Tabla 19. Paro por sector en Alcalá de Guadaíra. Diciembre 2020.....	27
Tabla 20. Contratos registrados por tipo y género. Diciembre 2020.....	28
Tabla 21. Estado del mercado de trabajo en Alcalá de Guadaíra en 2019	29
Tabla 22. Estado del mercado de trabajo en Alcalá de Guadaíra en 2019 según sexo	29
Tabla 23. Afiliaciones a la Seguridad Social y variación interanual en Alcalá de Guadaíra y España (2016-2019)	30
Tabla 24. Número de empresas en Alcalá de Guadaíra (2013-2020).....	31
Tabla 25. Empresas según número de asalariados. Datos 2019	32
Tabla 26. Ratio de establecimientos por cada 1000 habitantes en Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019.....	32
Tabla 27. Principales actividades económicas de Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019.....	32
Tabla 28. Actividades económicas con un mayor número de contratos laborales en 2019.....	33
Tabla 29. Nivel educativo de la población en Alcalá de Guadaíra (2011).....	34
Tabla 30. Centros por nivel educativo en Alcalá de Guadaíra	35
Tabla 31. Comparativa de rentas medias brutas de la provincia de Sevilla.	36
Tabla 32. Evolución de la renta media bruta y variación en AG.	36
Tabla 33. Establecimientos hoteleros por tipología en Alcalá de Guadaíra.....	39
Tabla 34. Aforo vías de conexión de AG: Fuente: Junta de Andalucía.....	57
Tabla 35. Estaciones de aforo y localización. Fuente: Junta de Andalucía.....	58
Tabla 36. Demanda de aparcamiento por macrozona en periodo de mañana. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 37. Porcentaje de indisciplina por macrozona en el periodo de mañana. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 38. Demanda de aparcamiento por macrozona en periodo de tarde. Fuente: Elaboración propia.....	69



Una manera de hacer Europa

Tabla 39. Porcentaje de indisciplina por macrozona en el periodo de tarde. Fuente: Elaboración propia.....	69
Tabla 40. Oferta de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.....	72
Tabla 41. Zonas tarifarias de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.....	73
Tabla 42. Matriz de saltos de las zonas tarifarias de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.....	73
Tabla 43. Tarifas en función del número de saltos de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.....	73
Tabla 44. Punto de recarga. Fuente: Elaboración propia.	77
Tabla 45. Ordenanza Municipal de Tráfico. Fuente: Elaboración propia.....	78
Tabla 46. Motivo del viaje según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	91
Tabla 47. Modo del viaje según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	92
Tabla 48. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	92
Tabla 49. Motivo del no uso del vehículo privado según género antes y después del COVID-19.	93
Tabla 50. Motivo del uso del vehículo privado según género antes y después del COVID-19...	93
Tabla 51. Indicadores de movilidad. Fuente: Elaboración propia.....	95
Tabla 52. Ejemplos seleccionados para el Benchmarking. Fuente: Elaboración propia.	98
Tabla 53. Análisis interno de la Matriz DAFO. Fuente: Elaboración propia.....	104
Tabla 54. Análisis externo de la Matriz DAFO. Fuente: Elaboración propia.	105
Tabla 55. Cuantificación de los objetivos estratégicos por fases.	110
Tabla 56. Análisis de actuaciones relacionadas con la ZBE de Madrid Central. Fuente: Elaboración propia.....	130
Tabla 57. Análisis de actuaciones relacionadas con las ZBE de Barcelona. Fuente: Elaboración propia.....	131
Tabla 58. Actuaciones en Madrid para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	132
Tabla 59. Análisis de actuaciones relacionadas con movilidad en San Cristóbal de La Laguna. Fuente: Elaboración propia.....	133
Tabla 60. Actuaciones en Barcelona para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	136
Tabla 61. Actuaciones en Vitoria para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	137
Tabla 62. Actuaciones en Pontevedra para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	138
Tabla 63. Plan Maestro en Germering (Alemania). Fuente: Elaboración propia.....	139
Tabla 64. Plan Estratégico de Accesibilidad de Málaga. Fuente: Elaboración propia.....	141
Tabla 65. Plan de Accesibilidad de Vitoria-Gasteiz. Fuente: Elaboración propia.....	142
Tabla 66. Análisis de actuaciones relacionadas con la accesibilidad en Pontevedra. Fuente: Elaboración propia.....	143
Tabla 67. Ejemplo de urbanismo táctico - CEIP Sor Ángela de la Cruz. Fuente: Elaboración propia.....	144
Tabla 68. Urbanismo táctico en Santiago de Chile. Fuente: Elaboración propia.	145
Tabla 69. Urbanismo táctico en París. Fuente: Elaboración propia.	146



Una manera de hacer Europa

Tabla 70. Ejemplo de urbanismo táctico - Paseo Banderas de Santiago de Chile. Fuente: Elaboración propia.....	147
Tabla 71. Movilidad ciclista en ciudades con pendiente – San Sebastián (España). Fuente: Elaboración propia.....	148
Tabla 72. Proyecto Smart DUM de Gijón. Fuente: Elaboración propia.....	149
Tabla 73. Red de Centros de BTT, Galicia (España). Fuente: Elaboración propia.....	151
Tabla 74. Turismo familiar, Zug (Suiza). Fuente: Elaboración propia.....	152
Tabla 75. Actuaciones post COVID en Barcelona. Fuente: Elaboración propia.....	153
Tabla 76. Actuaciones post COVID en Milán. Fuente: Elaboración propia.....	154
Tabla 77. Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Tabla 78. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Tabla 79. Residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	156
Tabla 80. Ocupación de los encuestados.....	157
Tabla 81. Modalidad de trabajo.....	157
Tabla 82. Tamaño del hogar. Fuente: Elaboración propia.....	158
Tabla 83. Disponibilidad de carnet y vehículo. Fuente: Elaboración propia.....	158
Tabla 84. Nº de vehículos. Fuente: Elaboración propia.....	158
Tabla 85. Matriz Origen-Destino interna antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia....	160
Tabla 86. Matriz Origen-Destino interna después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	161
Tabla 87. Matriz Origen-Destino externa antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia...	162
Tabla 88. Matriz Origen-Destino externa después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	163
Tabla 89. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.....	164
Tabla 90. Motivo del viaje por género. Fuente: Elaboración propia.....	165
Tabla 91. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	166
Tabla 92. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	167
Tabla 93. Modo de transporte según el tipo de viaje. Fuente: Elaboración propia.....	168
Tabla 94. Modo de desplazamiento por género. Fuente: Elaboración propia.....	170
Tabla 95. Tipo de viaje en coche. Fuente: Elaboración propia.....	171
Tabla 96. Tipo de viaje en coche por género. Fuente: Elaboración propia.....	172
Tabla 97. Tipo de viaje en autobús. Fuente: Elaboración propia.....	174
Tabla 98. Líneas de autobús interurbano empleadas. Fuente: Elaboración propia.....	174
Tabla 99. Líneas de autobús urbano empleadas. Fuente: Elaboración propia.....	174
Tabla 100. Tiempo empleado en los viajes internos. Fuente: Elaboración propia.....	175
Tabla 101. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.....	175
Tabla 102. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	176
Tabla 103. Motivo del NO uso del vehículo privado por género. Fuente: Elaboración propia.....	177
Tabla 104. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	179
Tabla 105. Motivo del uso del vehículo privado por género. Fuente: Elaboración propia.....	179
Tabla 106. Motivo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	181
Tabla 107. Motivo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	182
Tabla 108. Frecuencia del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	183



Una manera de hacer Europa

Tabla 109. Frecuencia del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	184
Tabla 110. Modo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.	185
Tabla 111. Modo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	186
Tabla 112. Motivo del no uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	187
Tabla 113. Motivo del no uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	188
Tabla 114. Motivo del uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.	189
Tabla 115. Motivo del uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	190
Tabla 116. Género del encuestado.....	192
Tabla 117. Edad del encuestado.....	193
Tabla 118. Residencia de los encuestados.....	193
Tabla 119. Ocupación de los encuestados.	193
Tabla 120. Modalidad de trabajo.....	194
Tabla 121. Tamaño del hogar.....	194
Tabla 122. Disponibilidad de carnet y coche.	195
Tabla 123. N.º de vehículos.....	195
Tabla 124. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.	195
Tabla 125. Motivo del viaje según género. Fuente: Elaboración propia.	196
Tabla 126. Frecuencia del viaje. Fuente: Elaboración propia.	197
Tabla 127. Modo del viaje antes y después del COVID-19.	198
Tabla 128. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.	199
Tabla 129. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.	200
Tabla 130. Modo del viaje según género antes y después del COVID-19.	201
Tabla 131. Modo de viaje. Fuente: Elaboración propia.....	202
Tabla 132. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	203
Tabla 133. Tiempo de viaje en coche.	204
Tabla 134. Tiempo de viaje a pie. Fuente: Elaboración propia.....	204
Tabla 135. Lugar aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.....	205
Tabla 136. Lugar de aparcamiento según residencia antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	205
Tabla 137. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	206
Tabla 138. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	207
Tabla 139. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	209
Tabla 140. Motivo del uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.....	210
Tabla 141. Género de los encuestados.....	212
Tabla 142. Edad de los encuestados.	212
Tabla 143. Lugar de residencia.	213
Tabla 144. Motivo del desplazamiento.....	213



Una manera de hacer Europa

Tabla 145. Motivo del desplazamiento según género.....	214
Tabla 146. Modo del desplazamiento.....	215
Tabla 147. Modo de transporte según residencia. Fuente: Elaboración propia.....	216
Tabla 148. Modo de transporte según género. Fuente: Elaboración propia	217
Tabla 149. Tipo discapacidad entre los encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	220
Tabla 150. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	221
Tabla 151. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	222
Tabla 152. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	223
Tabla 153. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.	224
Tabla 154. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	224
Tabla 155. Tiempo en el desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	225
Tabla 156. Tipo de discapacidad entre los encuestados.	226
Tabla 157. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	227
Tabla 158. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.	228
Tabla 159. Modo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.....	228
Tabla 160. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.	229
Tabla 161. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.....	230
Tabla 162. Sobre la movilidad urbana. EDM. Fuente: Elaboración propia.....	232
Tabla 163. Sobre la movilidad urbana. Encuesta online. Fuente: Elaboración propia.....	232
Tabla 164. Número de viajes obtenidos por duración de la estancia.....	237
Tabla 165. Número de viajes obtenidos por duración de la estancia de más de 30 minutos...	238
Tabla 166. Comparación de viajes obtenidos mediante datos móviles y mediante MITMA	239
Tabla 167. Número de viajes obtenidos por zona de Alcalá de Guadaíra	239
Tabla 168. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra centro	240
Tabla 169. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra norte.....	240
Tabla 170. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra oeste.....	241
Tabla 171. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra sur	241
Tabla 172. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra.....	242
Tabla 173. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra.....	242
Tabla 174. Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas.....	243
Tabla 175. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas	243
Tabla 176. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra.....	244
Tabla 178. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra.....	244
Tabla 179. Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas.....	245
Tabla 180. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas	245
Tabla 181. Viajes promedio con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra por día de la semana.....	246
Tabla 182. Viajes promedio internos y externos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra por día de la semana	247
Tabla 183. Viajes promedio con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas por día de la semana.....	248
Tabla 184. Viajes promedio internos y externos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas por día de la semana.....	248
Tabla 185. Obtención de factor de corrección para pasar del año 2020 al año 2021	250
Tabla 186. Análisis de accesibilidad al Transporte Público. Fuente: Elaboración propia.	253



Una manera de hacer Europa

Tabla 187. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	261
Tabla 188. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).....	262
Tabla 189. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	263
Tabla 190. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).....	263
Tabla 191. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	264
Tabla 192. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).....	265
Tabla 193. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	265
Tabla 194. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).....	266
Tabla 195. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).....	267
Tabla 196. Matriz OD Glorieta Conexión entre la Av. de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).....	268
Tabla 197. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).....	268
Tabla 198. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).....	269
Tabla 199. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).....	270
Tabla 200. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).....	270
201	270
Tabla 202. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).....	271
Tabla 203. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).....	272
Tabla 204. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	275
Tabla 205. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	275
206	275
Tabla 206. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	276
Tabla 207. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	276
Tabla 210. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	277
Tabla 211. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	278



Una manera de hacer Europa

Tabla 212. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).	278
Tabla 213. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).	279
Tabla 214. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	280
Tabla 215.	280
Tabla 216. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	280
Tabla 217. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	281
Tabla 218. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	281
Tabla 219. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	282
Tabla 220. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	282
Tabla 221. . Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	283
Tabla 222. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	283
Tabla 223. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	285
Tabla 224. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	285
Tabla 225. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	286
Tabla 226. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	287
Tabla 227. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	287
Tabla 228. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	288
Tabla 229. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Flujo total. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).	289
Tabla 230. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Flujo total. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).	289
Tabla 232. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).	291
Tabla 233. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).	291
Tabla 234. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).	292
Tabla 235. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).	293
Tabla 236. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).	293



Una manera de hacer Europa

Tabla 237. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).....	294
Tabla 238. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	295
Tabla 239. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).....	295
Tabla 240. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	297
Tabla 241. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	297
Tabla 242. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	298
Tabla 243. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	298
Tabla 244. Matriz OD Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	299
Tabla 245. Matriz OD Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	299
Tabla 246. Matriz OD Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).	300
Tabla 247. Matriz OD Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).	300
Tabla 248. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	301
Tabla 249. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	302
Tabla 250. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	302
Tabla 251. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	303
Tabla 252. Matriz OD Calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	303
Tabla 253. Matriz OD Calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	304
Tabla 254. Matriz OD Calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).....	304
Tabla 255. Matriz OD Calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).....	305
Tabla 253. IMD e IHP por punto de análisis.....	305



I. Presentación

1. Introducción

Los **objetivos climáticos** y la **estrategia energética de la Unión Europea** y, por ende, de España, se encuentra ampliamente comprometida con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Como consecuencia, todas las actividades y sectores estarán sometidos en los próximos años a programas ambiciosos para emitir menos, alejando su base energética del empleo de combustibles fósiles. El transporte, y su expresión local, la **movilidad urbana**, no es una excepción. En los próximos años los entornos urbanos se van a enfrentar a una reconsideración total de sus sistemas de movilidad urbana para hacerlos más sostenibles. En este contexto, la **movilidad urbana sostenible** no es una más de las opciones a considerar, sino que se instituye como la **única respuesta posible ante los retos climáticos y energéticos**.

Esta transformación implicará la generación de un marco de intervención coherente y una mutación de los enfoques tradicionales de la planificación urbana y de la movilidad, así como diferentes aproximaciones a la solución de problemas o necesidades de movilidad del día a día. Afortunadamente, todas las medidas que deberán aplicarse para generar estos nuevos marcos de actuación hacia la movilidad sostenible mejoran ostensiblemente los **niveles de calidad y habitabilidad urbanas**. Es decir, la promoción de una forma diferente de movilidad generará innumerables beneficios sociales y económicos, más allá de la indudable importancia de sus beneficios ambientales. Beneficios a la economía local, donde los desplazamientos no motorizados son un coadyuvante sobre la mejora del comercio de proximidad, o efectos positivos sobre la salud, con menores niveles de contaminación atmosférica y mayor actividad física, son sólo algunos de los ejemplos palpables de las ventajas directas o indirectas que poseen las políticas de movilidad urbana sostenible.

Actualmente el tráfico en nuestras ciudades presenta **altos niveles de congestión**, especialmente en hora punta, generando a su vez **necesidades de aparcamientos** donde cada vez hay menos disponibilidad de espacio. Al mismo tiempo el uso masivo del coche genera **sedentarismo y contaminación atmosférica** con graves **efectos negativos sobre la salud de las personas**.

El **PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS) DEL MUNICIPIO DE ALCALÁ DE GUADAÍRA** es un **plan estratégico y dinámico** para el municipio, basado en prácticas de planificación existentes y que tiene en cuenta los principios de integración, participación y evaluación, buscando un cambio de modelo en el sistema de movilidad actual en el municipio. El PMUS, se alinea con los objetivos y líneas de actuación de la **Estrategia de Desarrollo Sostenible e Integrado (EDUSI)** y cuyo resultado final será el **fomento de la movilidad urbana sostenible**, facilitando el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) marcados dentro de la agenda 2030.

El PMUS pretende ser una **herramienta de planificación e instrumento de referencia** para el conjunto de actuaciones vinculadas a la **movilidad de personas y mercancías** en el municipio en los próximos años.

El **objetivo** de este Plan es lograr un **nuevo modelo de movilidad** a través de la ordenación del desplazamiento en el municipio de la forma más equilibrada y beneficiosa desde el punto de



Una manera de hacer Europa

vista social, económico y ambiental, para garantizar una mejor calidad de vida a la ciudadanía, de acuerdo con la normativa vigente. Para ello, es necesario la puesta en marcha de una serie de medidas a nivel macro, las cuales están sujetas a los ajustes y rediseños que la entidad local considere para su correcta adecuación al resto de medidas propuestas. Es decir, el cómputo total de las medidas del PMUS deberán guardar una consonancia que permita el cumplimiento del **nuevo modelo de ciudad** previsto para Alcalá de Guadaíra.

El PMUS está orientado a desarrollar políticas de movilidad que reduzcan emisiones, potenciando en las ciudades el uso de formas de transporte más sostenibles, como caminar, ir en bicicleta o en transporte público. La sostenibilidad hace mención a tres conceptos básicos para que se cumpla: que sea socialmente útil, que sea medioambientalmente adecuado y que sea económicamente sostenible. Por lo tanto, el presente documento se adapta al contexto actual, en cuanto a contenidos y a un horizonte de medio plazo, en el que las medidas tendentes a favorecer la **movilidad activa** tomarán un papel decisivamente relevante.

Es un **plan estratégico** diseñado para satisfacer las necesidades de movilidad de la ciudadanía en busca de una **mejor calidad de vida**.

Las políticas y medidas definidas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible abarcarán **todos los modos de transporte**, incluyendo públicos y privados, de pasajeros y de carga, motorizados y no motorizados, en desplazamiento y estacionados.

Con el nuevo PMUS, Alcalá de Guadaíra será una ciudad más moderna y amable, **una ciudad mejor** para la generación actual y las futuras, que con este plan vivirán en un entorno más sostenible, accesible, seguro y saludable. Este Plan forma parte de una estrategia más ambiciosa para ofrecer un nuevo modo de vida, un nuevo modelo de ciudad, pensado para las personas.

Alcalá de Guadaíra es uno de los municipios del área metropolitana de Sevilla, situado en la comarca de Los Alcores, a 12 kilómetros de Sevilla. Cuenta con una población de **75.533 habitantes** (IECA 2020). El municipio cuenta con unas características propias que influyen en su movilidad:

- ❖ El **municipio cuenta con numerosos núcleos de población**.
- ❖ Las distancias son adecuadas para la **movilidad peatonal y ciclista**, aunque con pendientes pronunciadas en gran parte del territorio.

El objetivo principal del PMUS será, por tanto, la **planificación de una movilidad** que potencie los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público, de manera que se incida favorablemente sobre el **medio ambiente y la salud de la ciudadanía**.

Finalmente, hay que destacar que el PMUS queda enmarcado en la política medioambiental y de transporte de la **Unión Europea**, que hace referencia a los principios de intermodalidad, control de emisiones y reducción de la accidentalidad.



2. Misión y Visión

La **Misión y la Visión del PMUS** constituyen el punto de referencia para su formulación, así como la inspiración y motivación para la futura implementación del PMUS.

Con ellas, y por ende con el Plan, se pretende dar respuesta a los principales problemas de la movilidad identificados en el diagnóstico realizado.

- Alcanzar un modelo de movilidad y transporte **sostenible, eficiente y de calidad**, capaz de dar respuesta a las necesidades y demandas sociales, favoreciendo la accesibilidad universal al transporte, contribuyendo a la mejora del medio ambiente y la salud, al desarrollo sostenible de la ciudad y a la cohesión territorial.

VISIÓN



- Instaurar un **modelo de movilidad sostenible** en el municipio, mediante la **planificación de la movilidad** basada en el fomento de los modos no motorizados, el transporte público, la intermodalidad, la recuperación del espacio público y el uso de energías limpias, todo ello en consonancia con la promoción, educación y sensibilización de la ciudadanía sobre el uso eficiente y sostenible de los modos de transporte en cumplimiento de los objetivos establecidos sobre cambio climático y sostenibilidad de la **Estrategia Europea**.

MISIÓN



El Plan de Movilidad Urbana Sostenible tiene los principios de **sostenibilidad, seguridad y equidad social** como referencia para la búsqueda de un nuevo modelo de ciudad que se ajuste a las condiciones que presenta el municipio. Por ello, sus líneas estratégicas y las medidas que propone están orientadas a potenciar el transporte colectivo y los desplazamientos a pie y en bicicleta, así como llegar a un uso más racional del automóvil.

Por otro lado, la **Ley de Cambio Climático**, ha sido recientemente aprobada. Habrá que tener en cuenta los **principales objetivos** que marca la misma en materia de movilidad sostenible e incluirlos en las propuestas para la ciudad de Alcalá de Guadaíra:

- ❖ El objetivo genérico de la ley es que antes de 2050 España alcance la **“neutralidad climática”**. La norma marcará que en 2030 España deberá haber reducido sus emisiones de efecto invernadero un 23% respecto a los niveles de 1990.
- ❖ Se establece que los municipios de más de 50.000 habitantes deberán establecer **“zonas de bajas emisiones no más tarde de 2023”** y medidas para el fomento de la movilidad eléctrica y el transporte público. Alcalá se haya en el umbral de este requisito que sin duda deberá ser aplicado en el presente PMUS.



3. Enfoque

El enfoque del PMUS de Alcalá de Guadaíra se hace en base a unas **claves o principios** recomendados para elaborar e implementar un PMUS con éxito. Estas claves las ha elaborado el equipo consultor en base a su propia experiencia:

1	<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTAS A CORTO Y LARGO PLAZO • A pesar de planificar a futuro, es vital planificar acciones "que puedan verse ya" para que el PMUS no quede en un cajón
2	<ul style="list-style-type: none"> • BINOMIO INSEPARABLE URBANISMO - MOVILIDAD • Diseñar políticas de movilidad siempre de acuerdo con el modelo de ciudad/territorio
3	<ul style="list-style-type: none"> • VISIÓN INTERMODAL • Todos los medios de transporte tienen su lugar y hay que contemplarlos en cualquier medida, incluido el vehículo eléctrico y los VMP
4	<ul style="list-style-type: none"> • DATOS DE PARTIDA • Es clave que se recopilen con calidad pues van a determinar la toma de decisiones
5	<ul style="list-style-type: none"> • PARTICIPACIÓN CIUDADANA • Proceso bidireccional: informativo y recopilar opiniones y sugerencias de los actores
6	<ul style="list-style-type: none"> • BENCHMARKING • Experiencias que puedan aportar ideas o efectos que pueden tener ciertas medidas
7	<ul style="list-style-type: none"> • RIGOR EN LAS PROPUESTAS • Y en los procesos para definir dichas propuestas, evaluando efectos y resultados
8	<ul style="list-style-type: none"> • EVALUACIÓN DE IMPACTOS • Seguridad vial, efectos económicos, reparto modal, ahorro tiempo, etc.
9	<ul style="list-style-type: none"> • ESCALA METROPOLITANA • Hace más importante la visión intermodal en ciudades con fuerte dependencia de su entorno
10	<ul style="list-style-type: none"> • CUENTAS BIEN HECHAS • Inversión inicial, mantenimiento, forma de pago, financiación, etc.
11	<ul style="list-style-type: none"> • CARÁCTER DE LAS PROPUESTAS • Fiabilidad; Solidez científica; y totalmente práctico y aplicable
12	<ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN • Incrementar la educación vial en todos los niveles de formación y llegar a quienes no se encuentran dentro de la comunidad educativa
13	<ul style="list-style-type: none"> • FORMACIÓN • Reforzar y capacitar a los equipos técnicos municipales en términos de planificación, de ejecución y de mantenimiento de la vialidad urbana
14	<ul style="list-style-type: none"> • FINANCIACIÓN • Diseño de propuestas de acuerdo con el marco actual de inversiones y opciones europeas de financiación
15	<ul style="list-style-type: none"> • IMAGEN • Propuestas acordes con las políticas europeas que mejoren la imagen de la ciudad



Una manera de hacer Europa

4. Metodología general

El presente PMUS se ha redactado con base en la **Guía metodológica para la elaboración de planes de movilidad urbana sostenible del IDEA**, además de la experiencia en la redacción de otros PMUS. En la siguiente imagen se muestra el esquema metodológico, dividido en diversas etapas o fases:

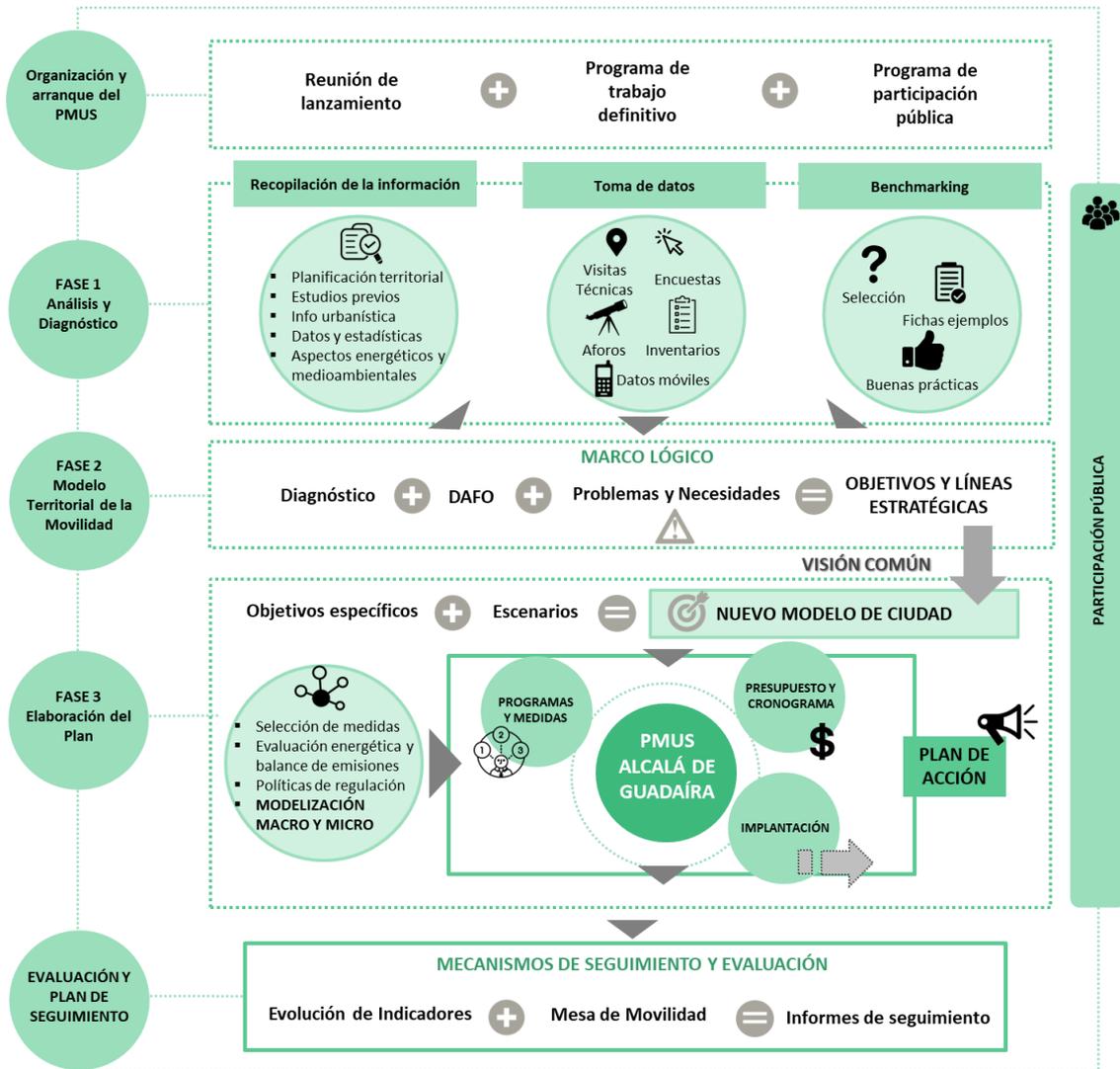


Ilustración 1. Metodología general del PMUS de Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia.



II. Participación ciudadana

El consultor considera, tras numerosas experiencias en la materia (<http://juliansastre.com/participacion-publica-una-herramienta-clave-para-realizar-planes-y-proyectos-de-movilidad-sostenible/>) que este plan debe ser: Bidireccional, no sólo para informar, sino para **incorporar**, en lo posible, sugerencias de los actores de una manera responsable, no es “un sí a todo” ya que la decisión última está en las administraciones competentes. Para ello se planifica la participación, dedicando recursos, identificando objetivos y agentes, definiendo acciones y preparando mensajes y documentos.

La Participación Pública tendrá un **carácter transversal** y será la parte de mayor duración del plan, pues se llevarán a cabo actuaciones en materia de participación y concienciación ciudadana de inicio a fin de los trabajos. Por lo tanto, se realiza un proceso participativo con un enfoque real, eficaz, bidireccional, adaptado a la naturaleza de los medios usados y el público objetivo, prolongado durante todo el proyecto de redacción del PMUS de Alcalá de Guadaíra.

La comunicación es otro de los ejes transversales y claves del PMUS. Algunas de las actuaciones a implantar en el marco de un PMUS suelen generar cierto rechazo inicial por parte de la ciudadanía o de determinados sectores, que desconocen los beneficios y la necesidad de llevar a cabo este tipo de medidas. Es por ello que resulta fundamental **diseñar una estrategia de comunicación** que sea capaz no solo de **transmitir** y mostrar la importancia de este tipo de actuaciones, los beneficios y efectos positivos para todos y todas sino, además, de **concienciar** a la ciudadanía y generar poco a cambio el cambio de mentalidad y de hábitos en la manera de desplazarse.

Durante la fase de diagnóstico se ha llevado a cabo la realización de los siguientes **mecanismos de participación**:

Mecanismo	Fecha	Objetivo
Entrevistas con actores	Durante la fase de análisis y diagnóstico	Obtener información relevante y diferentes percepciones o puntos de vista de un problema a través de las preguntas a asociaciones que, por sus experiencias y vivencias, poseen un conocimiento de la movilidad Alcalá de Guadaíra.
Encuestas de movilidad	Fase de análisis y diagnóstico	Encuesta de preferencias reveladas (conocer los patrones de movilidad actuales) y encuesta de preferencias declaradas (aceptación de medidas). Se han realizado encuestas telefónicas de movilidad. Se han llevado a cabo, además, encuestas presenciales a peatones y conductores.

Tabla 1. Mecanismos de participación durante la fase de diagnóstico.
Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, tras la fase de diagnóstico se proponen los siguientes mecanismos:



Mecanismo	Fecha	Objetivo
Mapeo colaborativo	Tras la fase de diagnóstico	Mapeo colaborativo con entidades vinculadas al feminismo, las personas con diversidad funcional y centros educativos pero abierto a la participación de toda la ciudadanía a través de una App.
Diagnóstico participativo	Al término del diagnóstico	Presentar las conclusiones del diagnóstico y encuesta valoración del diagnóstico y de problemas detectados.
Visión conjunta	Al término del diagnóstico	Presentación del diagnóstico y taller de propuesta de la visión común para Alcalá de Guadaíra que sirva como base para el establecimiento de los objetivos del PMUS.
Laboratorio de ideas	Antes de cerrar las propuestas	Dar a conocer a la ciudadanía el avance de las propuestas y realizar un brainstorming que aporte medidas no contempladas.
Día del Plan	Al término	Presentación final del PMUS de Alcalá de Guadaíra.
Evento SEM	Semana Europea de la Movilidad	Dar apoyo al ayuntamiento en la organización de la SEM, contando con la difusión y visibilidad del Instituto de Movilidad

Tabla 2. Mecanismos de participación tras la fase de diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia

1. Entrevistas con actores

Para la elaboración del PMUS, resulta relevante contar con la **opinión y conocimiento del ámbito** de determinadas asociaciones, cuya participación es clave en el desarrollo del mismo. Así pues, se ha realizado un cuestionario online en la plataforma Lime Survey con el fin de obtener resultados que, tras su correcta evaluación y categorización, permitan extraer conclusiones sobre la movilidad en el municipio.

Dicho cuestionario ha sido enviado por el Ayuntamiento con un cuerpo de texto adjunto redactado por el equipo consultor. En el Anexo III se recoge el cuestionario desarrollado.

2. Trabajo de encuestación en el marco del análisis de la movilidad

Es importante tener en cuenta que las encuestas (tanto EDM, como presenciales y online) a realizar en el presente plan no sólo son una herramienta para la obtención de información muy útil de cara a tener una fotografía de la situación actual que permita entender las pautas de movilidad y sus factores explicativos. Si no que también son un instrumento de participación y comunicación con la ciudadanía. Los usuarios que sean objeto de las encuestas se sentirán escuchados. Si se logra que además la opinión de la mayoría se vea reflejada de alguna manera en el plan, aunque sea por simple coherencia, se convertirán en defensores del cambio.

Es por ello que para el PMUS de Alcalá de Guadaíra se ha realizado un trabajo de campo que contempla la realización de 1.600 encuestas telefónicas de movilidad, encuestas online, encuestas presenciales realizadas en el centro del núcleo urbano, encuestas sobre distribución urbana de mercancías y otras.



III. FASE 1: Análisis y diagnóstico de la situación actual

1. Ámbito de estudio

El municipio de Alcalá de Guadaíra, situado en la **Comarca de Los Alcores**, se incluye en el **Área Metropolitana de Sevilla**.

En cuanto a su posición dentro de la comarca, es la localidad con mayor población con un 51,25% respecto al total, ejerciendo de cabecera comarcal, sobre todo en el ámbito relacionado con el sector comercial y el ocio.

Por otro parte, Alcalá es el tercer municipio con mayor población del A.M, sólo por detrás de Sevilla y Dos Hermanas. Asimismo, las estrechas relaciones derivadas principalmente de la cercanía con la capital (16 kilómetros), han consolidado a Alcalá de Guadaíra como uno de los municipios más dinámicos dentro de la misma. La constante interrelación de Alcalá de Guadaíra con Los Alcores, por un lado, y la capital hispalense, por otro, han generado una doble realidad en cuanto a la movilidad se refiere.

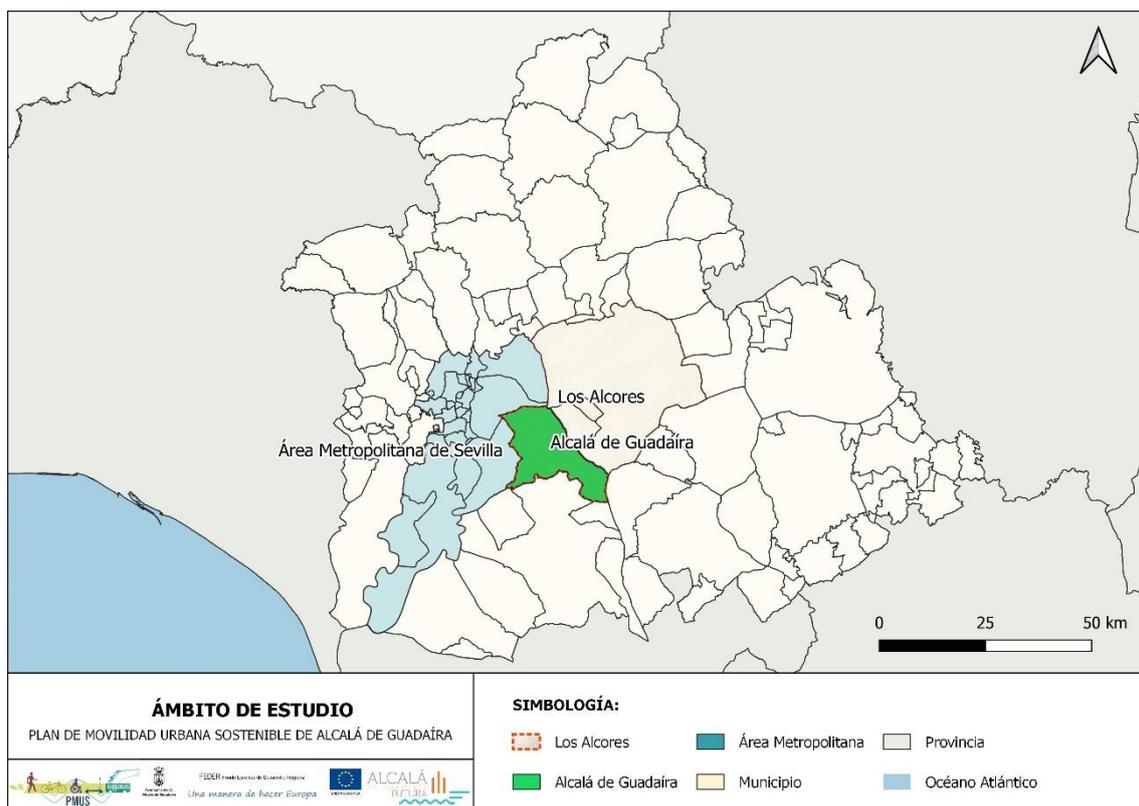


Ilustración 2. Ámbito de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Alcalá de Guadaíra cuenta con una población total de **75.533 habitantes** (IECA 2020) repartida en una superficie de 284 km². Por tanto, presenta una densidad de población **265,70 hab/km²**.



Una manera de hacer Europa

El término municipal está compuesto por **18 entidades de población**, ya que además de Alcalá de Guadaíra, existen otros 17 núcleos: La Alegría, El Eucaliptal, La Galvana, Huerto San Antonio y San Vicente, El Magistrado, El Nevero, El Regidor, Torrequinto, Urbanización Residencial Sevilla-Golf, Huerta del Cura, La Lapa, Barriada La Liebre, Las Encinas, San Rafael, Santa Genoveva, El Junco y Las Tinajas.

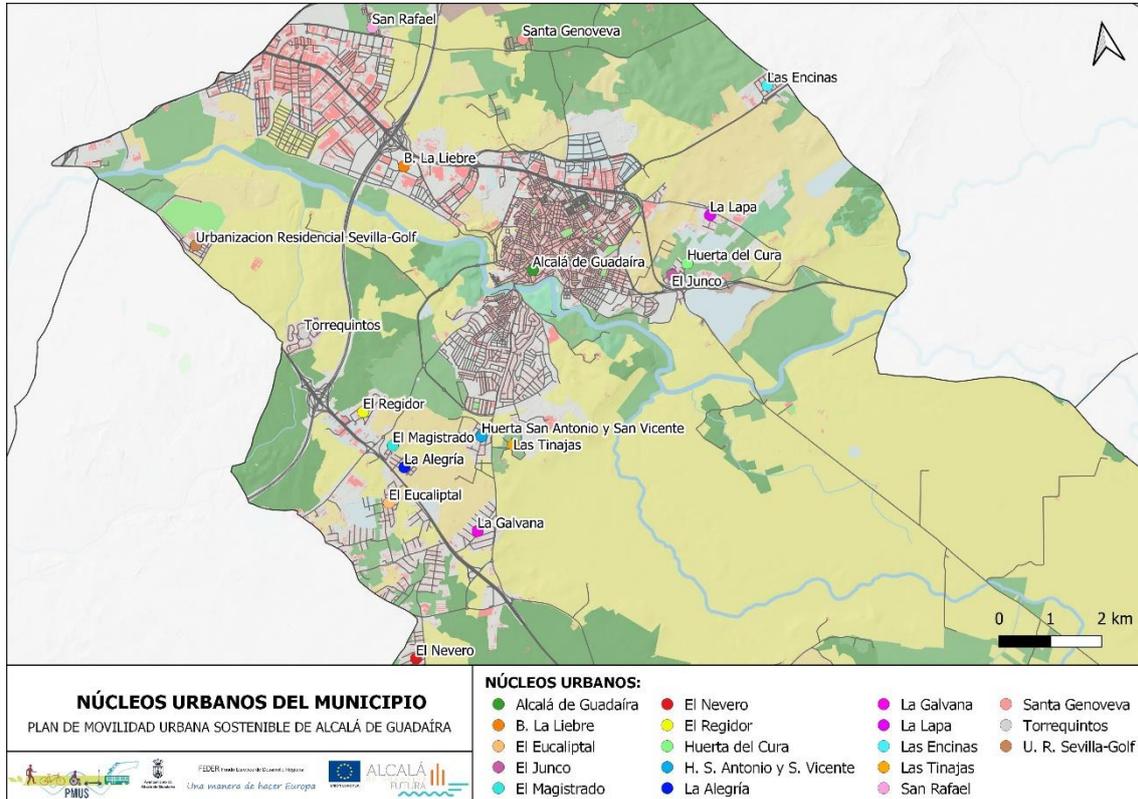


Ilustración 3. Núcleos de población de Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia



2. Recopilación de información previa

Dentro de la recogida de información se ha revisado toda la **documentación estadística** habitual, la **normativa de aplicación** y las **referencias documentales y metodológicas**.

La siguiente tabla muestra la documentación que se ha tomado como referencia para la elaboración del presente documento:

Nivel Estatal
<ul style="list-style-type: none">• Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.• Reglamento General de Circulación.• Ley 2/2011 de Economía Sostenible.• Estadísticas y Barómetro actual de la bicicleta de la DGT.• SIMA.• IMSERSO.• Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.• Borrador de la Ley de Cambio Climático.
Nivel Comunidad Andaluza
<ul style="list-style-type: none">• Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).• Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB).• Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2020).
Nivel Local
<ul style="list-style-type: none">• Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU)• PMUS DE 2008.• Ordenanza Reguladora del Tráfico.• Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado "Alcalá de Guadaíra 2020".
Referencias documentales y metodológicas
<ul style="list-style-type: none">• Manual de elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.• Guía para la Elaboración de Planes de Movilidad Sostenible del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE).• Resumen de los tomadores de decisiones para la elaboración e implementación de un plan de movilidad urbana sostenible de la Unión Europea. Proyecto SUMP-UP (2021).

Tabla 3. Información previa analizada:
Elaboración propia.



3. Visitas técnicas

Las visitas técnicas se realizan con el objetivo de llevar a cabo un **análisis cualitativo** del ámbito de estudio y de su movilidad. En concreto, se han realizado las siguientes visitas técnicas:

Visitas técnicas realizadas	
Fecha	Objetivos
24 de febrero de 2021	Realización de un aforo de la intersección formada por C/ Silos con C/Zahína con el fin de conocer la situación actual. La toma de datos se realizó durante un día laborable en horario de 14h00 a 15h00, haciéndola coincidir con un momento de pico de tráfico. La medición se llevó a cabo mediante aforo peatonal, que permite definir los flujos vehiculares en dichas vías durante el periodo de estudio, segregando estos por movimientos, intensidades horarias y diarias, y clasificando los vehículos que circulan por esta, para poder realizar posteriormente un análisis.
9 de marzo de 2021	Análisis cualitativo de la movilidad general en el municipio. Para ello se realizaron los siguientes recorridos: <ul style="list-style-type: none"> • Recorrido en vehículo privado por el municipio. • Recorrido a pie por el centro urbano, analizando especialmente la accesibilidad peatonal, espacios turísticos, plazas e intersecciones y posibles conflictos entre modos (bici/coche y peatón/coche). Catalogar, sobre el terreno, las zonas para elaborar el Trabajo de Campo.
13 de mayo de 2021	Análisis de las intersecciones seleccionadas para la toma de datos con el objetivo de concretar los aforos a realizar, la localización de las cámaras, y los puntos donde situar a los aforadores en condiciones de seguridad y buena visibilidad.
2 de julio de 2021	Recorrido por el eje del tranvía con el fin de analizar la movilidad peatonal entre las estaciones y el centro del núcleo urbano. A su vez, se valoró sobre el terreno el nuevo modelo de ciudad propuesto en el PMUS.
3 de julio de 2021	Recorrido en bicicleta desde el centro del núcleo urbano a las zonas de los polígonos industrial y eje metropolitano, con el fin de valorar la movilidad ciclista del municipio.
5 de julio de 2021	Revisión de los datos sobre accesibilidad obtenidos durante el trabajo de campo.

Tabla 4. Visitas técnicas realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Con estas visitas se obtiene una **impresión cualitativa** que permite definir y complementar dichos trabajos, al garantizar que la toma de datos sobre el terreno se realiza teniendo un conocimiento previo del funcionamiento de la movilidad y además permite incorporar en la caracterización del ámbito aspectos subjetivos que quedan fuera de la valoración de la información cuantitativa obtenida.



4. Toma de datos

En el marco del PMUS de Alcalá de Guadaíra se ha realizado una campaña de **toma de datos**, cuyas características y funcionalidades de la misma se desarrollan a continuación:

Trabajo	Aplicación
Encuestas de movilidad	Análisis de la movilidad: Caracterización de usuarios, matrices O/D, reparto modal, etc.
Encuesta online	
Inventario oferta TP (incluido taxi)	Análisis de la relación entre la oferta y la demanda de TP a nivel interno y externo (diurna/nocturna)
Demanda de TP (incluido taxi)	
Itinerarios y paradas de TP y escolar	Análisis de la cobertura del TP y escolar
Accesibilidad a paradas de TP (PMR)	Análisis de la accesibilidad al transporte público
Inventario de carriles bus/reservados	Análisis de oferta y características de la red de TP
Aforos de tráfico y peatones en troncos (7 accesos principales)	Análisis de capacidad de las intersecciones y del viario principal. Av. Antonio Mairena, Av. Santa Lucía, Av. Dos Hermanas, Puente del Dragón, Av. Mediterráneo y Av. Constitución.
Aforos 5 intersecciones (automóviles y peatones)	
Información del tráfico exterior del casco	Análisis de la capacidad del viario exterior. Temporalidad
Inventario de la red ciclista y peatonal	Análisis de infraestructura de movilidad activa Análisis de los recorridos peatonales y ciclistas
Inventario de plazas carga/descarga rutas de ocupación e indisciplina	Análisis del flujo de mercancías y relación con los centros logísticos (diurno y nocturno)
Movilidad de Polígonos industriales	Análisis de flujos de demanda de viajes: dependencia funcional con el área metropolitana. Detección de necesidades
Inventario y rutas de aparcamiento diurno y nocturno (PMR y reservas)	Análisis de la capacidad del aparcamiento Demanda de aparcamiento e indisciplina
Oferta de la red viaria urbana	Jerarquización de la red viaria
Muestreo de 100 automóviles	Análisis de las características técnicas y ambientales del parque automovilístico
Inventarios de energías alternativas	Oferta de puntos de recarga y estaciones de biocombustibles
Inventarios de puntos de inseguridad vial	Análisis de la accidentalidad y detección de puntos negros

Tabla 5. Toma de datos del PMUS de Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia.

5. Caracterización socioeconómica

La demanda de viajes en el ámbito de estudio depende en gran medida de las características socioeconómicas de dicho territorio. Lógicamente, las necesidades de desplazamiento y la demanda de los diferentes modos de transporte no dependen únicamente de la oferta existente, sino que actúan otros **factores de tipo socioeconómico** entre los que destacan los siguientes: la población, los niveles de motorización, el empleo, la economía, la educación y el nivel de renta. Toda esta información se ha obtenido del **Instituto Nacional de Estadística (INE)** y el **Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)**, el **Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)** y el del **Registro de Empresas y Actividades Turísticas de Andalucía**.

a. Población

La **población residente** en cada una de las zonas del ámbito de estudio es una de las variables más importantes e influyentes en la determinación del número de viajes. El ámbito de estudio cuenta con una población total de **75.533 habitantes** (IECA 2020), repartidos en los distintos núcleos de población de la siguiente manera:

POBLACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO		
Núcleo	Total	% Total
Alcalá de Guadaíra	68.908	91.23%
La Alegría	167	0.22%
El Eucaliptal	288	0.38%
La Galvana	236	0.31%
Huerto de San Antonio y San Vicente	150	0.20%
El Magistrado	80	0.11%
El Nevero	262	0.35%
El Regidor	126	0.17%
Torrequinto	458	0.61%
Urbanización Residencial Sevilla-Golf	1.100	1.46%
Huerta del Cura	63	0.08%
La Lapa	182	0.24%
Barriada la Liebre	512	0.68%
Las Encinas	242	0.32%
San Rafael	786	1.04%
Santa Genoveva	250	0.33%
El Junco	399	0.53%
Las Tinajas	32	0.04%
Población en diseminados	1.292	1.71%
TOTAL	75.533	100%

6.625 habitantes
(8.77%)

Tabla 6. Población en Alcalá de Guadaíra.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

Se aprecia que **Alcalá de Guadaíra es el núcleo de mayor población** (68.908 habitantes, que supone el 91.23%), representando los 17 núcleos restantes y la población en diseminados el

Una manera de hacer Europa

8.77% de la población (6.625 habitantes). Destacar la Urbanización Residencial Sevilla-Golf como el segundo núcleo de mayor población del municipio (1.100 habitantes).

La comarca dentro de la cual se encuentra Alcalá de Guadaíra, **Los Alcores**, cuenta con una población total de **147.389 habitantes (IECA 2020)**, repartidos en los distintos núcleos de población de la siguiente manera:

POBLACIÓN COMARCA LOS ALCORES		
Municipio	Total	% Total
Alcalá de Guadaíra	75.533	51.25%
Carmona	28.834	19.56%
Mairena del Alcor	23.698	16.08%
El Viso del Alcor	19.324	13.11%
TOTAL	147.389	100.00%

Tabla 7. Población en Los Alcores
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

Así pues, **Alcalá de Guadaíra es el municipio de mayor población de la comarca** con 75.533 habitantes, lo que supone el 51,25%, seguido de Carmona (19.56%), Mairena del Alcor (16.08%), y El Viso del Alcor (13.11%). La población en estas áreas urbanas se distribuye como se muestra en el siguiente gráfico:

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS ALCORES

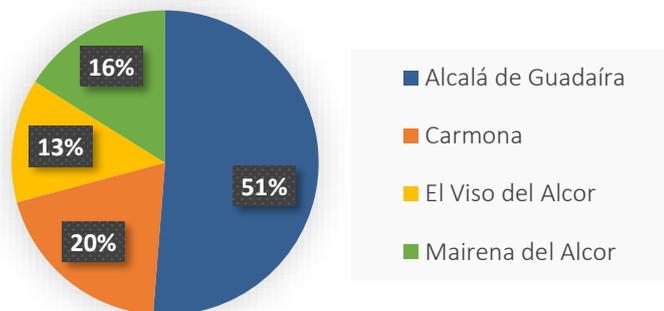


Gráfico 1. Distribución de la población (%) en la comarca de Los Alcores.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

En cuanto a la distribución por género en la comarca de Los Alcores, se puede observar cómo los municipios de la comarca siguen la misma tendencia:

Una manera de hacer Europa

POBLACIÓN DE LOS ALCORES SEGÚN GÉNEROS					
Municipio	Población	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
Alcalá de Guadaíra	75.533	37.524	49,68%	38.009	50,32%
Carmona	28.834	14.501	50,29%	14.333	49,71%
Mairena del Alcor	23.698	11.862	50,05%	11.836	49,95%
El Viso del Alcor	19.324	9.651	49,94%	9.673	50,06%
TOTAL	147.389	73.538	49,89%	73.851	50,11%

Tabla 8. Población por género en Los Alcores.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

Continuando con el análisis interno de Alcalá de Guadaíra, la población del municipio se distribuye por género de la siguiente manera:

POBLACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO					
Núcleo	Total	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
Alcalá de Guadaíra	68.908	34.078	45.12%	34.830	46.11%
La Alegría	167	84	0.11%	83	0.11%
El Eucaliptal	288	151	0.20%	137	0.18%
La Galvana	236	132	0.17%	104	0.14%
Huerto de San Antonio y San Vicente	150	69	0.09%	81	0.11%
El Magistrado	80	37	0.05%	43	0.06%
El Nevero	262	138	0.18%	124	0.16%
El Regidor	126	71	0.09%	55	0.07%
Torrequinto	458	229	0.30%	229	0.30%
Urbanización Residencial Sevilla-Golf	1.100	545	0.72%	555	0.73%
Huerta del Cura	63	34	0.05%	29	0.04%
La Lapa	182	100	0.13%	82	0.11%
Barriada la Liebre	512	264	0.35%	248	0.33%
Las Encinas	242	129	0.17%	113	0.15%
San Rafael	786	404	0.53%	382	0.51%
Santa Genoveva	250	129	0.17%	121	0.16%
El Junco	399	211	0.28%	188	0.25%
Las Tinajas	32	12	0.02%	20	0.03%
Población en diseminados	1.292	707	0.94%	585	0.77%
TOTAL	75.533	37.524	49.68%	38.009	50.32%

Tabla 9. Población por género en los núcleos de población de Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)



DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO EN ALCALÁ

Como regla general, el reparto de población entre hombres y mujeres es muy equilibrado. En el núcleo de Alcalá de Guadaíra el número de mujeres es ligeramente mayor, siendo al contrario en los núcleos de La Galvana y en las zonas diseminadas, donde los hombres superan a las mujeres. En el resto de los núcleos el porcentaje de hombres y mujeres es similar

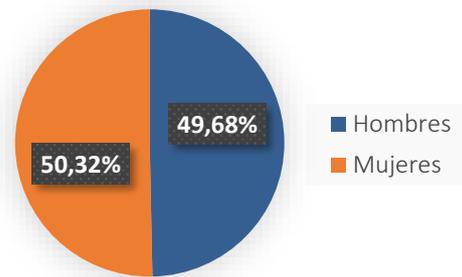


Gráfico 2. Distribución de la población por género en Alcalá
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

En cuanto a la distribución de la población por edades, ésta se ha dividido **en veintiún grupos de edad**: de cinco en cinco años, desde los 0 años hasta los 100 años y más. El grupo de población más numeroso es el **grupo de edad de 40 a 44 años**. El porcentaje de población del ámbito perteneciente a esta acotación es del 10.17% (7.681 personas). Los grupos de edad más jóvenes, entre los 0 y los 24 años tienen valores muy similares donde oscilan valores al redor del 4-6%, destacando el grupo de esas comprendido de 10 a 14 años, donde asciende al 7.47%. Desde los 25 a los 65 años, destaca la población con edades comprendidas entre los 40 y 49 años. Finalmente, el porcentaje comienza a disminuir desde años 50 años hasta los 84, donde los valores disminuyen por debajo del 1%. La población mayor de 85 años representa únicamente el 1.76% del total poblacional de Alcalá de Guadaíra.

EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL Y POR GÉNEROS				
Edad	Población Total	%	Hombres	Mujeres
0-4	3.513	4.65%	1.812	1.701
05-09	4.662	6.17%	2.337	2.325
10-14	5.641	7.47%	2.953	2.688
15-19	4.528	5.99%	2.342	2.186
20-24	3.643	4.82%	1.920	1.723
25-29	3.722	4.93%	1.915	1.807
30-34	4.224	5.59%	2.057	2.167
35-39	5.805	7.69%	2.847	2.958
40-44	7.681	10.17%	3.853	3.828
45-49	6.809	9.01%	3.500	3.309
50-54	5.674	7.51%	2.921	2.753
55-59	4.632	6.13%	2.315	2.317
60-64	3.868	5.12%	1.871	1.997
65-69	3.328	4.41%	1.595	1.733
70-74	2.902	3.84%	1.377	1.525
75-79	2.170	2.87%	995	1.175
80-84	1.402	1.86%	537	865

Una manera de hacer Europa

EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL Y POR GÉNEROS				
Edad	Población Total	%	Hombres	Mujeres
85-89	916	1.21%	278	638
90-94	337	0.45%	83	254
95-99	61	0.08%	13	48
100 y más años	15	0.02%	3	12
Total	75.533	100%	37.524	38.009

Tabla 10. Distribución por género y edad de la población de Alcalá de Guadaíra
 Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2020)

El siguiente gráfico muestra la **pirámide poblacional de Alcalá de Guadaíra por géneros**, en la que se puede destacar que el reparto entre hombres y mujeres de edades jóvenes es muy similar, sin embargo, a partir de los 60 años hay más mujeres que hombres en todos los rangos de edad, debido a una mayor longevidad de las mujeres respecto a los hombres.

PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DE ALCALÁ DE GUADAÍRA

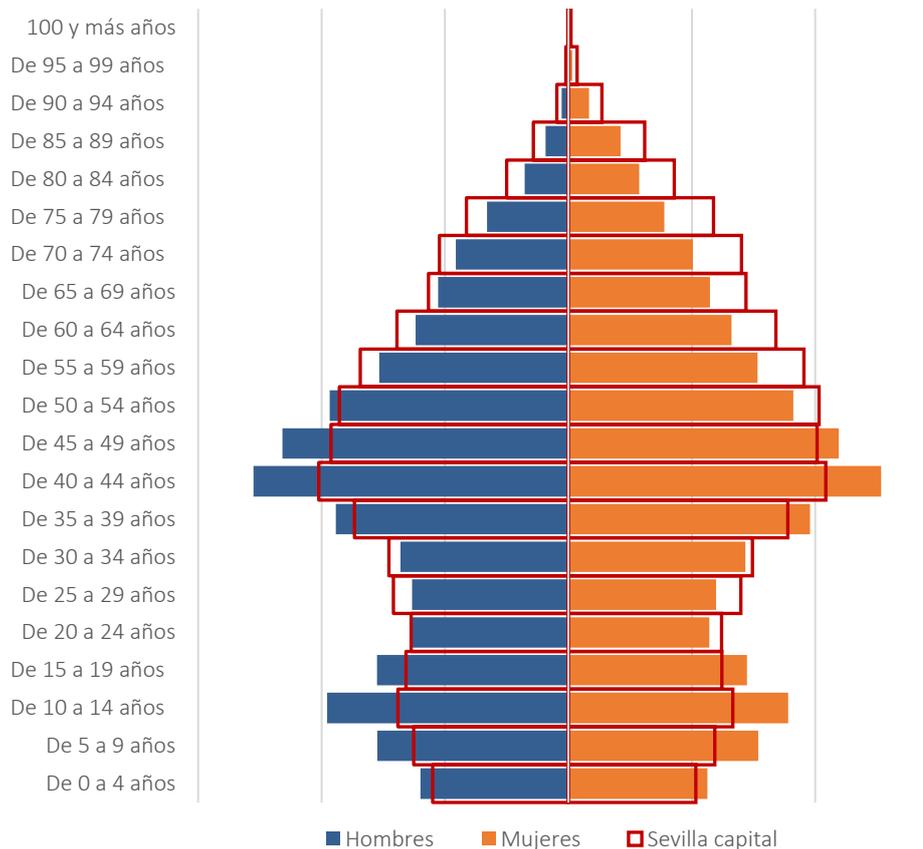


Gráfico 3. Pirámide de población de Alcalá de Guadaíra
 Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2020)

La **edad media** proporciona una medida promedio de la edad de la población total residente en el municipio, en el año 2020 se situaba en los 40,05 años, según los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.



Una manera de hacer Europa

Además, se observa una evolución ascendente en cuando a la edad media desde el año 2010, lo que indica una lenta tendencia hacia el envejecimiento de la población en el municipio.

EDAD MEDIA EN ALCALÁ DE GUADAÍRA											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ambos sexos	36.69	36.84	37.12	37.40	37.67	38.03	38.34	38.76	39.18	39.64	40.05
Hombres	35.6	35.81	36.07	36.4	36.7	37.07	37.36	37.81	38.17	38.62	39.02
Mujeres	37.77	37.87	38.16	38.39	38.62	38.98	39.3	39.7	40.17	40.64	41.06

Tabla 11. Edad media de la población total y por sexo en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2010-2020)

EVOLUCIÓN DE LA EDAD MEDIA



Gráfico 4. Evolución de la edad media de la población total y por sexo en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2010-2020)

En cuanto a la **evolución de la población en los últimos años** y su tendencia, a continuación, se muestra dicha evolución entre los años 2012 y 2020:



EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR NÚCLEOS											
Núcleo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Crecimiento medio	Variación 2020-2012
Alcalá de Guadaíra	67.466	67.593	68.086	68.472	68.647	68.679	68.797	68.819	68.908	0.26%	2.14%
La Alegría	117	118	117	130	132	151	149	146	167	4.16%	42.74%
El Eucaliptal	209	205	217	232	243	259	271	277	288	3.90%	37.80%
La Galvana	202	193	202	208	209	217	217	222	236	1.88%	16.83%
Huerto de San Antonio y San Vicente	113	110	110	124	130	120	128	136	150	3.29%	32.74%
El Magistrado	61	59	64	63	64	62	69	70	80	3.16%	31.15%
El Nevero	261	254	248	237	223	242	242	245	262	-0.07%	0.38%
El Regidor	118	115	117	118	119	124	119	117	126	0.76%	6.78%
Torrequinto	534	509	483	461	484	468	452	462		-2.00%	-14.23%
Urbanización Residencial Sevilla-Golf	925	972	969	986	1.023	1.039	1.064	1.055		2.12%	18.92%
Huerta del Cura	61	61	66	63	58	52	52	58		0.12%	3.28%
La Lapa	151	168	158	163	164	177	180	185		2.19%	20.53%
B. la Liebre	619	594	596	587	586	538	526	510		-2.44%	-17.29%
Las Encinas	217	222	218	221	222	225	228	227		1.33%	11.52%
San Rafael	914	889	906	872	859	828	820	802		-1.92%	-14.00%
Sta. Genoveva	200	203	207	219	241	248	249	245		2.70%	25.00%
El Junco	312	331	337	353	340	362	379	382		2.98%	27.88%
Las Tinajas	36	39	43	38	40	41	42	35		-1.96%	-11.11%
Población en diseminados	1.159	1.241	1.260	1.298	1.296	1.274	1.272	1.286		1.32%	11.48%
Total	73.675	73.876	74.404	74.845	75.080	75.106	75.256	75.279		0.31%	2.52%

Tabla 12. Evolución de la población en Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)



La población de Alcalá de Guadaíra ha ido en **aumento** en los últimos nueve años, con un **crecimiento medio del 0.31%**. Asimismo, se observa como desde 2012, la **variación es del 2.52%**. Respecto a la evolución de los diferentes núcleos de población, puede observarse como esta es irregular, ya que existen núcleos donde la población va en aumento (La Alegría, El Eucaliptal, El Magistrado o Santa Genoveva), frente a aquellos que cada vez albergan menos población (Barriada La Liebre, Torrequinto o San Rafael).

Pese a ello, el crecimiento poblacional del municipio de Alcalá ha sido constante, aunque sin grandes variaciones en cuanto al total se refiere.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ALCALÁ DE GUADAÍRA

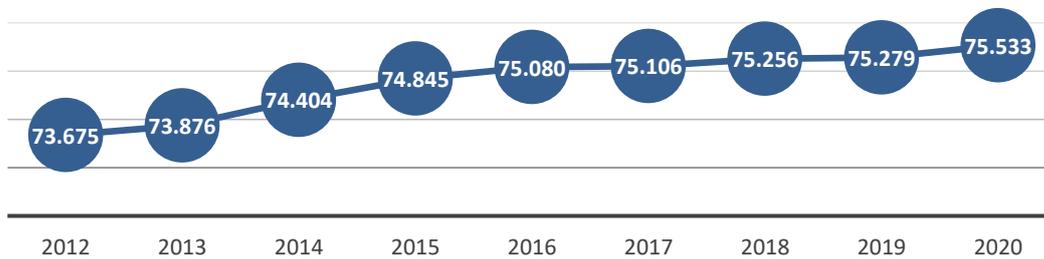


Gráfico 5. Evolución de la población en Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

Si atendemos a la **evolución de Alcalá respecto al total de la comarca de Los Alcores**, puede observarse que en el periodo analizado (2012-2020), ha experimentado una variación similar al de la comarca en su conjunto, siendo la **variación de Los Alcores del 2.71%** frente al 2.52% de Alcalá. Cabe destacar que el municipio que ha experimentado una mayor variación es Mairena del Alcor (7.60%), con un crecimiento medio del 0.91%. Señalar que, frente a la tendencia creciente de los municipios, Carmona ha sufrido pequeñas fluctuaciones a lo largo del periodo analizado, de ahí que su crecimiento medio sea del 0.01%.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS ALCORES

Municipio	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Crecimiento medio
Alcalá de Guadaíra	73.675	73.876	74.404	74.845	75.080	75.106	75.256	75.279	75.533	0.31%
Carmona	28.814	28.793	28.717	28.656	28.595	28.540	28.620	28.531	28.834	0.01%
Mairena del Alcor	22.024	22.328	22.447	22.749	23.047	23.222	23.473	23.550	23.698	0.91%
El Viso del Alcor	18.990	19.099	19.119	19.149	19.168	19.234	19.191	19.266	19.324	0.22%
Total	143.503	144.096	144.687	145.399	145.890	146.102	146.540	146.626	147.389	0.33%

Tabla 13. Evolución de la población en Los Alcores
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

La comarca en su conjunto ha aumentado de manera estable la población desde el año 2012, sin ninguna fluctuación destacable.

Una manera de hacer Europa

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS ALCORES

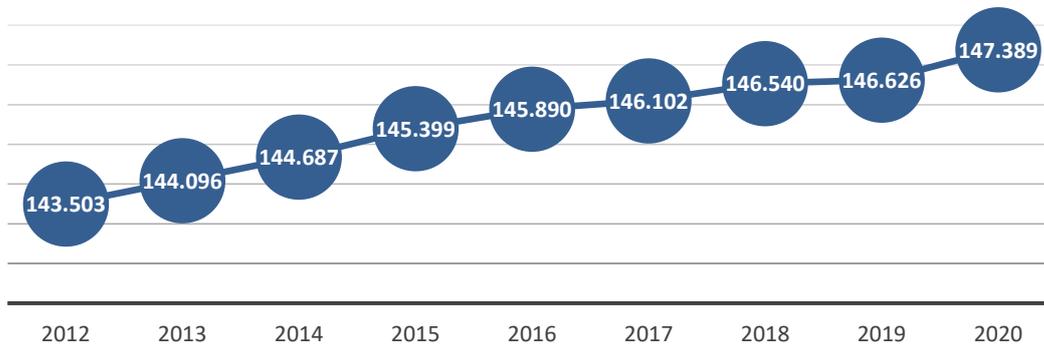


Gráfico 6. Evolución de la población en Los Alcores
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA (2020)

Otro factor a tener en cuenta para la valoración de la movilidad que es la **relación entre estas poblaciones y la distancia media a Alcalá de Guadaíra.**

DISTANCIA DE LOS NÚCLEOS DE ALCALÁ Y POBLACIÓN							
Localidades	Distancia a AG (km)	Población 2012	Población 2016	Población 2020	Variación 2016-2012	Variación 2020-2016	Variación 2020-2012
Alcalá de Guadaíra	0	67.466	68.647	68.908	1.72%	0.38%	2.14%
La Alegría	8.1	117	132	167	11.36%	20.96%	42.74%
El Eucalíptal	8.5	209	243	288	13.99%	15.63%	37.80%
La Galvana	7.5	202	209	236	3.35%	11.44%	16.83%
Huerto de San Antonio y San Vicente	5.9	113	130	150	13.08%	13.33%	32.74%
El Magistrado	7	61	64	80	4.69%	20.00%	31.15%
El Nevero	11	261	223	262	-17.04%	14.89%	0.38%
El Regidor	12	118	119	126	0.84%	5.56%	6.78%
Torrequinto	11	534	484	458	-10.33%	-5.68%	-14.23%
Urbanización Residencial Sevilla-Golf	14	925	1.023	1.100	9.58%	7.00%	18.92%
Huerta del Cura	4.4	61	58	63	-5.17%	7.94%	3.28%
La Lapa	4.3	151	164	182	7.93%	9.89%	20.53%
B. la Liebre	6.1	619	586	512	-5.63%	-14.45%	-17.29%
Las Encinas	5.8	217	222	242	2.25%	8.26%	11.52%
San Rafael	12	914	859	786	-6.40%	-9.29%	-14.00%
Sta. Genoveva	13	200	241	250	17.01%	3.60%	25.00%
El Junco	4.2	312	340	399	8.24%	14.79%	27.88%
Las Tinajas	6.1	36	40	32	10.00%	-25.00%	-11.11%

Tabla 14. Distancia por carretera de los núcleos del municipio al núcleo principal (Alcalá de Guadaíra) y población (2020).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA y Google Maps.

Una manera de hacer Europa

Se observa que **la evolución de la población de Alcalá de Guadaíra ha ido aumentando en los años analizados**, aunque algunos núcleos de población están sufriendo un decrecimiento.

RELACIÓN ENTRE LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA DISTANCIA A ALCALÁ				
Distancia a Alcalá (km)	Población 2012	Población 2016	Población 2020	Variación 2020-2012
Alcalá de Guadaíra	67466	68647	68908	2,14%
≤6km	854	914	1036	21,31%
(6-10 km)	1244	1274	1315	5,71%
≥10 km	2952	2949	2982	1,02%

Tabla 15. Población y variación de la misma en diferentes periodos según la distancia a Alcalá de Guadaíra (2020)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA y Google Maps.

Del resumen realizado en la tabla anterior se extrae que se ha producido un **aumento de la población del 21,31% en el ámbito más cercano a Alcalá de Guadaíra**. En los núcleos ubicados en un rango de (6-10) kilómetros también observamos un crecimiento, aunque más leve, del 5,71%. Finalmente, en los núcleos más alejados de Alcalá de Guadaíra a una distancia igual o mayor de diez kilómetros se aprecia un crecimiento de la población de un 1,02%. Por tanto, **los núcleos urbanos más cercanos al núcleo principal del municipio son los que están experimentando un mayor crecimiento**.

Por último, para valorar la aplicación de distintas variables de movilidad conviene revisar las **proyecciones de población en el futuro**. Para ello, se extraen los datos de la provincia de Sevilla del Instituto Nacional de Estadística:

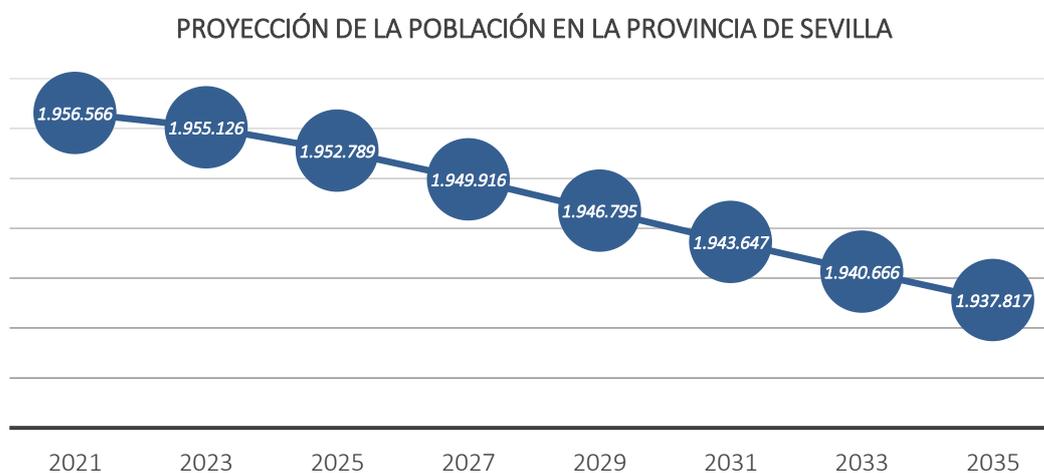


Gráfico 7. Proyección de la población de la provincia de Sevilla entre los años 2021 y 2035.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

Se observa una disminución **del 0,96% de la población prevista desde el año 2021 hasta el 2035** para toda la provincia de Sevilla. No obstante, se desconoce el reparto de la misma entre las diferentes comarcas y ciudades que componen la provincia.

b. Motorización

Las variables relacionadas con la **motorización** dan una idea del modo de transporte empleado en realizar los desplazamientos. En los siguientes apartados se analizarán la evolución del parque de vehículos de Alcalá de Guadaíra y su población, su tasa de motorización y su parque de vehículos por tipología.

En primer lugar, destaca el incremento que se ha producido del parque de vehículos en Alcalá de Guadaíra desde el año 2009, sufriendo únicamente una disminución en el periodo que abarca desde 2012 a 2014.

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS EN ALCALÁ DE GUADAÍRA



Gráfico 8. Evolución del parque de vehículos en Alcalá de Guadaíra (2009-2018)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IECA.

Respecto a la **evolución del parque de vehículos en Alcalá de Guadaíra** (considerando para este análisis turismos, motocicletas, furgonetas y camiones, autobuses, tractores industriales, ciclomotores, remolques y semirremolques y otros vehículos) **y su relación con la evolución de la población** en los años 2009, 2012, 2015, 2018 y 2020:

COMPARATIVA ENTRE LA EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS Y LA POBLACIÓN

	2009	2012	2015	2018	2020	Variación 2009-2012	Variación 2012-2015	Variación 2015-2018	Variación 2018-2020	Va
Parque vehicular	52.702	51.796	51.661	54.550	56.350	-1,72%	-0,26%	5,59%	3,3%	6
Población	70.155	73.675	74.845	75.256	75.533	5,02%	1,59%	0,55%	0,4%	7

Tabla 16. Parque de vehículos y población y su variación en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Se observa que el **parque de vehículos ha aumentado** respecto al año 2009, con una **variación total del 3,51 %**, siendo la **mayor variación la de 2015-2018 (5,59%)** y una variación negativo en el periodo 2009-2012 del -1,72%. En el periodo 2012-2015 se observa un leve decrecimiento del -0,26%. Este hecho contrasta con el incremento de población que se produce en los periodos de variación negativa del parque de vehículos. Finalmente, señalar que para el periodo analizado la variación del parque de vehículos es del 3,51% respecto al 7,27% en la variación demográfica.

Una manera de hacer Europa

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS Y POBLACIÓN

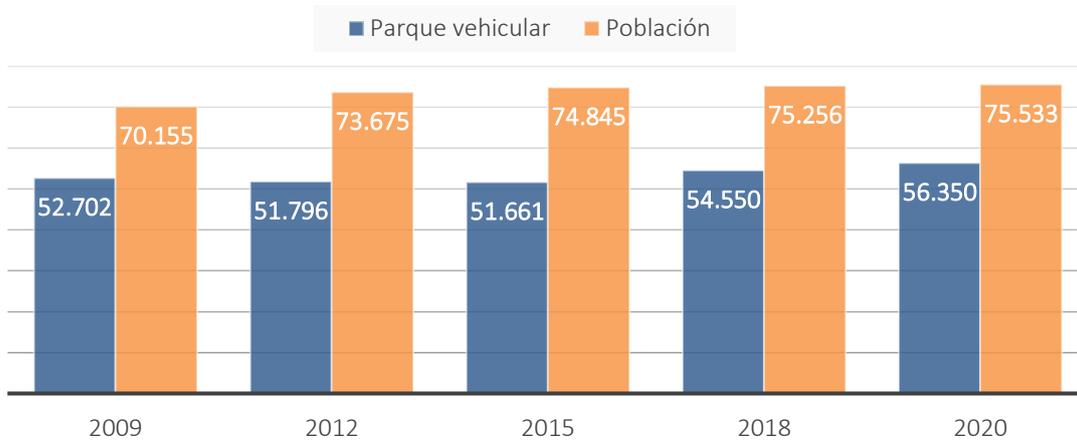


Gráfico 9. Comparativa entre la evolución del parque de vehículos y la población
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Con los datos de población y del parque de vehículos se elabora la **evolución de la tasa de motorización**, es decir, el número de vehículos por cada 1.000 habitantes (considerando turismos, ciclomotores, motocicletas, furgonetas y camiones):

Evolución de la tasa de motorización					
Territorio	Tasa motorización (2009)	Tasa motorización (2012)	Tasa motorización (2015)	Tasa motorización (2018)	Tasa motorización (2020)
Alcalá de Guadaíra	703	665	654	685	746

Tabla 17. Tasa de motorización. Datos de 2009, 2011, 2015, 2018 y 2020
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

La última tasa de motorización registrada (2018) de Alcalá de Guadaíra es de **746 vehículos / 1.000 habitantes**, este es un **valor muy elevado**.

EVOLUCIÓN LA TASA DE MOTORIZACIÓN EN ALCALÁ DE GUADAÍRA

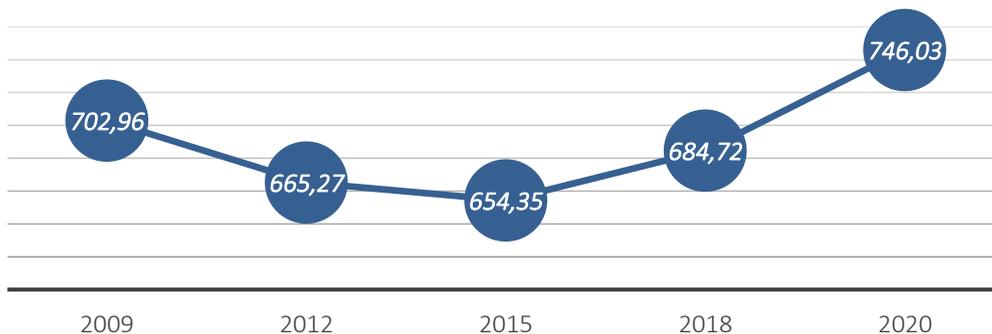


Gráfico 10. Evolución de la tasa de motorización en Alcalá de Guadaíra (2009 – 2020)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Se comprueba que, en el periodo entre 2008 y 2015 la evolución de los valores de la tasa de motorización tiene un **sentido decreciente**, posiblemente debido a la crisis económica,

Una manera de hacer Europa

posteriormente, en el periodo comprendido entre 2015 y 2020 la tasa de motorización presenta un **sentido creciente**, pero sin llegar a superar los valores de 2009.

En cuanto al parque de vehículo por tipo de carburante, para el año 2018, el tipo de carburante predominante lo constituye el **gasoil con un 57%**, frente a la gasolina, que representa un 40%.

PARQUE DE VEHÍCULO POR TIPO DE CARBURANTE

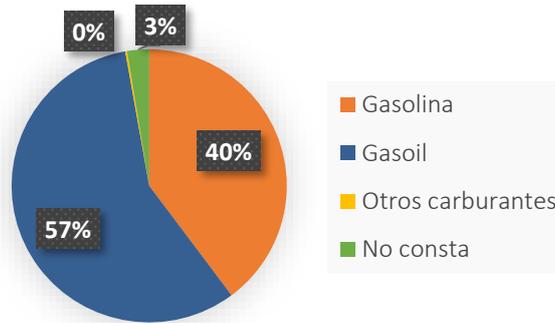


Gráfico 11. Parque de vehículos según el tipo de carburante en Alcalá de Guadaíra (2018).
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Por último, el siguiente gráfico muestra el **parque de vehículos (2020) organizado por tipología** en Alcalá de Guadaíra:

TIPOLOGÍA DEL PARQUE VEHICULAR DE ALCALÁ DE GUADAÍRA

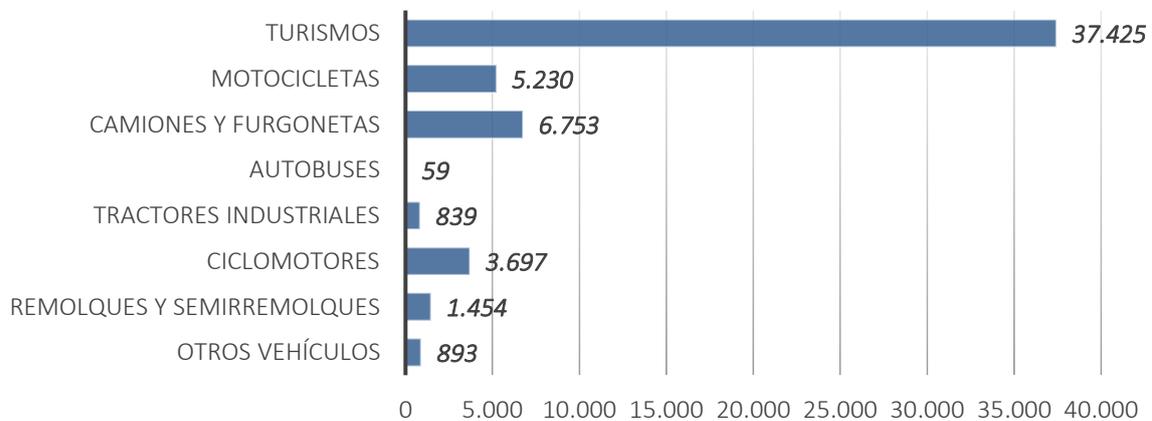


Gráfico 12. Parque de vehículo por tipo en Alcalá de Guadaíra (2020)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA



c. Empleo

La **variable empleo mantiene una estrecha relación con el número de viajes realizados con motivo de trabajo.**

En el mes de diciembre y en relación al mes anterior, **el paro registrado desciende un 1,47%** en la **provincia de Sevilla** y en **aumentó España un 0,96%** lo que se puede traducir en una reducción del total de trabajadores en 36.825. En la dimensión autonómica, vemos en Andalucía un aumento del 0,3% de noviembre a diciembre de 2020.

El paro registrado en hombres en Andalucía arroja una diferencia mensual de 5.948 personas más (1,49%) y en mujeres de 3015 paradas menos (-0,53%). En relación al mismo mes del año anterior, el paro registrado en hombres aumenta un 26,76 % (85.578 parados) y en las mujeres un 23,12 % (105.925 paradas).

Por segmentos de edad y, en relación al mes anterior, las personas menores de 25 años muestran un aumento mensual de 419 personas (0,93%), en el grupo de 25 a 44 años, el aumento es de 2.402 personas (7,55%) y en los mayores o iguales a 45 años, de 248 personas (0,72%).

En relación al año anterior, las personas menores de 25 años aumentan en 16.806 (59 %), las que están en el grupo de 25 a 44 años en 9665 (42,88%) y las mayores o iguales a 45 aumentan en 4518 (15,08 %). En este mes de diciembre el número de personas desempleadas se ha situado en 111.963 en Andalucía. La cifra de parados/as en Sevilla para el último mes de 2020 se sitúa en relación a la registrada en 2019 en un 33,68% más, mientras que en Andalucía el aumento supone un 38,27% y en España un 35,89 %.

En el **municipio de Alcalá de Guadaíra** se comprueba que, en el mes de diciembre de 2020, el paro registrado de mujeres (62,20%) es superior al de los hombres (37,80%). El paro total asciende a 9639 parados, 25 menos que en el mes anterior. Por franja de edad, destaca el paro registrado para los menores de 25 años, que contrasta notablemente frente a los dos otros grupos, especialmente en el caso de las mujeres.

PARO POR SEXO Y EDAD – DICIEMBRE 2020				
Franja de edad	<25	25-44	≥45	% Total
Hombres	403	1.552	1.687	37,80%
Mujeres	359	2.505	3.130	62,20%
Total				9.636
Mes anterior				9.611
Diferencia mensual				25

Tabla 18. Paro por sexo y edad. Diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

Una manera de hacer Europa

PARO POR SEXO Y EDAD - DICIEMBRE 2020

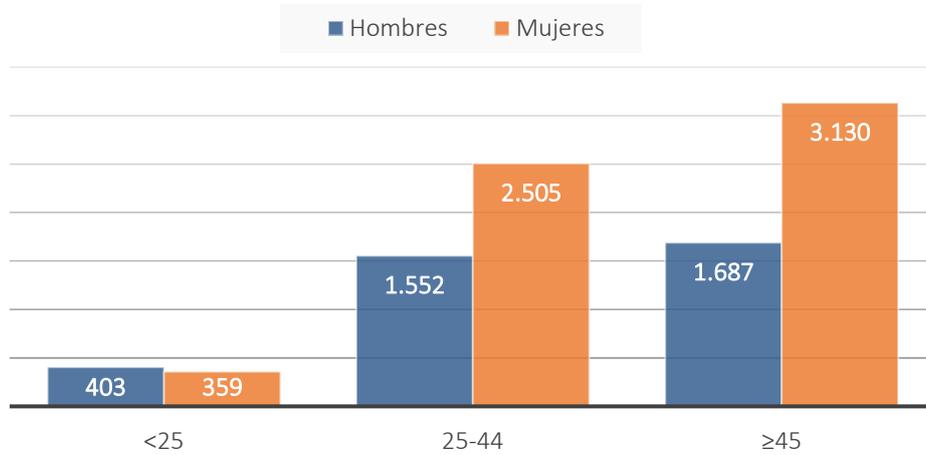


Gráfico 13. Paro por sexo y edad. Diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

Atendiendo a la distribución sectorial del paro, vemos que, en diciembre de 2020, Alcalá de Guadaíra presenta los siguientes datos:

PARO POR SECTOR- DICIEMBRE 2020				
Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
279	903	876	6.653	925

Tabla 19. Paro por sector en Alcalá de Guadaíra. Diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

PARO POR SECTOR - FEBRERO 2020

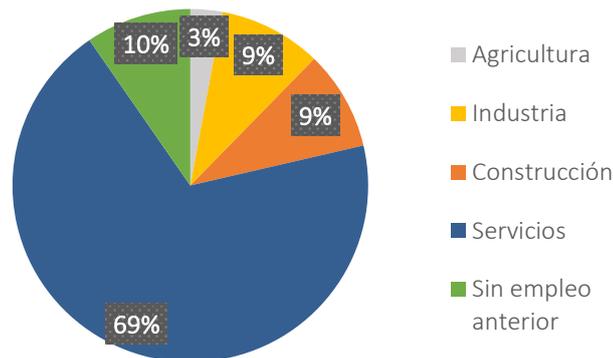


Gráfico 14. Paro por sector en Alcalá de Guadaíra. Diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal.

El total de contratos en la **provincia de Sevilla** se situó en 72.162, de los cuales 68.773 son temporales y 3389 indefinidos, mostrando estos un descenso del 8,92% respecto al mes anterior y del 19,33% en relación a diciembre de 2019; esta cifra sigue siendo muy reducida en relación con el número de contratos temporales realizados, de forma que la proporción de contratos indefinidos sobre el total es del 4,7% en Sevilla, por debajo de la media andaluza y de la media española. En el caso del municipio de Alcalá de Guadaíra, el total de contratos se situó en 2.704,



Una manera de hacer Europa

se aprecia una **mayor contratación de hombres** (1.832) frente a las mujeres (872), destacando en ambos casos los **contratos temporales (1.718 y 817 respectivamente)** frente a los indefinidos.

CONTRATACIONES - DICIEMBRE DE 2020				
	Inic. Indefinidos	Inic. Temporales	Conv. Indefinidos	Total
Hombres	40	1.718	74	1.832
Mujeres	21	817	34	872
Total	61	2535	108	2704

Tabla 20. Contratos registrados por tipo y género. Diciembre 2020
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal.

Por **sectores**, para la provincia de Sevilla se obtienen los siguientes datos: 30,3% agricultura, 51,5% servicios, 10,3% en construcción y en industria 7,9%. En la misma línea, en Alcalá de Guadaíra destaca la contratación en el **sector servicios**, con el 56,5% de los contratos registrados. Cabe destacar también el contraste de la agricultura en Alcalá de Guadaíra (2,4%) respecto a la provincia de Sevilla (30,3%).



Gráfico 15. Contratos por sectores. Diciembre 2020
Fuente: SEPE

En el caso de la **provincia de Sevilla**, se produce una disminución del número de afiliaciones a la Seguridad Social, con 7033 altas menos en el mes de diciembre respecto al mes anterior (0,95 %). Con relación al mismo mes del año anterior, en Sevilla la tasa de variación es del 1,03%, en España del -1,84% y en Andalucía del 1,63%. Situándose en Sevilla el número de personas afiliadas en diciembre de 2020 en 737.240. Por regímenes, en Sevilla, la distribución de la afiliación es la siguiente: 71,35% Régimen General; 11,51% Régimen Especial Agrario; 14,43% Autónomos y 1,71% el Régimen Especial Empleados del Hogar. En el caso de Andalucía esta distribución es: 65,78% Régimen General; 15,71% Régimen Especial Agrario; 17,68% Autónomos y 1,37% el Régimen Especial Empleados del Hogar.

En el municipio de Alcalá de Guadaíra, la distribución de la afiliación por regímenes se muestra en el siguiente gráfico, donde se observa: 83,01% Régimen General; 1,06% Régimen Especial Agrario; 14,1% Autónomos; y 1,11% el Régimen Especial Empleados del Hogar.



Una manera de hacer Europa

AFILIACIONES/REGÍMENES FEBRERO 2020

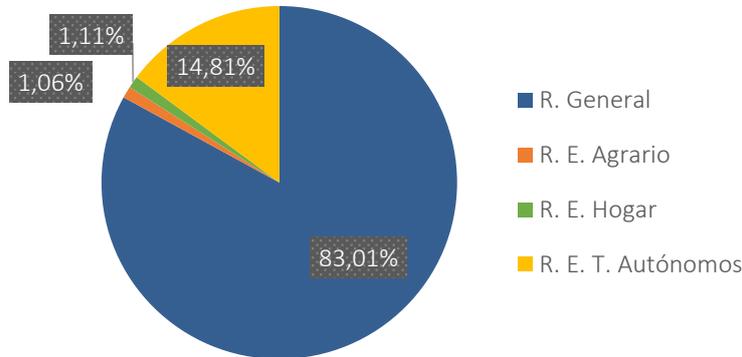


Gráfico 16. Afiliaciones por regímenes. Diciembre 2020
 Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones

Se tienen, además, del Boletín Anual del Mercado de Trabajo Municipal del Observatorio de Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) los siguientes **datos de 2019**:

CONTRATOS REGISTRADOS, AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARO REGISTRADO EN 2019					
Contratos registrados (total acumulados año)		Afiliados a la S.S (a 31 de diciembre)		Paro registrado (a 31 de diciembre)	
Total	Variación interanual	Total	Variación interanual	Total	Variación interanual
39.454	7,35%	27.025	3,47%	8.328	-4,90%

Tabla 21. Estado del mercado de trabajo en Alcalá de Guadaíra en 2019
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

Se observa que en el año 2019 se registró un aumento del 7,35% en los contratos de trabajo y aumentaron a su vez las afiliaciones a la Seguridad Social en un 3,47%. Estos datos casan con los registrados en para el paro, el cual disminuyó en un 2,55%, por lo tanto, se concluye que **los datos del mercado de trabajo de Alcalá de Guadaíra en el año de 2019 han sido muy positivos.**

Atendiendo a la diferencia entre hombres y mujeres vemos los siguientes datos para los contratos y paro registrado:

CONTRATOS Y PARO REGISTRADOS EN 2019 POR SEXO				
	Contratos registrados (total acumulados año)		Paro registrado (a 31 de diciembre)	
	Total	Variación interanual	Total	Variación interanual
Hombre	25.972	4,92%	3.054	-6,95%
Mujer	13.482	12,37%	5.274	-3,67%

Tabla 22. Estado del mercado de trabajo en Alcalá de Guadaíra en 2019 según sexo
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

A continuación, se profundiza en el **número de afiliados a la Seguridad Social** en Alcalá de Guadaíra, así como la **variación interanual** de los mismos desde el año 2016 hasta el 2019:

ALCALÁ DE GUADAÍRA			ESPAÑA	
Año	Afiliados SS	Variación interanual	Afiliados SS	Variación interanual
2016	23.814	2,98%	17.104.000	3,19%
2017	25.280	6,16%	17.674.000	3,33%
2018	26.118	3,31%	18.282.000	3,44%
2019	27.025	3,47%	19.261.636	5,36%

Tabla 23. Afiliaciones a la Seguridad Social y variación interanual en Alcalá de Guadaíra y España (2016-2019)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

Se observa un **aumento de los afiliados a la Seguridad Social** con respecto al año anterior en todos los periodos analizados, destacando el año 2017, donde este aumento es mayor, con una variación interanual del 6,16% respecto a 2016. Comparando estos datos con los obtenidos para todo el país, donde las afiliaciones a la Seguridad Social también presentan un crecimiento positivo desde 2015, se observa que en los dos últimos años las afiliaciones de Alcalá de Guadaíra han presentado una variación interanual ligeramente menor a la media del país.

AFILIACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL EN ALCALÁ DE GUADAÍRA

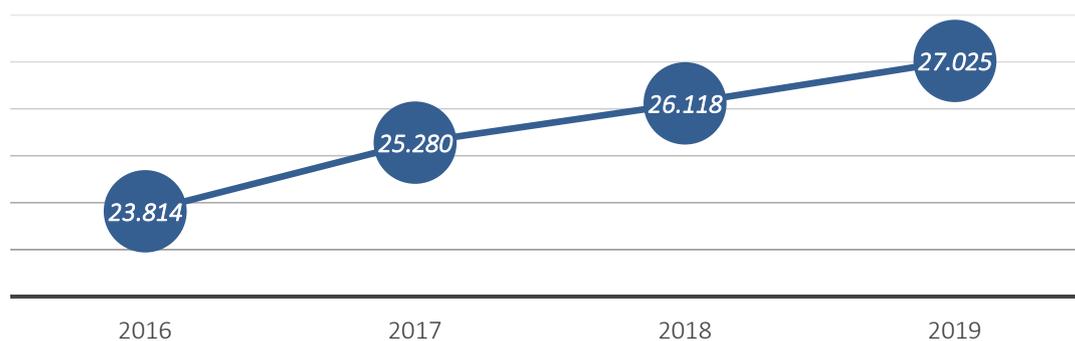


Gráfico 17. Evolución de las afiliaciones a la Seguridad Social en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

d. Economía

La economía y forma de vida existente en Alcalá de Guadaíra está especialmente marcada por un **carácter industrial**, causa directa de las más de 2.500 empresas que se establecen en los diversos polígonos (4 polígonos empresariales y 9 polígonos industriales) distribuidos a lo largo de todo el término municipal. Como testigos de lo antigua tradición industrial de esta localidad, existen antiguos molinos y almacenes de aceitunas.

Por otro lado, atendiendo a la economía agraria, dispone de 15.333 y 4.602 hectáreas de cultivos herbáceos y lechosos respectivamente (de acuerdo con los datos de 2018). Los principales cultivos dentro de estas áreas son el trigo (principalmente cultivo de secano) con 5.828 hectáreas la aceituna con 3.521 hectáreas (1500 de regadío y 2021 de secano).

En primer lugar, se analizan los datos recopilados en Alcalá con la **evolución del número de empresas** en el periodo de años del 2013 al 2020:



Una manera de hacer Europa

2013	4.404	-4,32%
2014	4.438	0,77%
2015	4.639	4,53%
2016	4.741	2,20%
2017	4.758	0,36%
2018	4.742	-0,34%
2019	4.800	1,22%
2020	4.852	1,08%

Tabla 24. Número de empresas en Alcalá de Guadaíra (2013-2020)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

En los datos expuestos se distingue una **irregularidad en el número de empresas en Alcalá de Guadaíra**. Se observa en el primer periodo (2013) una caída de $-4,32\%$ respecto a 2012. Después, en 2013 se aprecia un **Crecimiento irregular, aunque positivo hasta 2017**, con una **ligera caída del $-0,34\%$** en 2018. Esto fue seguido por un crecimiento constante del número de empresas total durante 2019 y 2020 de algo más del 1%.

En el siguiente **gráfico** se puede observar más detalladamente la situación anteriormente expuesta:

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS EN ALCALÁ DE GUADAÍRA (2013-2020)

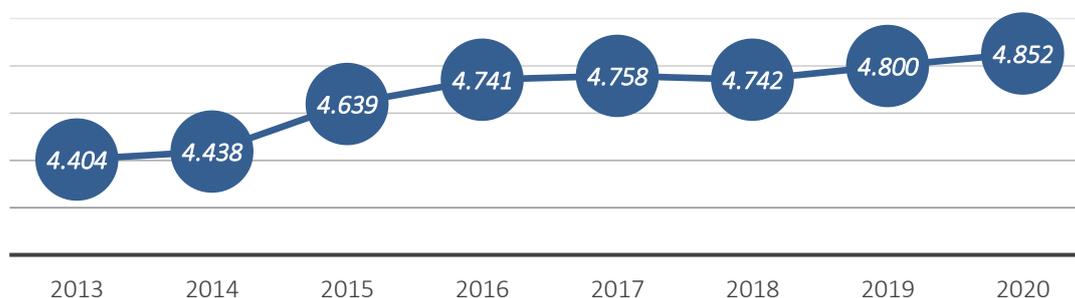


Gráfico 18. Evolución del número de empresas en Alcalá de Guadaíra (2013-2020)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos IECA

Otro punto a analizar es el **tamaño de las empresas según el número de asalariados**. Las empresas de mayor tamaño generan empleo a mayor número de asalariados, mientras que las empresas con pocos empleados se tratan de **autónomos o pequeñas empresas**. En el caso de Alcalá de Guadaíra se aprecia un **gran número de empresas con cero asalariados**, suponiendo un **56,8% del total**. El siguiente grupo en tamaño lo componen las empresas con uno o dos asalariados, suponiendo un 19,37% del total con 897 empresas. El tercer grupo en tamaño está compuesto por 491 empresas, las cuales son aquellas que van de tres a cinco asalariados (10,6%). Finalmente, los grupos restantes son minoritarios, suponiendo las empresas que tienen de seis a nueve asalariados un 5,4%, las que tienen de diez a diecinueve un 4,32% y las que tienen de veinte a cuarenta y nueve un 2,72%.

ESTABLECIMIENTOS CON ACTIVIDAD ECONÓMICA (2019)

Sin asalariados	2.630	57%
-----------------	-------	-----



Una manera de hacer Europa

Hasta 5 asalariados	1.388	30%
Entre 6 y 19 asalariados	450	10%
De 20 y más asalariados	162	3%
Total establecimientos	4.630	100%

Tabla 25. Empresas según número de asalariados. Datos 2019
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

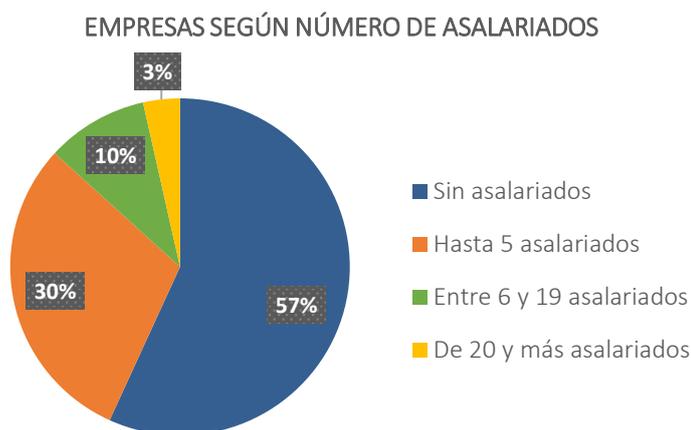


Gráfico 19. Empresas según número de asalariados. Datos 2019
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

A continuación, se presenta la **ratio de locales por cada 1.000 habitantes** en Alcalá de Guadaíra:

LOCALES POR CADA 1000 HABITANTES		
	Número de establecimientos	N.º de establecimientos por cada 1000 habitantes
Alcalá de Guadaíra	4.630	61,5

Tabla 26. Ratio de establecimientos por cada 1000 habitantes en Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Las **principales actividades económicas** registradas en Alcalá de Guadaíra en 2019 se recogen en la siguiente tabla. En ella se observa como el mayor número de empresas están relacionadas con el **comercio al por mayor y al por menor** (incluyendo talleres de reparación de vehículos a motor), suponiendo un 46% del total de las empresas. Las empresas de pertenecientes a la **industria manufacturera** también suponen un importante porcentaje del total (18%). En orden de tamaño, el resto de empresas consideradas en esta tabla se dedican a: construcción (15%), actividades profesionales, científicas y técnicas (11%) y por último, pero casi a la par con la anterior, hostelería (10%).

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS (2019)		
Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas	1.783	46%
Industria manufacturera	687	18%
Construcción	579	15%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	443	11%
Hostelería	375	10%
Total	3.867	100%

Tabla 27. Principales actividades económicas de Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019



Una manera de hacer Europa

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE ALCALÁ DE GUADAÍRA

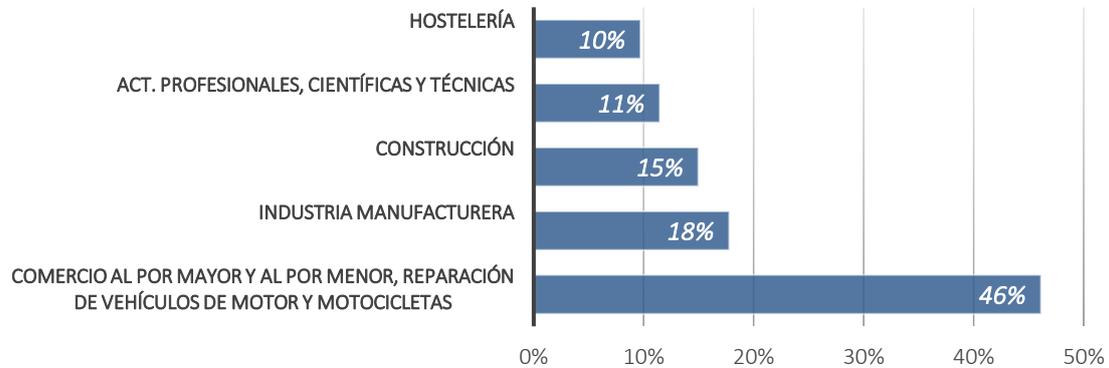


Gráfico 20. Principales actividades económicas de Alcalá de Guadaíra. Datos de 2019
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Por último, en la siguiente tabla y gráfico se representan las **actividades económicas con un mayor número de contratos laborales**:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON MAYOR NÚMERO DE CONTRATOS		
Tipo de actividad	N.º Contratos	
Servicios de comidas y bebidas	7.819	29%
Actividades de construcción especializada	3.578	13%
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	2.444	9%
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	2.124	8%
vehículos de motor y motocicletas	1.908	7%
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	1.840	7%
Construcción de edificios	1.760	6%
Educación	1.670	6%
Transporte terrestre y por tubería	1.614	6%
Servicios a edificios y actividades de jardinería	1.348	5%
Servicios de alojamiento	1.292	5%
Total	27.397	100%

Tabla 28. Actividades económicas con un mayor número de contratos laborales en 2019
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON MAYOR Nº CONTRATOS LABORALES

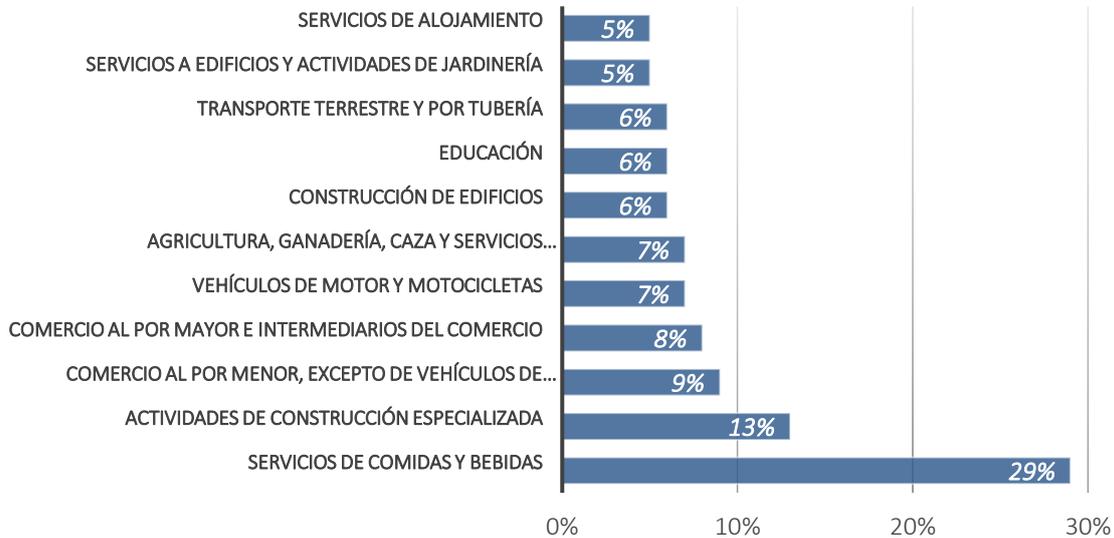


Gráfico 21. Actividades económicas con un mayor número de contratos laborales en 2019.
 Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Servicio Público de Empleo Estatal

El mayor número de contratos laborales se da en las empresas de servicios de comidas y bebidas, suponiendo un **29%** del total de las empresas. Las empresas de **actividades de construcción especializada** también suponen un **importante porcentaje** de contratos del total (13%).

Estas cifras demuestran el auge de empresas orientadas al comercio y actividades industriales frente a negocios de distinto corte, más artesanos y tradicionales. Esto se fundamenta en:

- El fuerte carácter industrial y las extensiones dedicadas a esas actividades en el municipio objeto de estudio.
- La mejora de las tecnologías tanto de transporte como de comunicación e información.

e. Educación

El **nivel de formación y estudios** de la población también tiene incidencia en las pautas de movilidad de la ciudadanía. Según los datos del SIMA 2011, el nivel de instrucción de la población alcalaíense presenta las siguientes características:

NIVEL EDUCATIVO								
Nivel de estudios	No sabe leer o escribir	Enseñanza primaria	Enseñanza secundaria	Grados / FP	Universidad	Superior	No procede	Total
Alcalá de Guadaíra	1.414	33.701	7.008	7.778	7.195	671	15.267	73.035
	1,94%	46,14%	9,60%	10,65%	9,85%	0,92%	20,90%	100%

Tabla 29. Nivel educativo de la población en Alcalá de Guadaíra (2011)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIMA

Una manera de hacer Europa

NIVEL DE FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN

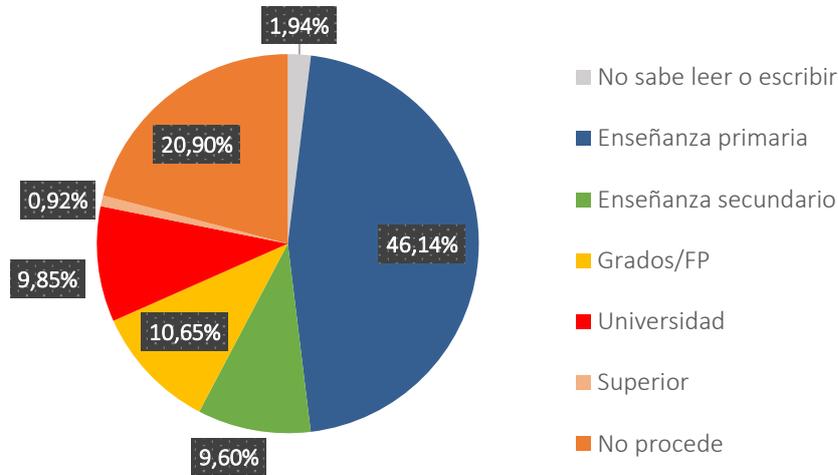


Gráfico 22. Nivel educativo de la población en Alcalá de Guadaíra (2011)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIMA

Cabe destacar que la mayor parte de la población (46,1%) cuenta con un **nivel de formación hasta la enseñanza secundaria**, y en menor medida con estudios universitarios (9,9%). El porcentaje de personas sin estudios o únicamente con estudios de primaria suponen un 21,58%, lo cual es muy cercano a la media Andaluza.

El **transporte a los centros de educación** representa unos de los principales motivos de desplazamientos de las unidades familiares. Frecuentemente, el centro escolar al que acude el alumno suele encontrarse cercano a su lugar de residencia, aunque en muchas ocasiones, el centro educativo elegido se encuentra próximo al lugar de trabajo del progenitor o bien se elige un centro más alejado por razones de oferta educativa, u otras motivaciones. Esto genera una **gran afluencia de desplazamientos** en el entorno de un centro educativo a las horas de entrada y salida.

En términos de número de centros que imparte cada nivel educativo, este municipio cuenta con:

NÚMERO DE CENTROS QUE IMPARTEN CADA NIVEL EDUCATIVO IMPARTIDO. CURSO 2017/2018							
Nivel de centro	Infantil	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Grado Medio	Grado Superior	Educación para adultos
Alcalá de Guadaíra	23	19	5	4	5	3	1

Tabla 30. Centros por nivel educativo en Alcalá de Guadaíra
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

f. Nivel de renta

La **renta neta media** se define como el cociente entre la renta neta total declarada y el número de declaraciones, se debe tener en cuenta que existe un umbral mínimo de renta por debajo del cual no es obligatorio presentar declaración por I.R.P.F. La renta neta media declarada en Alcalá de Guadaíra, en el año 2018, fue de **18.432 €** (dato de la ficha municipal del SIMA). El número de declaraciones en ese año fue **27.880**.

La **renta media bruta de Alcalá de Guadaíra fue de 24.925 € en 2018**. Para establecer una comparativa, es conveniente tener en cuenta que en el año analizado la Renta Bruta Media en España fue de **27.632 euros**. Vemos entonces que los valores del municipio alcalaense y la media nacional no distan tanto entre sí. Para completar el análisis en este ámbito, recogemos en la siguiente tabla los niveles medios de diferentes áreas y dimensiones geográficas para una mejor comparación:

MUNICIPIO	RENTA MEDIA BRUTA
Andalucía	15.862
Sevilla	25.161
Tomares	34.187
Espartinas	33.322
Alcalá de Guadaíra	24.925
Mairena del Alcor	21.829
Carmona	21.013
El Viso del Alcor	19.173
Villanueva de San Juan	14.193
Marinaleda	13.739

Tabla 31. Comparativa de rentas medias brutas de la provincia de Sevilla.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de datosmacro.com.

Además, teniendo en cuenta el tamaño poblacional, cabe destacar que Alcalá de Guadaíra se encuentra en el cuarto puesto de las **mayores rentas de municipios de más de 40.000 habitantes** de la provincia de Sevilla. En la siguiente tabla e ilustración se puede comprobar la evolución que presenta la renta media bruta de Alcalá de Guadaíra en el periodo que comprende los años 2013 a 2018:

EVOLUCIÓN DE LA RENTA MEDIA BRUTA EN AG		
Año	Renta	Variación interanual
2013	22.161	-
2014	21.852	-1,39%
2015	22.110	1,18%
2016	23.076	4,37%
2017	24.723	7,14%
2018	24.925	0,82%

Tabla 32. Evolución de la renta media bruta y variación en AG.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de datosmacro.com

Pese a ello, si se atiende a la renta media por persona en función de la sección censal, se comprueba como existen ciertas desigualdades a nivel municipal. Destaca el sector oeste con una

Una manera de hacer Europa

renta media por persona que supera los 14.000 euros, debido a la existencia de la Urbanización Residencial Sevilla-Golf. Por otro lado, destacar la zona sur del municipio, donde la renta supera los 10.000 euros por persona, así como la zona centro del Alcalá. Finalmente, destacar la existencia de zonas donde la renta media por persona no supera los 6.500 euros al norte y este del núcleo principal.

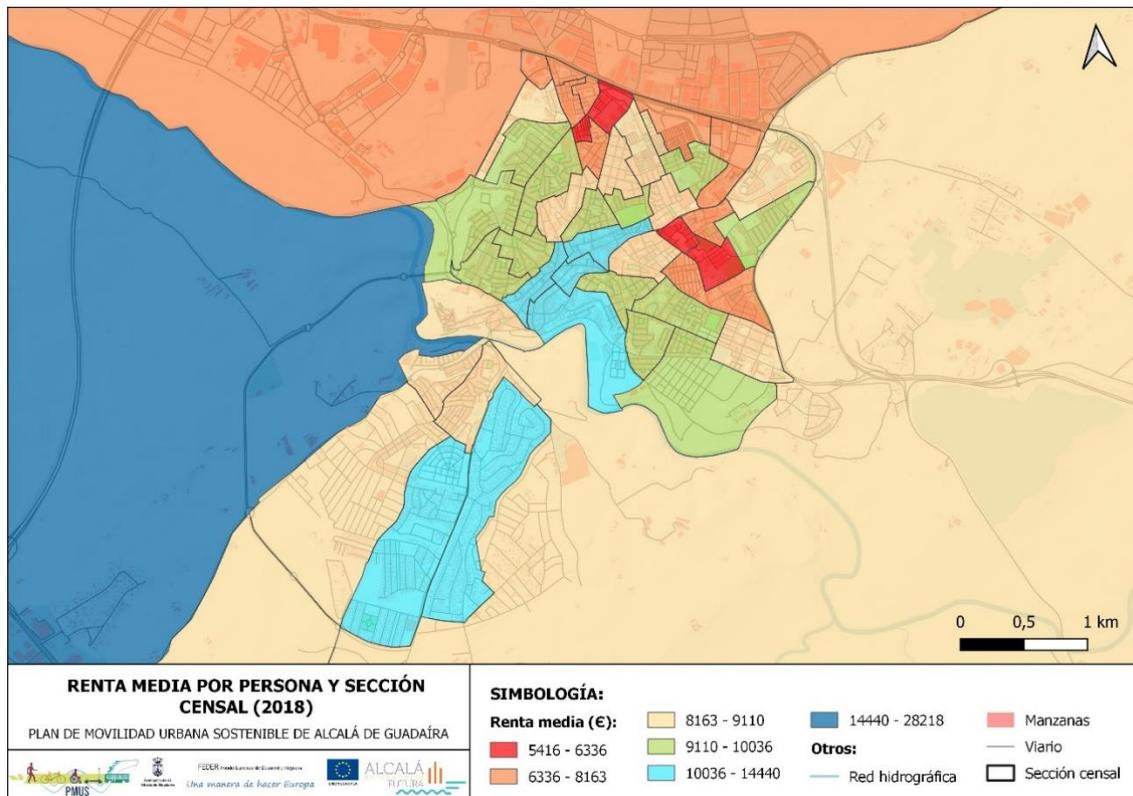
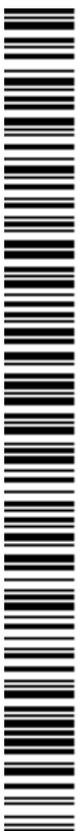


Ilustración 4. Renta media por persona y sección censal (INE, 2018).
Fuente: Elaboración propia.

g. Turismo

El turismo tiene un papel muy importante en Alcalá de Guadaíra, siendo la hostelería la quinta actividad económica más relevante en el término municipal. Para fomentar el turismo, se han llevado a cabo mejoras de las comunicaciones por carretera que facilita la llegada de los viajeros en mejores condiciones que con las antiguas carreteras, mejoras en los accesos a los valores naturales y patrimoniales del municipio, una la fuerte campaña de promoción turística realizada.

El municipio **cuenta con 487 plazas en hoteles y 137 en hostales y pensiones**. Estas se distribuyen entre 4 hoteles y 2 hostales.



Una manera de hacer Europa

Las **principales atracciones turísticas** de Alcalá de Guadaíra son sus **paisajes** y **rutas rurales** además de los **molinos** y el **recinto fortificado**. El río Guadaíra, a su paso por el casco urbano de Alcalá, da lugar a un nutrido número de parques de ribera en sus márgenes, en total unas 120 hectáreas de zonas verdes, declaradas **Monumento Natural** por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 30 de diciembre de 2011, en reconocimiento a sus **valores naturales y ecoculturales**.



A lo largo de los márgenes de ribera, se pueden encontrar gran variedad de especies y plantas, que dan lugar a espacios naturales de gran belleza. Destacando: **Parque y pinar de Oromana**, **Parque de San Juan**, **Parque de la Retama**, **Bosque de ribera 'El Bosque'**, **Parque San Francisco**, **Antiguo Vivero** y el **Parque del Puente del Dragón**. Recorriendo estos singulares espacios, serpentean **23 senderos o caminos** recuperados - unos 40 km – de uso peatonal o para bicicletas, desde los más tradicionales como el Camino de Oromana o El Bosque, hasta otros más recientemente recuperados como caminos del Zacatín, El Rincón de Alcalá etc.

La actual Alcalá de Guadaíra, tuvo su lejanísimo nacimiento en la corona del alcor donde se ubica el **Recinto Fortificado**. Este **conjunto amurallado** de algo **más de 20 hectáreas** de extensión, el tercero más grande de Andalucía **está compuesto** por distintos elementos de gran relevancia que de oeste a este son: **el Castillo**, **el recinto amurallado**, **la Iglesia de Santa María del Águila**, **la alcazaba de la Torre Mocha** y **el barrio de San Miguel**.

También cabe destacar en esta localidad el turismo industria, donde visitas la Bodega Puerta Marisma, Vegaoliva o la harinera del Guadaíra suponen un pilar fundamental de turistas a nivel provincial especialmente.

Atendiendo a los establecimientos hoteleros por tipología en Alcalá de Guadaíra se observa cómo hay un importante número de viviendas con fines turístico y, en menor medida, viviendas turísticas con alojamiento rural, que suman el 65,9% del total de alojamientos, aunque solo el 26,1% de las plazas. Frente a ello, destaca que el mayor número de plazas son hoteleras, con 71,9% del total.



Una manera de hacer Europa

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS EN ALCALÁ DE GUADAÍRA				
Categoría	Cantidad	Plazas	% Cantidad	% Plazas
Hotel	7	663	15,9%	71,9%
1 estrella	1	80	2,3%	8,7%
3 estrellas	2	140	4,5%	15,2%
4 estrellas	2	139	4,5%	15,1%
5 estrellas	1	265	2,3%	28,7%
Única	1	39	2,3%	4,2%
Vivienda con fines turísticos	27	216	61,4%	23,4%
Vivienda turística con alojamiento rural	2	25	4,5%	2,7%
Apartamento turístico	1	18	2,3%	2,0%
TOTAL	44	922	100%	100%

Tabla 33. Establecimientos hoteleros por tipología en Alcalá de Guadaíra
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Registro de Empresas y Actividades Turísticas de Andalucía

COMPARACIÓN DE PLAZAS Y ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS

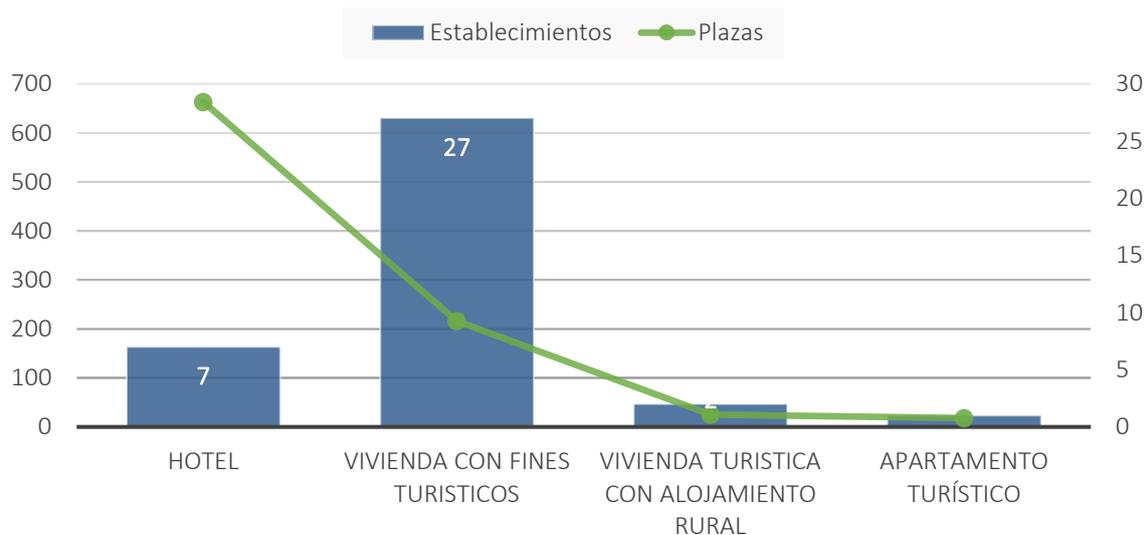


Gráfico 23. Comparación de establecimientos hoteleros por tipología en Alcalá de Guadaíra
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Registro de Empresas y Actividades Turísticas de Andalucía

Además, en Alcalá de Guadaíra constan inscritas 4 empresas de turismo activo, 21 agencias de viajes (8 mayoristas y 13 minoristas) y una dedicada a ocio, entretenimiento y esparcimiento.

Una manera de hacer Europa

6. Marco territorial y urbano

a. Orografía

En cuanto a la **orografía**, Alcalá de Guadaíra presente **fuertes pendientes**. Las más significativas se encuentran en el curso del río Guadaíra, que modela el paisaje la orografía del municipio, además de Los Alcores.

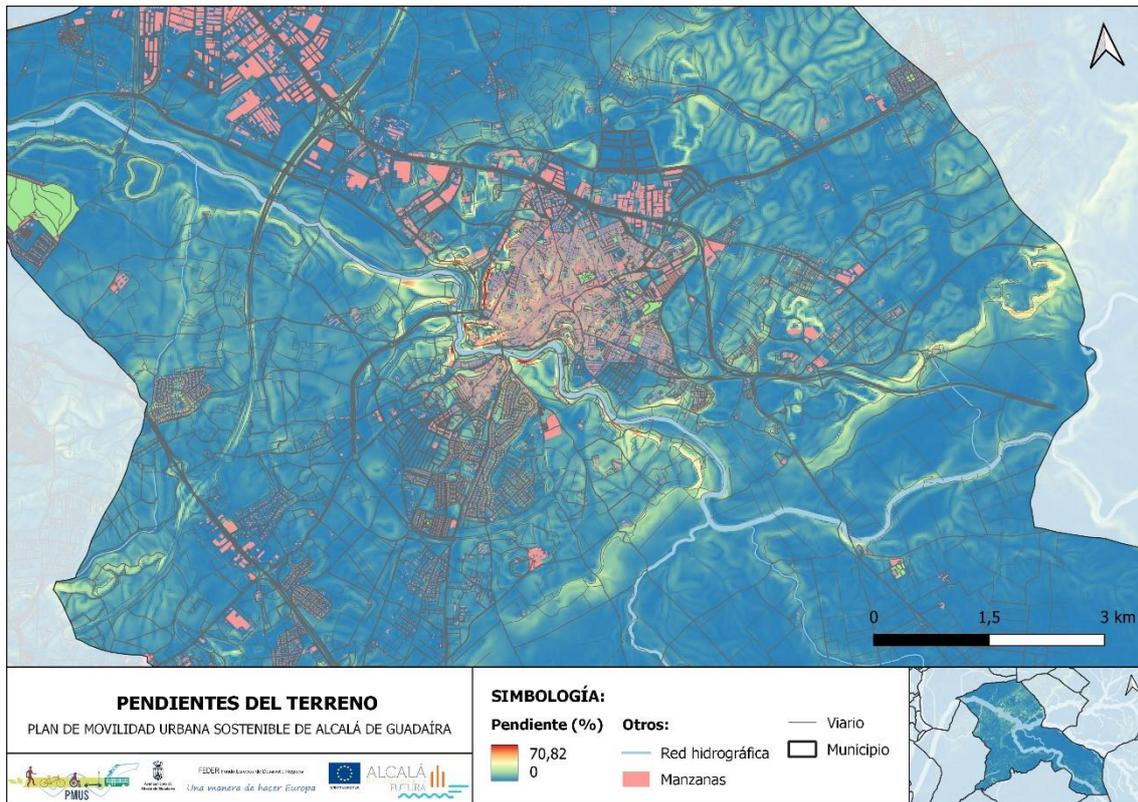


Ilustración 5. Pendientes en datos porcentuales de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia.

Los Alcores se erigen como una **meseta dentro del Valle del Guadalquivir** que provoca en punto más alto de Alcalá en los **90 metros sobre el nivel del mar**. Dentro del continuo urbano Alcalá presenta pendientes altas y moderadas.



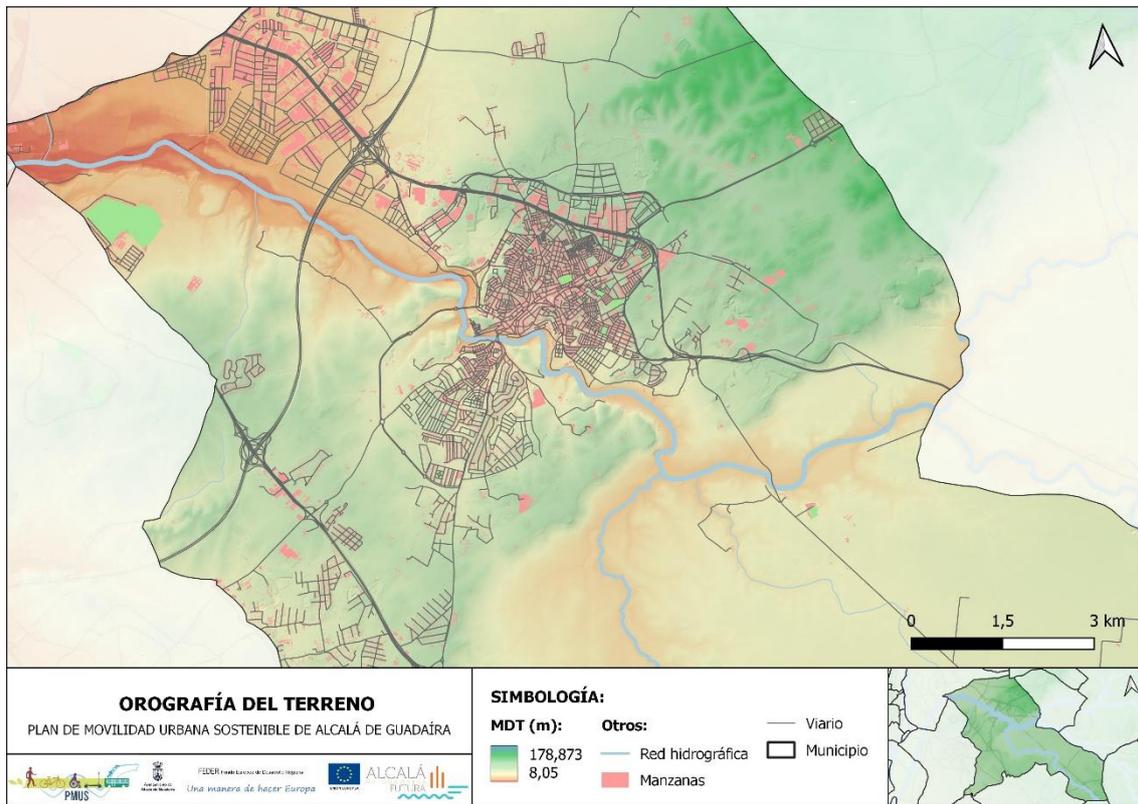


Ilustración 6. Orografía del terreno. Fuente: Elaboración propia.

b. Características climáticas

El clima que presenta Alcalá es un **clima mediterráneo**, aunque más suave que en la capital de la provincia, ya que se encuentra a una altitud media más elevada gracias a la unidad geomorfológica de los Alcores.

Los **veranos son cálidos**, con temperaturas máximas que rondan los 40°C durante esta época del año. Los **inviernos son suaves**. La **oscilación térmica anual** es de entre 15°C y 18°C.

En cuanto a las precipitaciones, se sitúan entre **600-800 mm anuales**, con tres meses de sequía. En cuanto a la **vegetación** se caracteriza por disponer de pinares, entre ellos los pinares de Oromana, actualmente rodeado de urbanizaciones.

El **río Guadaíra** modela el paisaje, a su llegada a Alcalá de Guadaíra el sistema fluvial pasa por relieves tabulares monocinales hasta llegar a la llanura de inundación del Río Guadalquivir. El río se encuentra en parte canalizado, aunque a su paso por el municipio presenta una gran calidad paisajística, que actualmente goza de espacios verdes.



c. Territorio y vías de comunicación

El territorio circundante de Alcalá de Guadaíra está vertebrado por las siguientes **vías de comunicación**:

- ❖ La **A-92** (Sevilla-Almería), la cual transcurre por el noreste del núcleo urbano, conectando Alcalá de Guadaíra con la capital sevillana.
- ❖ El tramo sureste de la **SE-40**, el cual comienza en la A-4 y discurre hacia el sur, finalizando en la AP-4.
- ❖ Finalmente, destacar vías de carácter comarcal, metropolitano y estructurantes como la **A-392, A-8033, A-398, A-360** o la **A-376**.

La comarca de **Los Alcores** se compone de **cuatro municipios**: Alcalá de Guadaíra, Carmona, El Viso del Alcor y Mairena del Alcor. La dinámica Alcalá de Guadaíra y de la propia comarca ha permitido que el territorio en estudio presente unas relaciones de carácter funcional y socioeconómico con otros municipios de la zona, como Utrera, Dos Hermanas y con Sevilla capital.

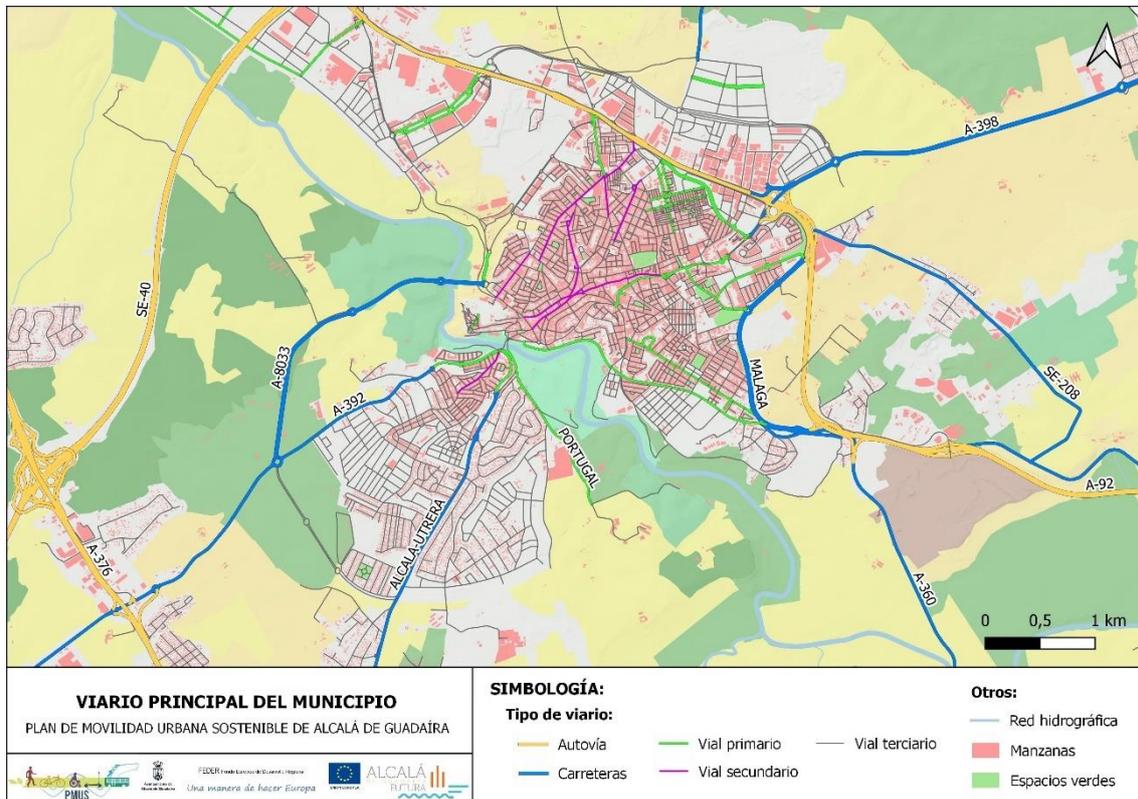


Ilustración 7. Viario principal del municipio.
Fuente: Elaboración propia.

d. Conformación del municipio

Los restos megalíticos existentes en la zona de **Gandul** evidencian que los primeros asentamientos en este territorio se dieron durante la **Edad del Cobre**. Dichos asentamientos están vinculados a la tendencia durante el Calcolítico respecto a la ubicación de las poblaciones junto a los ríos.

Durante **época romana**, el territorio de Alcalá sufrió un gran desarrollo cultural y económico, debido principalmente a su cercanía con Híspalis y la existencia del Río Guadaíra, cuya vega



Una manera de hacer Europa

permitió la explotación agrícola de la zona a través del **sistema de villae**. En esta época, la población de la Mesa del Gandul evolucionaba hacia un asentamiento urbano, amurallado y con elementos arquitectónicos singulares.

Durante la **Edad Media**, Alcalá se ve inmersa en tres etapas históricas diferentes: **la época visigoda, Al-Ándalus** y el proceso de conquista por parte de los **reinos cristianos**. Por su parte, de la transición de la época romana hacia la visigoda se conoce poco en el municipio, aunque el Gandul se mantuvo como enclave con una ocupación continuada hasta el siglo VI. El poblamiento que se estaba desarrollando el territorio se relacionaba directamente con la existencia de cursos fluviales que permitiesen el desarrollo económico del enclave.

Durante **Al-Ándalus**, Alcalá, también denominada **Qalat Yabir**, pasó a formar parte del territorio dependiente de *Ishbilia* (Sevilla), siendo en este momento cuando cobró importancia debido a su **situación estratégica** al encontrarse en un cruce de caminos, así como al desarrollo agrícola de la zona gracias a las alquerías. Es en este momento cuando las poblaciones situadas en la Mesa del Gandul comienzan su detrimento frente a la zona del **Cerro del Castillo**, construyéndose el **núcleo principal de la fortificación militar**.

Tras el periodo andalusí, y enmarcado en el proceso conocido como **“Reconquista”**, Fernando III el Santo conquistó Alcalá en 1247, siendo desde el enclave del Cerro del Castillo donde planificaría la posterior conquista de Sevilla en 1248. Pese a ello, el Castillo seguía actuando como **fortificación militar**, de ahí las mejoras y ampliación que se hizo del mismo. No será hasta que su heredero Alfonso X el Sabio de al pueblo la carta de poblamiento y se funde la villa de Alcalá cuando comiencen a llegar pobladores que se instalarían alrededor de la fortificación. En los siglos XIV y XV, la **economía agrícola** de Alcalá presenta un gran desarrollo, centrada en dos elementos claves de la triada mediterránea: el olivar y el trigo. Este último, será uno de los elementos claves en su economía, por lo que se construirán y aprovecharán los molinos situados en la ribera del Guadiana para la producción de harina, de donde emanará el producto más destacable de la localidad, el pan. Este hecho conlleva una relación directa con la ciudad de Sevilla, la cual en el siglo XVI se había posicionado como la ciudad más poblada de Castilla y de las más pobladas de Europa, por lo que requería del abastecimiento de este producto por parte de la **“Alcalá de los Panaderos”**. Debido a ello, y a la insalubridad que existía en el asentamiento situado en el interior de la fortificación, la ciudad comienza a **expandirse fuera de las murallas**, abandonando ya en el siglo XVII la zona del Castillo.

Durante la **Edad Contemporánea** Alcalá se consolidó como una de las **grandes ciudades agropecuarias de Andalucía**, y de la provincia sevillana, gracias al desarrollo de las haciendas de olivar y cereal. Del mismo modo, continuó llevando a cabo una especializada producción de pan, siendo en el **siglo XIX cuando el pan de Alcalá se popularizaría** y desarrollaría una gran **industria panadera** dando lugar a un gran número de tahonas u obradores de pan. La clave para este desarrollo fue la llegada del **ferrocarril en 1873**, lo que permitió el auge de la comercialización del pan alcalaense, de ahí el sobrenombre de **“Tren de los Panaderos”**.

En el siglo XX, el municipio continúa teniendo un carácter agrícola y de transformación de materias primas. Tras la **Guerra Civil se produce un estancamiento económico** derivado del periodo de autarquía que se vivió en España, marcando el desarrollo del capital agrario y el crecimiento urbano de la ciudad. No será hasta la **década de los 60** cuando se produzca una **reactivación** vinculada al **desarrollo industrial** centrado en el **eje Sevilla-Málaga** y por el cual Alcalá se vio favorecido.



Una manera de hacer Europa

Actualmente, su **vinculación con la capital sevillana**, así como la propia dinámica del municipio, ha permitido que Alcalá experimente un **gran desarrollo urbanístico, económico y poblacional**.

e. Descripción urbanística

En cuanto a la morfología urbanística, la localidad de Alcalá de Guadaíra se define por la **sucesión de los periodos urbanos** mencionados anteriormente: la época medieval, donde predomina un urbanismo de trama irregular desde la zona del castillo, conocido como Barrio San Miguel – El Castillo, hacia la zona baja del territorio en los años 50 y 60, coincidiendo con la Zona Centro y Cerro del Moro. Si se atiende a la **edad de los edificios**, existe una heterogeneidad en su fecha de construcción. La mayor heterogeneidad se produce en el centro histórico, con edificios que datan de los años 40-50, pasando por la década de los 80 hasta la actualidad. Existe un predominio de **construcciones alrededor del centro histórico** que datan a partir de la década de los **años 80**. Los nuevos desarrollos de la **zona exterior del municipio** se construyeron en la **década de los 2000**, principalmente.

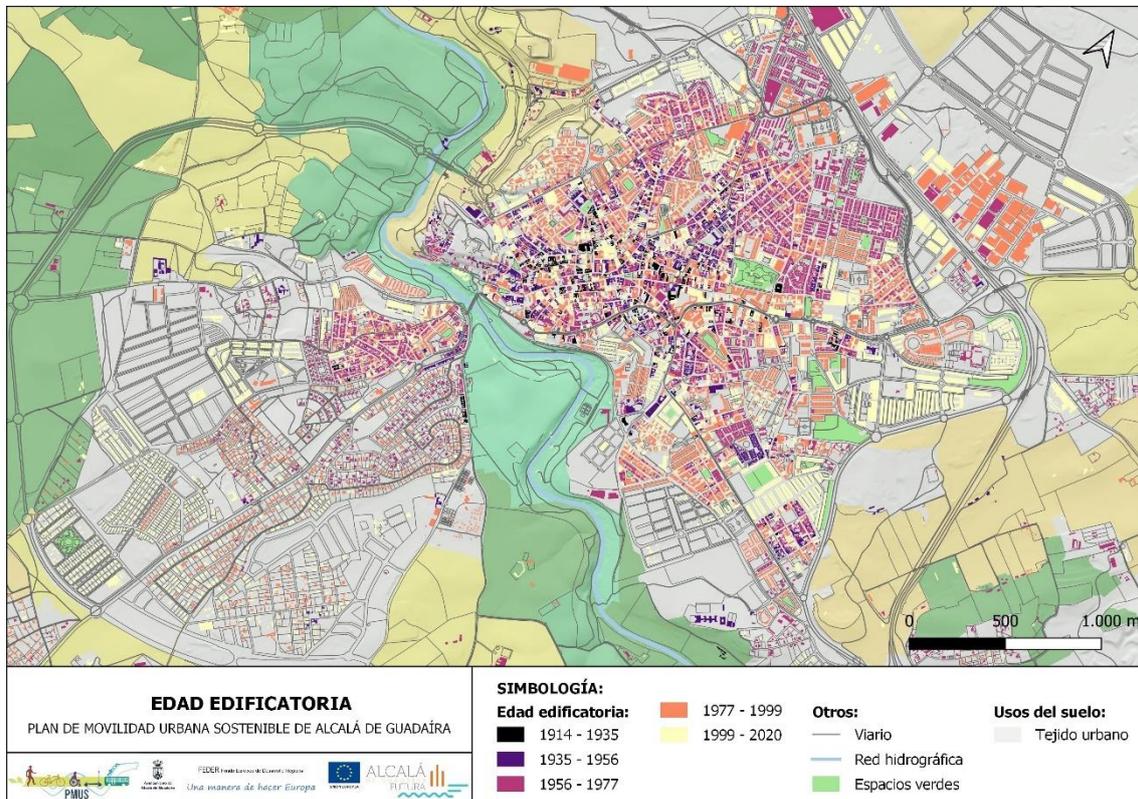


Ilustración 8. Edad de las edificaciones de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

La morfología del municipio se ve condicionada, a su vez, por las **fuertes pendientes** que se encuentran en el mismo. En la siguiente ilustración, se puede observar cómo las zonas del municipio más afectadas son aquellas situadas en torno a la cornisa donde se sitúa el castillo, destacándose principalmente las **calle que cortan transversalmente** y que poseen una longitud inferior a aquellas que transcurren por las curvas de nivel y tienen una mayor longitud, permitiendo así salvar el nivel de la pendiente. Asimismo, junto al cauce del Río Guadaíra, existen fuertes pendientes. En la zona sur, correspondiente al Campo de las Beatas, también existen fuertes pendientes que limitan la movilidad peatonal en el barrio.

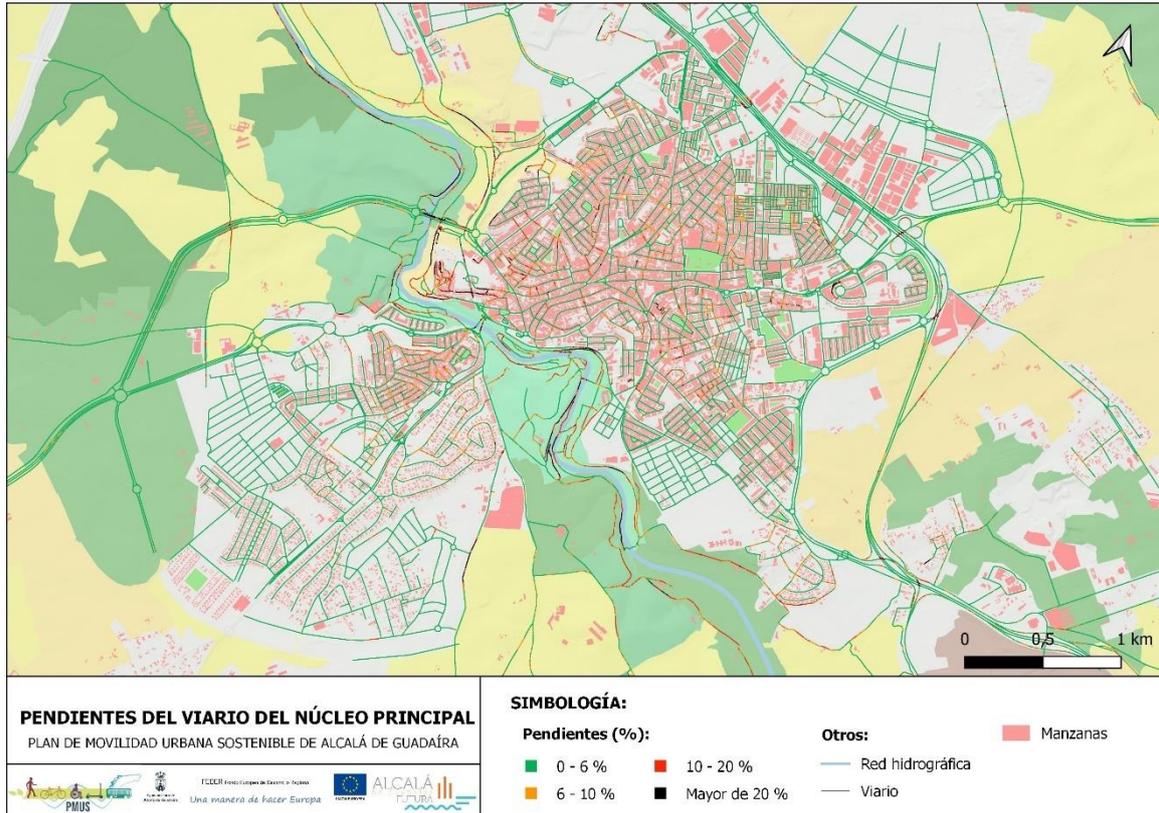


Ilustración 9. Pendientes en porcentaje del viario.
Fuente: Elaboración propia.

f. Usos del suelo

Debido a la extensión superficial del municipio (284 km²), y su localización en las **campiñas altas de Sevilla**, el ámbito de estudio se compone mayoritariamente por **tierras de labor en secano, olivares, sistemas agroforestales y cultivos**.

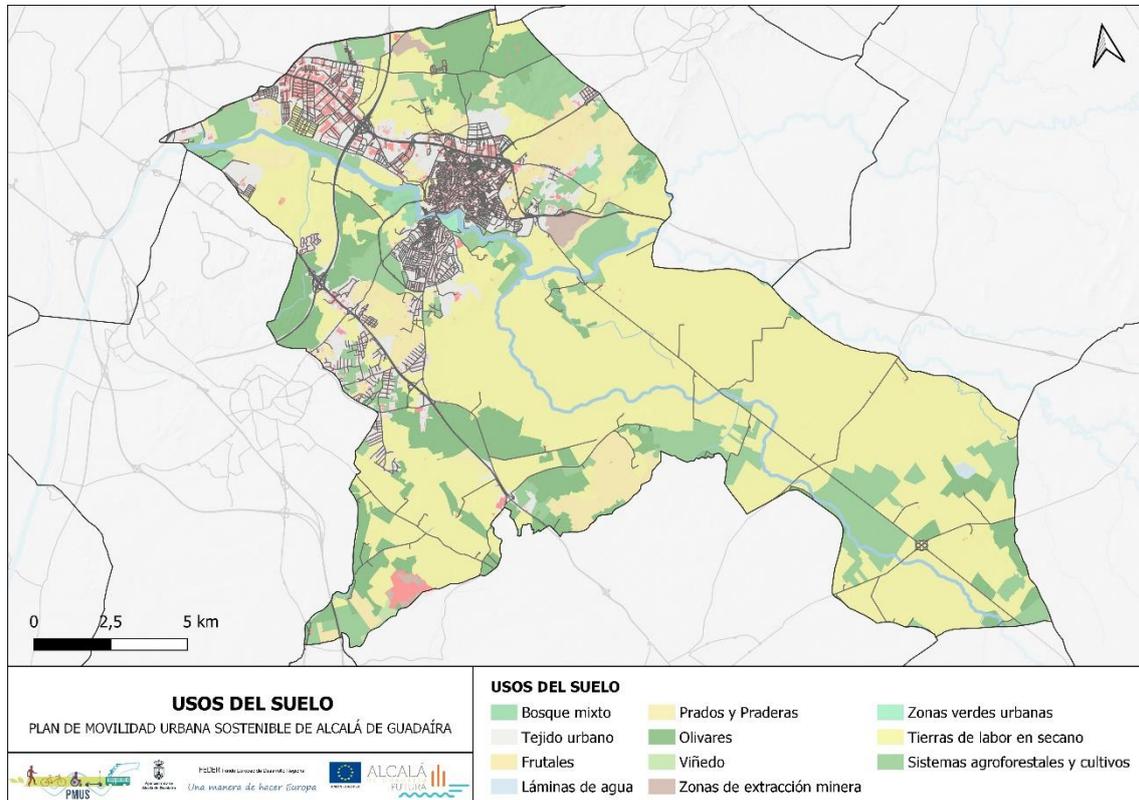
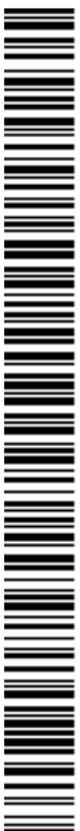


Ilustración 10. Usos del suelo del municipio de Alcalá de Guadaíra.
 Fuente: Elaboración propia a través de los datos procedentes de la REDIAM

Dentro del tejido urbano predomina principalmente el **uso de carácter residencial**. En el municipio se puede observar la preponderancia del uso unifamiliar en el sector sur del Río Guadaíra, así como en el resto del municipio. De la misma forma, destaca la existencia de uso plurifamiliar existe por todo el núcleo al norte del río, sobre todo en aquellas zonas desarrolladas en la década de los 90 hasta la actualidad.

En cuanto a la **altura de la edificación**, La distribución en la altura de las edificaciones es homogénea. En su mayoría el municipio cuenta con edificios de baja altura, que se sitúan entre los 2,7 y 3,5 metros, correspondientes con viviendas unifamiliares de una y dos plantas. A continuación, le sigue edificios residenciales de entre 3 y 4 plantas, con mayor presencia en el norte y este de Alcalá. Excepcionalmente existen edificios de alturas superiores, destacando el entorno de la Calle Ntra. Sra. del Águila y Plaza la Plazuela, con edificios residenciales de hasta 7 plantas. La altura de los edificios muestra que el poblamiento de Alcalá, pese a ser intensivo se basa en el predominio de viviendas unifamiliares de baja densidad, por lo que las distancias en los viajes aumentan al ocuparse mayor superficie.



g. Equipamientos: Polos de generación / atracción de viajes

La **atracción de viajes** que ejerce la **zona central**, se debe a la existencia de **numerosos servicios y comercios** situados en la misma. Destacan como puntos de atracción de desplazamientos la Plaza del Duque, Calle La Mina, Plaza Cervantes, Plaza la Plazuela, Calle Mairena y Parque Centro y la Calle Silos. Asimismo, la existencia de grandes superficies (Parque Comercial Guadaíra, Centro Comercial Los Alcores y Alcalá Plaza).

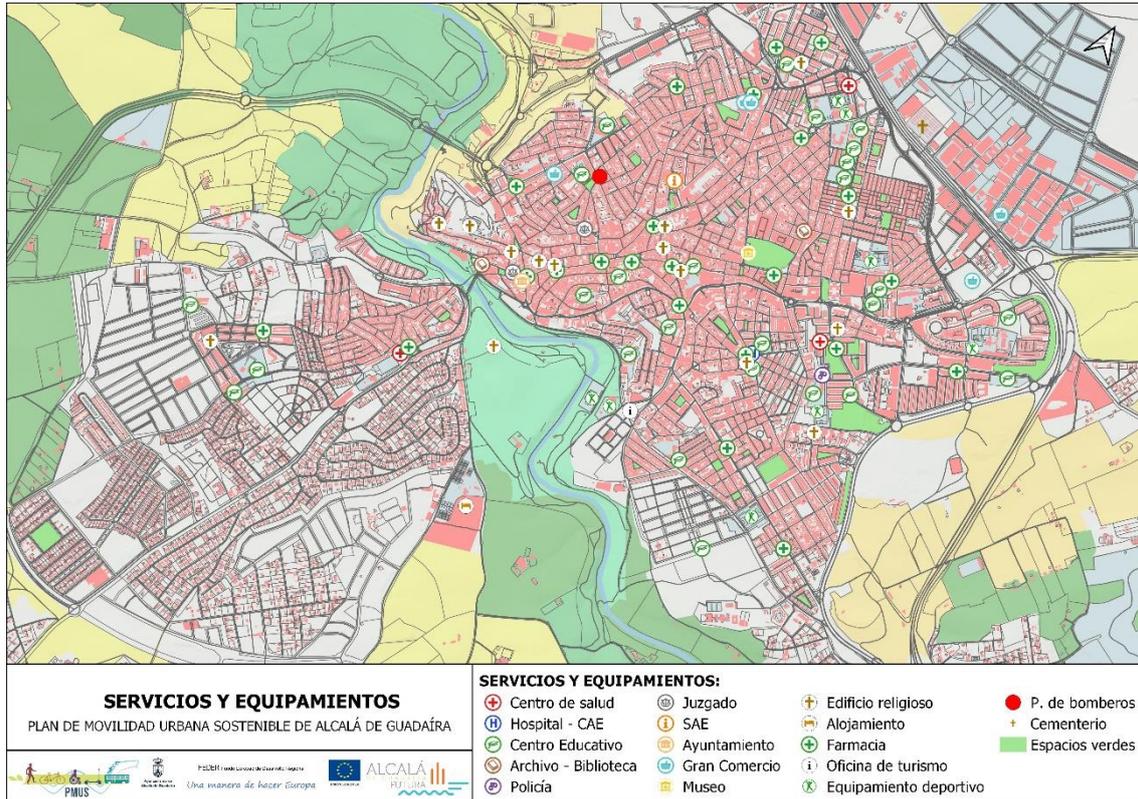


Ilustración 11. Equipamientos y servicios del municipio de Alcalá de Guadaíra.

Fuente: Elaboración propia a través de los datos procedentes del IECA.

El plano de **servicios y equipamientos** (ilustración 12) se **distribuyen de forma homogénea** por todo el núcleo principal, exceptuando la zona de Malasmañas y Los Toreros, así como en la Urbanización de los Pinares de Oromana, Campo Los Pinos, La Juncosa y Campo Alegre, debido al tipo de urbanismo de la zona que lleva a la carencia de servicios y equipamientos, con la utilización del uso del vehículo privado para los desplazamientos hacia la zona principal del núcleo urbano.

Existen varios **centros educativos** que imparten desde la etapa de Educación Infantil hasta la Educación Secundaria Obligatoria y educación para personas adultas. Estos centros escolares dependen de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (Delegación Provincial de Sevilla). En total hay 2 Escuelas Infantiles (E.I), 19 Centros de Educación Infantil y Primaria (C.E.I.P) y 5 Institutos de Educación Secundaria (I.E.S).

❖ E.I. Azahar

❖ C.E.I.P. Federico García Lorca



Una manera de hacer Europa

- ❖ E.I. Los Pinos
 - ❖ C.E.I.P. Silos
 - ❖ C.E.I.P. San Mateo
 - ❖ C.E.I.P. Reina Fabiola
 - ❖ C.E.I.P. Puerta de Alcalá
 - ❖ C.E.I.P. Poeta Rafael Alberti
 - ❖ C.E.I.P. Pedro Gutiérrez
 - ❖ C.E.I.P. Oromana
 - ❖ C.E.I.P. Manuel Alonso
 - ❖ C.E.I.P. Los Cercadillos
 - ❖ C.E.I.P. José Ramón
 - ❖ C.E.I.P. Hermelinda Núñez
- ❖ C.E.I.P. Concepción Vázquez
 - ❖ C.E.I.P. Cervantes
 - ❖ C.E.I.P. Blas Infante
 - ❖ C.E.I.P. Antonio Rodríguez Almodóvar
 - ❖ C.E.I.P. Antonio Machado
 - ❖ C.E.I.P. Ángeles Martín Mateo
 - ❖ C.E.I.P. Alcalde Joaquín García
 - ❖ C.D.P. Nuestra Señora del Águila
 - ❖ I.E.S. Profesor Tierno Galván
 - ❖ I.E.S. Doña Leonor de Guzmán
 - ❖ I.E.S. Cristóbal de Monroy
 - ❖ I.E.S. Al-Guadaíra
 - ❖ I.E.S. Albero

Por su parte, la **atención primaria** se presta en **tres centros de salud** (Don Paulino García Donas, Campos Las Beatas y Nuestra Señora de la Oliva) y la atención hospitalaria en un total de dos centros (C.P.E Nuestra Señora del Águila y el Hospital el Tomillar). Por último, destacar que el hospital de referencia de los habitantes de Alcalá de Guadaíra es el Hospital Universitario Virgen de Valme.

Otro polo importante de atracción de desplazamientos son los **polígonos industriales** (20 en total):

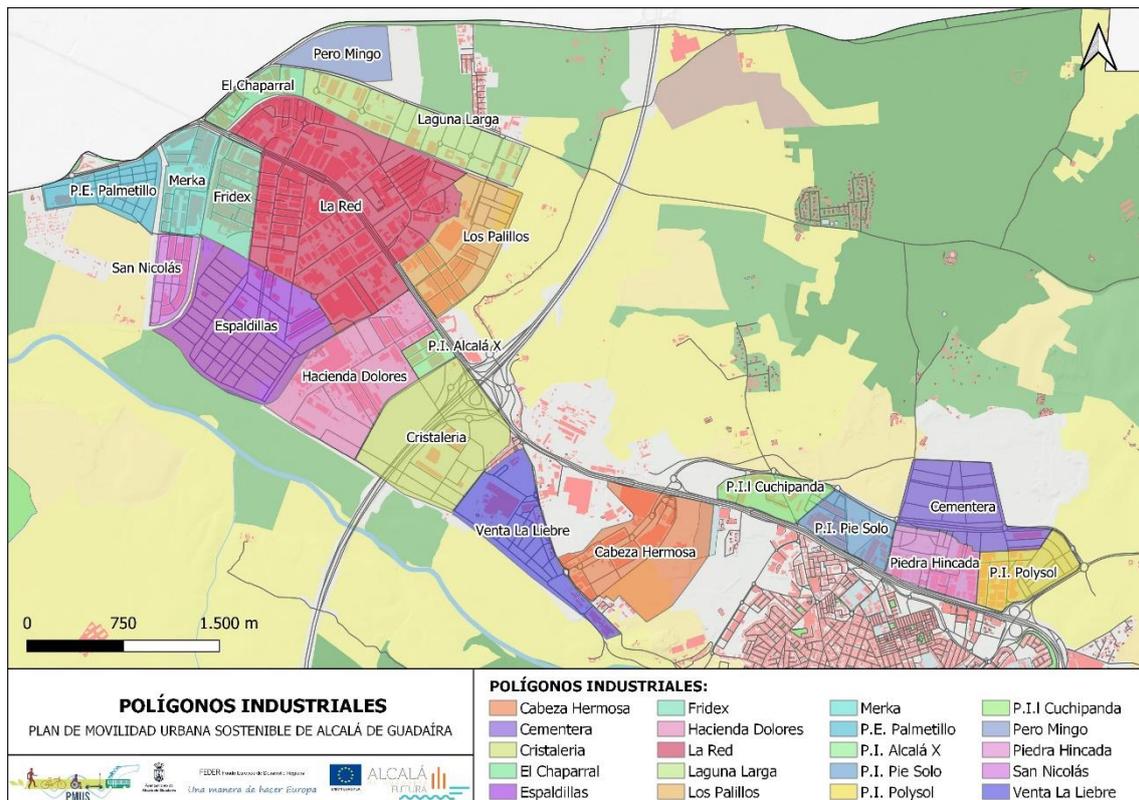


Ilustración 12. Polígonos industriales del municipio de Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia.

h. Nuevos desarrollos urbanos

A través de las noticias publicadas por parte del Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra, así como interpretación de la trama urbana, se ha podido estipular que las **grandes zonas previstas para nuevos desarrollos** son las que aparecen en el siguiente plano:

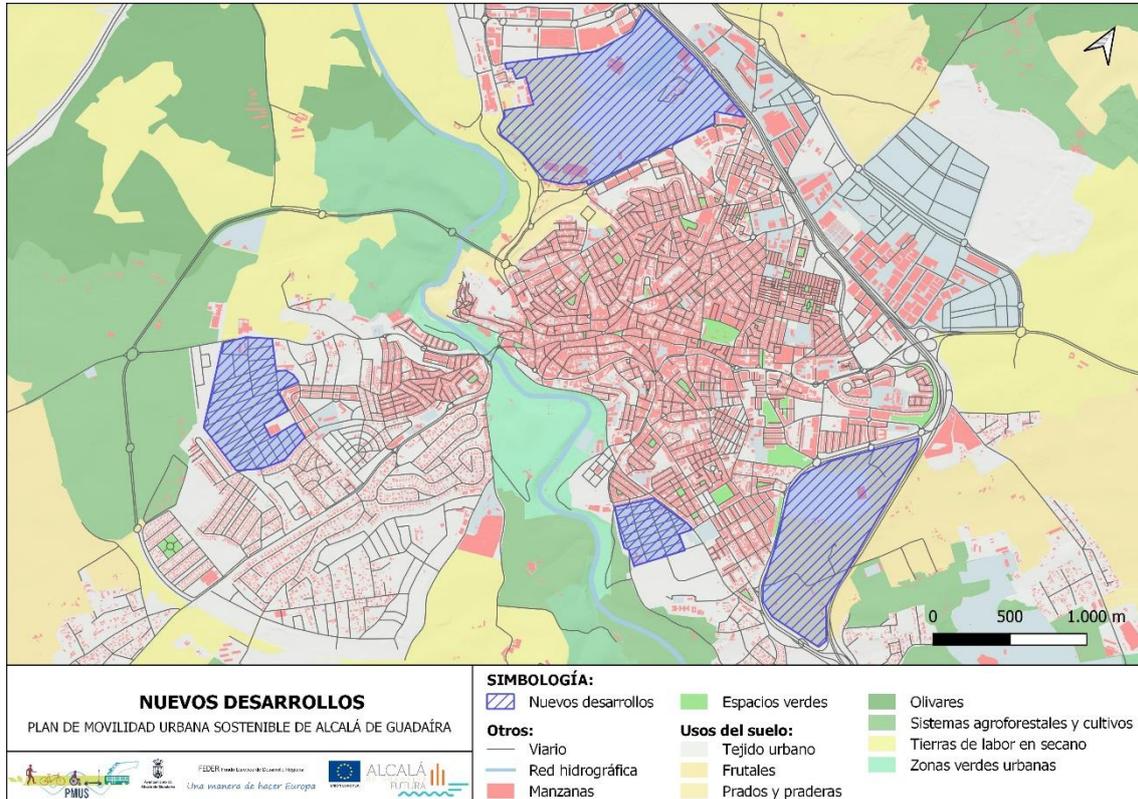


Ilustración 13. Nuevos desarrollos urbanos en Alcalá de Guadaíra.
Fuente: Elaboración propia.

En la zona noroeste del municipio, conocida como **El Zacatín**, se planificó el posible desarrollo de un total de 4.500 viviendas, uniendo así Cabeza Hermosa con el caso urbano de la zona norte, siendo el límite natural del crecimiento la A-92.

Al este del municipio, la zona conocida como **La Isla**, se estipuló en 2009 la creación de un parque de viviendas protegidas con más de 1.000 viviendas, así como equipamientos, comercios y espacios libres. En el año 2017 se presentó un proyecto para la construcción de una Planta Fotovoltaica, en la cual se planteaba la inversión de 130 millones de euros, creando así más de 450 puestos de trabajo.

Por su parte, el sector situado en **Los Panaderos**, junto al Río Guadaíra, y el sector localizado en el sur del municipio, junto a La Juncosa, son zonas las cuales están urbanizadas, pero no construidas, por lo que se prevé el desarrollo de las mismas.



7. El sistema de transporte

a. La red peatonal

Si bien la morfología del casco urbano de Alcalá de Guadaíra no facilita los desplazamientos a pie, debido principalmente a los **numerosos desniveles** que en multitud de ocasiones han debido ser resueltos con **rampas y escalinatas** con bastante pendiente, desde hace una década se están acometiendo una serie de actuaciones que están impactando de forma positiva en el desarrollo de la movilidad peatonal en particular, y de otras movilidades más sostenibles en general.

El **Plan Centro** (Centro Comercial Abierto de Alcalá de Guadaíra), ejecutado en 2010- 2014 puede ser considerado como la **génesis de la peatonalización y de la reordenación peatonal** en el municipio de Alcalá de Guadaíra, ya que recogía un diseño de ordenación viaria con un nuevo esquema de movilidad motorizada, por un lado, y con una nueva propuesta de espacio peatonal accesible a la mayoría de la población por otro. Dentro de este Plan Centro fueron recogidas diversas actuaciones que potenciaban de forma contundente dicha movilidad peatonal, y que se tradujo en una clara apuesta del Ayuntamiento por la peatonalización como fórmula principal para la revitalización social y comercial de la zona centro.

Como elemento principal, era considerado un **eje peatonal estructurante del centro urbano, uniendo las plazas y zonas de encuentro en la trama urbana** con funciones diversas, movilidad, estancia, consumo, paseo, etc. Todo este eje puede ser utilizado por vehículos de residentes para acceder a garajes, por las líneas de microbuses y por los vehículos de mercancías regulados con una limitación de tamaño y horario compatible con la prioridad peatonal y desarrollo de las actividades de la calle. Del mismo modo fueron planificadas actuaciones de mejora ambiental en plazas y zonas de encuentro del entorno del eje peatonal; la ordenación de los espacios peatonales con criterios de continuidad y prioridad para los viandantes al cruzar las calles locales; actuaciones de reordenación de alineaciones y pasos peatonales a nivel de acera en las calles locales; la ordenación viaria en las calles distribuidoras del tráfico con nuevas alineaciones que amplían la anchura del acerado y dan continuidad a la movilidad peatonal y ordenan los espacios de aparcamiento en la calle; y finalmente el tratamiento de calles de coexistencia, con plataforma en un único nivel entre fachadas, donde la prioridad es de la movilidad peatonal y el vehículo privado debe circular con la limitación de 20 km/hora.

Estas actuaciones han supuesto la **peatonalización de parte del eje estructurante del centro urbano**, con muy buenas actuaciones, y con una imagen muy cuidada y más amable de la ciudad. Así, actualmente, Alcalá de Guadaíra cuenta en el centro de su casco urbano **con zonas peatonales amplias, accesibles y seguras**, como las existentes en la Plaza Don Paulino, la calle Pescadería, la Plaza del Duque, La Plazuela y la Plaza Cervantes. La calle Nuestra Señora del Águila (c/Mina), forma parte de este ambicioso plan centro, y se encuentra actualmente en desarrollo.

Por otro lado, está el **Plan URBAN Alcalá**, proyecto de **regeneración social, urbana y económica del casco histórico** impulsado por el Ayuntamiento con la cofinanciación de la Unión Europea a través del Programa Operativo FEDER Andalucía 2007-13, Fondo Europeo de Desarrollo Regional. En el marco del citado plan fueron desarrolladas varias actuaciones de **reurbanización en el Barrio San Miguel- El Castillo** que, si bien no contemplaban como objetivo específico la peatonalización, sí mejoraron sustancialmente la calidad del medio urbano del barrio y su arrabal, adecuando el viario y el espacio público en general eliminando las barreras



Una manera de hacer Europa

arquitectónicas y adaptando sus accesos. Estas mejoras en cuanto a accesibilidad y movilidad han favorecido desde entonces la integración social y espacial del barrio.

La principal herencia de este proyecto es un gran número de calles peatonales, principalmente en el casco histórico en torno al castillo. Sin embargo, aun siendo peatonales no favorecen en todos los casos este tipo de movilidad, bien por su elevada pendiente, o bien por la falta de accesibilidad. Estas calles funcionan más bien como conectoras entre otras vías, como la calle Santa Clara entre Nuestra Señora del Águila y Alcalá y Ortí, o la calle Monroy entre Nuestra Señora del Águila y Juan Abad. En muchos casos salvan además un importante desnivel, y cuentan en su morfología con rampas y escaleras, tal es el caso de la Plaza del Cabildo entre Nuestra Señora del Águila y Alcalá y Ortí, o la calle Mario Méndez Berajarano entre Guadalhorce y Juan Abad (en las inmediaciones del Teatro Gutiérrez de Alba), o la conexión entre las calles Torneo y Almena.



Ilustración 14. Escalinata de la C/Torneo. Fuente: Elaboración propia

Otra actuación a destacar fue ejecutada en la **barriada Calderón Ponce**, donde la apertura de una vía peatonal permite desde entonces el acceso de sus vecinos a la calle Bailén y al centro sin tener que dar el amplio rodeo que anteriormente debían dar.



Ilustración 15. Acceso peatonal barriada Calderón Ponce. Fuente: Elaboración propia

Las medidas, que unas veces han sido tomadas con el objetivo claro de **favorecer la movilidad peatonal**, y otras con el objetivo más amplio de **mejorar y aumentar la calidad del espacio urbano de la ciudad**, han facilitado en cualquier caso siempre el acceso del ciudadano al medio urbano y, en unos casos más que en otros, favoreciendo a su vez el desarrollo de los desplazamientos a pie.



Una manera de hacer Europa

Como era citado anteriormente, el ayuntamiento lleva años inmerso en el **proyecto de peatonalización de la calle Mina**. Al igual que ha ocurrido con el resto de actuaciones llevadas a cabo, esta actuación generará una gran transformación del centro urbano de la ciudad. La peatonalización de esta vía supone otorgarle el papel protagonista en la vida de la localidad, con una transformación que refuerce su papel como espacio para el encuentro y la convivencia, así como eje comercial y de servicios.



Ilustración 16. Imágenes del eje de la C/ Mina. Fuente: Elaboración propia

Pero Alcalá de Guadaíra es más que su zona centro, por lo que esta actuación debe formar parte de un **proyecto global para la ciudad**, que permita a sus habitantes desplazarse a pie de forma cómoda y segura. La distancia máxima entre el centro de la ciudad y cualquier otro punto del casco urbano no alcanza nunca los 3 kilómetros, llegando a superar los 2 kilómetros únicamente en los bordes del municipio. Esto permite considerar que la gran mayoría de desplazamientos internos van a ser presumiblemente de una distancia que fácilmente puede ser recorrida a pie. Es cierto que muchas de las fuertes pendientes que forman parte de la configuración del casco urbano, y que han sido resueltas con escaleras y escalinatas, requieren un esfuerzo extra para el peatón, y no facilitan los desplazamientos a pie. Sin embargo, sí hay otras más modernas con rampas accesibles, como el eje de la Av. Antonio Mairena, o la conexión entre la barriada Calderón Ponce y la c/Bailén, poniendo de manifiesto que la accesibilidad es un elemento fundamental en el fomento de la movilidad peatonal.



Ilustración 17. Actuaciones de mejora de la accesibilidad en AG. Fuente: Elaboración propia

La gran oportunidad que brinda el **mapa de distancias en Alcalá de Guadaíra**, debe ser aprovechada, mediante el **diseño de una amplia red de itinerarios peatonales** que recorran la ciudad y den acceso a los equipamientos y servicios públicos dotacionales del municipio, así como a la red de transporte público urbano e interurbano existente y futura, asegurando en todo momento la accesibilidad como aspecto primordial para favorecer los desplazamientos a pie. Es cierto que existen dos elementos claves que articulan la morfología del núcleo urbano y que condicionan la actividad del municipio, que son el río Guadaíra al sur, y la autovía A-92 al norte y noreste, y que actualmente constituyen dos barreras físicas para la movilidad no motorizada del municipio.



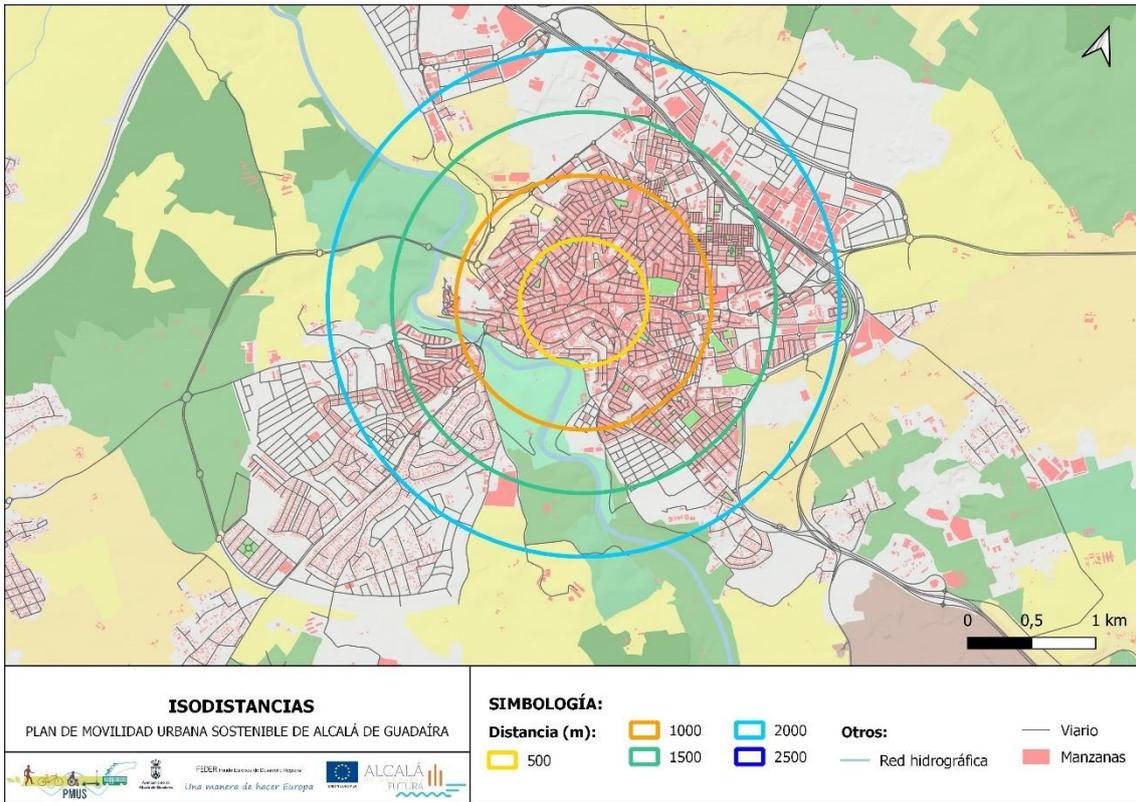


Ilustración 18. Isodistancias de Alcalá de Guadaíra con la Plaza Cervantes como centro. Fuente: Elaboración propia.

La **red de itinerarios** debe actuar a favor de la transformación del modelo de movilidad actual, que incluya la **mejora de la movilidad peatonal** en los itinerarios de acceso a la zona peatonal y del tráfico (evitando la confluencia de tráfico en la zona), la **creación de espacios para la convivencia ciudadana** y la **reactivación del comercio**, así como, en la medida de lo posible, superar las barreras que suponen la A-92 y el río Guadaíra.

b. La red ciclista

El análisis del uso de la bicicleta en Alcalá de Guadaíra puede ser realizado teniendo en cuenta dos perspectivas. Por un lado, el uso de la bicicleta como medio de transporte. En este sentido, y de forma general la **bicicleta está poco presente en la ciudad**. Durante la visita técnica no se observaron ciclistas (excepto algún caso aislado de ocio en Av. Del Mediterráneo) siendo por tanto el uso de la bicicleta como modo de **transporte esporádico**. La propia orografía del terreno, y la carencia de infraestructuras, ha hecho que la movilidad ciclista no repunte pese a los múltiples esfuerzos del Ayuntamiento por promocionar el uso de la bicicleta. En 2008 puso en funcionamiento un sistema de alquiler de bicicletas. El servicio contaba con 40 bicicletas distribuidas entre el Ayuntamiento, el centro de distrito norte, la casa de la cultura y el centro de distrito este. Quizás la falta de infraestructura ciclista y el dimensionamiento del sistema no eran los más adecuados, a lo que se le sumó las abundantes cuestas de gran desnivel existentes, principalmente en los alrededores de los puntos en los que se colocaron a las bicicletas. Todo ello hacía su uso más que complicado y la iniciativa fue abandonada. Por otro lado, las propuestas contenidas en el anterior PMUS para la bicicleta empezaron a ejecutarse, pero del mismo modo sin éxito ya que no alcanzaron un buen nivel de desarrollo y no fueron consolidadas.

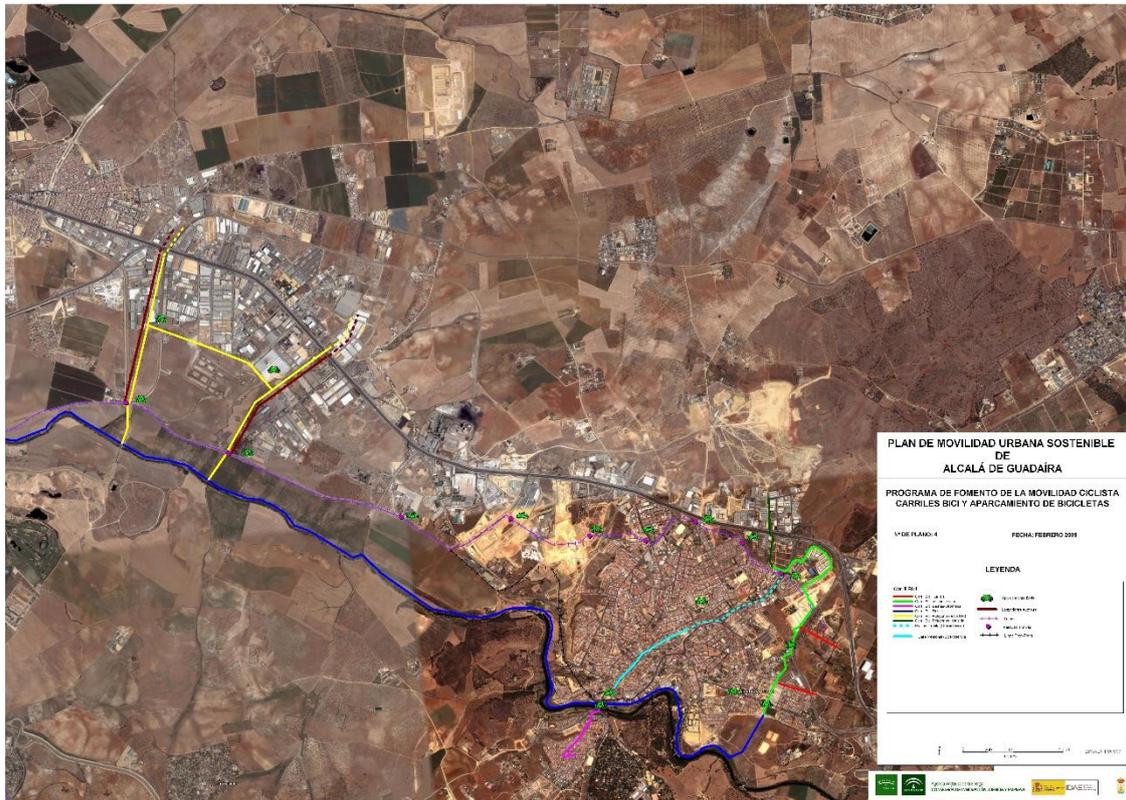


Ilustración 19. Programa de fomento de la movilidad ciclista. Fuente: PMUS de Alcalá de Guadaíra (2008)

Sin embargo, y esta es la otra perspectiva del análisis, el **uso de la bicicleta para actividades deportivas, de ocio y tiempo libre tiene una gran representatividad en el municipio**, como bien queda recogido en la EDUSI. La **densa red de caminos y senderos** existente en el municipio es un factor determinante. Así, el propio **Plan Andaluz de la Bicicleta**, considera la Puerta Verde y el Corredor Verde del Guadaíra como un itinerario excelente para esta práctica deportiva y como una infraestructura de transporte adecuada para la conexión de Alcalá de Guadaíra con Sevilla. Aspecto éste, que se encuadra en el objetivo del Plan de articular y vertebrar los ámbitos metropolitanos mediante el establecimiento de una red de vías ciclistas.

Además de la necesidad principal de cambiar los patrones de movilidad de Alcalá de Guadaíra a modos más sostenibles y eficientes, llegados a este punto hay dos elementos primordiales a tener en cuenta para el fomento de la movilidad ciclista en el municipio. Por un lado, es una clara oportunidad el contar con unos ciudadanos interesados en el uso de la bicicleta, que si son incentivados de la forma adecuada pueden empezar a utilizar la bicicleta también como modo de desplazamiento habitual en la ciudad. Por otro lado, la futura línea de metro que llegará a Alcalá de Guadaíra en los próximos dos años debe instaurarse como un elemento más en un escenario donde la intermodalidad sea la pauta general en los desplazamientos internos. En este sentido ya se está trabajando en un proyecto para la creación de una estación intermodal de transportes en la zona de Montecarmelo. De esa forma se facilitará la movilidad entre la comarca, y Alcalá se convertirá en la puerta de acceso al área metropolitana y a su red de metro para las localidades del entorno. Aunque a esta escala interurbana existen muchos factores a tener en cuenta y solventar antes que los ciclistas puedan desplazarse de forma segura en bicicleta, e implica la coordinación institucional a nivel supramunicipal, supone un horizonte de trabajo futuro,



Una manera de hacer Europa

claramente a tener en cuenta, en el que Alcalá de Guadaíra puede ser un referente en el ámbito metropolitano.

A escala municipal, y teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, las propuestas deben abordar por un lado la **necesidad de dotar a la ciudad de la infraestructura adecuada**, mediante una red de vías ciclistas, diseñada para incentivar los desplazamientos en bicicleta por el municipio. Por otro lado, la dotación de estas infraestructuras debe **integrar a la bicicleta en la movilidad cotidiana del municipio**, lo que repercutirá positivamente en el aumento del uso de los servicios de transportes públicos, además del aumento del propio modo ciclista, dándose así por tanto un gran impulso a los **desplazamientos en modos sostenibles**.

Dos **aspectos principales** a tener en cuenta para un buen diseño de esta red son la **accesibilidad** y la **seguridad**, de las propias vías ciclistas y frente a otros modos de transportes, principalmente los motorizados. También será importante determinar la **convivencia con los desplazamientos a pie**. Actualmente el núcleo urbano de Alcalá de Guadaíra cuenta con tan solo unos metros de carril bici en la zona del Zacatín, sin separación de la calzada, tan solo indicados los carriles en el suelo con pintura blanca. La presencia de importantes zonas con pendientes es el condicionante principal mencionado en el PAB para la promoción del uso de la bicicleta como modo de transporte en nuestras ciudades. Si las pendientes sobrepasan el 6%, cosa que ocurre en Alcalá de Guadaíra, el esfuerzo necesario para desplazarse es un inconveniente claramente disuasorio. La bicicleta eléctrica puede constituir una solución válida tanto para salvar estas limitaciones, como para poder efectuar desplazamientos más largos por la ciudad.



Ilustración 20. Tramo de carril bici existente en El Zacatín



c. Red viaria

El municipio cuenta con dos vías principales de acceso que son por un lado la **autovía A-92** Sevilla-Málaga, que rodea al casco urbano por su lado oriental, y lo atraviesa por su zona norte. Además de la conexión con Sevilla, este eje viario también establece la conexión entre Alcalá y El Arahal. Por otro lado, está la **ronda de circunvalación SE-40** que, si bien no transita por el núcleo urbano, sí lo rodea por el oeste, y funciona de principal acceso a Alcalá por el norte desde la autovía A-4. También se constituye como acceso principal a la Barriada La Liebre.

Además de estos dos accesos por grandes ejes viarios, Alcalá cuenta con una compacta red de carreteras que conectan al municipio con las poblaciones de su entorno y con el resto del área metropolitana. Las carreteras **A-376**, la **A-392**, y la **A-360** articulan las comunicaciones de la zona sur y sureste de Alcalá, conectándolo con la zona sur del municipio de Sevilla y con las poblaciones de Utrera, Dos Hermanas, Los Palacios y Villafranca y Morón de la Frontera, en el límite sur de la provincia. La carretera **A-398** al norte establece la conexión con el eje de Los Alcores Mairena- El Viso- Carmona.

Jerarquización

Ya en el núcleo urbano, el viario ha sido jerarquizado según la función que cumplen en tres categorías:

- ❖ **Vías interurbanas:** categoría que engloba las vías con mayores volúmenes de tráfico y con funciones de principal acceso al municipio y salida hacia otros. Estarían incluidas las siguientes vías: A-8033, que conecta la Bda. La Liebre con el núcleo urbano de Alcalá y con la A-392, la A-392 Alcalá de Guadaíra – Dos Hermanas, la A-376 Sevilla- Utrera, a esta desemboca la Avda. de Utrera, la A-360 que conecta Alcalá de Guadaíra con Morón de la Frontera, y finalmente la A-398 al norte que conecta con Mairena del Alcor.
- ❖ **Vías arteriales:** en esta categoría se incluyen las vías urbanas que permiten la conexión interior del municipio. Aquí destacan la Avda. Mar Mediterráneo, que constituye la circunvalación de la ciudad en su zona oeste (barrio del Zacatín), la Avda. de la Constitución al norte, y la calle Ortega y Gasset al noreste, y el eje formado por la calle Silos y su continuación por Duquesa de Talavera, que atraviesa el núcleo urbano de noreste a suroeste, y la Avda. Antonio Mairena y la calle Bailén, que constituyen el tramo urbano de la A-392 que atraviesa el municipio. También se incluyen la SE-3203 que es una variante que permite el acceso a distintos puntos de Alcalá desde la A-92 al sur del municipio, desde esta variante por la SE-410 se accede de forma directa al centro urbano. Cabe mencionar una vía situada junto a las futuras vías del metro al noreste del núcleo urbano, que discurre en paralelo a la A-92 y que es utilizada como circunvalación por esta zona desde la rotonda Alcalá hasta la calle Ortega y Gasset. También aquí estaría incluido el acceso desde la Avda. Mar Mediterráneo al Centro Comercial Los Alcores.
- ❖ **Vías distribuidoras:** resto de vías internas que estructuran y distribuyen flujos hacia las vías arteriales. Destacan las calles Santo Domingo de Guzmán y la Habana en la zona de Oronama, o las calles Concepción, Rafael Beca y General Prim a este del núcleo urbano.



Titularidad

En la red de carreteras y el viario comprendido en el término municipal de Alcalá de Guadaíra pueden encontrarse cuatro titularidades diferentes- El tramo de SE-40 se integra dentro la Red de Carreteras del Estado, cuya titularidad y competencia corresponde al Ministerio de Fomento. Las vías A-8033, A-392, A-376, A-398 y A-360, y la variante SE-3203 son de competencia autonómica y se integran dentro de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía. La SE-410 depende de la Diputación Provincia de Sevilla y forma parte de la Red Provincial. La mayor parte del viario es de competencia municipal a excepción de ciertos tramos que competen a distritos organismos.

Planes de aforo

Con el objetivo de conocer la **afluencia de vehículos** que soportan las vías de acceso al municipio y cuál ha sido su evolución, han sido consultados los **Planes de Aforo** elaborados por la **Junta de Andalucía (2005- 2019)**. La información obtenida muestra también qué variación experimenta dicha afluencia a lo largo de la jornada, así como la cantidad de vehículos pesados y ligeros en dicha afluencia.

Punto	Carretera	PK	Situación	IMD (2019)	Ligeros	Pesados
SE-251-2	SE-40	9+110	SE-40	18.763	17.027	1.736 (9%)
PR-151	A-392	5+000	A-376- Alcalá de Guadaíra	9.660	9.467	193 (2%)
PR-240	A-8033	0+600	Alcalá de Guadaíra- A-92	8.691	7.735	956 (11%)
PR-173	A-398	1+000	Alcalá de Guadaíra- Mairena del Alcor	19.243	18.666	577 (3%)
PR-37	A-92	12+750	SE-40- Alcalá de Guadaíra (A-360)	27.881	23.699	4.182 (15%)

Tabla 34. Aforo vías de conexión de AG: Fuente: Junta de Andalucía.

En Alcalá de Guadaíra y su entorno se localizan cinco estaciones de aforo, que miden intensidades medias diarias de vehículos motorizados en las vías más próximas al municipio. Los datos recogidos en 2019 señalan el tramo de la **A-92 que discurre por el municipio como la vía que más tráfico soporta** con diferencia, con cerca de 28.000 vehículos diarios. Las siguientes vías en cuanto a intensidad de vehículos serían la **A-398 en su conexión con Mairena del Alcor** y el tramo de la **SE-40 que circula por Alcalá de Guadaíra**, ambas en torno a los 19.000 vehículos. Le siguen la **A-392** en su intersección con la A-8033, con cerca de 10.000 vehículos diarios, y por último estaría la **A-8033** cerca de la A-92 en el entorno de la Barriada La Liebre, con unos 8.600 vehículos. Sin embargo, según el **tráfico de vehículos pesados**, solo hay tres de las cinco vías en las que este es reseñable, que son la **A-92 con un 15% de vehículos pesados**, la **A-8033 con un 11%**, y la **SE-40 con un 9%**. En las otras dos vías más del 95% corresponde a la afluencia de vehículos ligeros.

Al analizar la **evolución histórica del tráfico** en estas vías según los Planes de Aforo de la Junta de Andalucía del periodo 2005-2019, se observa que ha habido variaciones en las estaciones



Una manera de hacer Europa

de aforo a lo largo del periodo. Durante este periodo, se han realizado mediciones en un total de 13 estaciones diferentes. Como puede verse en el gráfico adjunto, en la serie de años estudiados tan solo hay una estación que ha permanecido constante (PR-37), pero para el resto hay una gran variabilidad. Para facilitar la comprensión y poder analizar las vías de interés según los datos de IMD, la siguiente tabla indica la localización de las estaciones.

Estación de aforo	Localización estación	Vía
SE-251-2	SE-40	SE-40
PR-37	SE-40- ALCALÁ DE GUADAIRA (A-360)	A-92
SE-8172	ALCALÁ- A-92	A-8033
SC-853	ALCALÁ-DOS HERMANAS	A-392
SE-8029	AVENIDA DE UTRERA	SE- 3204
SE-8259	A-92- A-398	A-92- A-398
SC-852	ALCALÁ- MAIRENA	A-398
SE-8295	A-92	A-92
PR-173	ALCALÁ- MAIRENA	A-398
pT-68	ALCALÁ- MAIRENA	A-398
SC-8104	ALCALÁ- A-92	A-8033
PR-151	A-376-ALCALA	A-392
PR-240	ALCALÁ- A-92	A-8033

Tabla 35. Estaciones de aforo y localización. Fuente: Junta de Andalucía.

Intensidad Media Diaria (IMD)

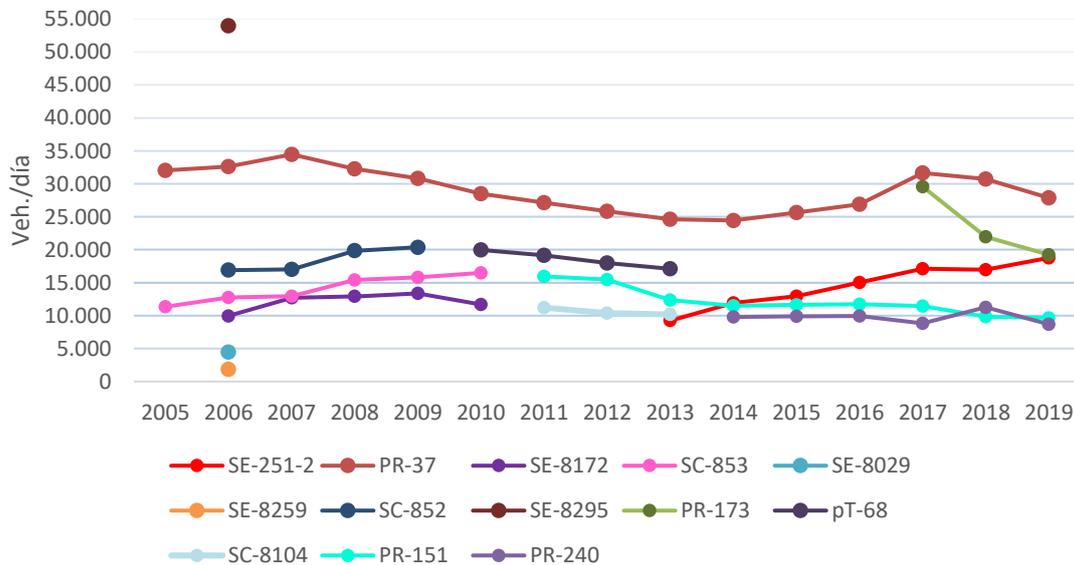


Gráfico 24. IMD. Fuente: Junta de Andalucía.

Desde 2005 y hasta la actualidad, la **autovía A-92** (vía de gran capacidad) presenta un volumen de tráfico siempre por encima de los **25.000 vehículos al día** (salvo en 2013 y 2014, si bien en estos dos años sí superó los 24.000 vehículos días). Entre 2007 (año en el que alcanzó un pico con una IMD de 34.469 vehículos) y 2016, se produjo un descenso paulatino del tráfico para en 2017,

Una manera de hacer Europa

volver a superar la IMD de 30.000 vehículos, experimentando desde entonces una nueva disminución. La afluencia de vehículos pesados en esta vía también ha ido variando en la serie de años estudiados. Entre 2005 y 2006, ascendió del 7% al 14%; en 2009 bajó hasta el 11%, para en 2011 subir hasta el 21%, superando los 5.000 vehículos diarios. En 2013 volvió a descender al 14% y desde entonces el tráfico de pesados se ha mantenido en estos porcentajes, no superando nunca el 15%.

Por otro lado, la **A-8033**, que conecta el núcleo urbano de Alcalá de Guadaíra con la A-92 por el noroeste (por la Bda. La Liebre), experimentó un **significativo aumento de tráfico entre 2006 y 2009**, año en el que alcanzó una IMD de 13.371 vehículos diarios. Hasta 2014 ha tenido una IMD de más de 10.000 vehículos, y partir de ese año ha venido notando un descenso paulatino. Desde entonces, tan solo en 2018 volvió a superar los 10.000 vehículos diarios. El **tráfico de vehículos pesados en esta vía se ha mantenido constante** a lo largo de todos estos años, en valores entre el 8% y el 11%, casi siempre por debajo de los 1.000 vehículos diarios.

La carretera **A-392**, en el tramo que conecta Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas, ha presentado un volumen de tráfico con **IMD siempre superiores a 10.000 vehículos hasta 2018**, superando los 15.000 vehículos diarios en el periodo entre 2007 y 2009. En los últimos años se viene produciendo un descenso en el volumen de tráfico. El tránsito de vehículos pesados no ha superado nunca el 8%, y desde 2015 se mantiene estable en un 2%, menos de 300 vehículos diarios.

Por otra parte, la carretera **A-398** que conecta Alcalá de Guadaíra con Mairena del Alcor y el eje de los Alcores, ha tenido siempre un **volumen de tráfico por encima de los 15.000 vehículos diarios**. Desde 2010 es considerada vía de gran capacidad. En 2017 alcanzó un IMD de 29.569 vehículos diarios, desde entonces la intensidad del tráfico ha venido disminuyendo en esta vía. Hasta 2017 el tráfico de vehículos pesados no había superado el 9%, y desde entonces se mantiene entre el 13% y el 9%.

El tramo de la **SE-40** que discurre por Alcalá de Guadaíra, ha tenido un **aumento del volumen de tráfico constante desde 2013** (año de su puesta en funcionamiento) hasta la actualidad. En 2018 experimentó un descenso, pero en 2019 volvió a aumentar. El tráfico de vehículos pesados también ha ido aumentando de forma constante.

Cabe señalar la **Avenida de Utrera** y la **A-360**, consideradas vías convencionales, que **soportan una gran cantidad de tráfico del municipio**. En todos los años estudiados presenta datos de **2.000- 5.000 IMD**, lo que refleja el alto tránsito que tienen, ya que permiten el acceso al núcleo urbano por el sur, desde la zona de Oromana, y por el sureste desde la A-92.



Una manera de hacer Europa

IMDp

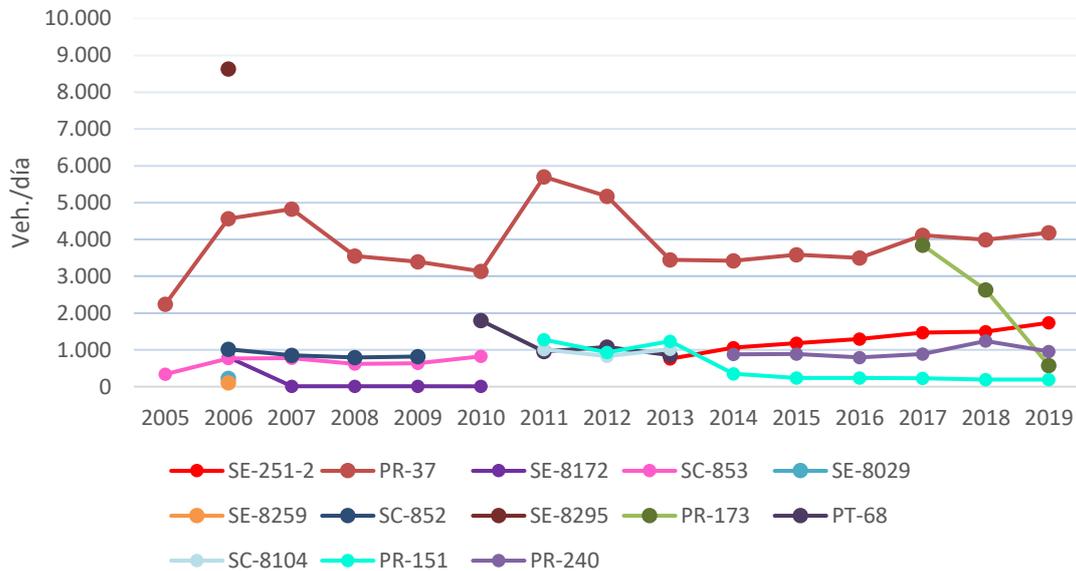


Gráfico 25. Evolución IMD por estación y año. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en la **evolución del tráfico a lo largo de la jornada** se observa de forma general el mismo patrón de comportamiento en todas las vías analizadas (la SE-40 no cuenta con esta información). De doce de la noche a seis de la mañana la actividad es escasa. A partir de esta hora se produce el inicio del tráfico con un pico importante de afluencia en las primeras horas de la mañana, en general la afluencia se mantiene a lo largo del día, con otro pico en las primeras horas de la tarde, para luego ir descendiendo la actividad progresivamente según avanza la noche. De forma particular pueden ser identificadas ciertas diferencias según la vía analizada:

- ❖ La **A-8033** cerca de la A-92 en el entorno de la Barriada La Liebre es en la que el pico de mañana presenta una mayor duración, de 7h a 11h, y la vía que mayor volumen de tráfico alcanza en este tramo horario. Durante las horas centrales de día sí se produce un descenso de la actividad que vuelve a repuntar entre las tres y las seis de la tarde. A partir de esa hora se mantiene con un pequeño repunte hacia las nueve de la noche, momento a partir del cual desciende progresivamente.
- ❖ El tráfico en la **A-398** tiene un comportamiento similar a la anterior, sin embargo, el inicio de la actividad por la mañana es algo más tardío, y su mayor volumen de tráfico lo tiene durante la tarde.
- ❖ La **A-92** muestra el inicio del tráfico más tardío, con un pico de afluencia hacia las 9. A partir de ese momento los volúmenes de tráfico se mantienen a lo largo de todo el día, con un repunte a las 12h y otro a las 17h.
- ❖ Finalmente, en la **A-392**, tras el inicio del tráfico presenta un pico a las 8h. A partir de ese momento la afluencia de vehículos crece progresivamente con algunos repuntes y algunas pequeñas bajadas, para llegar a alcanzar su mayor volumen de tráfico entre las tres y las seis de la tarde.

Una manera de hacer Europa

EVOLUCIÓN PORCENTUAL DEL DÍA LABORABLE TIPO

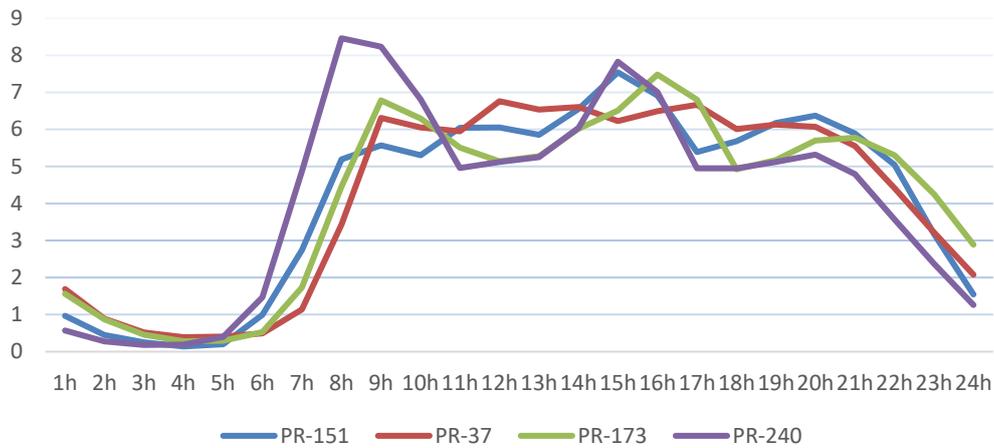


Gráfico 26. Evolución día laborable. Fuente: Junta de Andalucía.

Aforos vehiculares realizados

Para completar el análisis de la movilidad motorizada en Alcalá de Guadaíra se ha realizado una toma de datos en 2 gasolineras localizadas en puntos clave, en día laborable y en tramos horarios de 15 minutos, desde las 8:00 hasta las 16:00.

- ❖ **Gasolinera Carretera Alcalá- Utrera.**
- ❖ **Gasolinera CEPSA.**



Ilustración 21. Localización de las gasolineras.
Fuente: Elaboración propio.



AFORO VEH. GASOLINERA CEPSA

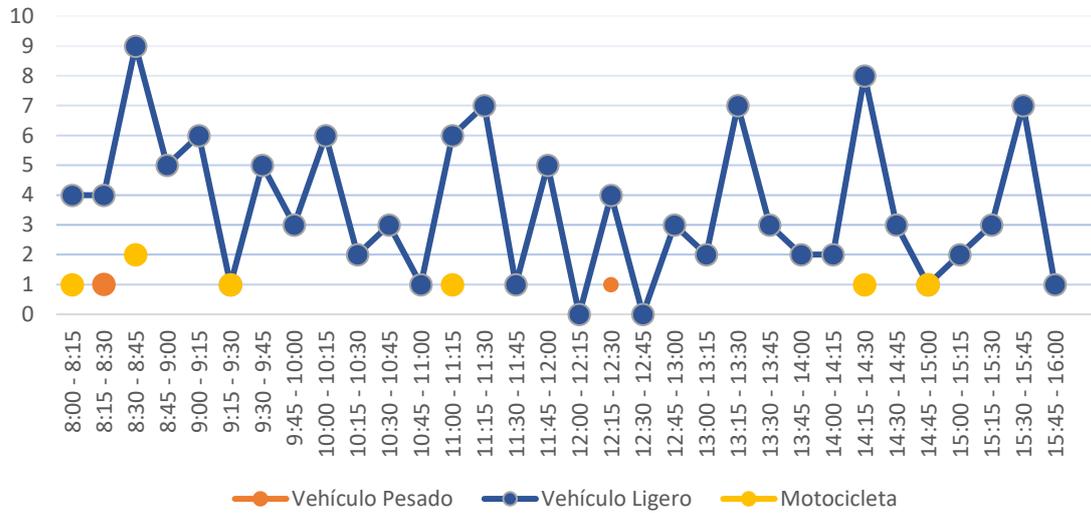


Gráfico 27. Aforo de vehículos en la gasolinera CEPSA. Fuente: Elaboración propia.

AFORO VEH. GASOLINERA CRTA. ALCALÁ-UTRERA

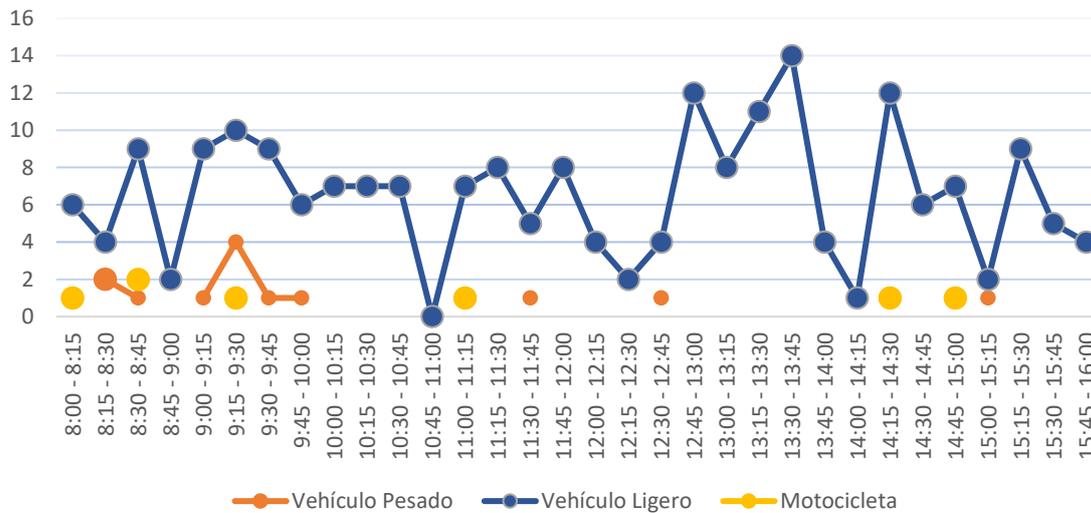


Gráfico 28. Aforo de vehículos en la gasolinera de la Crta. Alcalá-Utrera

En este análisis de la red viaria cabe destacar que en Alcalá de Guadaíra esta infraestructura soporta el total de la movilidad generada en el municipio y es por tanto en el viario donde tienen lugar todos los desplazamientos internos y externos, al no contar con conexión de tren de cercanías ni, de momento, con línea de metro. Este hecho tiene una clara repercusión en el elevado uso de vehículo privado motorizado de sus ciudadanos para los desplazamientos que constituyen la movilidad obligada, y que en gran parte serán de escala metropolitana, ya que van a realizarse con la ciudad de Sevilla y otras localidades colindantes. Aunque para los desplazamientos internos sí se tienen otras opciones (a pie, bus urbano, taxi), se sigue utilizando mayoritariamente el automóvil para realizarlos.



Una manera de hacer Europa

En este sentido la **evolución del parque de vehículos**, siguiendo la tendencia en todos los territorios, es claramente al alza, **superando con mucho el crecimiento poblacional**.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN, TURISMOS Y PARQUE DE VEHÍCULOS EN ALCALÁ DE GUADAÍRA (1996 = 100)

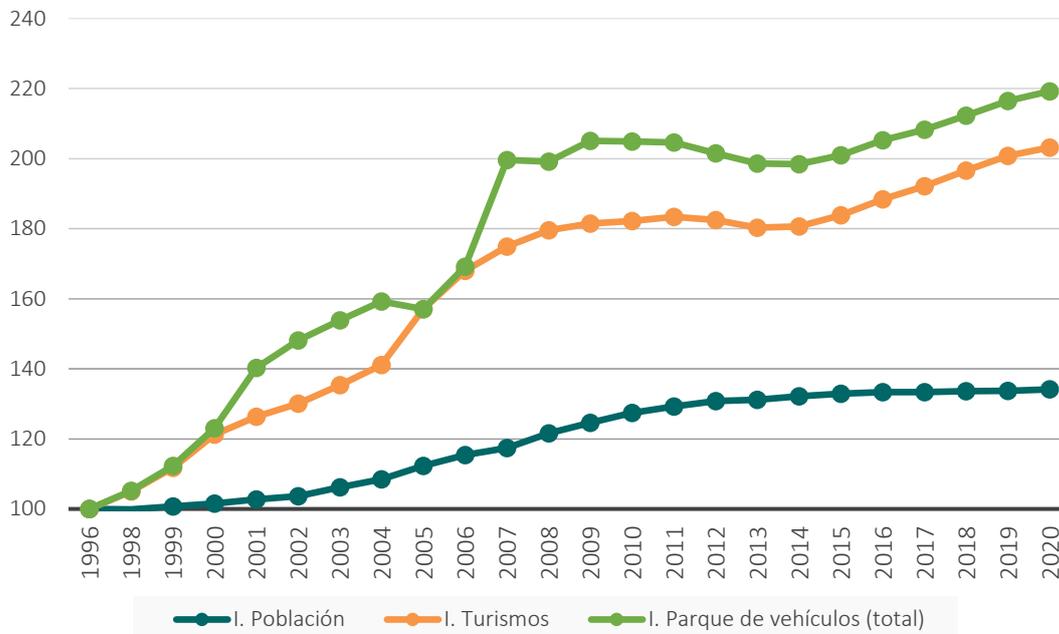


Gráfico 29. Evolución de la población, turismo y parque de vehículos. Fuente: Elaboración propia.

Si bien la población de Alcalá ha ido evolucionando con altibajos, teniendo épocas en las que el municipio ha experimentado pérdida de población, el parque de turismos ha mantenido en todo momento un crecimiento regular y constante, alcanzando en 2020 una diferencia de 72 puntos respecto a la población.

Los **datos de motorización del PMUS de 2008** mostraban un crecimiento el número de automóviles por hogar, pasando de 1,32 turismos/hogar en 2001 a 1,53 turismos/hogar en el año 2007. En relación a la motorización por cada 1.000 habitantes, en 2007 era de 494 (superior al registrado para el mismo periodo en Sevilla), el dato para 2020 es de 507 vehículos. El reparto modal obtenido en el PMUS era claramente favorable para el automóvil con un total del 64,4% de los desplazamientos en el casco urbano, frente al 26,8% de desplazamientos a pie.



Una manera de hacer Europa

REPARTO MODAL (PMUS 2008)

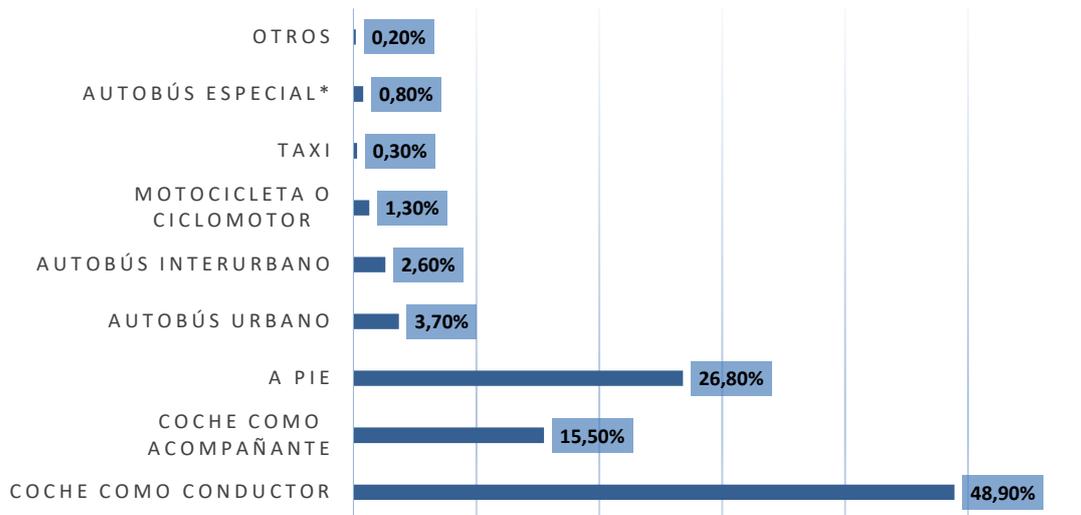


Gráfico 30. Reparto modal en 2008. Fuente: PMUS AG 2008.



Ilustración 22. Tráfico intenso, rotonda del panadero. Elaboración propia

Las **principales relaciones en automóvil se registran en el interior de los barrios**, destacando los flujos en el centro en su conexión con el centro. El mayor número de desplazamientos en coche se registra en las urbanizaciones Virgen del Águila, la Juncosa y Oromana, al sureste del municipio. Los principales problemas de congestión se encuentran en los accesos al centro urbano y en algunas de las glorietas del eje Bailén, Av. Antonio Machado como la rotonda del Panadero o la de C/ Bailén con C/ Arahal.

Uno de los principales problemas que se observan es el **elevado tráfico que atraviesa el centro urbano** pese a existir itinerarios de circunvalaciones interiores como Av. Del Mediterráneo o C/ Bailén y aparcamientos localizados anexos a estos viarios. Una prioridad en materia de tráfico para el PMUS debe ser la reordenación de flujos de circulación en el centro urbano que no favorezcan atravesarlo y que direccionen hacia las vías de mayor capacidad y los aparcamientos existentes y futuros.

Los **Polígonos Industriales se apoyan mayoritariamente en la A-92**, localizados al norte del municipio y con escasa conexión en modos sostenibles de transporte. De un estudio reciente del equipo consultor se sabe que solo el 27% de los trabajadores de los polígonos son residentes en Alcalá y destaca el uso mayoritario del automóvil por no disponer de transporte público cercano a su destino, el tranvía puede ser la solución, pero también hay que considerar acciones a corto plazo como bicicleta, VMP, vehículo compartido, etc.



Una manera de hacer Europa

d. Aparcamientos

Tal y como recoge la EDUSI (2016), el **principal lugar** para aparcar de los alcalaes es la **calle** (61,6%), seguido del **garaje privado** en casa unifamiliar (15,2%) y del **aparcamiento en plaza de garaje en propiedad** (11,9%). Dada esta situación, tanto la Agenda 21, como el PMUS y el documento de revisión del nuevo PGOU, contemplan como acción de impacto en la movilidad la creación de un perímetro de bolsas de aparcamiento público disuasorios que envuelvan al Casco Histórico y liberen a éste del tránsito que soporta, incluyendo las bolsas de aparcamientos que darán servicio al Tranvía.

Según los datos recogidos en la EDUSI, **la ciudad dispone de 1.364¹ plazas de estacionamiento público en 12 bolsas de aparcamiento** en superficie distribuidas por todo el municipio. Además de estas bolsas, existen algunos **parkings subterráneos** de acceso público.



Ilustración 23. Zonas y tipos de estacionamiento PMUS AG 2008. Fuente: EDUSI.

- ❖ Calle Gestoso, **La Plaza** (Nuevo Mercado de Abastos, antiguo edificio de Sevillana): 248 plazas. En 2017, el Ayuntamiento mejoró las condiciones de servicio de este parking para adaptarse a las necesidades de la zona. El horario de apertura fue ampliado (funciona de lunes a jueves de 7 horas de la mañana a 3 horas de la madrugada, y viernes, sábados, domingos y festivos de 7 horas de la mañana a 4 horas de la madrugada), el precio por hora fue disminuido hasta los 0,75€, y se estableció que la primera hora fuese gratuita.
- ❖ Calle Padre Salvador Acuña, **antiguo Mercado de Abastos**: 60 plazas.

¹ En 2018 la bolsa de aparcamiento localizada en la c/Eugenio Noel, frente al centro de salud Don Paulino (Parque Norte en la imagen), fue ampliada en 55 plazas. Existirían, por tanto, 1.419 plazas de estacionamiento público en superficie.

Una manera de hacer Europa

Esta **dotación** de aparcamiento público se localiza mayoritariamente en el **centro** y al **sur** del núcleo urbano, cerca de las zonas comerciales. Para el resto de zonas como el Zacatín al oeste, Pablo VI- Montecarmelo al norte, o Rabesa al este, el aparcamiento público es menor, debido principalmente a un mayor uso residencial, en el que los habitantes aparcan en la calle o en garaje privado, siendo menos necesaria esta dotación. Lo mismo ocurre en la zona de Oromana, que no cuenta con ninguna bolsa de aparcamiento público. Esta situación también se debe al propio desarrollo urbanístico de estas zonas, que en su origen tuvo una escasa planificación.

APARCAMIENTOS PÚBLICOS



Molino de Cajúl
201 plaza



Museo
49 plazas



Nicolás Alpérez (Plaza del
Duque)
83 plazas

A esta oferta pública de aparcamiento, se añaden zonas de **estacionamiento en superficie o subterráneas que pertenecen a centros comerciales** y están destinados para el uso de clientes, de forma gratuita o a cambio de una tarifa. El funcionamiento de estos parkings se limita a las horas en que estén abiertos los comercios. A continuación, se relacionan algunos de ellos:

- ❖ Calle Mairena, subterráneo bajo el supermercado MAS: es de acceso público y gratuito.
- ❖ Calle Silos, subterráneo bajo el centro comercial: 200 plazas. Este centro comercial también dispone de una zona de estacionamiento en superficie.
- ❖ Calle Duquesa de Talavera, subterráneo, del Mercadona.
- ❖ Avda. Antonio Mairena, en superficie junto al centro comercial Alcalá Plaza.
- ❖ Avda. Antonio Mairena, en superficie, del Lidl.
- ❖ Calle Mairena bajo supermercados MAS

Demanda de aparcamiento

El **aforo e inventario de aparcamiento**, realizados durante los trabajos de campo del PMUS de Alcalá de Guadaíra, se realizaron en las siguientes zonas:



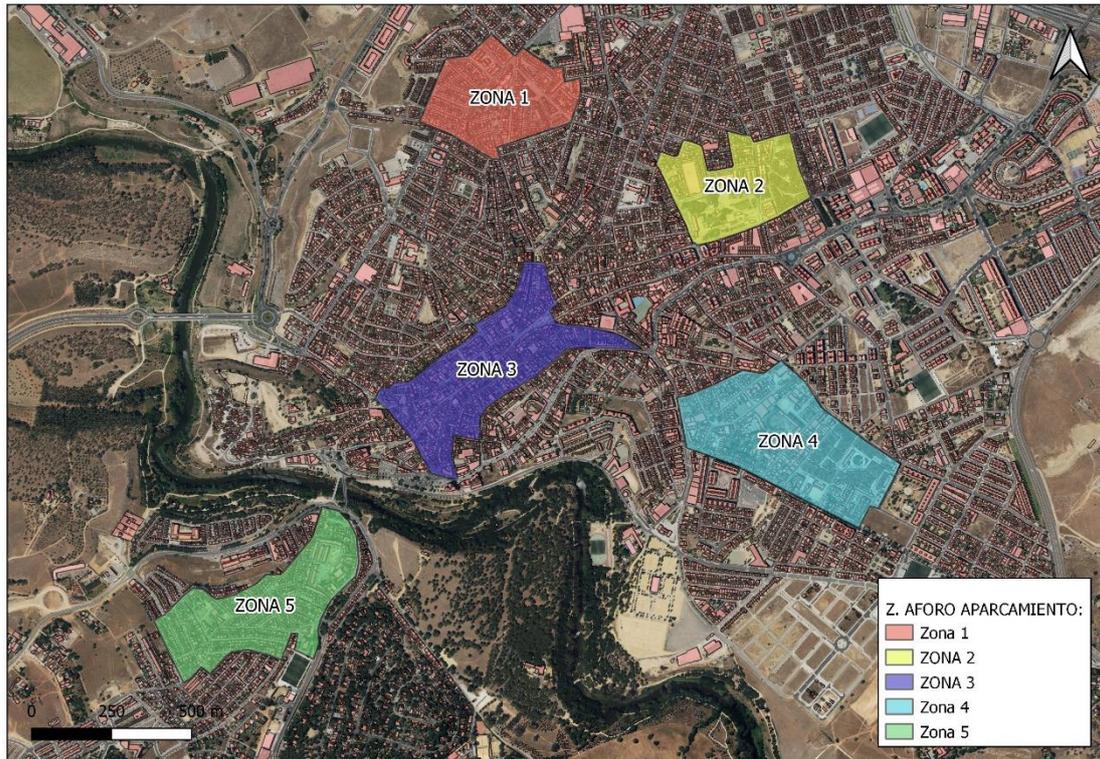


Ilustración 24. Zonas aforadas durante el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.

Periodo de mañana

La ocupación de vehículos respecto a la oferta de plazas en las horas de la mañana es del 39,52%. Teniendo en cuenta los datos globales obtenidos para el conjunto del municipio, se puede considerar por tanto que Alcalá de Guadaíra presenta una ocupación de vehículos baja.

El análisis detallado por macrozonas, permite comprobar que este porcentaje cambia según la zona, si bien únicamente en un caso se supera el 50% de ocupación. Así, la zona 2 es la que menor ocupación tiene, un 27,06%. Le siguen las zonas 1 y 5, con una ocupación del 36% y 39,42% respectivamente. Esta baja ocupación puede explicarse porque, al ser zonas periféricas (El Zacatín y Oromana), el aparcamiento de coches corresponde principalmente a un uso residencial, y no existen graves problemas en este sentido. Por último, las zonas 3 y 4 son las que mayor porcentaje de ocupación presentan respecto al total de plazas ofertadas. Son zonas céntricas con un alto nivel de actividad económica y comercial que, aunque indican una mayor demanda de aparcamiento, aun así, tienen una ocupación baja, del 48,89% en la zona 3, y del 52,57% en la zona 4.

Teniendo en cuenta que se considera que **a partir del 90% de ocupación se producen dificultades para encontrar aparcamiento**, se observa que en todas las zonas estudiadas el horario de mañana hay un elevado de número de plaza de estacionamientos disponibles con una ocupación muy baja, superando el 50% en la zona 4.

DEMANDA DE APARCAMIENTO POR MACROZONA EN PERIODO DE MAÑANA				
Macrozona	Oferta	Demanda Mañana	% Ocupación	Sobre-demanda
Zona 1	1.011	364	36,00%	0
Zona 2	852	231	27,06%	0
Zona 3	324	158	48,89%	0
Zona 4	858	451	52,57%	0
Zona 5	838	330	39,42%	0
TOTAL	3.883	1.534	39,52%	0

Tabla 36. Demanda de aparcamiento por macrozona en periodo de mañana. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la ilegalidad en los estacionamientos, de forma general el municipio presenta un **3,09% de ilegalidad** en la franja horaria de mañana. Las zonas 1 y 2, que presentaban los porcentajes más bajos de ocupación, son las que contrariamente presentan mayores valores de vehículos aparcados de forma ilegal. Esto puede deberse a que existan lugares de interés que atraigan a la población a esas zonas, y no cuenten con plazas de aparcamiento, favoreciendo la improvisación y el estacionamiento en doble fila o en zonas prohibidas o reservadas.

Las **zonas 3 y 4 presentan tasas de indisciplina en el estacionamiento del 1,48% y del 1,10%** respectivamente. Estas **zonas céntricas**, a pesar de ser las que cuentan con mayores porcentajes de ocupación, tienen una **amplia oferta de aparcamiento público**, lo que desincentiva al aparcamiento ilegal. Finalmente, la zona 5 no presenta vehículos estacionados de forma indisciplinada.

PORCENTAJE DE ILEGALIDAD POR MACROZONA EN EL PERIODO DE MAÑANA				
Macrozona	Oferta	Demanda Mañana	Vehículos ilegales	% Indisciplina
Zona 1	1.011	364	61	6,00%
Zona 2	852	231	45	5,28%
Zona 3	324	158	5	1,48%
Zona 4	858	451	9	1,10%
Zona 5	838	330	0	0,00%
TOTAL	3.883	1.534	120	3,09%

Tabla 37. Porcentaje de indisciplina por macrozona en el periodo de mañana. Fuente: Elaboración propia.

Periodo de tarde

Por otro lado, en las **horas de la tarde la ocupación de vehículos** respecto a la oferta de plazas es del 35,77%. Por tanto, y al igual que ocurría en la franja horaria de mañana, el conjunto del municipio presenta una ocupación de vehículos baja también en la tarde.

Si bien cada zona presenta un porcentaje de ocupación, en **ninguna de ellas se supera el 50%**. La **zona 2** es la que menor ocupación tiene, un **24,09%**, tres puntos menos que en las horas de mañana. Le siguen las **zonas 4 y 1**, con una ocupación del **36,03% y 37,29%** respectivamente. Mientras que la zona 1 mantiene prácticamente en la tarde el mismo valor que en la mañana, la zona 4 baja considerablemente su porcentaje de ocupación. De ser la que mayor ocupación presentaba en la franja horaria de la mañana, pasa a ser una de las que menor ocupación presenta por la tarde. Esto puede indicar dos cosas. Por un lado, que funciona como zona atractora de movilidad en las horas de mañana, debido a la actividad comercial y económica que recoge, a la existencia de puestos de trabajo, y a la localización de lugares de interés como el Registro



Una manera de hacer Europa

de la Propiedad o la Policía Local. Por otro lado, puede indicar que es utilizada como zona de aparcamiento para acceder posteriormente al centro, debido a su cercanía, en otro modo de transporte, bien andando o en autobús urbano.

Le siguen la **zona 5**, con un **41,35% de ocupación**, y la **zona 3 con un 46,67%**. En ambas zonas la variación respecto a la mañana es apenas de dos puntos, sin embargo, indican cosas diferentes. En la zona 3 esos dos puntos son a la baja, mostrando así que la actividad comercial y económica que alberga atrae a más población en la franja horaria de mañana que en la tarde. Por el contrario, en la zona 5 esos dos puntos son al alza, indicando que existe una población que por las mañanas se desplaza a otros lugares, para volver por la tarde y estacionar aquí.

Al igual que ocurría en las horas de la mañana, al no superarse el umbral del 90% de ocupación en ninguna de las macrozonas estudiadas, por lo tanto, se observa que existen plazas disponibles en todas las zonas analizadas.

DEMANDA DE APARCAMIENTO POR MACROZONA EN PERIODO DE TARDE				
Macrozona	Oferta	Demanda Tarde	% Ocupación	Sobre-demanda
Zona 1	1.011	377	37,29%	0
Zona 2	852	205	24,09%	0
Zona 3	324	151	46,67%	0
Zona 4	858	309	36,03%	0
Zona 5	838	346	41,35%	0
TOTAL	3.883	1.389	35,77%	0

Tabla 38. Demanda de aparcamiento por macrozona en periodo de tarde. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la **indisciplina en los estacionamientos en las horas de la tarde**, de forma general el municipio presenta un **3,72%**, **aumentando** un poco **respecto a la mañana**. En este periodo se detecta ilegalidad en el estacionamiento en todas las macrozonas estudiadas. De nuevo las zonas 1 y 2, que presentan dos de los porcentajes más bajos de ocupación también por la tarde, son las que, de nuevo, presentan mayores valores de vehículos aparcados de forma ilegal. En la zona 1 disminuye hasta el 4%, pero en la zona 2 el porcentaje aumenta hasta el 8,25%. La **zona 5**, que en la mañana no presentaba vehículos aparcados ilegalmente, en la **tarde tiene un porcentaje de 1,95%**. Las zonas 4 y 3 presentan tasas de estacionamiento ilegal del 1,47% y del 1,48% respectivamente, manteniendo valores muy similares a los de las horas de la mañana.

PORCENTAJE DE ILEGALIDAD POR MACROZONA EN EL PERIODO DE TARDE				
Macrozona	Oferta	Demanda Tarde	Vehículos ilegales	% Indisciplina
Zona 1	1.011	377	40	4,00%
Zona 2	852	205	70	8,25%
Zona 3	324	151	5	1,48%
Zona 4	858	309	13	1,47%
Zona 5	838	346	16	1,92%
TOTAL	3.883	1.389	144	3,72%

Tabla 39. Porcentaje de indisciplina por macrozona en el periodo de tarde. Fuente: Elaboración propia.



e. Transporte público

El municipio de Alcalá de Guadaíra cuenta con 5 líneas de autobús urbano con servicio de transporte regular de viajeros. Una de ellas (Línea E) está operativa únicamente de septiembre a junio.

- ❖ **Línea A:** V. Liebre-C. Cial Cabeza Hermosa-La Paz-Centro-Castillo-Las Beatas-C. Alegre C/ La Habana. En esta línea hay dos ramales A1 en Campo Alegre, y A2 en el Castillo.
- ❖ **Línea B:** Puerta Alcalá-Centro-Silos-La Paz-Centro-Rabesa.
- ❖ **Línea C:** Sta. Lucía-S. Agustín-Rabesa-Centro-Silos-Pablo IV.
- ❖ **Línea D:** C.C. Cabeza Hermosa-La Paz-Pablo IV-Rabesa-San Agustín-Santa Lucía.
- ❖ **Línea E:** Orellana- Rafael Beca- Bailén- IES Prof. Tierno Galván.

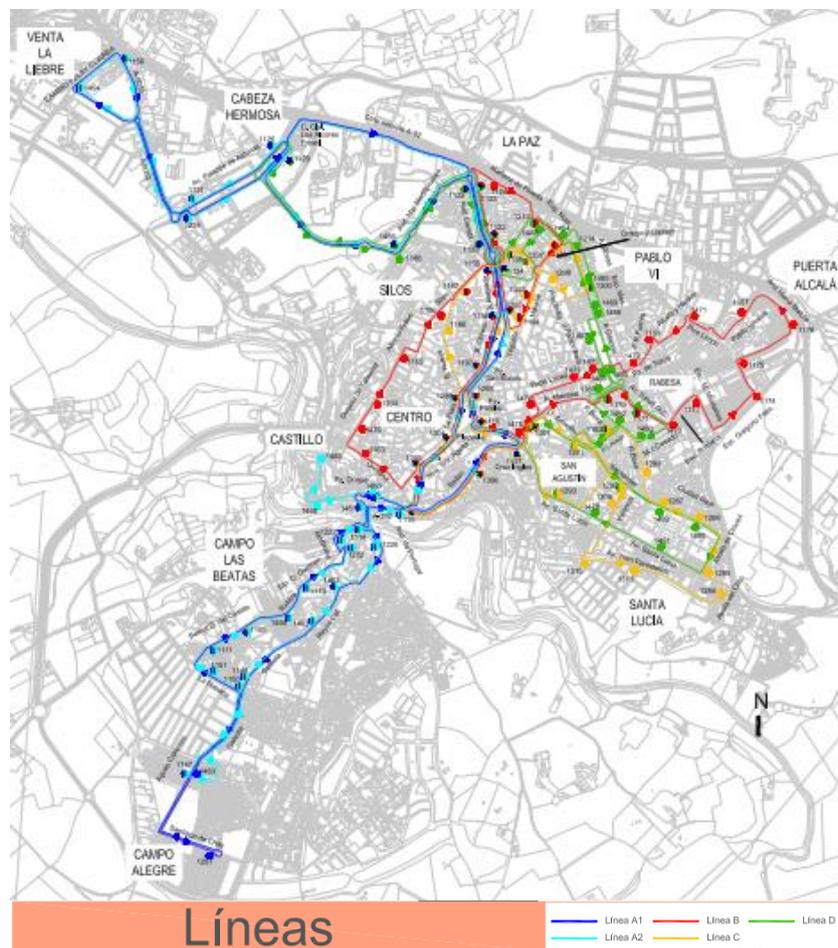


Ilustración 25. Líneas bus urbano. Fuente: Ayuntamiento de AG.

Este servicio urbano cuenta con varias **opciones de billete y tarifa**:

- ❖ Billete simple: 1,10€.
- ❖ Tarjeta del Consorcio de Transportes de Sevilla: 0,75€
- ❖ Tarjeta +65: El coste es gratuito.
- ❖ Bonobús: el coste inicial es de 7€ (2€ Corresponden a la fianza y 5€ al saldo (6 viajes a 0,75€) con transbordo gratuito durante 45 minutos). Funciona como una tarjeta monedero,

Una manera de hacer Europa

una vez que se consume el saldo, hay que recargar la tarjeta en el mismo autobús por una cantidad múltiplo de 5€ (5€, 10€, 15€, etc.), o en la oficina de Atención al Público. La renovación es cada 10 años.

Por otro lado, Alcalá de Guadaíra se conecta con Sevilla y su área metropolitana por 9 líneas de autobús interurbano, que están integradas en el Consorcio de Transportes Metropolitano del Área de Sevilla (CTMAS).

- ❖ **Línea M-121: Sevilla - AG:** Av. de Portugal (Sevilla) con la Casa de la Cultura.

La línea M-121 realiza varias paradas intermedias, tanto en Sevilla como en Alcalá de Guadaíra, incluyendo algunos de los polígonos industriales. La duración aproximada del recorrido es de unos 50 minutos, y la frecuencia de autobuses en los días laborables varía entre los 45 minutos y la hora, con un total de 26 expediciones. Esta frecuencia aumenta los fines de semana, pasando cada 30 minutos. Los sábados llega a 37 expediciones, y los domingos 35. Tiene un servicio nocturno de 5 expediciones en la madrugada del sábado al domingo.

- ❖ **Línea M-122: Sevilla - AG (directo):** igual que la M-121 pero sin paradas en los Polígonos Industriales.

La línea M-122 únicamente funciona los días laborables de lunes a viernes. Realiza algunas paradas tanto en Sevilla como en Alcalá de Guadaíra, y la duración aproximada del recorrido es de unos 30 minutos. La frecuencia de autobuses varía entre los 20 minutos en hora punta y la hora, con un total de 50 expediciones.

- ❖ **Línea M-123: Sevilla - AG (por Quintillo):** Esta línea tiene como destino también Sevilla, pero pasando por Quintillo, Torrequinto y el Club de Golf.

La línea M-123 realiza paradas intermedias en Sevilla, Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra, y la duración aproximada del recorrido es de unos 40 minutos. Únicamente cuenta con 4 autobuses al día entre semana, y dos los sábados, por lo que la frecuencia de autobuses supera ampliamente la hora. Los domingos no tiene servicio.

- ❖ **Línea M-123B:** Alcalá de Guadaíra- UPO: Conecta el centro de Alcalá de Guadaíra con el campus de la Universidad Pablo de Olavide.

La línea M-123B está en funcionamiento desde 2018, y realiza la mayoría de sus paradas en Alcalá de Guadaíra. Sólo da servicio de lunes a viernes laborables y tiene dos expediciones diarias.

- ❖ **Línea M-120: Sevilla (Torreblanca) - AG:** Conecta Alcalá y Sevilla, con parada en Torreblanca.

La línea M-120 cuenta únicamente con 8 paradas, cuatro en Sevilla y cuatro en Alcalá (una de ellas solo se hace en determinados servicios, y otra es a demanda). El tiempo estimado del recorrido es de unos 30 minutos. Hace 11 expediciones de lunes a viernes, 5 los sábados y 2 los domingos.

- ❖ **Línea M-104: Alcalá de Guadaíra - Hospital de Valme:** Conexión con el Hospital de Valme, pasando previamente también por el Hospital El Tomillar.

La línea M-104 efectúa paradas intermedias en Alcalá de Guadaíra, y Dos Hermanas, y en Sevilla la del Hospital de Valme. La duración aproximada del recorrido es de 30 minutos, y hay



Una manera de hacer Europa

9 autobuses diarios de lunes a viernes, superándose ampliamente por tanto la hora en la frecuencia de paso. Los fines de semana y festivos los servicios se reducen a 3 expediciones diarias.

- ❖ **Línea M-221: Sevilla - Utrera (por Alcalá de Guadaíra):** Conecta Alcalá de Guadaíra con Utrera, continuando hasta la estación del Prado en Sevilla.

La línea M-221 tiene dos recorridos diferentes. El primero de ellos atraviesa el núcleo urbano de Alcalá de Guadaíra y entra en Sevilla por la A-92; en el segundo transita por la A-376 pasando por Dos Hermanas, y entrando a Sevilla por la Avda. de la Paz. Este segundo recorrido únicamente lo realiza entre semana. En total cuenta con 4 autobuses al día de lunes a viernes, y dos los fines de semana.

- ❖ **Línea M-106: Carmona- Alcalá de Guadaíra:** Conecta Carmona y Alcalá de Guadaíra, pasando por Mairena y El Viso del Alcor.

La línea M-106 conecta Alcalá de Guadaíra con el eje del Alcor, realizando paradas en El Viso y en Mairena del Alcor. El recorrido total es de unos 40 minutos. Únicamente hay 5 autobuses al día los días laborables de lunes a viernes y 2 en fin de semana, por lo que la frecuencia de paso supera la hora en todos los casos.

- ❖ **Línea M-126: Sevilla- El Viso del Alcor (por Alcalá de Guadaíra):** Conecta Sevilla con el Viso del Alcor, pasando por Alcalá de Guadaíra y Mairena.

La línea M-126 realiza así mismo la conexión de Alcalá de Guadaíra con el eje del Alcor, además de con Sevilla, efectúa paradas en los cuatro municipios. El recorrido total tiene una duración aproximada de 65 minutos. Tiene un total de 27 expediciones diarias los días laborables, con una frecuencia de paso de una hora, que en ciertos momentos del día se reduce a 15 minutos. Los fines de semana y festivos los servicios se reducen considerablemente, pasando a 8 autobuses los sábados y 5 los domingos.

Líneas	Tiempo de recorrido	Expediciones diarias			Frecuencia de paso		
		L-V	S	D y F	L-V	S	D y F
M-121 Sevilla - AG	50 min	26	37 (39v)	35	45min-1h	30min- +1h	50min-+1h
M-122 Sevilla - AG (directo)	30 min	50 (48v)	-	-	20min-1h	-	-
M-123 Sevilla - AG (por Quintillo)	45 min	4	2	-	+1h	-	-
M-123B Alcalá de Guadaíra-UPO	Sin datos	2 (0v)	-	-	+1h	-	-
M-120 Sevilla (Torreblanca) - AG	30 min	11 (9v)	5	2	+1h		
M-104 AG - Hospital de Valme	30 min	9	3	3			
M-221 Sevilla - Utrera	30 min	8	5	3			
M-106 Carmona- AG	40 min	5	2	2			
M-126 Sevilla- El Viso del Alcor	65 min	27 (26v)	8	5	1h		+1h
(v)=verano							

Tabla 40. Oferta de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.

Las tarifas de estos servicios varían en función del origen y destino del desplazamiento, y del número de saltos entre zonas tarifarias que el recorrido contenga. En el ámbito que nos ocupa, los municipios se distribuyen en las siguientes zonas tarifarias:



A	B	C	D	E
Sevilla	Montequinto (Dos Hermanas)	Alcalá de Guadaíra	Mairena del Alcor	Carmona
		Dos Hermanas	El Viso del Alcor	Utrera

Tabla 41. Zonas tarifarias de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.

Matriz de saltos: La matriz de saltos consiste en los diferentes niveles o distancias existentes entre los núcleos pertenecientes por al Consorcio de Transporte de Sevilla y la capital.

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	2	3	4	5
B	1	0	1	2	3	4
C	2	1	0	1	2	3
D	3	2	1	0	1	2
E	4	3	2	1	0	1
F	5	4	3	2	1	0

Tabla 42. Matriz de saltos de las zonas tarifarias de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.

Número de saltos	Billete sencillo	Tarjeta
0	1.50 €	0.98 €
1	1.65 €	1.03 €
2	1.75 €	1.18 €
3	2.25 €	1.63 €
4	2.90 €	2.22 €
5	3.65 €	3.03 €

Tabla 43. Tarifas en función del número de saltos de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia.

Así a modo de ejemplo, la conexión directa entre Sevilla y Alcalá de Guadaíra supone 2 saltos de zona, por lo que el precio del billete univiaje asciende a 1,75 €, que se reduce a 1,18€ si se utiliza la tarjeta de transportes del Consorcio. El viaje entre Alcalá de Guadaíra y Mairena del Alcor supone un único salto, el billete sencillo cuesta 1,65€, y 1,03€ si se utiliza la tarjeta. En ningún caso hay posibilidad de descuento por ida y vuelta.

Han sido tomados datos de afluencia de viajeros en una serie de paradas localizadas en la ciudad, en su mayor parte correspondientes a autobuses urbanos. Siempre que ha sido posible se ha identificado el grado de ocupación de los autobuses. De forma general las paradas de autobuses presentan una afluencia muy baja, de hecho, en el 40% de los registros obtenidos de paso de algún autobús urbano o interurbano, este no ha efectuado parada. Cuando sí ha parado, la afluencia de viajeros que subían y bajaban era muy baja, superando los tres viajeros tan solo en dos ocasiones. También los autobuses de forma general (un 60% de los registros obtenidos) presentan una baja ocupación, llegando a ser media y alta para las líneas de autobuses urbanos por la mañana en las paradas de la calle Ntra. Sra. Del Águila, calle Bailén y Avda. Antonio Mairena.

En los pocos autobuses interurbanos observados, la ocupación de forma general era baja, datos que pueden complementarse con la demanda de viajeros en las líneas del Consorcio. Las líneas M-121, M-122 y M-126 superan los 300.000 viajeros anuales, por lo que han tenido que ser tratados en una gráfica diferente del resto de líneas. De las 63 líneas con la que cuenta el Consorcio en toda el área metropolitana, la línea M-122 Sevilla- Alcalá de Guadaíra es la que mayor número de expediciones realiza al día, un total de 50, y es la quinta en demanda de viajeros, y eso a pesar de funcionar solo de lunes a viernes. La M-126 Sevilla- El Viso del Alcor ocuparía el octavo lugar, y la M-121 ocuparía el puesto 11. La evolución de la demanda de

Una manera de hacer Europa

viajeros presenta bastante regularidad en todas las líneas, teniendo un crecimiento progresivo en las tres más demandadas (M-121, M-122 y M-126).

En todas las líneas el uso de la tarjeta de transporte del Consorcio es mayoritario, con porcentajes entre el 60% y el 90% en casi todas las líneas. Esta situación presumiblemente viene a indicar que los usuarios utilizan el transporte público a diario principalmente para ir a Sevilla (lo que indica movilidad obligada por razones de estudios y trabajo). Hay dos líneas donde el uso del billete sencillo está más igualado al uso de la tarjeta de transporte, que son la M-120 Sevilla (Torreblanca)- Alcalá de Guadaíra (San Rafael), y la M-104 Alcalá de Guadaíra- Hospital de Valme. Los recorridos de estas líneas son más cortos, y puede que muchos usuarios las utilicen de forma menos habitual.

EVOLUCIÓN DEMANDA DE VIAJEROS

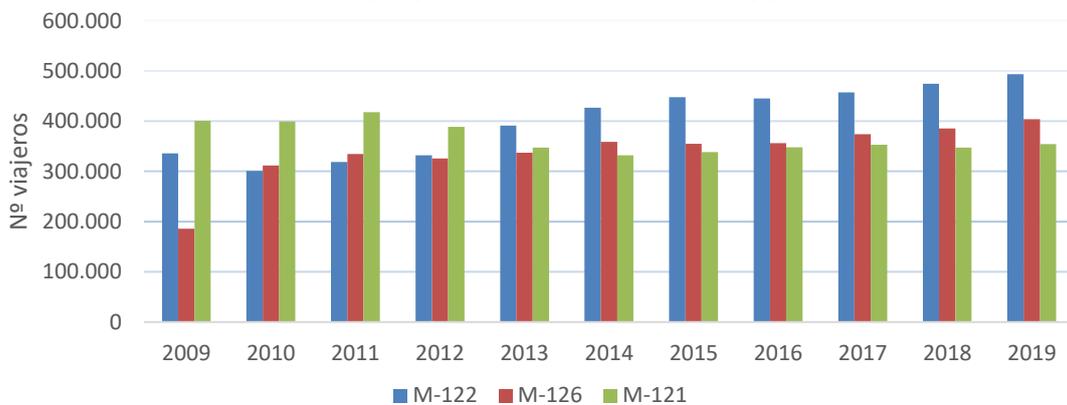


Gráfico 31. Evolución de la demanda de viajeros. Fuente: Elaboración propia.

EVOLUCIÓN DEMANDA DE VIAJEROS

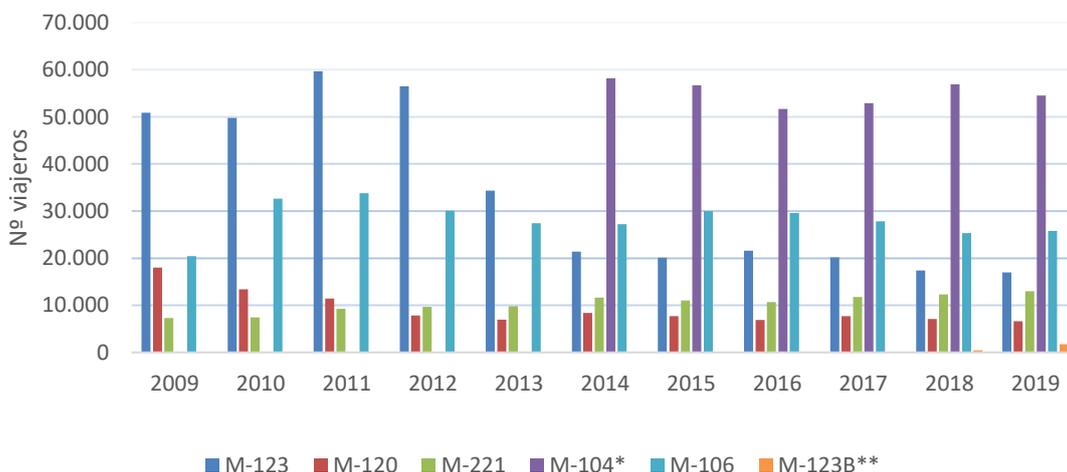


Gráfico 32. Evolución de la demanda de viajeros. Fuente: Elaboración propia.

* La línea M-104 opera desde 2014, sin datos anteriores.

**La línea M-123B comenzó a operar el 29 de octubre de 2018. Los datos de demanda en 2018 corresponden a periodo comprendido entre la fecha de inicio de operación y el 31 de diciembre de 2018.



Una manera de hacer Europa

El **futuro TRANVÍA DE ALCALÁ**, prolongación de la línea 1 de metro de Sevilla, ofrece la posibilidad de impulsar el uso del transporte público en AG, en el área de los polígonos industriales y en la conexión con la Universidad Pablo de Olavide. Se trata de una prolongación de carácter tranviario de unos 12,5 kilómetros de longitud que inicia su recorrido a partir de la Estación de Pablo de Olavide, en el límite geográfico entre Sevilla y Dos Hermanas, con un trazado que gira hacia el noreste para cruzar el Canal del Bajo Guadalquivir y adentrarse en el término municipal de AG para proseguir por el parque industrial, empresarial y comercial de Cabeza Hermosa, e internarse en el núcleo urbano de Alcalá, bordeando la A-92, para concluir en el barrio de Montecarmelo.



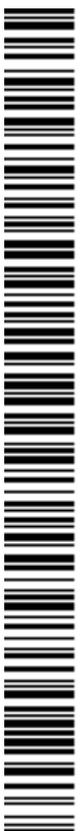
Ilustración 26. Conexión tranvía de Alcalá y metro de Sevilla. Fuente: Diario de Sevilla.

Una vez en marcha, supondrá sin duda una clara mejora en la **conexión entre Alcalá de Guadaíra y Sevilla**, y también **dentro del propio municipio**. Si bien el ámbito municipal que quedaría conectado se limita al norte del núcleo urbano, el tranvía va a favorecer el uso de este modo de transporte en los desplazamientos internos del municipio en esa zona, así como el desarrollo de la intermodalidad ya que presumiblemente serán utilizados otros medios de transportes para acceder al tranvía. Sin embargo, la incertidumbre provocada por la pandemia de la COVID-19 y la crisis económica que previsiblemente vamos a sufrir a corto plazo, puede suponer una demora para la puesta en marcha de este modo de transporte prevista para 2023, por lo tanto, el PMUS debe contemplar otros escenarios de impulso del transporte público.



Ilustración 27. Infraestructura tranviaria a su paso por AG. Fuente: Elaboración propia

Por último, cabe destacar la existencia de un **trenecito de carácter turístico** que recorre los principales enclaves del municipio.



f. Taxi

En cuanto a la obtención de licencias que otorga el Ayuntamiento, para la población actual se especifican **47 licencias**, una por cada 1.569 ciudadanos, reservando un **5% correspondiente a vehículos adaptados al transporte de personas con discapacidad**. Esta flota de 47 taxis está distribuida por varias paradas situadas en los puntos de mayor tránsito de personas. Existen dos servicios: **Radio Taxi Guadaíra** y **TaxiAlcalá** operativos durante las 24 horas. También cuentan con dos vehículos adaptados para personas con movilidad reducida y con servicios especiales para empresas.

Han sido recogidos una serie de **datos de aforos en dos paradas de taxis** del centro del núcleo urbano, localizadas en la Plaza de la Plazuela, y en la calle Méndez Núñez en el entorno del Centro de Salud Nuestra Señora de la Oliva. De forma general, **la actividad en las paradas es escasa**, tanto por la mañana como por la tarde, limitándose a unos pocos usuarios. Mayormente los taxis llegan y tras unos minutos de espera, vuelven a marcharse sin pasajeros, por lo que este medio de transporte debe ser **mayoritariamente utilizado fuera de las paradas**, con los **vehículos en tránsito**, o a **demanda través de los servicios de tele taxi**.

Hay que tener en cuenta también la existencia de las plataformas de vehículos VTC Uber y Cabify, que dan servicio en Alcalá de Guadaíra. Uber, que llegó a Sevilla en 2018, amplió el servicio rápidamente a más de 15 núcleos urbanos de la provincia, entre los que se encuentra Alcalá de Guadaíra. Según la aplicación, un trayecto desde Sevilla hasta Alcalá puede oscilar entre los 20 y 28 euros. El servicio se puede contratar a través de la **aplicación móvil** y consiste en solicitar un vehículo con conductor para realizar un trayecto.

g. Movilidad colaborativa

La localización de Alcalá de Guadaíra respecto a la A-92, hace que sea un punto de paso en muchos de los viajes que se ofertan en las plataformas de movilidad colaborativa, AMOVENS y BlaBlaCar. Existen **pocos desplazamientos que tengan origen o destino Alcalá de Guadaíra**, pero sí existen una **gran cantidad de viajes que pasan por el municipio**, y en los que se puede **solicitar un trayecto parcial con parada en él**. En municipios como Alcalá de Guadaíra, estas plataformas suelen basarse en **viajes a universitarios o trabajos**, siendo una oferta sólida y constante. Los viajes universitarios no han sido tenidos en cuenta al haber sido realizada la búsqueda en verano, fuera del periodo lectivo.

h. Vehículo eléctrico

En Alcalá de Guadaíra se localizan **cuatro puntos de recarga eléctrica de vehículos**, tres en funcionamiento, y uno con problemas de funcionamiento. Hay un punto más que se ubica en la **estación ITV de Alcalá de Guadaíra** que aún no está en funcionamiento, pero estará próximamente disponible. La labor de búsqueda de la ubicación de estos puntos se ha realizado acudiendo a diversas fuentes de información, siendo la principal la página web *electromaps.com*.

Tres de los cuatro puntos identificados **se encuentran en los aparcamientos de establecimientos comerciales**, y están gestionados por estos comercios, por lo que el horario de utilización de los puntos de recarga está supeditado al horario comercial de estos establecimientos. El punto que se ubica en el **restaurante de la calle Palmetillo** está gestionado por Endesa, y funciona las 24 horas todos los días de la semana.



Una manera de hacer Europa

Punto de recarga	Funcionamiento	Gestionado por	Horario
Bricomart (C/ Cuchipanda Seis, 4)	En funcionamiento		
Mercadona Duquesa de Talavera (C/ Duquesa de Talavera, 56)	En funcionamiento	Mercadona	
Mercadona Oromana (C/ Santiago de Chile)	Con problemas de funcionamiento	Mercadona	
McDonald's Parque Empresarial Palmetillo (C/ Palmetillo Tres, 19)	En funcionamiento	Endesa	24/7
ITV Alcalá de Guadaíra (Ctra. Alcalá de Guadaíra- Dos Hermanas)	Próximamente en funcionamiento		

Tabla 44. Punto de recarga. Fuente: Elaboración propia.

Según los datos del parque de vehículos de Alcalá de Guadaíra, en **2020 hay 133 vehículos censados que no utilizan ni gasoil ni gasolina**, de los que 89 son turismos.



i. Regulaciones, ordenanzas u otros

Ordenanza municipal de Tráfico

La ordenanza municipal de Tráfico de Alcalá de Guadaíra (BOP N°36/16 de 13 de febrero), se trata de una ordenanza municipal que tiene por objeto regular la circulación en las vías urbanas del término municipal de Alcalá de Guadaíra. Estructurada en 3 títulos y 58 artículos, se exponen de forma general los siguientes temas:

TEMA	DATOS
Competencias del Ayuntamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Vías urbanas: ordenación y control del tránsito, vigilancia, denuncia de infracciones y sanción (salvo atribución a otra Administración). Inmovilización de vehículos sin título válido de estacionamiento, retirada y posterior depósito de vehículos cuando sea pertinente. - Vías urbanas: regulación de los usos, compatibilizando la distribución de los aparcamientos, la fluidez del tránsito rodado y el uso peatonal de las calles, garantizar la rotación de los aparcamientos, prestando especial atención a las necesidades de las personas con discapacidad. - La autorización de pruebas deportivas en el casco urbano La realización de pruebas de alcoholemia o estupefacientes. - El cierre de las vías urbanas cuando sea necesario. - La regulación del servicio de transporte urbano colectivo, transporte escolar, auto taxi y ambulancia. - La regulación de la carga y descarga.
Funciones de la Policía Local:	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenar, señalizar y dirigir el tránsito en el casco urbano, - Formular las denuncias por infracciones
Normas generales para usuarios, conductores y titulares de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> - Normas generales de comportamiento - Sentido de la circulación y uso de carriles - Velocidad - Prioridad de paso - Vehículos de emergencias - Paradas y estacionamientos - Carga y descarga de mercancías - Vados - Obstáculos, usos y ocupaciones en la vía pública
Régimen sancionador	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento sancionador - Medidas provisionales y otras medidas - Infracciones y sanciones

Tabla 45. Ordenanza Municipal de Tráfico. Fuente: Elaboración propia.

De forma general cabe señalar que no queda regulado de forma específica la circulación de bicicletas ni otros VMP, siendo un aspecto fundamental para el fomento de los modos de transporte no motorizados en el municipio.

También puede señalarse, del “Artículo 26. Servicio de estacionamiento limitado. [...]”

b) Del total de plazas de aparcamientos se reservarán y señalizarán para uso exclusivo de vehículos de minusválidos autorizados, un mínimo de una plaza de cada cincuenta o fracción, así como un 5% debidamente señalizado para estacionamiento de motocicletas, ciclomotores y bicicletas. Estas plazas no devengarán ninguna tarifa ni estarán sujetas a limitación horaria”.

Cabe destacar del “Artículo 40. Usos prohibidos en la vía pública.”



Una manera de hacer Europa

1. No se permitirán en las zonas reservadas al tránsito de peatones ni en las calzadas los juegos o diversiones que puedan representar un peligro para los transeúntes o para las personas que lo practiquen". En este sentido sería necesario especificar qué juegos y diversiones se consideran peligrosos, ya que cabe la posibilidad de una regulación inadecuada en este aspecto, que perjudique a los niños que jueguen en la calle.

"2. Los patines, patinetes, monopatines, bicicletas o triciclos infantiles y similares, ayudados o no de motor, podrán circular por aceras, andenes, paseos, adecuando su velocidad a la normal de un peatón y estarán sometidos a las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación y en esta Ordenanza". Como se ha comentado anteriormente, aquí se indica que los transportes no motorizados podrán circular por zonas destinadas a los peatones, pero sigue sin regularse de forma específica su circulación.

Reglamento municipal regulador del servicio de transporte público

El reglamento municipal regulador del servicio del transporte público colectivo urbano de viajeros en autobús del Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra (BOP nº 84/05 de 14 de abril) articula las normas necesarias que regularán la actividad del transporte público urbano de uso general de viajeros en autobús dentro del término municipal de Alcalá de Guadaíra.

Cabe destacar del Artículo 17º:

"Son obligaciones de los usuarios del servicio municipal de transporte urbano de viajeros en autobús las siguientes: [...]:

-No subir al vehículo en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Portando bultos o efectos que por su tamaño, clase o forma resten espacio o dificulten el paso al resto de los usuarios, y sobre todo que molesten a estos, ensucien el vehículo o despidan olores desagradables, a excepción de los coches y sillitas cerradas de niños, carritos de compra y sillas o aparatos de minusválidos". En este sentido sería interesante que la ordenanza regulara el transporte de bicicletas en los autobuses, favoreciendo así la intermodalidad en los desplazamientos por el casco urbano de Alcalá.

Ordenanza municipal sobre medida y evaluación de ruidos perturbadores

La ordenanza municipal sobre medida y evaluación de ruidos perturbadores producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos (BOP nº 234/05 de 8 de octubre) tiene por objeto regular el ruido producido por ciclomotores, motocicletas y análogos que influyen en las condiciones ambientales del término municipal de Alcalá de Guadaíra, con el fin de preservar y mejorar el medio urbano, todo ello en el marco de lo dispuesto en el Decreto 326/03 de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. En ella se establece el método para determinar si el ruido de estos vehículos es causa perturbadora para las actividades, reposo o tranquilidad de las personas.



8. Accesibilidad

La **accesibilidad** es la cualidad de fácil acceso para que cualquier persona, incluso aquellas que tengan limitaciones en la movilidad, en la comunicación o el entendimiento, pueda llegar a un lugar, objeto o servicio. Es decir, es la característica que deben cumplir los entornos, bienes, productos y servicios, que permite a todas las personas su acceso, comprensión, utilización y disfrute de manera normalizada, cómoda, segura y eficiente.

Accesibilidad y Diseño Universal son conceptos que deben estar presentes en la gestión y el diseño de las intervenciones urbanas, la edificación, los modos de transporte y los sistemas de comunicación.

Con el objetivo de analizar las **condiciones de accesibilidad** del municipio de Alcalá de Guadaíra se ha realizado una toma de datos en campo de las características de las principales zonas del municipio. Este levantamiento de información se ha desarrollado sobre la zona de mayor generación y atracción de viajes, el centro histórico de Alcalá. Los elementos que se han inventariado han sido: **itinerarios peatonales**, características y estado de **pasos peatonales y vados vehiculares** y acceso a **paradas de transporte público**.

Los **criterios de valoración** del viario que se han seguido son:



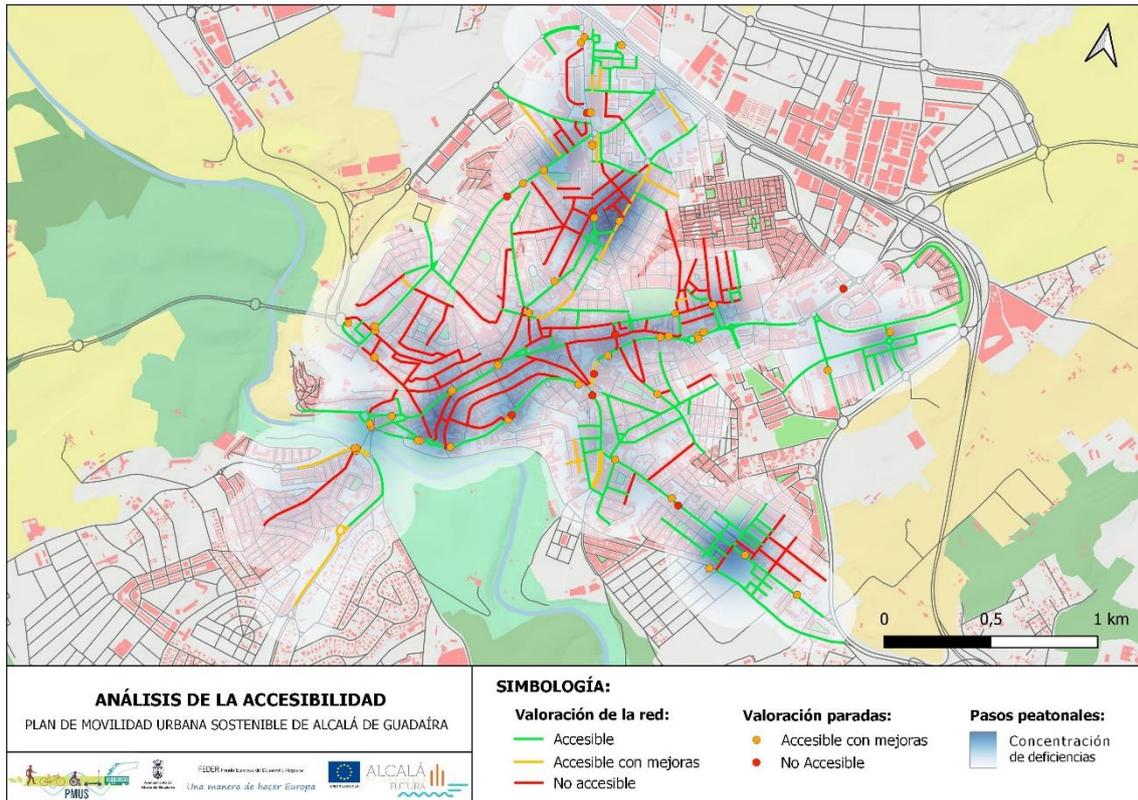


Ilustración 28. Análisis de accesibilidad del municipio de Alcalá de Guadaíra. Fuente: Elaboración propia.

a. Itinerario peatonal

El principal problema a la accesibilidad en Alcalá de Guadaíra es la pendiente de sus calles. Según el Documento Técnico sobre el Decreto Andaluz de Accesibilidad, la pendiente longitudinal máxima será del 6% y la pendiente transversal máxima será del 2%. En calles con pendientes acusadas estos porcentajes no se pueden cumplir.

Por otro lado, es necesario que exista un ancho mínimo de 1,80 metros libre de obstáculos. Además de ello, se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los puntos de cruce con el itinerario de vehículos, pasos subterráneos y elevados.

Siguiendo con estos criterios se ha realizado una valoración cualitativa de los principales itinerarios peatonales del municipio. En general los elementos que interceden en el itinerario peatonal son elementos del mobiliario urbano (farolas, árboles y alcorques, papeleras o elementos de viviendas privadas). Existen otros elementos como escaleras.

b. Diagnóstico pasos de peatones

Los **pasos peatonales** son un elemento indispensable en los itinerarios peatonales. Estos deben de velar por la **continuidad del itinerario** en el cruce de la calzada. En el diagnóstico realizado, se ha detectado un número elevado de deficiencias en los elementos de paso.

En Alcalá de Guadaíra los pasos de peatones están marcados por una falta de pavimento direccional. El pavimento direccional permite guiar a los usuarios desde la línea de fachada hasta

Una manera de hacer Europa

el paso de cruce. Es especialmente importante para las personas con discapacidad visual, ya que es una forma de guiarse.

En menor medida, pero suponiendo una barrera más acusada a la accesibilidad se encuentran los pasos de peatones que no presentan vado peatonal, es decir, rebaje desde la acera a la calzada a cota cero. Esto dificulta el cruce de la calzada en especial a personas con movilidad reducida o de avanzada edad.



Paso de peatón sin rebaje en C/Santo Domingo de Guzmán.



Paso peatonal con un único rebaje en C/ Pintor Gonzalez Peña



Sin rebaje y con obstáculo en C/Alcalá de Henares



Mal uso del pavimento en C/ Bailén

En general, los pasos peatonales ubicados en las esquinas de las vías se encuentran en un muy mal estado de conservación y no respetan los anchos mínimos exigidos en la normativa.

c. Diagnóstico del transporte público

En cuanto al **transporte público**, se ha hecho un diagnóstico de la accesibilidad de las paradas, atendiendo al conjunto de elementos que deben de albergar las paradas de autobús. La principal problemática se ha encontrado en la falta de elementos del **pavimento**, ya sea pavimento direccional para indicar plano de fachada o pavimento de botones para indicar la proximidad a la calzada y el punto de acceso al autobús.

Por otro lado, existen paradas que se encuentran en lugares no accesibles o que tienen obstáculos cerca, como la parada de la Av. Santa Lucía.



Una manera de hacer Europa



Parada sin pavimento indicador en C/Bailén



Marquesina sin pavimento señalizador en C/ Malasmañana

d. Plazas de estacionamiento reservado para personas con movilidad reducida (PMR)

Durante el trabajo de campo se han inventariado un total de 86 zonas destinadas a plazas PMR, en las cuales se han detectado los siguientes problemas:

- ❖ No presentan rampa de acceso al itinerario peatonal.
- ❖ No se encuentran debidamente señalizadas.
- ❖ No cuentan con las medidas adecuadas.
- ❖ No existe zona de transición.

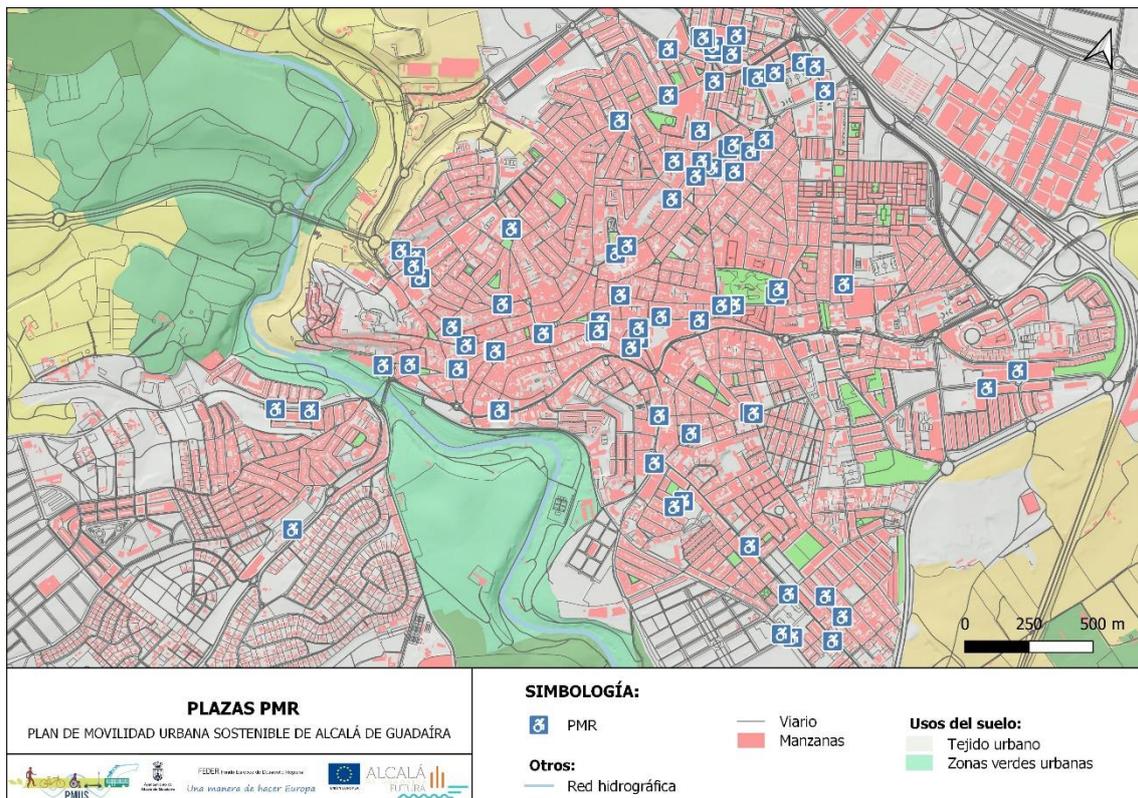


Ilustración 29. Zonas destinadas a plazas PMR inventariadas en el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.

9. La distribución urbana de mercancías

Los estudios de movilidad y transporte se han centrado tradicionalmente en los desplazamientos de las personas, tanto en vehículos privados como en servicios de transporte público. El **transporte de mercancías**, y su expresión en el ámbito urbano, la distribución urbana de mercancías (DUM), ha sido, durante décadas, el elemento olvidado en estos estudios, quedando a menudo relegado a un papel testimonial o, en el mejor de los casos, a recibir un trato superficial. Son numerosos los factores que explican este hecho. Sin detenernos a profundizar en los mismos en exceso, podemos citar como principales los siguientes:

- ❖ La complejidad del ecosistema de la distribución, con un elevado número de agentes involucrados con intereses a menudo contrapuestos, que convierte la intervención en la actividad en un problema a menudo incómodo para los reguladores.
- ❖ Relacionado con el anterior, el elevado número de variables a considerar en los análisis, que, unido a la ausencia prácticamente total de datos para poder realizar estudios y análisis fiables, ha venido suponiendo un reto sin solución para los expertos, ya sean analistas o consultores.
- ❖ La ausencia de una presión suficientemente real fuerte por parte de ninguno de los grupos anteriores, resumida a menudo en la expresión: “Las mercancías no votan”.

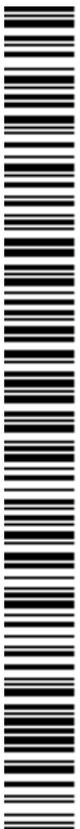
Como consecuencia de todo lo anterior, el problema de la distribución urbana y las fuertes externalidades negativas que genera, ha venido posponiéndose sine die, hasta haber alcanzado el punto donde ni social, ni económica, ni medio ambientalmente, es posible seguir postergando la intervención decidida de la misma.

El elevado peso que la distribución juega proporcionalmente en la movilidad global, tanto en términos cuantitativos como especialmente en cuanto a los inconvenientes que genera, hace que resulte incoherente afrontar procesos de implantación de movilidad sostenible sin abordar, simultánea y prioritariamente, la optimización de la distribución urbana y su transformación en una actividad igualmente sostenible.

a. Análisis del entorno geográfico, urbanístico, socioeconómico y de movilidad en relación a la DUM

Gracias al exhaustivo análisis geográfico, urbanístico y socio económico llevado a cabo a lo largo de este trabajo, puede extraerse como conclusión la característica fundamental que definirá la distribución urbana de mercancías en el municipio de Alcalá de Guadaíra: **su carácter metropolitano** y como **cabecera de la comarca** de Los Alcores. Hoy en día, en cualquier país desarrollado, es impensable concebir ningún municipio autosuficiente y endógeno en términos de economía o movilidad. Todos, en mayor o menor medida, forman parte de una red interconectada e interdependiente, por lo que los flujos de personas y mercancías con los municipios y localidades de su entorno son una necesidad y una constante. En el caso de Alcalá de Guadaíra, se dan una serie de circunstancias que potencian en gran medida dicha interdependencia, como son:

- ❖ **Gran proximidad a Sevilla**, núcleo urbano de extrema importancia económica, social y cultural y por tanto gran atractor y generador de desplazamientos
- ❖ Desarrollo de los **polígonos industriales** existentes en Alcalá de Guadaíra, que conllevan un fuerte potencial económico en el municipio y a nivel externo.
- ❖ **Integración geográfica** de Alcalá de Guadaíra en otro conjunto urbano adicional, como es la comarca de Los Alcores y su interconexión con Sevilla y el resto del Área



Una manera de hacer Europa

Metropolitana. Esto hace que la unidad de interrelación económica sea aún más extensa y compleja, añadiendo a la relación bidireccional con Sevilla relaciones entre pares que generarán movimientos y desplazamientos de carácter multi-direccional y perimetral.

Por lo tanto, la primera conclusión es que la actividad económica esperada (industrial, comercial y empresarial) no será exclusivamente la generada habitualmente por un núcleo urbano de 75.533 habitantes, sino que a la misma hay que añadir el desarrollo provocado por las sinergias obtenidas al **pertenecer a un sistema económico mucho más amplio.**

b. Análisis de la oferta DUM

Se utiliza el término “Oferta DUM” para referirnos al espacio público a disposición de los vehículos que tienen que realizar esta actividad de forma profesional. El espacio autorizado para realizar cargas y descargas puede ser público (generalmente zonas de c/d y zonas peatonales con acceso autorizado) o privado (muelles de carga de establecimientos comerciales o industriales de carácter privado). La oferta DUM es un parámetro importante, y necesario para realizar el posterior diagnóstico emanado de la comparación entre la oferta existente y la demanda necesaria. A los efectos del análisis de la oferta DUM, suele considerarse específicamente el espacio de carácter público. En Alcalá de Guadaíra se han detectado durante el trabajo de campo 43 zonas reglamentariamente señalizadas para su uso exclusivo como carga y descarga, como se puede apreciar en la siguiente ilustración:

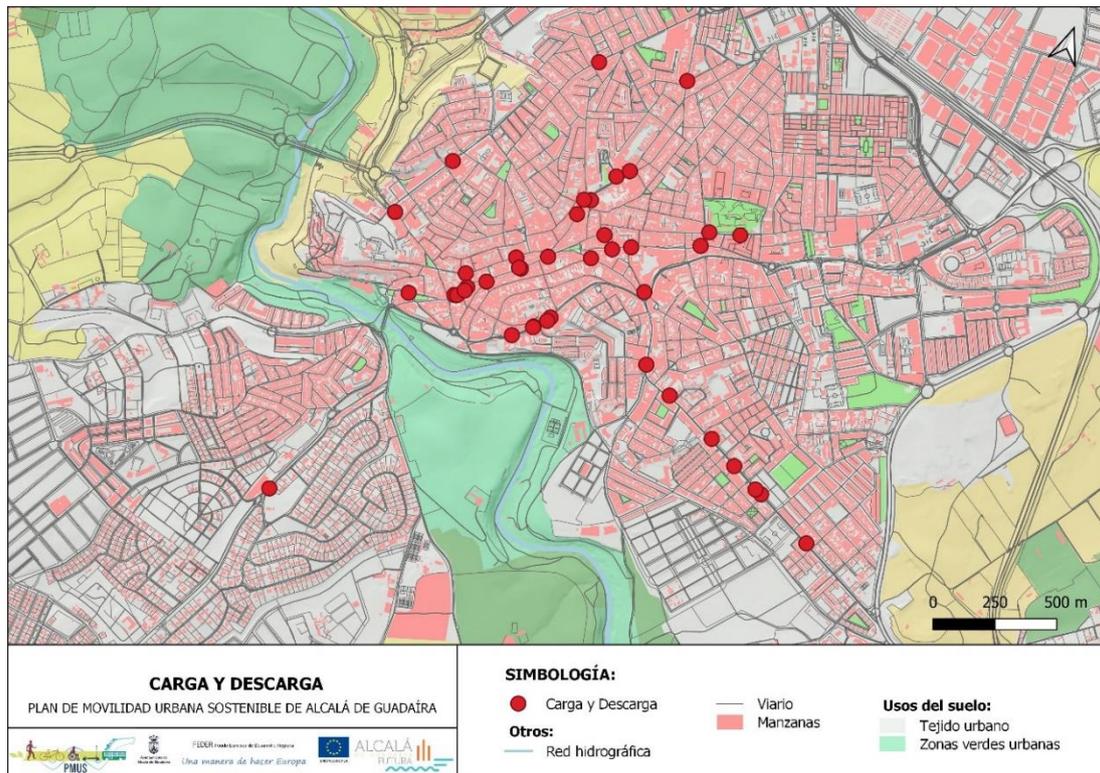


Ilustración 30. Carga y Descarga inventariada en AG durante el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

10. Diagnóstico de movilidad

a. La movilidad en Alcalá de Guadaíra

El **modo principal de transporte** en Alcalá de Guadaíra es el coche, manteniéndose así antes y después del COVID-19, con un 74,3% y un 74,4% respectivamente. Tras ello, destaca ir a pie con un 17,5% antes y un 20,7% tras la pandemia, por lo que se ha producido un aumento de los desplazamientos a pie. Finalmente, destacar la disminución del autobús como modo de transporte, pasando del 5,5% a un 2,95% en el reparto modal.

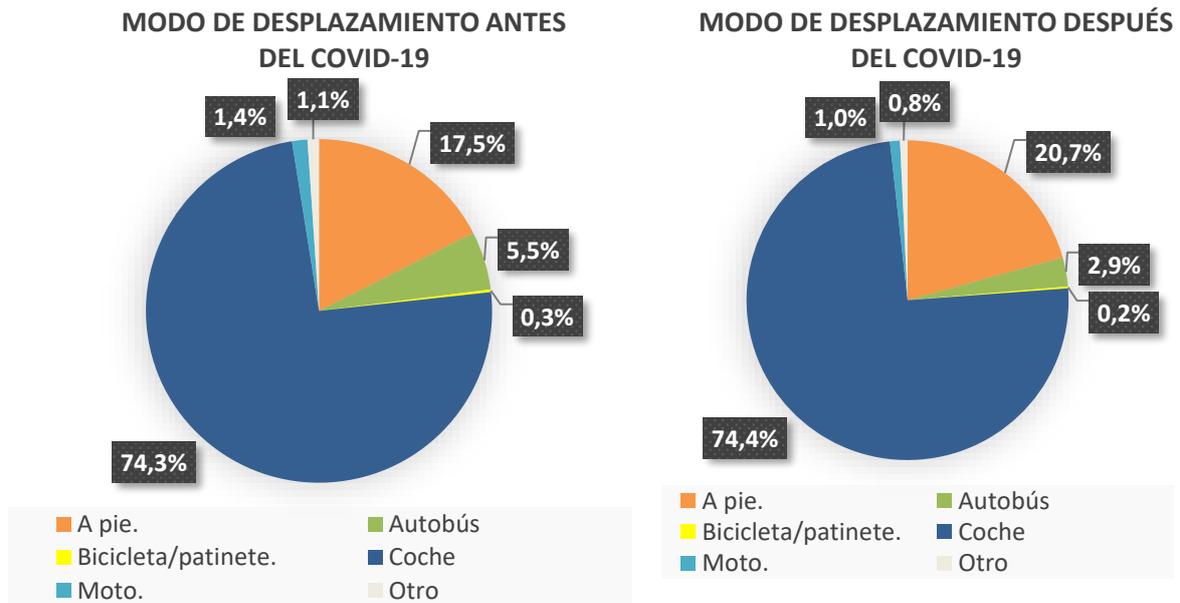


Gráfico 33. Modo de desplazamiento antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las personas que **viajan en coche** lo hacen como conductor, con un 89,1% antes de la pandemia, disminuyendo al 87,4% después del COVID-19. Tras ello, destaca los que viajan como acompañante con un 9,6% antes de la pandemia, llegando a aumentar hasta 11,6% tras la COVID-19.

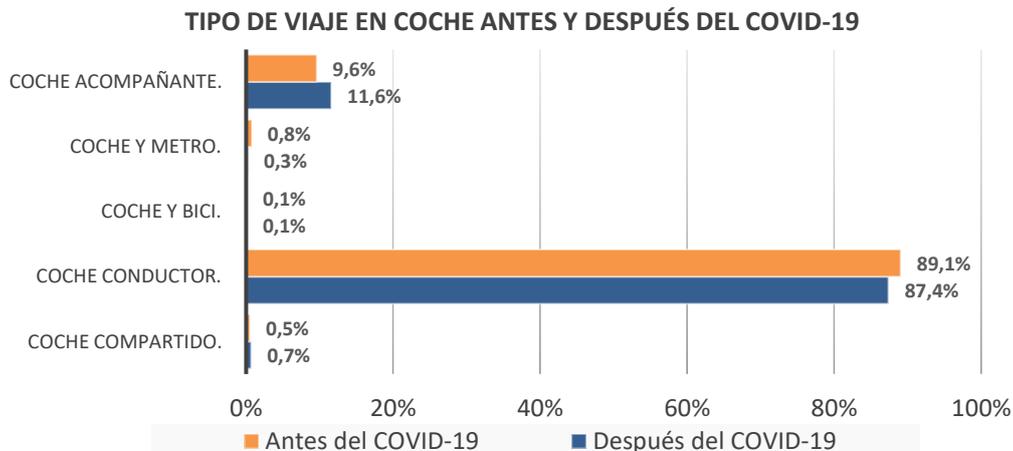


Gráfico 34. Tipo de viaje en coche antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

Respecto al **desplazamiento en autobús**, el bus interurbano es el más empleado entre los encuestados antes y después del COVID-19. Tras la pandemia, el uso del bus interurbano disminuye de un 73,9% al 70,2%, frente al bus urbano, el cual aumenta de un 26,1% al 29,5%.

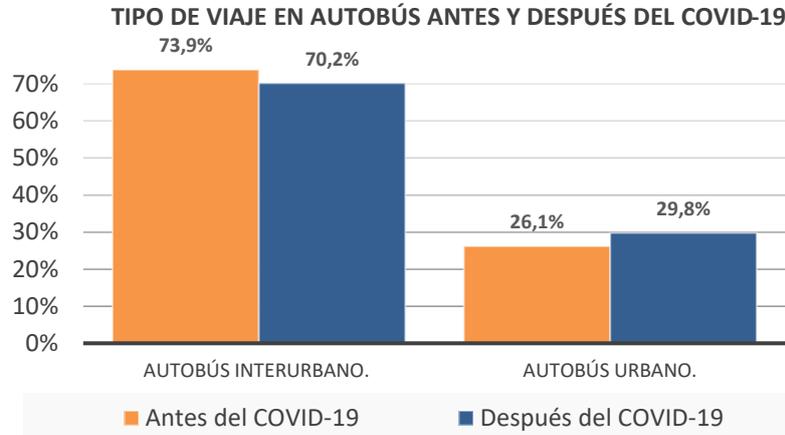


Gráfico 35. Tipo de viaje en autobús antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

El principal **motivo de los desplazamientos** no ha variado con la pandemia, pues continúa siendo el trabajo/negocios, aunque ha disminuido actualmente, con un 42% frente al 52,1% anterior a la pandemia. Tras ello destacan los desplazamientos realizados por compras, aumentando tras la pandemia de un 17,9% a un 22,3%.

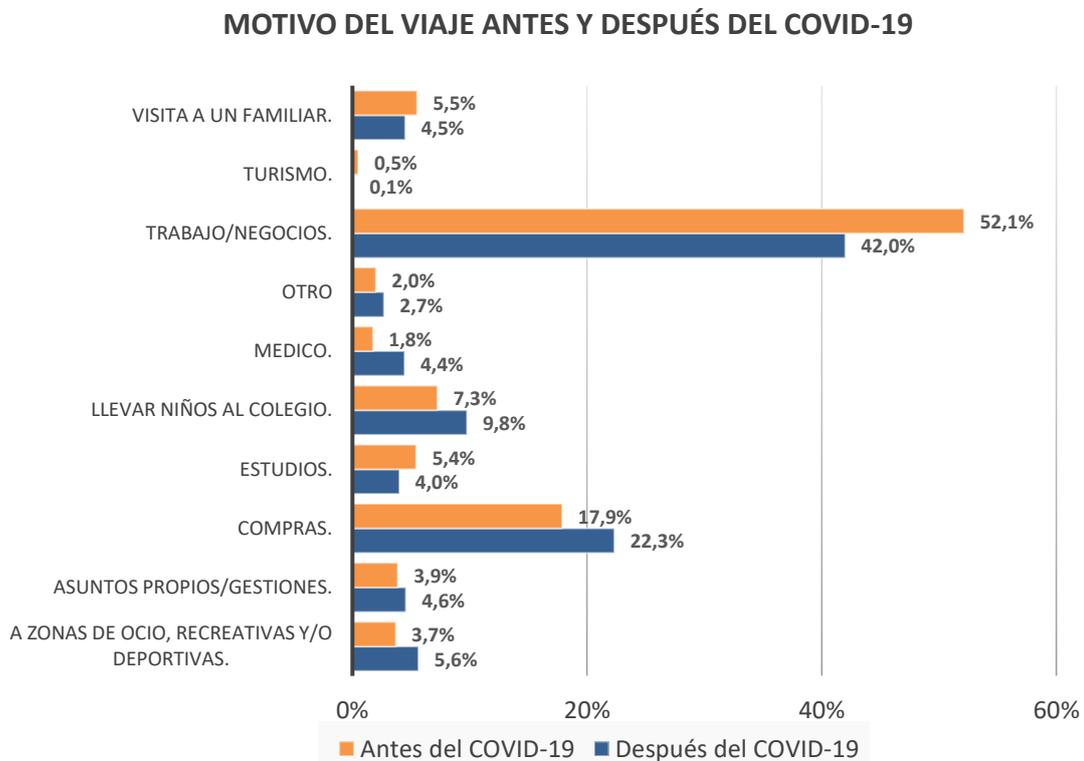


Gráfico 36. Motivo del viaje antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

La **frecuencia de desplazamiento** mayoritaria entre los encuestados antes y después de la COVID-19 se produce todos los días laborales, con un 61% y un 49,4% respectivamente. Tras

Una manera de hacer Europa

ello, destaca los desplazamientos realizados 1 o más veces a la semana (28,1%-34,8%) y aquellos que se producen todos los días (5,3%-4,9%). Del mismo modo, cabe destacar que, tras la pandemia, han disminuido los desplazamientos realizados todos los días laborales y todos los días (de lunes a domingo), mientras que aquellos realizados 1 o más veces a la semana y esporádicamente han aumentado.

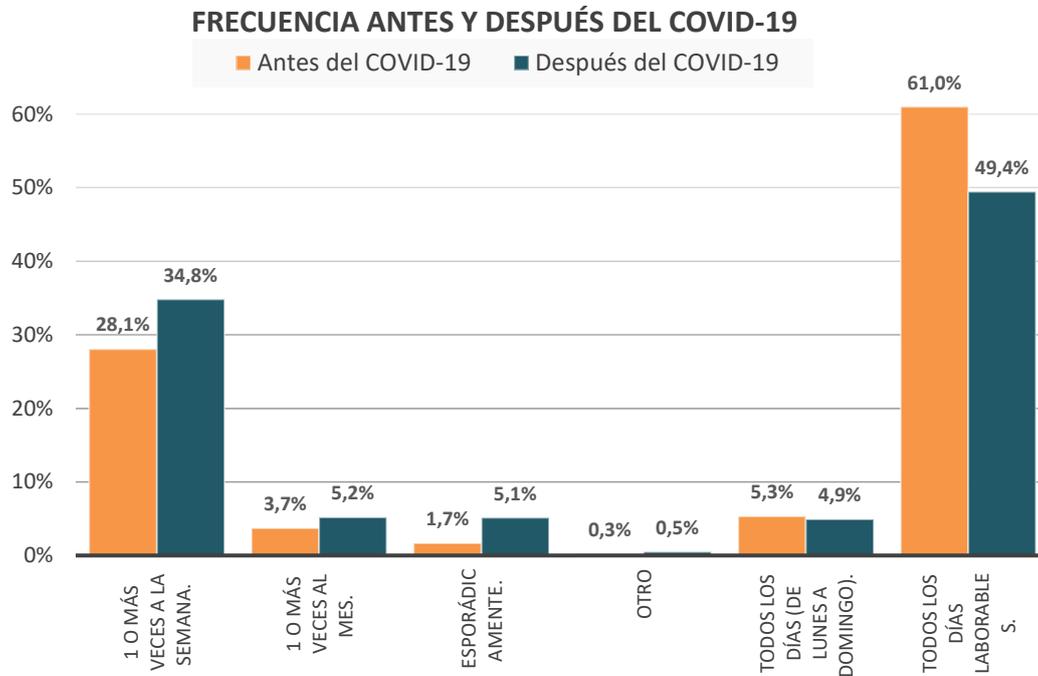


Gráfico 37. Frecuencia del viaje antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Antes y después del COVID-19, el **aparcamiento** se produce principalmente en la calle, con valores del 62,4% y 60,6%. Tras ello, antes del COVID-19, destaca el aparcamiento de empresa con un 15,7% y el aparcamiento en supermercados o centros comerciales, con un 14,4%. Este hecho varía tras la COVID-19, puesto que el estacionamiento en el aparcamiento de la empresa disminuye dos puntos porcentuales, hasta el 14%, frente a los aparcamientos que se producen en los supermercados o centros comerciales, los cuales aumentan notablemente, hasta alcanzar un valor del 17,8%. Este hecho se relaciona con las tendencias laborales que ha dado lugar la pandemia (ERTEs, teletrabajo, desempleo, etc.) y, como se ha comprobado anteriormente, el aumento de los desplazamientos cuyo motivo son las compras.

LUGAR DE APARCAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

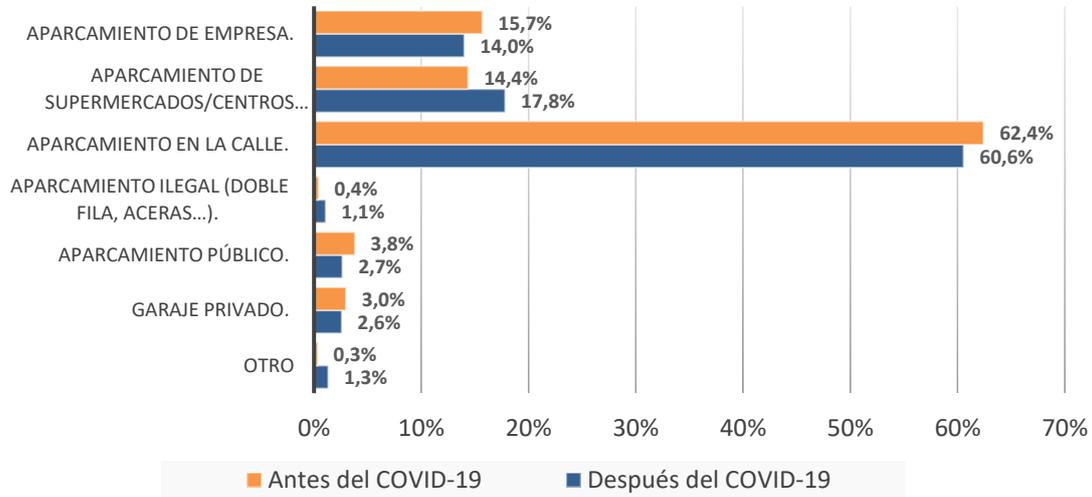


Gráfico 38. Lugar de aparcamiento antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

El motivo principal por el cual los encuestados **no usan el vehículo privado** para sus desplazamientos se debe a la cercanía, aumentando de un 49,7% a un 56,7% tras la pandemia. Tras ello, destaca como motivo la falta de carnet o vehículo, aunque disminuye de un 25,8% antes del COVID-19 hasta un 15,2% después del COVID-19. Finalmente, señalar el motivo salud, cuyo porcentaje aumenta desde un 14,8% a un 21% tras la pandemia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

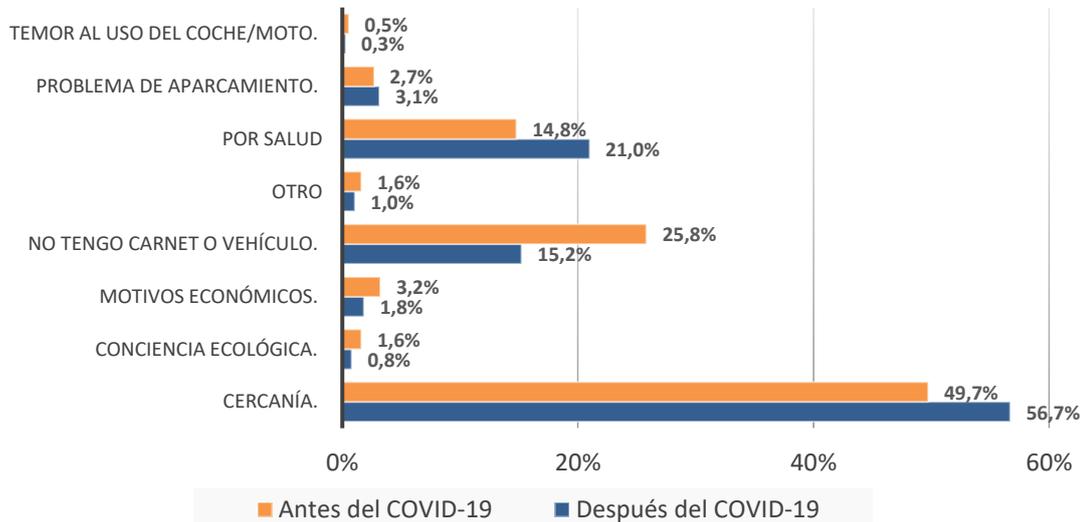


Gráfico 39. Motivo del no uso del vehículo privado antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, las razones que derivan al **uso del vehículo privado** entre los encuestados se deben a la comodidad, con valores del 52,2% y 56% antes y después de la pandemia. Asimismo, destacar la falta de cobertura del transporte público y la distancia

Una manera de hacer Europa

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

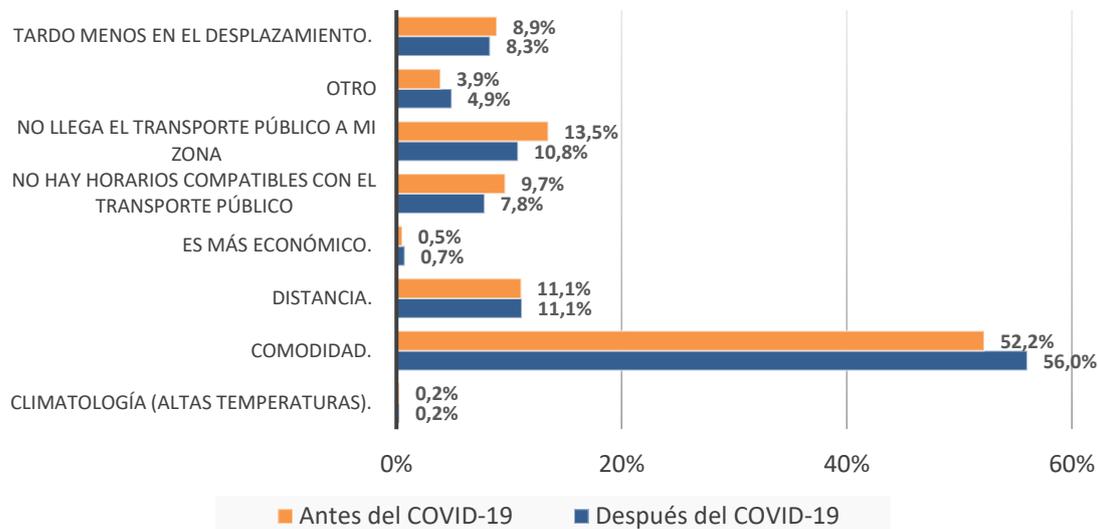


Gráfico 40. Motivo del uso del vehículo privado antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Por último, en la **encuesta domiciliaria** cabe destacar la importancia que se le brinda al futuro tranvía de Alcalá, que ha recibido el mayor porcentaje de importancia con cinco puntos. Responde a una necesidad ciudadana que lleva años gestándose. Por otra parte, se ha considerado que no es suficiente la oferta de estacionamiento público, con un 35,3%, derivado del elevado uso que se le da entre la población al coche. Al igual ocurre en el caso de la accesibilidad, puesto que se considera que el municipio es poco accesible para las personas con movilidad reducida (29,9%).

Asimismo, los encuestados han considerado que el municipio posee en espacio suficiente para caminar, con valores que alcanzan el 29,8%. Respecto a la frecuencia del transporte público urbano e interurbano, la sociedad se muestra neutra en cuanto a esta, o NS/NC, lo que puede estar vinculado a la falta de uso del mismo, debido principalmente al uso predominante del vehículo privado que existe en el municipio de Alcalá de Guadaíra. Durante la pandemia producida por el COVID-19 la sociedad ha disminuido notablemente el uso del transporte público, mientras que ha continuado usando el vehículo privado, en vez de aumentar los desplazamientos a pie o en bicicleta/patinete. Respecto a la movilidad sostenible, como ya se ha mencionado anteriormente, el tranvía supondría un aumento en favor del transporte público en detrimento del vehículo privado. Este hecho, vinculado al posible uso de la bicicleta, patinetes u otros si existiese una infraestructura ciclista adecuada conllevaría un mayor uso de modos de transporte sostenibles y la disminución de coche y la moto en el reparto modal.

En la **encuesta online** el tranvía continúa siendo uno de los temas de movilidad mayor valorados, siendo considerado como una de las grandes alternativas para el aumento del uso del transporte público y, con ello, la disminución del uso del vehículo privado. Al igual ocurre con la oferta de estacionamiento público, la cual ha sido considerada insuficiente con un valor del 201 41,7%. De la misma forma, durante el COVID-19 la población encuestada disminuyó el uso del transporte público, y tampoco disminuyó el uso del vehículo privado a favor del desplazamiento a pie o en bicicleta. En la encuesta online, si se ha considerado que la frecuencia del transporte público urbano e interurbano no es adecuada. Y también, a diferencia de la EDM, los encuestados consideran que el municipio no posee espacio suficiente para caminar (aceras anchas, pocos coches

Una manera de hacer Europa

aparcados, etc.). Finalmente, la infraestructura ciclista podría suponer un cambio hacia una movilidad más sostenibles (35,2%), aunque el 21% ha considerado que la existencia de esta suponga un cambio en el reparto modal.

b. Dimensión de género

Desde una perspectiva de género, existen diferencias en cuanto a los motivos de los desplazamientos. En ambos casos, el motivo principal son los trabajos/negocios, aunque con una diferencia porcentual notable, puesto que los hombres alcanzan el 58,93%, frente a las mujeres, con un 45,59%. Del mismo modo, los hombres son quienes más se desplazan por motivos relacionados con el ocio y/o deportivas (4,59%) y asuntos propios y gestiones (5,36%), frente a las mujeres, que no superan el 3% en ninguno de estos motivos. Finalmente, destacar que las mujeres superan a los hombres en los motivos relacionados con el acompañamiento al colegio (12,13% las mujeres, frente a 2,17% en hombres) y las compras (12,37% las mujeres, frente a 23,16% en hombres). Tras el COVID-19, la situación continúa siendo similar, aunque disminuye los motivos relacionados con el trabajo y los negocios, y aumentan los motivos por compras y acudir a zonas de ocio, recreativas y/o deportivos.

Motivo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas.	4,59%	2,82%	7,91%	3,43%
Asuntos propios/gestiones.	5,36%	2,45%	5,87%	3,31%
Compras.	12,37%	23,16%	16,71%	27,70%
Estudios.	7,40%	3,55%	6,25%	1,84%
Llevar niños al colegio.	2,17%	12,13%	3,83%	15,44%
Medico.	1,28%	2,21%	2,93%	5,88%
Otro	2,93%	1,10%	3,06%	2,33%
Trabajo/negocios.	58,93%	45,59%	49,74%	34,56%
Turismo.	0,51%	0,49%	0,13%	0,12%
Visita a un familiar.	4,46%	6,50%	3,57%	5,39%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 46. Motivo del viaje según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Si se atiende al reparto modal, el coche continúa siendo el modo principal en ambos casos, aunque supone un modo de transporte más elevado en hombres que mujeres. Asimismo, destaca ir a pie entre las mujeres, con un 21,94%, frente a un 12,88% en hombres. Tras la COVID-19, los hombres aumentan este modo de desplazamiento, alcanzando un valor del 17,60% frente al 23,65% de las mujeres. Por último, destacar que la moto es un medio de transporte mayoritario entre los hombres.

Modo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
A pie.	12,88%	21,94%	17,60%	23,65%
Autobús	5,10%	5,88%	3,19%	2,70%
Bicicleta/patinete.	0,13%	0,37%	0,13%	0,25%
Coche	78,19%	70,47%	76,40%	72,55%



Una manera de hacer Europa

Moto.	2,55%	0,37%	1,79%	0,25%
Otro	1,15%	0,98%	0,89%	0,61%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 47. Modo del viaje según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el tipo de viaje en coche según el género varía, ya que los hombres destacan como conductores, con un 93,25% antes de la pandemia, descendiendo levemente tras esta, con un 91,28%. Asimismo, antes y después de la pandemia, las mujeres destacan en los viajes realizados como acompañantes, con un 13,66% y un 15,40% respectivamente.

Tipo de viaje	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Coche compartido.	0,82%	0,18%	0,84%	0,51%
Coche conductor.	93,25%	86,16%	91,28%	84,09%
Coche acompañante.	5,93%	13,66%	7,89%	15,40%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 48. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

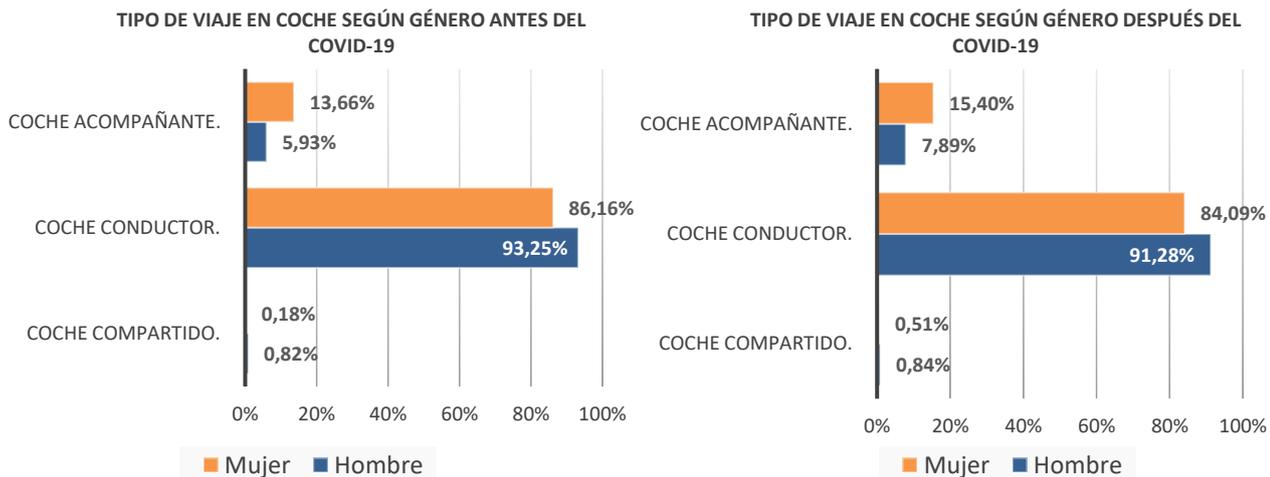


Gráfico 41. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

El motivo del NO uso del vehículo privado antes del COVID-19 tanto para mujeres y hombres es la cercanía, con un 56,09%, frente a los hombres con un 39,44%. Tras ello, en hombres destacan los motivos de salud (26,76%) y la falta de carnet o vehículo (23,24%). Por su parte, entre las mujeres destaca la falta de carnet o vehículo (27,39%). Tras el COVID-19, aumenta el motivo de la cercanía en ambos casos, mientras que disminuye y se iguala el motivo por falta de carnet o vehículo. Asimismo, aumenta los motivos relacionados con la salud tanto para hombres (30,49%) como para mujeres (13,82%).

Motivo NO uso	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cercanía.	39,44%	56,09%	45,73%	64,98%
Conciencia ecológica.	1,41%	1,74%	0,61%	0,92%
Motivos económicos.	4,23%	2,61%	3,05%	0,92%
No tengo carnet o vehículo.	23,24%	27,39%	15,24%	15,21%
Otro	2,11%	1,30%	0,61%	1,38%
Por salud	26,76%	7,39%	30,49%	13,82%

Una manera de hacer Europa

Problema de aparcamiento.	2,11%	3,04%	4,27%	2,30%
Temor al uso del coche/moto.	0,70%	0,43%	0,00%	0,46%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 49. Motivo del no uso del vehículo privado según género antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Analizando el motivo del uso del vehículo privado, la comodidad es el motivo principal entre ambos géneros, aunque en hombres destaca con un 55,02% y 59,51% antes y después de la pandemia respectivamente. Tras ello, las mujeres utilizan el coche por motivos de distancia, con un 13,24% y 15,18% antes y después de la pandemia, frente al 9,05% y 7,21% de los hombres.

Motivo uso	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Climatología (altas temperaturas).	0,32%	0,17%	0,33%	0,17%
Comodidad.	55,02%	49,13%	59,51%	52,45%
Distancia.	9,09%	13,24%	7,21%	15,18%
Es más económico.	0,96%	0,00%	1,31%	0,17%
No hay horarios compatibles con el transporte público	9,73%	9,58%	8,20%	7,42%
No llega el transporte público a mi zona	12,12%	14,98%	9,67%	11,97%
Otro	4,63%	3,14%	6,23%	3,54%
Tardo menos en el desplazamiento.	8,13%	9,76%	7,54%	9,11%
Total	100%	100%	100%	100%

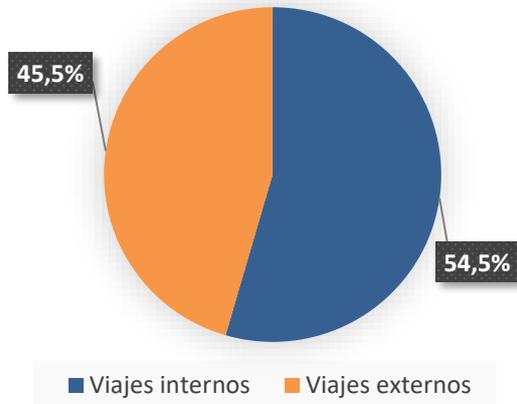
Tabla 50. Motivo del uso del vehículo privado según género antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

c. Distribución espacial de la movilidad

Respecto al destino de los viajes realizados por los encuestados antes y después del COVID-19, se observa que, en ambos periodos, se producen más viajes internos que externos. Tras el COVID-19, los viajes que se producen dentro del propio municipio de Alcalá de Guadaíra aumentan notablemente, alcanzando un valor del 62,6% respecto al 37,4% de viajes que tienen su destino fuera de Alcalá.



VIAJES INTERNOS Y EXTERNOS
ANTES DEL COVID-19



VIAJES INTERNOS Y EXTERNOS
DESPUÉS DEL COVID-19

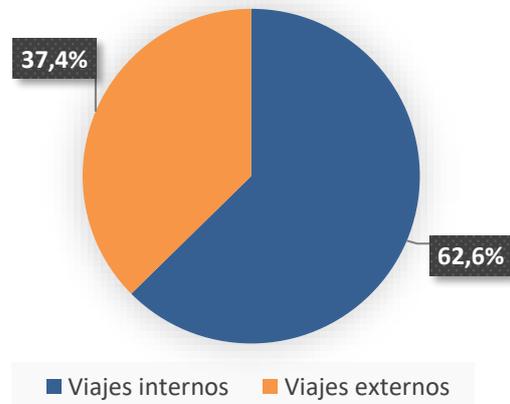


Gráfico 43. Viajes internos y externos antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 42. Viajes internos y externos después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de la **Matriz de Origen-Destino interna** se aprecia como los principales orígenes de los viajes son la zona Norte (39,8%), la Este (26%), Centro (18,2%) y el Sur (10,9%), mientras que los destinos principales son el Norte (32,2%), Centro (20,2%), los Polígonos Industriales (13,2%) y el Este (11,8%).

Tras la COVID-19, los orígenes continúan siendo los mismos: Norte (38,8%), Este (25,1%), Centro (19,6%) y Sur (11,5%). Al igual que en el caso de los orígenes, los principales destinos continúan siendo los mismos: Norte (32,3%), Centro (18,3%), Este (13,5%) y los Polígonos Industriales (10,1%). Por tanto, se puede observar como el orden de los mismos ha variado levemente, produciéndose una disminución en el caso de los polígonos industriales. Del mismo modo, destacar que el Centro Comercial Los Alcores ha aumentado como destino de los viajes principales, pasando de un 4,6% antes de la pandemia a un 7% tras esta.

Respecto a la **Matriz de Origen-Destino externa**, se aprecia como antes del COVID-19 el destino principal era Sevilla (30,6%), Dos Hermanas (6,4%) y otros municipios de Sevilla (4,3%). Tras la COVID-19, los desplazamientos fuera del municipio disminuyen (excepto Dos Hermanas), aunque los destinos más comunes continúan siendo Sevilla (24,3%), Dos Hermanas (6,6%) y otro municipio de Sevilla (3,5%)



d. Indicadores de movilidad

La siguiente tabla recoge los **principales indicadores de movilidad** del municipio de Alcalá de Guadaíra. Para ello se ha tenido en cuenta la situación tras el COVID-19.

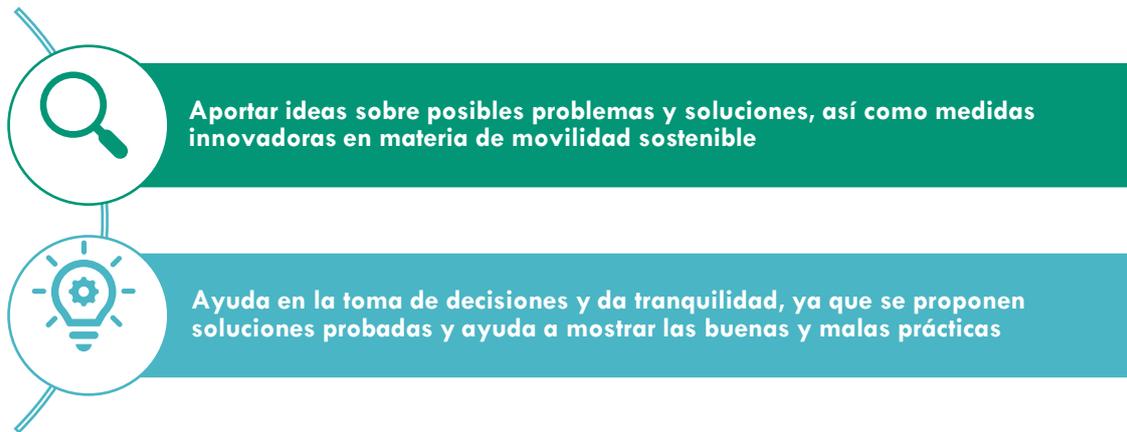
Indicadores de Movilidad de Alcalá de Guadaíra							
Reparto Modal							
Coche	A pie		TP	Bici/Patinete		Moto	
74,4%	20,7%		2,9%	0,2%		1%	
Motivo de viaje							
1	2	3	4	5	6		
Trabajo (42%)	Compras (22,3%)	Ocio (5,6%)	Acompañamiento escolar (9,8%)	Estudios (4%)	Asuntos personales (4,6%) Médico (4,4%) Otros (2,7%) Visita familiar (4,5%)		
Disponibilidad de Carné y coche							
Tiene carné y coche		No Tiene ninguno		Si carné / no coche		Tiene coche sin carné	
84,1%		14%		0,9%		1,1%	
Frecuencia del Viaje							
Todos los días		Laborables		1 o más semana		Esporádico	
4,9%		49,4%		34,8%		5,1%	
Duración del viaje en coche							
5-10 minutos		11-15 minutos		16-20 minutos		Más de 20 minutos	
70,1%		23,4%		5,2%		1,4%	
Duración del viaje a pie							
5-10 minutos		11-15 minutos		16-20 minutos		Más de 20 minutos	
60,3%		15,2%		7,3%		17,3%	
Aparcamiento							
Calle, bien estacionado	Aparcamiento Empresa	Aparcamiento Super/CC	Illegal	Aparcamiento público	Garaje privado	Otros	
60,6%	14%	17,8%	1,1%	2,7%	2,6%	1,3%	
Motivo NO USO del coche							
Conciencia ecológica	No tiene carné o coche	Economía	Cercanía	Por salud	Aparcamiento	Temor al uso	Otros
0,8%	15,2%	1,8%	56,7%	21%	3,1%	0,3%	1%
Motivo USO del coche							
Larga distancia	Más cómodo	Economía	No hay TP/horarios	Clima	Tarda menos	Otro	
11,1%	56%	0,7%	18,6%	0,2%	8,3%	4,9%	

Tabla 51. Indicadores de movilidad. Fuente: Elaboración propia.

11. Benchmarking

Con el objetivo de apoyar el conjunto de propuestas del PMUS, se realiza un análisis de Benchmarking recopilatorio de experiencias externas al municipio y como guía de buenas prácticas a tener en cuenta.

Benchmarking es el término con el que se conoce el análisis y contraste con otras experiencias en proyectos similares, en otros países, en otros sectores. Es una técnica muy útil que puede tener diversas aplicaciones. Se realiza este análisis con un doble objetivo:



La importancia del 'benchmarking' no se encuentra en la detallada mecánica de la comparación, sino en la medición del impacto que pueden tener estas comparaciones sobre los comportamientos, evidenciando no sólo las ventajas de las experiencias previas sino también los problemas. Así, se puede considerar como un proceso útil y necesario para llegar a proponer cambios en la ciudad para que el resultado final del mismo resulte óptimo. Por lo tanto, se finalizará el análisis con una tabla resumen de aprendizajes o de buenas prácticas de aplicación en el presente estudio.

En el marco del PMUS de Alcalá de Guadaíra se realiza un análisis de experiencias de lugares similares, o que hayan tenido una problemática similar en los siguientes temas:

- ❖ Cambio en el reparto modal y restricciones en el uso del vehículo privado motorizado.
- ❖ Accesibilidad peatonal.
- ❖ Urbanismo táctico.
- ❖ Movilidad ciclista en ciudades con pendientes.
- ❖ Vehículo eléctrico.
- ❖ Medidas aplicadas tras la pandemia de la COVID-19.

a. Ejemplos seleccionados

A continuación, se presentan algunos ejemplos que permiten extraer diferentes conclusiones y propuesta que se pueden aplicar en el municipio de Alcalá de Guadaíra. Para ello, se han seleccionado los siguientes ejemplos:

Zonas de Bajas Emisiones



Una manera de hacer Europa

Madrid Central	La implementación de Zonas de Bajas Emisiones se ha demostrado como una herramienta eficaz de mejora ambiental y de calidad de vida , así como un mecanismo de favorecer el cambio modal hacia modos más sostenibles, sacando al vehículo privado de áreas centrales de las ciudades.
Poblenou (Barcelona)	La primera "supermanzana" de Barcelona es el barrio de Poblenou, que sirve como laboratorio de pruebas para experimentar una nueva configuración en la movilidad en la ciudad, donde el peatón y los ciclistas son los protagonistas de este espacio en detrimento de los vehículos a motor.
Cambio en el reparto modal y restricciones en el uso del vehículo privado motorizado	
Madrid	Acciones que fomentan un cambio modal y una nueva visión de la movilidad que tienda al uso de transporte público, y las nuevas alternativas de movilidad inteligente, que tienda a generar menores impactos ambientales, además de promover modalidades de transporte sostenibles
San Cristóbal de La Laguna	El proceso dado en La Laguna refleja una solución para las ciudades con importantes cascos históricos y bienes patrimoniales a proteger que permite anticiparse a las consecuencias de determinadas actuaciones en la ciudad.
Barcelona	Acciones que fomentan un cambio modal y una nueva visión de la movilidad sostenible, transporte y desplazamientos dentro de la población, a las distintas áreas, en las que se desarrollan su diario vivir.
Vitoria	La elaboración del PMSEP a nivel de Vitoria tuvo un impacto muy positivo dentro de lo que es el Manejo de la Movilidad dentro de la ciudad. Favoreció al fortalecimiento del uso de medios alternativos de transporte (Bicicleta y a Pie). El establecimiento de las Supermanzanas, brindan una herramienta de Gestión Integral, a nivel de barrios dentro de la trama urbana que conforman las ciudades, para los distintos aspectos que estén intrínsecos dentro de estos, como ser el de la Planificación de las acciones y actividades a ser desarrolladas dentro de un espacio determinado.
Pontevedra	Se realizan las inversiones conforme a ideas transformadoras, estableciendo las prioridades adecuadas y bajo claros criterios de sostenibilidad, traducidos en la eliminación de barreras, creación de espacios públicos para todos, reducción de las amenazas del tráfico a motor, etc. Ha incorporado ideas innovadoras para el fomento de los desplazamientos a pie.
Accesibilidad	
Málaga	Accesibilidad al transporte público y políticas de accesibilidad física en aparcamientos, señalización y eliminación de barreras arquitectónicas.
Vitoria - Gasteiz	La ciudad vasca, capital de la provincia de Álava, fue clasificada en 2018 como la ciudad más sostenible del Estado español por el Observatorio de la Sostenibilidad, que ha evaluado la sostenibilidad en las capitales españolas con base en los parámetros de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS de la Agenda 2030 de Naciones Unidas) y en la Nueva Agenda Urbana. Según el estudio, Vitoria-Gasteiz ocupa el primer lugar en la categoría de mejores ciudades en sostenibilidad general.
Pontevedra	Referencia internacional en sostenibilidad y calidad urbana, el municipio de Pontevedra se caracteriza hoy por su configuración urbana integradora y funcional. Entre otros reconocimientos, en 2014 Pontevedra recibió el Premio Dubái, un título del programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos que tiene como objetivo promover ciudades social y ecológicamente sostenibles. El hecho de haberse convertido en una urbe notablemente accesible, con espacios dinámicos y seguros, reside principalmente en el éxito de las medidas de restricción al uso del coche y peatonalización de las calles.
Urbanismo táctico	



Una manera de hacer Europa

CEIP Sor Ángela Cruz, Sevilla	Ejemplo de urbanismo táctico: Adaptación en equipamientos escolares y en espacios deportivos, turísticos y culturales
Paseo Banderas Santiago Chile	Ejemplo de Urbanismo Táctico: Peatonalización de 400 metros en un espacio lleno de colores, vivencias artísticas y mobiliario urbano
Movilidad Ciclista en ciudades con pendientes	
San Sebastián	Establecer nuevas formas de enfoque en la movilidad y su acceso en una ciudad, donde garantizar el mejor transporte y calidad de vida en la población
Distribución urbana de mercancías	
Smart DUM Gijón	Con unos antecedentes muy similares a los de Alcalá (escasez de oferta DUM, indisciplina en el estacionamiento y ausencia de datos sobre la demanda DUM con los que realizar un primer diagnóstico. Gijón desarrolló este proyecto, que proporcionó las herramientas necesarias para la mejora de la distribución en la ciudad.
Movilidad en entornos turísticos	
Galicia	Paquetes turísticos basados en BTT, con la creación de infraestructuras para ello, apoyados en la rehabilitación de infraestructuras ya existentes, supone una oportunidad de distribuir el turismo a los distintos puntos del término municipal
Zug (Suiza)	Acciones que fomentan un cambio modal y una nueva visión de la movilidad turística familiar y que incluye una importante colaboración con socios locales , lo que permite una doble concienciación, sinergias y obtener datos que permitan mejorar la oferta e infraestructura existente.
Medidas COVID-19	
Barcelona	Mejora de los espacios e itinerarios peatonales tras la pandemia del COVID-19, con ampliación de espacios peatonales en la calzada con medidas de urbanismo táctico.
Strade Aperte, Milán	Transformación de 35 km de calles para aumentar el espacio para las personas para caminar y desplazarse en bicicleta y para proteger a los residentes a medida que se levanten las restricciones de Covid-19

Tabla 52. Ejemplos seleccionados para el Benchmarking. Fuente: Elaboración propia.

Las fichas realizadas en el análisis de buenas prácticas se pueden consultar en el Anexo 1.



12. Conclusiones del diagnóstico

a. Conclusiones del diagnóstico

ÁMBITO DE ESTUDIO

Alcalá de Guadaíra cuenta con una población de 75.533 habitantes repartida en una superficie de 284 km². El término municipal está compuesto por varias **ENTIDADES DE POBLACIÓN**, ya que, además de Alcalá de Guadaíra cuenta con otros 17 núcleos de población: La Alegría, El Eucaliptal, La Galvana, Huerto San Antonio y San Vicente, El Magistrado, El Nevero, El Regidor, Torrequinto, Urbanización Residencial Sevilla-Golf, Huerta del Cura, La Lapa, Barriada La Liebre, Las Encinas, San Rafael, Santa Genoveva, El Junco y Las Tinajas. Alcalá de Guadaíra es el mayor núcleo del municipio, con un total de 68.908 habitantes, es decir, el 91,23% de la población. Asimismo, es la mayor población de la **COMARCA DE LOS ALCORES**, con un 51,25% de la población residente en la misma. De la misma forma, destaca por ser uno de los grandes municipios del Área Metropolitana de Sevilla, junto con la localidad vecina, Dos Hermanas.

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

La **POBLACIÓN** de Alcalá de Guadaíra ha ido en aumento desde el año 2012, con una variación entre 2012 y 2020 del 2,52%. En la pirámide de población se puede destacar que el reparto entre hombres y mujeres de edades jóvenes es muy similar, sin embargo, a partir de los 60 años hay más mujeres que hombres en todos los rangos de edad. Por su parte, la evolución de la edad media muestra una tendencia hacia el envejecimiento, siguiendo así la tendencia autonómica y nacional.

En la actualidad, la tasa o **INDICE DE MOTORIZACION** de Alcalá de Guadaíra es de 746 vehículos/1000 habitantes, lo que es un valor muy elevado. Comparándolo con grandes ciudades españolas, se observa como la tasa de motorización del municipio es mayor que la de ciudades como:

- ❖ Madrid: 291,59 Veh/1.000 hab.
- ❖ Barcelona: 570,61 Veh/1.000 hab.
- ❖ Sevilla: 631,09 Veh/1.000 hab.
- ❖ Málaga: 652,66 Veh/1.000 hab.
- ❖ Ronda: 575 Veh/1.000 hab.
- ❖ Fuengirola: 554 Veh/1.000 hab.

Por tanto, se trata de un IM muy elevado en comparación con otras zonas del territorio, inclusive de grandes ciudades andaluzas como Sevilla y Málaga. Asimismo, cabe señalar que el parque de vehículos del municipio continúa aumentando desde el año 2014, siendo la variación porcentual del periodo analizado (2009-2020), de un 6,92%. Si bien es cierto que, la población en ese mismo periodo ha sufrido una variación del 7.67%.

En relación al **EMPLEO**, cabe destacar que el sector servicios e industria son los sectores más dinámicos de la economía del municipio, siendo los que generan mayor número de empleos. Asimismo, cabe señalar que han aumentado los afiliados en la seguridad social.

La **ECONOMIA** del municipio destaca principalmente por el fuerte carácter industrial, son más de 2.500 empresas destinadas a ella, las cuales se localizan en los polígonos industriales del municipio. Asimismo, en cuenta a la evolución de empresas, estas han aumentado, alcanzando un total de 4.852, basadas principalmente en empresas sin asalariados (57%) o hasta cinco



Una manera de hacer Europa

asalariados (30%). Por último, destacar que la ratio de locales por cada mil habitantes en el municipio es de 61,5 para el año 2019.

En materia de **EDUCACION**, la mayor parte de la población (46,1%) cuenta con un nivel de formación hasta la enseñanza secundaria, y en menor medida con estudios universitarios (9,9%). El porcentaje de personas sin estudios o únicamente con estudios de primaria suponen un 21,58%, lo cual es muy cercano a la media Andaluza.

Respecto al **NIVEL DE RENTA**, la renta neta media declarada en Alcalá de Guadaíra, en el año 2018, fue de 18.432€. Si bien es cierto que, en el caso de la renta media por persona en función de la sección censal para el año 2018, los valores varían desde los 5.416€ hasta los 14.440€, por lo que existe una diferencia de la riqueza a nivel municipal.

El **TURISMO** tiene un papel muy importante en Alcalá de Guadaíra, siendo la hostelería la quinta actividad económica más relevante en el término municipal. A fecha de 2019, gracias a las mejoras de las comunicaciones por carretera que facilita la llegada de los viajeros en mejores condiciones que con las antiguas carreteras, así como a los valores naturales y patrimoniales del municipio, unido a la fuerte campaña de promoción turística realizada.

MARCO TERRITORIAL Y URBANO

El municipio de Alcalá de Guadaíra se ve condicionado por su **OROGRAFIA** la cual genera grandes pendientes en la zona del cauce del río Guadaíra y la zona del Castillo. Asimismo, presenta un **CLIMA** mediterráneo suave, de veranos caldos e inviernos suaves, con precipitaciones entre los 600 y 800 mm anuales. Finalmente, el río Guadaíra modela el **PAISAJE**, a su llegada a Alcalá de Guadaíra el sistema fluvial pasa por relieves tabulares monoclinales hasta llegar a la llanura de inundación del Río Guadalquivir.

Respecto a las **VÍAS DE COMUNICACIÓN** que articulan el territorio, destaca la A-92, SE-40 y las vías de carácter comarcal, metropolitano y estructurantes como la A-392, A8033, A-398, A-360 o la A-376.

En cuanto a la **MORFOLOGIA URBANA**, se ve condicionada por las fuertes pendientes que se encuentran en el mismo. Los **USOS DEL SUELO** más característicos del municipio derivan de su localización en las campiñas altas de Sevilla, por lo que el ámbito de estudio se compone mayoritariamente por tierras de labor en seco, olivares, sistemas agroforestales y cultivos. Dentro del tejido urbano predomina principalmente el uso de carácter residencial.

En cuanto a los **EQUIPAMIENTOS**, se encuentran distribuidos de manera homogénea por el total del núcleo principal de Alcalá. Del mismo modo, destaca la diversidad existente: colegios institutos, bibliotecas, centros de salud, equipamientos deportivos, grandes comercios, juzgados, etc. Señalar también la existencia de 20 polígonos industriales, los cuales se constituyen como un gran polo de atracción de los viajes.

EL SISTEMA DE TRANSPORTES

La **MOVILIDAD PEATONAL** se ha visto reforzada en el municipio como forma de contrarrestar las pendientes que presenta el municipio. Entre ellos destaca el Plan Centro considerado como la génesis de la peatonalización y de la reordenación peatonal en el municipio de Alcalá de Guadaíra. Estas actuaciones han supuesto la peatonalización de parte del eje estructurante del



centro urbano, destacando los entornos de la Plaza Don Paulino, la calle Pescadería, la Plaza del Duque, La Plazuela y la Plaza Cervantes. La calle Nuestra Señora del Águila (c/Mina), forma parte de este ambicioso plan centro, y se encuentra actualmente en desarrollo. Asimismo, se desarrollaron otros proyectos como el Plan URBAN con la actuación en el Barrio San Miguel. Hay que considerar que la distancia máxima entre el centro de la ciudad y cualquier otro punto del casco urbano no alcanza nunca los 3 kilómetros, llegando a superar los 2 kilómetros únicamente en los bordes del municipio. Esto permite considerar que la gran mayoría de desplazamientos internos van a ser presumiblemente de una distancia que fácilmente puede ser recorrida a pie.

La **MOVILIDAD CICLISTA** en Alcalá es escasa fruto principalmente de dos hechos. El primero de ello es que no existe una red estructurada de carriles ciclistas, a excepción de un tramo en Av. Del Mediterráneo. Por otro lado, La propia orografía del terreno, y la carencia de infraestructuras, ha hecho que la movilidad ciclista no repunte pese a los múltiples esfuerzos del Ayuntamiento por promocionar el uso de la bicicleta.

La **RED VIARIA** se caracteriza por disponer de dos vías principales de acceso que son por un lado la autovía A-92 Sevilla-Málaga, que rodea al casco urbano por su lado oriental, y lo atraviesa por su zona norte. Además de la conexión con Sevilla, este eje viario también establece la conexión entre Alcalá y El Arahál. Por otro lado, está la ronda de circunvalación SE-40 que, si bien no transita por el núcleo urbano, sí lo rodea por el oeste, y funciona de principal acceso a Alcalá por el norte desde la autovía A-4. Además, las carreteras A-376, la A-392, y la A-360 articulan las comunicaciones de la zona sur y sureste de Alcalá, conectándolo con la zona sur del municipio de Sevilla y con las poblaciones de Utrera, Dos Hermanas, Los Palacios y Villafranca y Morón de la Frontera, en el límite sur de la provincia. La carretera A-398 al norte establece la conexión con el eje de Los Alcores Mairena- El Viso- Carmona.

En cuanto al **APARCAMIENTO**, el principal lugar para aparcar de los alcalaños es la calle (61,6%), seguido del garaje privado en casa unifamiliar (15,2%) y del aparcamiento en plaza de garaje en propiedad (11,9%), tal y como recoge la EDUSI. La ciudad dispone de 1.3641 plazas de estacionamiento público en 12 bolsas de aparcamiento en superficie distribuidas por todo el municipio. Según los datos de campo, la ocupación de vehículos respecto a la oferta de plazas en las horas de la mañana es del 39,52%. En cuanto a la ilegalidad en los estacionamientos, de forma general el municipio presenta un 3,09% de ilegalidad en la franja horaria de mañana. Por otro lado, en las horas de la tarde la ocupación de vehículos respecto a la oferta de plazas es del 35,77%. Por tanto, y al igual que ocurría en la franja horaria de mañana, el conjunto del municipio presenta una ocupación de vehículos baja también en la tarde. Al no superarse el umbral del 90% de ocupación en ninguna de las macrozonas estudiadas, la estimación de la sobre demanda (relación entre demanda de estacionamiento y oferta existente) de plazas de aparcamiento es nula.

Respecto al **TRANSPORTE PÚBLICO** el municipio de Alcalá de Guadaíra cuenta con 5 líneas de transporte urbano que cubren gran parte del municipio. Por otro lado, Alcalá de Guadaíra se conecta con Sevilla y su área metropolitana por 9 líneas de autobús interurbano, que están integradas en el Consorcio de Transportes Metropolitano del Área de Sevilla (CTMAS).

El futuro **TRANVÍA DE ALCALÁ**, prolongación de la línea 1 de metro de Sevilla, ofrece la posibilidad de impulsar el uso el transporte público en AG, en el área de los polígonos industriales y en la conexión con la Universidad Pablo de Olavide. Se trata de una prolongación de carácter tranviario de unos 12,5 kilómetros de longitud que inicia su recorrido a partir de la Estación de



Una manera de hacer Europa

Pablo de Olavide, en el límite geográfico entre Sevilla y Dos Hermanas, con un trazado que gira hacia el noreste para cruzar el Canal del Bajo Guadalquivir y adentrarse en el término municipal de AG para proseguir por el parque industrial, empresarial y comercial de Cabeza Hermosa.

En cuanto al **TAXI**, existen 47 licencias, una por cada 1.569 ciudadanos, reservando un 5% correspondiente a vehículos adaptados al transporte de personas con discapacidad. Asimismo, hay que tener en cuenta también la existencia de las plataformas de vehículos VTC Uber y Cabify, que dan servicio en Alcalá de Guadaíra.

Pese al contingente de población que vive en Alcalá, la **MOVILIDAD COLABORATIVA** se encuentra escasamente desarrollada. Existen pocos desplazamientos que tengan origen o destino Alcalá de Guadaíra, pero sí existen una gran cantidad de viajes que pasan por el municipio, y en los que se puede solicitar un trayecto parcial con parada en él.

Respecto al **VEHÍCULO ELÉCTRICO**, se localizan cuatro puntos de recarga eléctrica de vehículos. Tres de los cuatro puntos identificados se encuentran en los aparcamientos de establecimientos comerciales, y están gestionados por estos comercios, por lo que el horario de utilización de los puntos de recarga está supeditado al horario comercial de estos establecimientos. El punto que se ubica en el restaurante de la calle Palmetillo está gestionado por Endesa, y funciona las 24 horas todos los días de la semana.

En cuanto a **ORDENANZAS**, Alcalá de Guadaíra cuenta con La Ordenanza Municipal De Tráfico de Alcalá de Guadaíra (BOP N°36/16 de 13 de febrero), El reglamento municipal regulador del servicio del transporte público colectivo urbano de viajeros en autobús del Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra (BOP n° 84/05 de 14 de abril) y La ordenanza municipal sobre medida y evaluación de ruidos perturbadores producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos (BOP n° 234/05 de 8 de octubre).

ACCESIBILIDAD

El principal problema de **ACCESIBILIDAD** es la pendiente existente, lo que genera numerosos conflictos en materia de movilidad. Asimismo, los pasos de peatones están marcados por una falta de pavimento direccional y, en menor medida, se encuentran los pasos de peatones que no presentan vado peatonal. Por último, la principal problemática en materia de accesibilidad al transporte público se ha encontrado en la falta de elementos del pavimento, ya sea pavimento direccional para indicar plano de fachada o pavimento de botones para indicar la proximidad a la calzada y el punto de acceso al autobús. A su vez, existen paradas que se encuentran en lugares no accesibles o que tienen obstáculos cerca.

MOVILIDAD

El **MODO PRINCIPAL DE TRANSPORTE en Alcalá de Guadaíra es el coche**, manteniéndose así antes y después del COVID-19, con un 74,3% y un 74,4% respectivamente. Los viajes a pie solo representan un 17,5% antes y un 20,7% tras la pandemia. Asimismo, la mayoría de las personas que **viajan en coche** lo hacen como conductor, con un 89,1% antes de la pandemia, disminuyendo al 87,4% después del COVID-19. Respecto al **desplazamiento en autobús**, el bus interurbano es el más empleado entre los encuestados antes y después del COVID-19.

El principal **MOTIVO DE LOS DESPLAZAMIENTOS** no ha variado con la pandemia, pues continúa siendo el **trabajo/negocios**, aunque ha disminuido actualmente, con un 42% frente al 52,1%



Una manera de hacer Europa

anterior a la pandemia. Tras ello destacan los desplazamientos realizados por **compras**, aumentando tras la pandemia de un 17,9% a un 22,3%.

Respecto al **DESTINO DE LOS VIAJES** realizados por los encuestados antes y después del COVID-19, se observa que, en ambos periodos, se producen más viajes internos que externos. Tras el COVID-19, los viajes que se producen dentro del propio municipio de Alcalá de Guadaíra aumentan notablemente, alcanzando un valor del 62,6% respecto al 37,4% de viajes que tienen su destino fuera de Alcalá.

Antes y después del COVID-19, el **APARCAMIENTO** se produce principalmente en la calle, con valores del 62,4% y 60,6%. Tras ello, antes del COVID-19, destaca el aparcamiento de empresa con un 15,7% y el aparcamiento en supermercados o centros comerciales, con un 14,4%. Este hecho varía tras la COVID-19, puesto que el estacionamiento en el aparcamiento de la empresa disminuye dos puntos porcentuales, hasta el 14%, frente a los aparcamientos que se producen en los supermercados o centros comerciales, los cuales aumentan notablemente, hasta alcanzar un valor del 17,8%.

Por un lado, el motivo principal por el cual los encuestados **NO USAN EL VEHÍCULO PRIVADO** para sus desplazamientos se debe a la cercanía, aumentando de un 49,7% a un 56,7% tras la pandemia. Por su parte, las razones que derivan al **USO DEL VEHÍCULO PRIVADO** entre los encuestados se deben a la comodidad, con valores del 52,2% y 56% antes y después de la pandemia.

Por último, cabe destacar la importancia que se le brinda al futuro tranvía de Alcalá, que ha recibido el mayor porcentaje de importancia con cinco puntos. Este hecho responde a una necesidad ciudadana que lleva años gestándose.

b. Análisis DAFO

Se ha realizado un **Análisis DAFO** (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). El Análisis DAFO es una matriz dos por dos que conjuga el estudio de las fortalezas y debilidades de la población objeto de la intervención (factores internos) con el estudio de oportunidades y amenazas de su entorno o contexto (factores externos), con el fin de definir una estrategia de desarrollo. Proporciona una **visión global de la situación**. El resultado de este análisis se muestra a continuación:





FORTALEZAS

- Municipio con mayor peso demográfico de la comarca
- Tendencia al crecimiento poblacional
- Edad media de la población: 39,6 (joven)
- Tendencia descendente al desempleo
- Proyectos avanzados con fondos europeos: EDUSI, Plan Urban, etc.
- Ayuntamiento: Actuaciones de peatonalización
- Calidad de los servicios y comercio, de cercanía
- Dimensiones del núcleo urbano adecuadas para los desplazamientos a pie y VMP
- Patrimonio cultural y natural interesante que hace que tenga un alto atractivo turístico, en alza (Castillo, cauce del Guadaíra, molinos)
- Cercanía del entorno natural al centro urbano
- Dispone de red de transporte público urbano
- Próximo cierre de la circunvalación que permite eliminar tráfico interno



DEBILIDADES

- La morfología de la ciudad, con muchas pendientes que restan accesibilidad, dificultan y desincentivan los desplazamientos no motorizados
- Falta de una zona céntrica atractiva para el ocio y la estancia
- Elevado índice de infratilización
- Tendencia al envejecimiento de la población
- Crecimiento de la población por encima del crecimiento planificado
- Nivel de renta media variable en función de los barrios
- La bicicleta no forma parte del paisaje urbano de Alcalá (poco uso)
- Infratilización de la red de bus urbano
- Elevado uso del vehículo privado, lo que repercute en la vida de la ciudad generando una alta ocupación del espacio público

Tabla 53. Análisis interno de la Matriz DAFO. Fuente: Elaboración propia



Una manera de hacer Europa



OPORTUNIDADES

- Tendencias generales europeas de fomento de la movilidad sostenible
- Oportunidad de ejercer como cabecera comarcal y centralizadora de servicios
- Miembro de la Red de Ciudades que Caminan
- La pandemia COVID-19 ha impulsado los desplazamientos a pie
- Importancia de sus polígonos y suelos industriales de importancia metropolitana
- Impulso del Tranvía de Alcalá
- Uso de la bicicleta para ocio y deporte asociado al Corredor Verde del Guadaíra y la Puerta Verde
- Posible desarrollo de un nuevo parque logístico en el nudo de la SE-40
- Existencia de una universidad de importancia internacional (UPO)



AMENAZAS

- El Guadaíra y la A-92 constituyen dos barreras físicas para la movilidad no motorizada del municipio
- La crisis económica y situación de incertidumbre por el COVID-19
- El rechazo que genera la COVID-19 al uso del transporte público, la falta de otras alternativas de movilidad, puede provocar un incremento de los desplazamientos en automóvil y empobrecimiento del tráfico, la demanda de aparcamiento, contaminación, la seguridad vial, etc.
- Población con baja cualificación de formación en algunas áreas
- Aumento del uso del comercio electrónico

Tabla 54. Análisis externo de la Matriz DAFO. Fuente: Elaboración propia



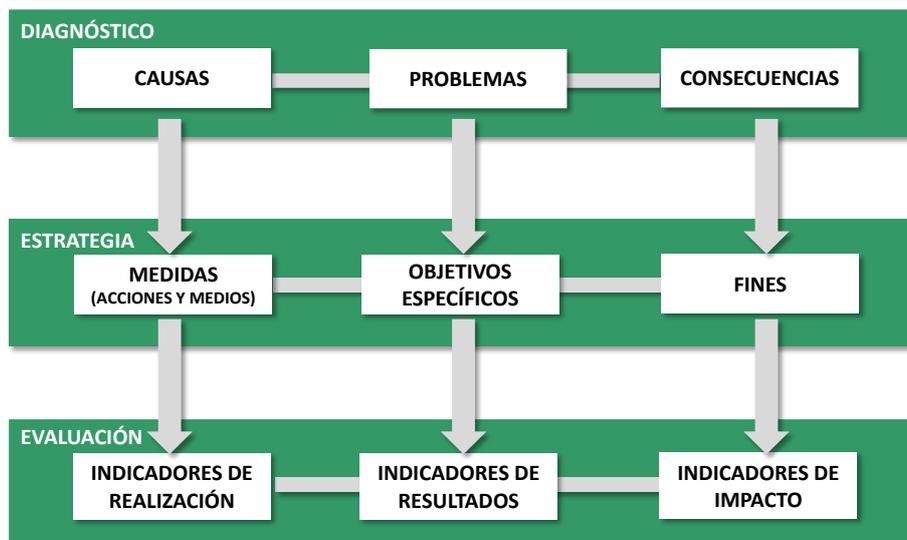
IV. FASE 2: Modelo Territorial de Movilidad

1. Reflexión estratégica

La etapa de **reflexión estratégica**, es como su nombre indica una reflexión, que nace del diagnóstico y marca el futuro plan de acción. Se estructura en **cuatro etapas**, la detección de problemas públicos, la determinación de los objetivos estratégicos en base a los problemas públicos, el establecimiento de las líneas estratégicas como sendas para alcanzar dichos objetivos y finalmente el **nuevo modelo de ciudad**, base del plan de acción del PMUS.



Con el fin de implementar unas medidas, objetivos y fines que sean realmente acordes con la problemática y las necesidades de la ciudadanía de Alcalá de Guadaíra, se utiliza la metodología del enfoque de **Marco Lógico** (EML, USAID, 1969), siguiendo las relaciones del esquema:



a. Problemas públicos

En la etapa del diagnóstico se ha conducido un proceso de recogida de datos, análisis de factores internos y externos que afectan a la movilidad de Alcalá de Guadaíra. Desde dichos datos se han formulado los problemas públicos.

La definición de los problemas públicos es la base para determinar las áreas de intervención de la política pública y la formulación de objetivos y estrategias. Los problemas públicos se detectan **partiendo de sus causas y necesidades** determinadas desde las conclusiones del diagnóstico de la situación actual.

La definición de los problemas públicos ha tenido en cuenta de los siguientes aspectos:

- ❖ Las deficiencias/necesidades extraídas por los técnicos mediante las visitas y toma de datos.
- ❖ Las necesidades definidas por los expertos, profesionales y actores de la movilidad extraídas durante las entrevistas realizadas en el proceso de participación pública.
- ❖ Las necesidades percibidas y expresadas por la ciudadanía a través de las encuestas realizadas.

Los **problemas públicos detectados** se han explicado en el diagnóstico y a modo resumen son:



Ilustración 33: Problemas públicos detectados.
 Fuente: Elaboración propia

Se han detectado unos problemas públicos que dibujan Alcalá de Guadaíra como un área **con problemas de accesibilidad, baja utilización de la bicicleta y del patinete** debido a la falta de infraestructuras dedicadas y a su topografía, **elevado tráfico de paso** por el centro urbano y **baja utilización del transporte público** por falta de servicios y de accesibilidad, indisciplina en el estacionamiento (incluida la carga y descarga), lo que provoca la **inseguridad vial**. Varios de

Una manera de hacer Europa

estos problemas tienen como consecuencia un **mayor uso del vehículo privado**, con lo cual empeoraría la situación: más tráfico, más demanda de estacionamientos, más inseguridad vial.



Ilustración 34. Consecuencias de los problemas públicos detectados. Fuente: Elaboración propia.

b. Objetivos y líneas estratégicas

Los **Objetivos estratégicos** son las metas que se quieren alcanzar y que en su conjunto dan forma a la Misión del PMUS, Visión del nuevo modelo de transporte propiciando un tráfico de vehículos más fluido, mejorando la accesibilidad y seguridad y facilitando una movilidad más sostenible.

Los objetivos estratégicos están alineados con la **estrategia EDUSI**, de manera que con ellos se mejoran los siguientes aspectos:

- ❖ Los espacios urbanos.
- ❖ La calidad y eficiencia medioambiental.
- ❖ La calidad de vida de la ciudadanía.
- ❖ Propiciar una mayor cohesión social.
- ❖ Integración de las TIC y catalogar a AG como Smart City.
- ❖ El desarrollo económico del territorio

El objetivo último del PMUS es alcanzar un **nuevo equilibrio en los medios de transporte** que concurren en Alcalá de Guadaíra, de modo que se refuerce el papel de los más benignos y eficientes social y ambientalmente como el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo y se reduzca la participación del automóvil privado, según los **retos de la movilidad sostenible**.

Para el PMUS de Alcalá de Guadaíra se marcan unos objetivos realistas que encajan con los valores esenciales de la movilidad sostenible trabajando **tres pilares fundamentales**:



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA MOVILIDAD URBANA



Ilustración 35: Pilares de la eficiencia energética de la movilidad sostenible.

Fuente: Elaboración propia

- 1) La **gestión del territorio** para reducir la necesidad de viajar y las distancias de viaje
- 2) La **gestión de la movilidad** para disminuir la presencia del automóvil en favor de los modos no motorizados, de esta manera se propondrá el reparto modal objetivo para el año 2030
- 3) La **promoción de nuevas formas de tracción mecánica** que sean más eficientes que el motor de combustión.

A partir de los problemas públicos detectados se revelan los **Objetivos Estratégicos**, es decir las metas que se quieren alcanzar y que en su conjunto dan forma al **nuevo modelo de movilidad sostenible de Alcalá de Guadaíra a alcanzar**, un modelo **más seguro, accesible y equitativo**.



Ilustración 36: Relación entre problemas públicos y objetivos estratégicos.

Fuente: Elaboración propia

Actualmente, el **reparto modal en Alcalá de Guadaíra**, presenta un 75,4% de desplazamientos en coche y moto, un 20,7% de desplazamientos a pie, un 2,9% en transporte público y un 0,2% en vehículos de movilidad personal como bicicleta o patinete. A partir de esta situación, se fijan los siguientes **objetivos estratégicos**:

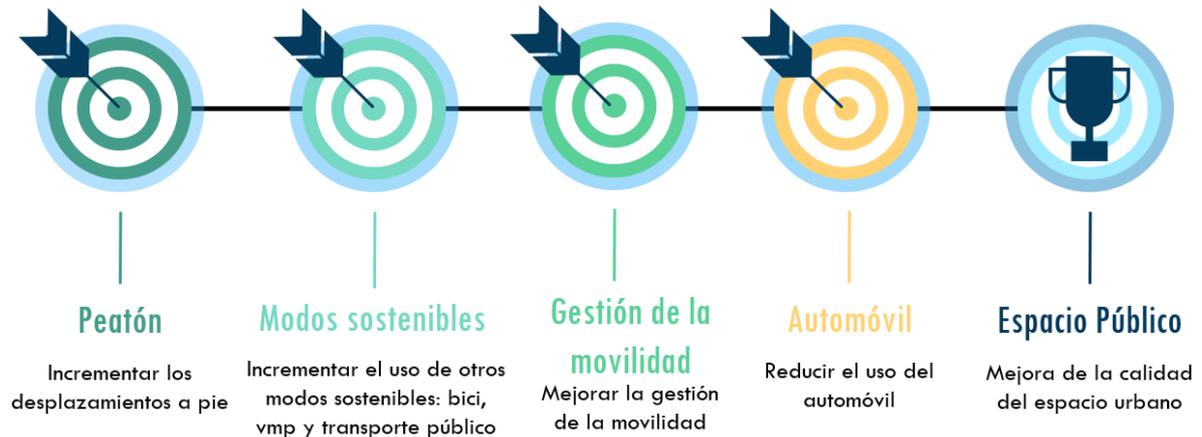


Ilustración 37: Objetivos estratégicos del PMUS.
Fuente: Elaboración propia

Para cada una de las fases, estos objetivos se materializan en la consecución de los siguientes valores (siempre que se lleve a cabo la implantación completa de las medidas recogidas en el presente PMUS):

Modo	Reparto Modal Actual	Reparto Modal Fase 1	Reparto Modal Fase 2	Reparto Modal Fase 3
A Pie	20,7%	32,0%	45,0%	60,0%
Coche y moto	75,4%	60,0%	40,0%	20,0%
Transporte Público	2,9%	5,0%	10,0%	13,0%
Bici y/o Patinete	0,2%	2,2%	4,2%	7,0%

Tabla 55. Cuantificación de los objetivos estratégicos por fases.
Fuente: Elaboración propia

Los **Objetivos estratégicos** son las metas que se quieren alcanzar y que en su conjunto dan forma a la Misión del PMUS, Visión del nuevo modelo de transporte; de cada objetivo se derivaran un conjunto de **Líneas Estratégicas**, es decir los caminos que hay que recorrer para alcanzar estos objetivos y para su priorización. Sobre cada línea estratégica se definirán programas y medidas Plan de Movilidad Sostenible de Alcalá de Guadaíra.



Ilustración 38: Relación entre los objetivos y las líneas estratégicas.
Fuente: Elaboración propia

2. Nuevo modelo de movilidad

Los **objetivos climáticos** y la **estrategia energética de la Unión Europea** y, por ende, de España, se encuentra ampliamente comprometida con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Como consecuencia, todas las actividades y sectores estarán sometidos en los próximos años a programas ambiciosos para emitir menos, alejando su base energética del empleo de combustibles fósiles. El transporte, y su expresión local, la **movilidad urbana**, no es una excepción. En los próximos años los entornos urbanos se van a enfrentar a una reconsideración total de sus sistemas de movilidad urbana para hacerlos **más sostenibles**. En este contexto, la **movilidad urbana sostenible** no es una más de las opciones a considerar, sino que se instituye como la **única respuesta posible ante los retos climáticos y energéticos**.

Esta transformación implicará la generación de un **marco de intervención coherente** y una mutación de los enfoques tradicionales de la planificación urbana y de la movilidad, así como diferentes aproximaciones a la solución de problemas o necesidades de movilidad del día a día.

Afortunadamente, todas las medidas que deberán aplicarse para generar estos nuevos marcos de actuación hacia la movilidad sostenible mejoran ostensiblemente los **niveles de calidad y habitabilidad urbanas**. Es decir, la promoción de una forma diferente de movilidad generará innumerables **beneficios sociales y económicos**, más allá de la indudable importancia de sus **beneficios ambientales**. Beneficios a la economía local, donde los desplazamientos no motorizados son un coadyuvante sobre la mejora del comercio de proximidad, o efectos positivos sobre la salud, con menores niveles de contaminación atmosférica y mayor actividad física, son sólo algunos de los ejemplos palpables de las ventajas directas o indirectas que poseen las políticas de movilidad urbana sostenible.

Así, la **estrategia** de aplicación de la **movilidad urbana sostenible** se basa en los siguientes pilares:



- ❖ El objetivo de la movilidad urbana sostenible es conseguir que los sistemas urbanos de movilidad sean **efectivos y eficientes**, respetando los límites ecológicos, en relación con el recurso energético y con las capacidades del ecosistema de absorber los desechos generados (emisiones).
- ❖ La expresión local de esta idea obliga a disminuir sensiblemente los desplazamientos en automóviles, conformando un contexto y un modelo de movilidad urbana que dificulte la utilización indiscriminada del automóvil.
- ❖ La movilidad urbana sostenible deberá, por lo tanto, generar una alternativa de medios de transporte cuya utilización no genere efectos tan adversos. La cascada de prioridades incluye la priorización de los medios no motorizados (peatón y bicicleta) y, en alianza con estos, el fomento del transporte público.
- ❖ Esta priorización de medios debe realizarse, en primer término, con la recomposición de espacios y la reconsideración del **reparto del espacio público** que se dedica a cada uno de estos medios de transporte, así como en la generación de un modelo de movilidad urbana que promueva los desplazamientos en medios sostenibles.

La **movilidad y la accesibilidad** de las personas y las mercancías en las ciudades y pueblos sean del tamaño que éstos sean, se ha constituido en un **problema a resolver**. Las pautas de movilidad de las poblaciones han sufrido una patente transformación en los últimos veinticinco o treinta años, transformación que viene caracterizada por un **incremento notable de la cantidad de movilidad motorizada** unitaria por persona (cantidad de viajes que cada habitante realiza en modos motorizados al día). Las causas de este cambio son variadas, pero baste aquí resaltar que la generalización del uso del automóvil ha permitido que esta cantidad de movilidad se haya disparado junto con la tasa de motorización de la población (número de vehículos por persona). La circulación de automóviles supone un indudable elemento perturbador en el espacio urbano, pues, no en vano, constituye el medio más ineficiente en el ofrecimiento del servicio de accesibilidad. El **modelo de movilidad basado en el transporte privado motorizado** es responsable de un gran **despilfarro energético**, lo que provoca una cadena de efectos perturbadores sobre el **medio ambiente** (contaminación atmosférica y acústica), sobre el **espacio urbano** (desmedida ocupación del espacio viario) y **peligrosidad** de la vía pública (accidentes y lesiones).

A día de hoy, las emisiones de gases perniciosos derivadas del **tráfico en las ciudades** representan el **70% de la contaminación global del aire**, lo que supone un serio problema no solo para el medio ambiente sino también para nuestra salud. Es más, para el año 2030, la Unión Europea obliga a todos sus estados miembros a **reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 40%** respecto a los niveles de 1990. Aunque la contaminación atmosférica no es el único reto relacionado con la movilidad al que se enfrentan las ciudades. El **tráfico**, la **contaminación acústica** y, sobre todo, la **cantidad de espacio que ocupa y se destina al vehículo privado** son otros de los temas a resolver.

En el caso de **Alcalá de Guadaíra**, al ser un municipio de tamaño medio en el contexto del área metropolitana de Sevilla, los conflictos urbanos de movilidad que se dan en su estructura urbana no son computables a los problemas de las grandes ciudades. No obstante, la distribución del espacio en sus calles es manifiestamente favorable (por prioridad y dedicación) a la circulación de medios motorizados, esencialmente el automóvil.



Resulta obligado componer una **estrategia de gestión del espacio público** diferente, **primando el tránsito peatonal** sobre todos los demás, mediante la creación de un **espacio urbano lo más amable y cómodo** posible a la **estancia y el desplazamiento peatonal**. Es necesario un impulso decidido basado en la buena gestión de las prioridades de paso y en la reconsideración del reparto de espacios viarios. Especialmente si se tiene en cuenta el tamaño de Alcalá de Guadaíra, con una distancia de 2km desde el centro urbano se alcanza cualquier punto del casco urbano (distancia que se recorre en un tiempo aproximado de 30 minutos), hacen que sea una ciudad apta para desplazarse caminando especialmente si se solucionan determinadas zonas con pendientes. Por otro lado, el municipio cuenta con importantes equipamientos de interés metropolitano, localizados fuera del casco urbano (entre los que destacan la Universidad Pablo de Olavide, el centro comercial Los Alcores y los Polígonos Industriales), por lo que una conexión eficiente con estos focos, con Sevilla y con los municipios de Los Alcores en transporte público es importante y para ello, el Tranvía es una de las posibles soluciones y una oportunidad para impulsar un sistema integrado, intermodal y eficiente de transporte público, que combine modos motorizados con modos no motorizados (bicicleta y patinete) y que sea accesible y seguro para todas las personas.



El primer paso para hacer entender este **nuevo enfoque**, desde el cuál se están comenzando a abordar los problemas de movilidad en las ciudades y pueblos de manera diferente, es discutir algunas ideas:

1. ¿Quién utiliza el coche?

Habitualmente se cree que el automóvil es el medio de transporte más utilizado por la población. Sin embargo, el coche es mayoritariamente utilizado por un sector muy determinado: normalmente una persona de sexo masculino y de mediana edad. La mayoría de la población suele **caminar** para satisfacer sus necesidades de movilidad, sobre todo en las zonas urbanas centrales. Por tanto, no tiene ningún sentido que la gran mayoría del espacio urbano se reserve al automóvil ya que eso significa que, en la práctica, la mayoría del espacio se reserva para el uso exclusivo de una parte minoritaria de la población.

2. ¿A quién beneficia la movilidad sostenible?

Directamente la movilidad sostenible beneficia a la población que normalmente suele caminar, ir en bicicleta o utilizar el transporte público, dado que las condiciones para esos modos de transporte se ven mejoradas considerablemente. Pero el mayor beneficio estriba en los **efectos indirectos**, no sólo por la mejora de la **calidad del medio urbano** (a través de menores niveles de contaminación y de un espacio más habitable), sino también en los efectos positivos indirectos sobre la **salud de las personas** (al respirar éstas menos contaminantes y realizar más ejercicio en sus desplazamientos diarios), sobre la **seguridad vial** (al ser el espacio urbano más seguro para personas que, como los niños, se ven expulsados de él), sobre el **comportamiento económico y financiero** de las administraciones (las medidas de movilidad sostenible suelen ser más baratas



que las políticas centradas en el incremento constante de la capacidad viaria) y de las **actividades económicas y comerciales** de los lugares con tráfico pacificado u ordenado (carga y descarga, facilidad de accesibilidad de clientes). **En definitiva, la movilidad sostenible beneficia a todos y todas.**

3. Allá donde se han implementado medidas de movilidad sostenible de manera acertada, el resultado ha sido normalmente un éxito.

Esto es algo que la ciudadanía suele agradecer de diversas maneras, incluyendo también el **apoyo electoral** a los políticos responsables de su aplicación. Es cierto que para su implementación se requiere un elevado nivel de valentía política al inicio del proceso, puesto que ello significa que una parte de la ciudadanía tiene que cambiar sus hábitos de desplazamiento; pero, tras un periodo de tiempo, la situación llega a un nuevo punto de equilibrio donde se hacen palpables las mejoras conseguidas.

Así pues, los elementos que permiten que los sistemas de movilidad y accesibilidad sean más sostenibles se basan en dos premisas principales:

- ❖ Por un lado, **mejorar el comportamiento energético de todo el sistema**, intentando reducir el nivel de consumo de energía primaria, incidiendo en un concepto clave como es el de “gestión de la demanda” de las necesidades de movilidad. Es evidente, que este objetivo escapa al estricto ámbito de un Plan como el presente, porque ello depende fundamentalmente del **modelo urbano y territorial** adoptado definido en el correspondiente planeamiento urbanístico y, también en los criterios de gestión urbanística empleados en el día a día.
- ❖ Por otro lado, un sistema de movilidad sostenible debe contribuir a **mejorar la habitabilidad y la calidad ambiental del espacio urbano**, lo cual se consigue en gran medida, como resultado de la reducción de los niveles de consumo energético a través de la potenciación del uso de los medios más eficientes, en el uso de la energía y del espacio, y de la merma de las condiciones de uso de los medios menos eficientes, como el automóvil privado.

La **movilidad sostenible** se dota de una serie de **principios rectores y de herramientas** cuyos principios de acción de la movilidad sostenible pueden resumirse en los siguientes puntos:

- I. **Reducción de las necesidades de movilidad mediante creación de proximidad.** Dicha reducción se consigue mediante la adopción de un modelo urbano compacto y diverso en usos y actividades, al objeto de crear proximidad. Muchas de las tendencias urbanísticas actuales van precisamente en contra de este criterio, por lo que la coordinación entre los instrumentos urbanísticos y aquellos que pretenden ordenar la movilidad es esencial para que no surjan contradicciones de imposible solución.
- II. **Fomento de transportes más eficientes** en lo que se refiere tanto al consumo energético como al uso del espacio: los medios no motorizados o activos (peatón y bicicleta) son los medios de locomoción más eficientes.



- III. **Limitación de la circulación rodada al mismo tiempo que se fomentan los medios más deseables.** Es preciso limitar la circulación de los medios menos eficientes, esencialmente los medios motorizados privados, es decir, los automóviles. Bajo este criterio se aplican medidas de disuasión, en las que las políticas de aparcamientos y gestión de la velocidad en el tráfico tienen un papel muy relevante. Se trata de calmar el tráfico, reduciendo la velocidad, creando zonas de velocidad limitada a 30 y 20 Km/h, aplicando medidas urbanísticas concretas (diseño de calles que impidan físicamente la circulación más allá del límite de velocidad permitido) y ordenando el tráfico bajo esta premisa.
- IV. **Diseño adecuado o reurbanización del espacio público para priorizar los usos no motorizados y facilitar el transporte público.** No es suficiente la simple limitación de la circulación y estacionamiento de vehículos privados, el espacio público existente o de nueva creación han de ser diseñados bajo el criterio de su uso prioritario por peatones, bicicletas y transporte público, regulando además la convivencia entre estos y el uso que se tolere del vehículo privado.

Con estas premisas, se propone un **nuevo modelo de movilidad sostenible** para Alcalá de Guadaíra, en el que se reduzca el tráfico rodado por el centro urbano y sea cada vez **más amable y accesible para los peatones**. Para ello, se crean unos **bucles de circulación rodada** sobre las vías principales del municipio que “impiden” que se cruce de un lado a otro del casco urbano, ya que redireccionan hacia las vías de circunvalación. Se fomentan los **aparcamientos de integración** próximos a las estaciones del tranvía y a los principales accesos al municipio (como el del Auditorio), de manera que los turistas y no residentes en el municipio puedan estacionar de manera rápida y continúen a pie o en transporte público el resto de su trayecto. Para la mejora de la calidad del espacio público en el centro urbano se proponen **nuevas peatonalizaciones y ejes de barrio** que conecten los barrios de Alcalá de Guadaíra con el centro urbano a través de plazas e itinerarios peatonales completos, seguros y accesibles. Además, se fomentará la regeneración urbana con una clara apuesta por la densificación de la ciudad existente, por crear proximidad y por la “ciudad de los 15 minutos” con el objetivo de disminuir la necesidad de desplazamientos innecesarios.

Todo el municipio se acondiciona como **Zona 30**, es decir, se limita la velocidad en el interior de Alcalá de Guadaíra a 30 km/h, exceptuando las circunvalaciones. Con el fin de complimentar estas nuevas velocidades se deben realizar actuaciones puntuales de **calmado de tráfico** que permitan, a su vez, reducir las emisiones contaminantes y favorecer la transición a un **modelo más sostenible de movilidad**. Todo esto acompañado de medidas de **mejora de la peatonalidad** en determinadas vías de acceso a los principales equipamientos del ámbito y las estaciones del tranvía y paradas de transporte público (cuidando especialmente la accesibilidad universal) y de medidas de fomento de la movilidad ciclista con aparcabicicletas y calles con prioridad peatonal y ciclista.

Con todo esto, el tráfico en las vías principales de Alcalá de Guadaíra se verá notablemente reducido, pudiendo ser implementadas a largo plazo medidas que aumenten el espacio destinado de manera exclusiva al peatón y a la estancia.

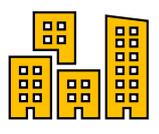
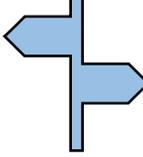


Una manera de hacer Europa

NUEVO MODELO DE MOVILIDAD EN ALCALÁ DE GUADAÍRA

				
Incrementar los desplazamientos a pie	Incrementar el uso de modos de transporte sostenible	Mejora de la gestión de la movilidad	Disminuir los desplazamientos en vehículos privados	Mejora de la calidad del espacio urbano

ACTUACIONES

 Apuesta por la ciudad de los 15 minutos y el concepto de barrio: proximidad	 Creación de bucles de circulación rodada	 Fomentar y crear una red de aparcamientos de integración
 Acondicionar todo el municipio como Zona 30, con actuaciones de calmado de tráfico	 Creación y adecuación de espacios para la convivencia, con espacios peatonales seguros y accesibles	 Adecuación de las circunvalaciones para de redirección del tráfico rodado

RESULTADO

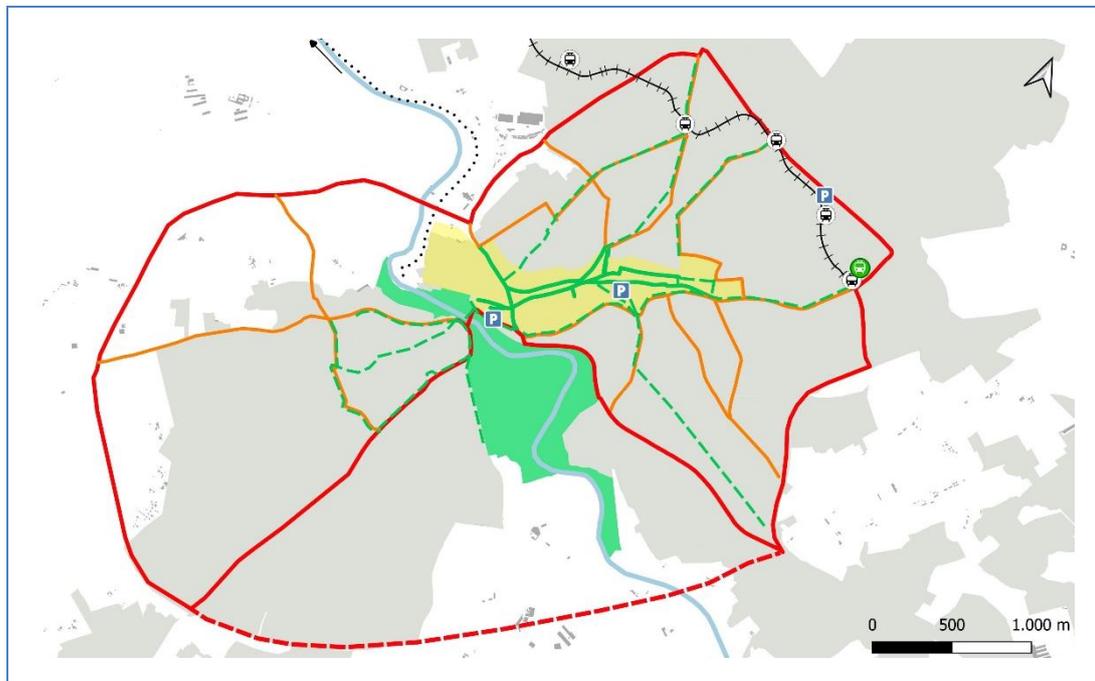


Ilustración 39. Nuevo Modelo Movilidad Sostenible de Alcalá de Guadaíra



Este nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra se realizará en **tres fases temporales**:

FASE 1 (Corto plazo): En esta primera fase las principales actuaciones a realizar, todas ellas orientadas a alcanzar el modelo de movilidad ideal para la ciudad de Alcalá de Guadaíra son las que se exponen a continuación. Todas ellas deberán ir además acompañadas de otras medidas adicionales o complementarias que garanticen el éxito del modelo.

- ❖ **Peatonalización**, se continúa el proceso de peatonalización de la C/ La Mina, desde la Plz. Cervantes hasta C/ Orellana. Comienza a tratarse el entorno del Castillo (Barrio de San Miguel) y esta zona de actuación como **zona de bajas emisiones (ZBE)**.
- ❖ **Mejora de la peatonalidad** en las vías de conexión del tranvía con el centro, mejorando el entorno de equipamientos de interés, entre estas vías destacan: C/ Ortega y Gasset, C/ Cristobal Colón (CEIP Alcalde Joaquín García, CEIP Antonio Machado y Pabellón Plácido Fernández Viagas), C/ Silos (zona de supermercados como Galerías Oromana, Día y Codi), C/ Arahal Av. Sta. Lucía (Centro Médico Alcalá, Campo de fútbol, etc.) y C/ Orellana.
- ❖ Se realiza una actuación de **regeneración urbana** (C/ Nicolás Alpérez), vinculada con la zona peatonalizada, se trata de la puesta en valor de un espacio público entre el río y el centro urbano ocupado actualmente por una bolsa de estacionamiento. Con esta actuación de mejora la zona y la conexión entre el puente romano y las calles peatonales del centro.
- ❖ Se acondiciona una **vía ciclista** de conexión entre la ribera del Guadaíra, el molino Pelai Correa, los polígonos industriales del oeste del municipio (P.I. La Chaparrilla), la Universidad Pablo de Olavide y Sevilla.
- ❖ Para la potenciación del transporte público y la intermodalidad, se crea un **área intermodal** vinculada a la estación de tranvía de Montecarmelo. Además de un aparcamiento de integración automóvil & tranvía en las inmediaciones de la estación de Pablo VI.
- ❖ Se ejecuta un **aparcamiento** en la periferia del centro urbano, en la Casa de la Cultura.
- ❖ Se elabora el **Plan de Barrios**, que marque las zonas a actuar: plazas y ejes ambientales.
- ❖ En cuanto a la **reordenación de los flujos vehiculares**, en primera fase se permite el paso de vehículos por tres puntos del centro urbano: C/ Orellana (salida a Sevilla), Plz. Cervantes de sentido N/S desde Plz. Del Paraíso hacia la rotonda de los Panaderos por C/ Conde de Guadalhorce y por Plazuela hacia San Sebastián sentido S/N.
- ❖ Se realizan bucles de circulación que direccionan a los automóviles hacia la circunvalación, evitando el paso por el centro.
- ❖ La ejecución de la ronda intermedia, entre la A-392 y la A-8033 hará de **circunvalación** para evitar el tráfico por C/ Orellana, donde se mejora la peatonalidad y se implantan medidas de calmado de tráfico. Los otros ejes de circunvalación a establecer son: Av. del Mediterráneo, SE-3203, Av. del Tren de los Panaderos y la A-92. Con el objetivo de establecer vías de circunvalación al centro y que se acceda a este en peine, evitando tráfico de paso por el centro urbano.

Importante: en el nuevo modelo de movilidad, el tráfico del centro se elimina en su mayor parte, y el restante se desplaza a las vías que conforman esos bucles. Es por eso, que estos bucles deben ser vías que garanticen la fluidez del tráfico, apostando por las vías de un solo sentido cuando el doble sentido pueda generar problemas de congestión.



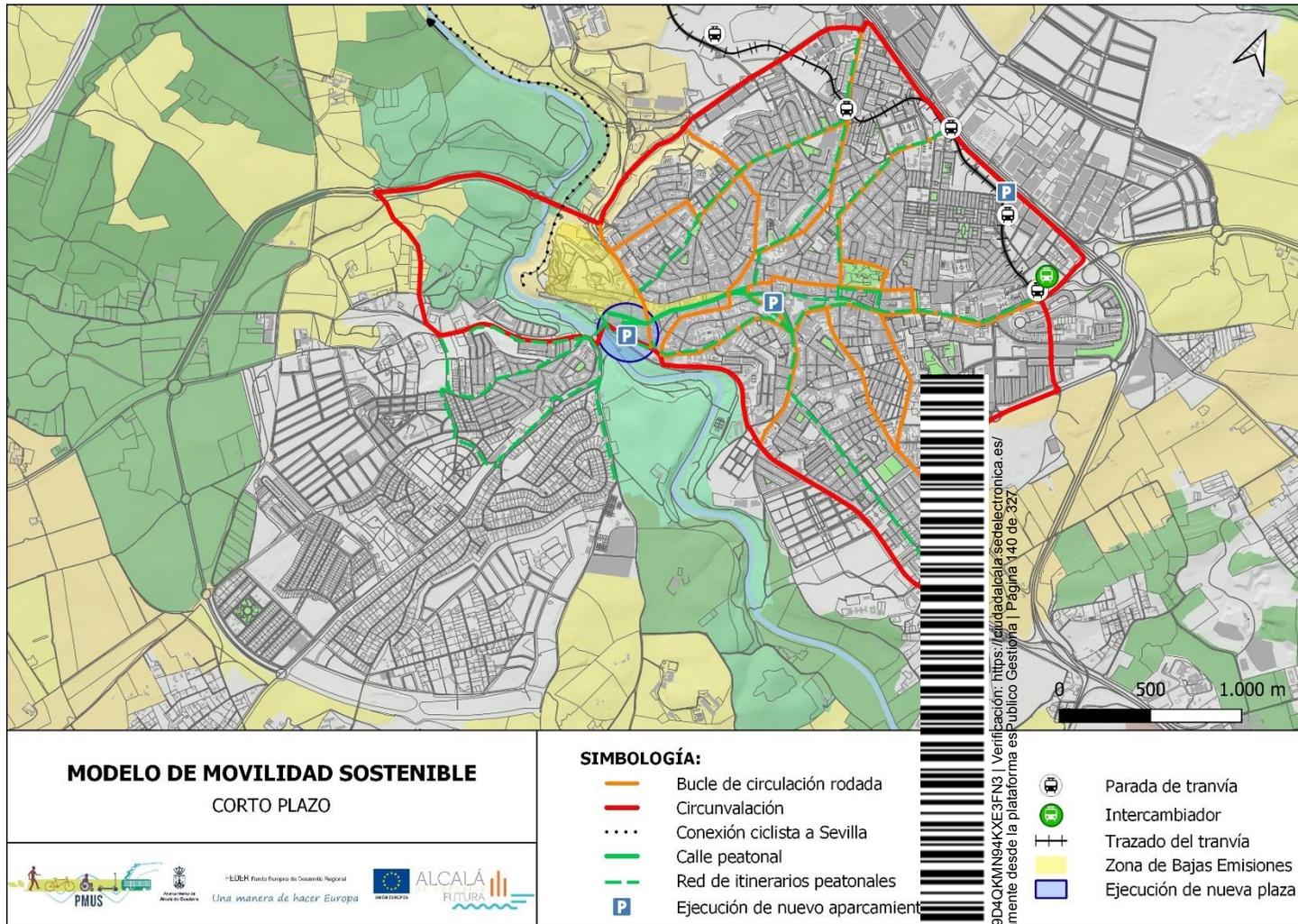


Ilustración 40: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 1 (Corto Plazo). Fuente: elaboración propia

FASE 2 (Medio plazo): En esta segunda fase las principales actuaciones a realizar, todas ellas orientadas a alcanzar el modelo de movilidad ideal para la ciudad de Alcalá de Guadaíra son las que se exponen a continuación. Todas ellas deberán ir además acompañadas de otras medidas adicionales o complementarias que garanticen el éxito del modelo.

- ❖ Se continúa el proceso de **peatonalización** del centro urbano, incluyendo la calle Mairena y Alcalá y Ortí como las principales. Se amplía la ZBE hacia el este llegando hasta C/ Mairena, Parque Centro y su entorno.
- ❖ Se mejora la peatonalidad en otras calles para completar la **red de itinerarios peatonales** principales, actuando en vías tales como: Santo Domingo de Guzmán, Av. de Utrera, Av. de la Constitución, Av. Antonio Mairena, etc.
- ❖ Se acondicionan las plazas de la **red de zonas estanciales**, con dotación de arbolado, mobiliario urbano accesible, zonas de juego, eliminación de plazas de estacionamiento, etc. de manera que se fomente la vida y la socialización en estas áreas. Se cuidará especialmente la conexión entre las plazas y su integración en la red de itinerarios peatonales.
- ❖ Se mejora la peatonalidad en el entorno de centros escolares con actuaciones de urbanismo táctico y se implantan los **caminos escolares seguros**.
- ❖ Se comienza a implantar el **Plan de Barrios**, con la mejora de plazas públicas y ejes ambientales de barrio, además de las conexiones de los barrios con el centro urbano. Esta actuación apuesta por la dinamización social y por la ciudad de los 15 minutos en un intento por reducir desplazamientos innecesarios y por dar vida a los barrios como zonas de convivencia vecinal.
- ❖ Se llevan a cabo mejoras en la **red de transporte público urbano**, en coordinación con el tranvía y con el transporte interurbano de pasajeros. Se implanta una red de carriles bus, preferencias en las intersecciones, mejora de las paradas de autobús, en especial en cuanto a accesibilidad a paradas y a información al usuario.
- ❖ Se elabora y comienza a implantar un **plan de gestión de la distribución urbana de mercancías (DUM)**.
- ❖ En cuanto a los **flujos vehiculares**, se completa la **ronda intermedia** desde la A-392 a la C/ Galeota, ampliando así el anillo de circunvalación. En cualquier caso, para que esta vía no suponga una barrera a los itinerarios peatonales, se propone que se mejore la peatonalidad en la misma.
- ❖ Se elimina el paso por el centro urbano en Plz. Cervantes y Plazuela, dejando como única comunicación la C/ Orellana.
- ❖ Se implantan los **bucles de circulación** rodada por las calles: Silos y Duquesa de Talavera; Av. de la Constitución, Atilano de Acevedo, Barrio Obrero, Barrio Nuevo y conexión con Zacatín Molino Bajo; Ortega y Gasset, Malasmañanas, Juez Pérez Díaz, Parque Centro y Saturno, Bailén, Antonio Mairena, etc.



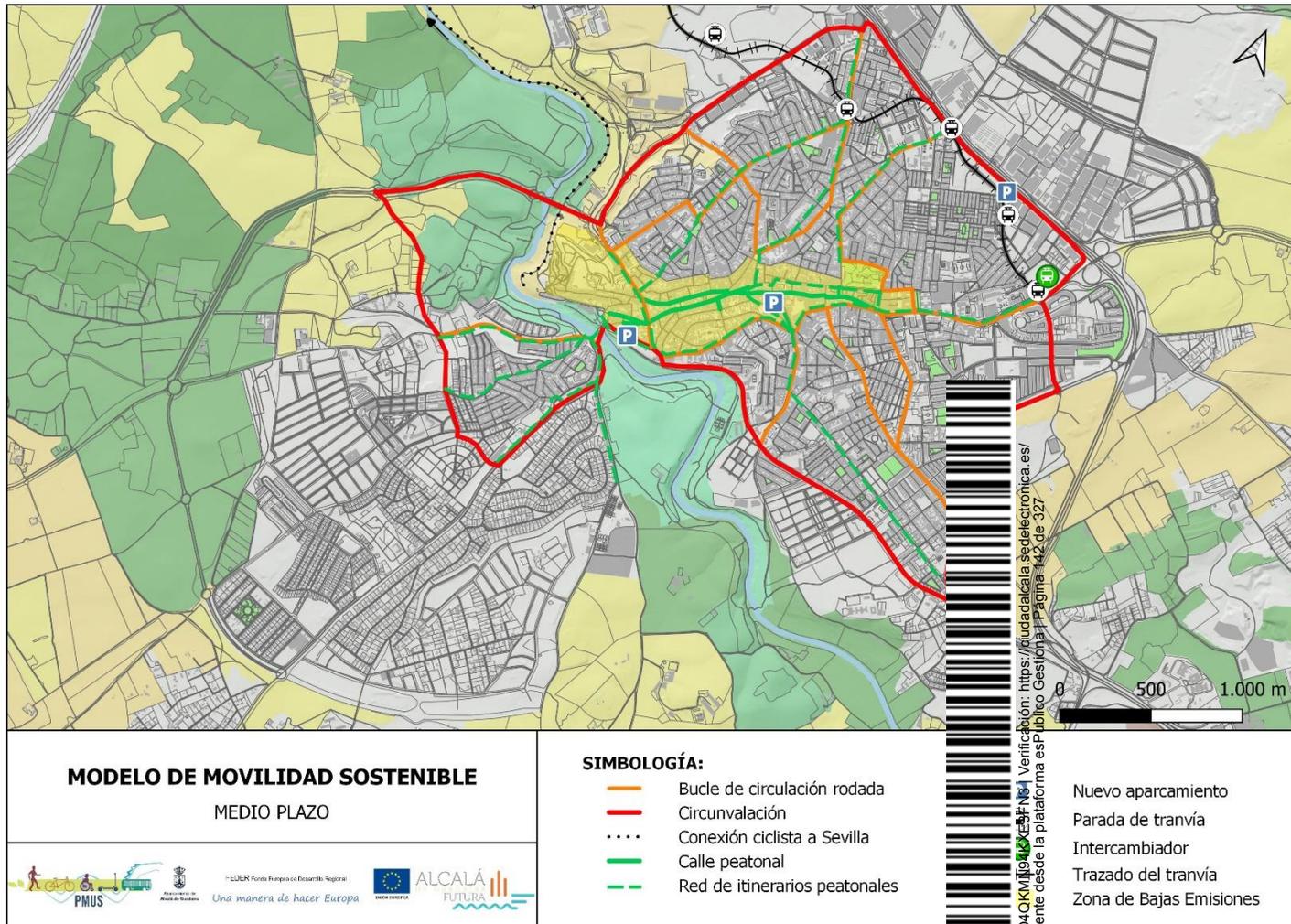


Ilustración 41: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 2 (Medio Plazo). Elaboración propia

FASE 3 (Largo plazo): En esta última fase las principales actuaciones a realizar, todas ellas orientadas a alcanzar el modelo de movilidad ideal para la ciudad de Alcalá de Guadaíra son las que se exponen a continuación. Todas ellas deberán ir además acompañadas de otras medidas adicionales o complementarias que garanticen el éxito del modelo.

- ❖ Se completa el proceso de **peatonalización** del centro urbano, incluyendo calles transversales a las principales. Se amplía la ZBE en todo el entorno.
- ❖ Se mejora la peatonalidad en otras calles para completar la **red de itinerarios peatonales** principales.
- ❖ Se termina el proceso de acondicionamiento de las plazas de la **red de zonas estanciales**, con dotación de arbolado, mobiliario urbano accesible, zonas de juego, eliminación de plazas de estacionamiento, etc. de manera que se fomente la vida y la socialización en estas áreas. Se cuidará especialmente la conexión entre las plazas y su integración en la red de itinerarios peatonales.
- ❖ Se completa la mejora de la peatonalidad en el entorno de centros escolares con actuaciones de urbanismo táctico, ampliando los Caminos Escolares Seguros a otros centros escolares e institutos.
- ❖ Se termina de implantar el **Plan de Barrios**, con la mejora de plazas públicas y ejes ambientales de barrio.
- ❖ Se implantan **soluciones mecanizadas** para dar respuesta a conexiones con pendiente excesiva.
- ❖ Se termina de implantar el **plan de gestión de la distribución urbana de mercancías (DUM)**. Es importante llevar a cabo una labor de seguimiento del mismo y de perseguir las infracciones.
- ❖ En cuanto a los **flujos vehiculares**, la ronda intermedia queda como un bucle circulatorio interno y la circunvalación principal por el sur se desplaza hacia el exterior, por la A-8033 y su conexión con SE-3203, aliviando la zona de La Juncosa y Virgen del Águila del tráfico de paso.
- ❖ Se elimina por completo el paso por el centro urbano.
- ❖ Los **aparcamientos existentes se gestionan** de manera eficiente, de manera que se puedan destinar a residentes o a rotación según las necesidades del entorno.



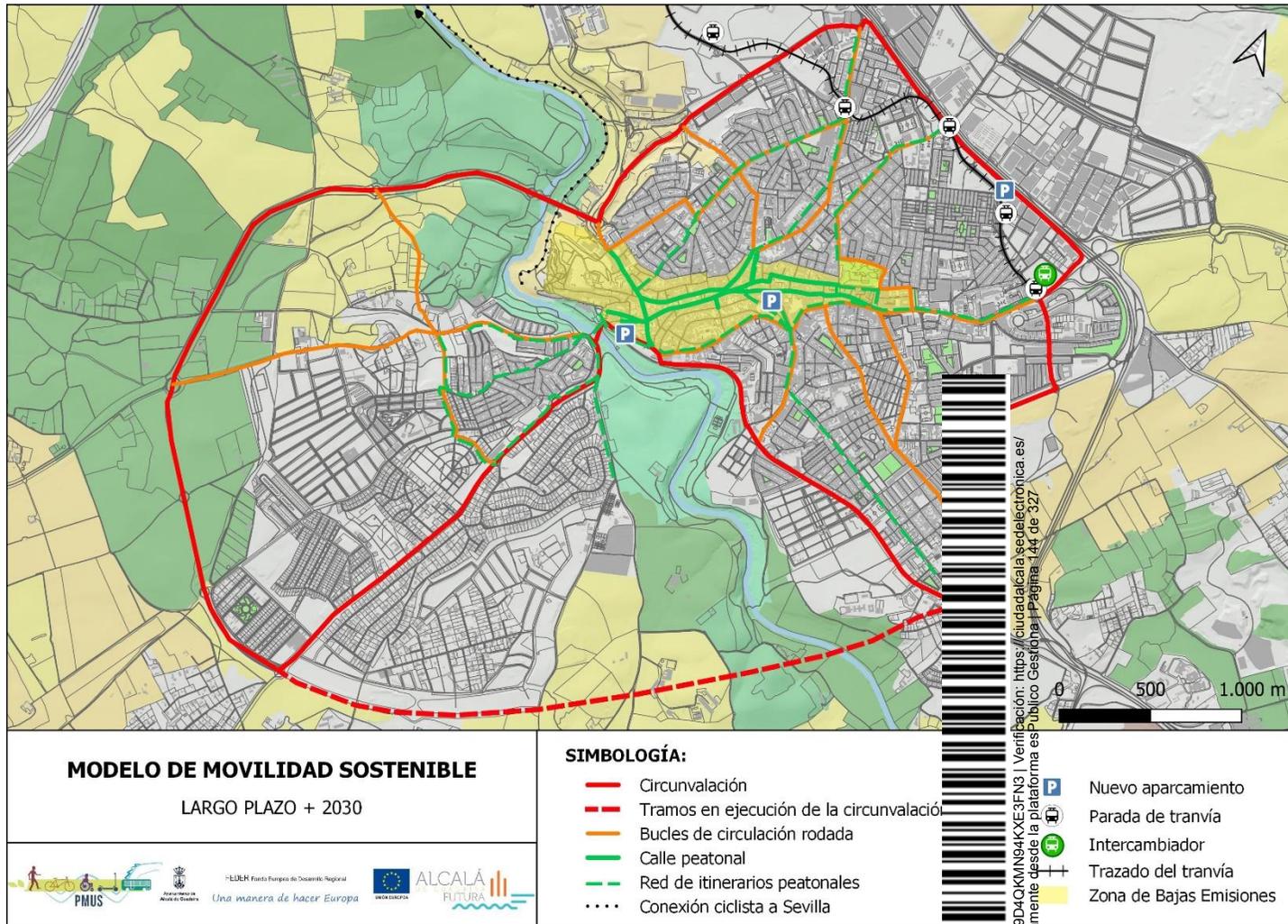


Ilustración 42: Nuevo modelo de movilidad para Alcalá de Guadaíra – Fase 3 (Largo Plazo). Fuente: elaboración propia



V. FASE 3: Plan de acción

1.1. Planes sectoriales

El **Plan de Acción** que da forma al PMUS de Alcalá de Guadaíra y que en conjunto van a servir de base para la consecución del nuevo modelo de ciudad se estructura en **10 programas de actuación** alineados con las **líneas estratégicas** marcadas y que engloban las distintas medidas de propuestas, tal y como se puede observar en la siguiente ilustración:

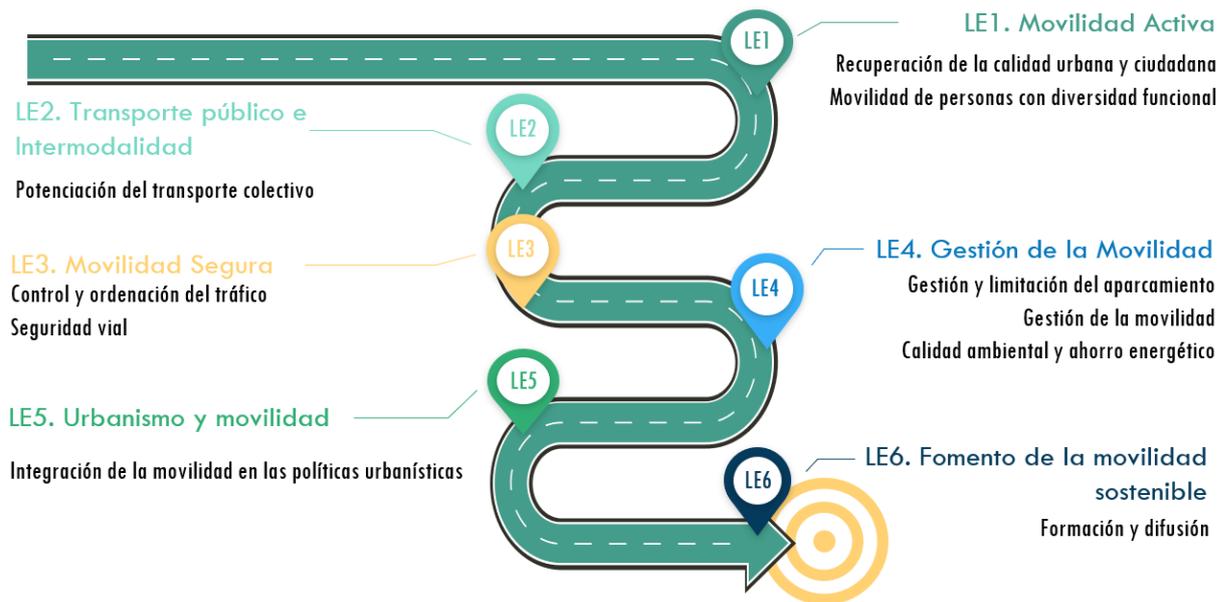


Ilustración 43. Programas de actuación recogidos en cada línea estratégica.
 Fuente: Elaboración propia.

1.2. Conjunto de Medidas Eficaces

Las siguientes imágenes muestran los **programas** considerados, así como las **medidas** recogidas en cada uno de los programas:



P1: Control y Ordenación del tráfico

-  **VIARIO**
 - Jerarquización del viario.
-  **CIRCULACIÓN**
 - Ordenación del tráfico, resolviendo las problemáticas de los espacios que actualmente sufran una elevada congestión: centro urbano.
-  **CALMADO**
 - Templado de tráfico, zona 30, zona residencial 20 y zona de acceso restringido a residentes y zona de bajas emisiones.
-  **REGULACIÓN**
 - Regulación de intersecciones con prioridad para transporte público.
-  **CIRCUNVALACIÓN**
 - Estudio de diseño de itinerarios que circunvalan el centro histórico.
-  **INTERSECCIONES**
 - Mejora de intersecciones conflictivas (Silos).

P2: Gestión y limitación del aparcamiento

-  **REORDENACIÓN**
 - Reordenación del estacionamiento en superficie: control, reordenación y servicio de estacionamiento regulado.
-  **DISUASIÓN**
 - Red de aparcamientos disuasorios, combinado con transporte discrecional y en áreas adyacentes a zonas peatonales (Casa de la Cultura y Pablo IV)
-  **DOTACIÓN**
 - Dotación de plazas de aparcamiento en edificios y parcelas exigidas en el planeamiento.
-  **MEJORAS**
 - Mejoras en los aparcamientos del Casco Histórico: San Francisco, Auditorio y Arrabal.
-  **SENSORES**
 - Sensorización de plazas de aparcamientos públicos.



P3: Potenciación del transporte público



ADAPTACIÓN

- Adaptación de la red de transporte público con el proceso de actuación del centro histórico y plan de circulación.



MEJORA

- Estudio de las necesidades de movilidad para diseñar las propuestas del municipio de cambios en la red de transporte público colectivo o de servicios. (otras administraciones).



IMPULSO

- Implantación de medidas de apoyo al transporte público: plataformas reservadas y carriles para vehículos de alta ocupación, prioridad semafórica, prioridad de paso, etc.



TECNOLOGÍA

- Aplicación de nuevas tecnologías para la gestión e información.



CONEXIÓN

- Impulso de la puesta en marcha del Tranvía entre Alcalá y Sevilla.

P4: Gestión de la movilidad



DEMANDA

- Análisis de la necesidad de implantar transporte a la demanda en zonas de baja densidad de población y/o en los polígonos industriales.



EMPRESAS

- Planes de transporte para empresas.



INTERCAMBIO

- Creación de un área de intercambio modal en Montecarmelo.
- Creación de un aparcamiento de integración (Tranvía & Coche) en Pablo IV.



SEÑALIZACIÓN

- Plan de señalización ajustado a la nueva ordenación del tráfico



TECNOLOGÍA

- Sistemas de video regulación del casco histórico



P5: Recuperación de la calidad urbana y ciudadana

	RED PEATONAL <ul style="list-style-type: none">Mejora de la red de itinerarios peatonales principales.Mejora del espacio urbano y de la calidad de la red peatonal.
	PEATONALIZACIÓN <ul style="list-style-type: none">Peatonalización por fases de varias calles del centro urbano, comenzando con la fase 2 de C/ La Mina.
	ESTANCIA <ul style="list-style-type: none">Red de áreas estanciales y de convivencia.
	REGENERACIÓN <ul style="list-style-type: none">Recuperación del espacio disponible en C/ Nicolás Alpérez como plaza pública de conexión entre la zona fluvial y la zona peatonalizada, tras el soterramiento del estacionamiento.
	URBANISMO TÁCTICO <ul style="list-style-type: none">Estrategia de urbanismo táctico para el incremento del espacio peatonal.
	PENDIENTES <ul style="list-style-type: none">Solución a puntos de conexión peatonal con pendiente excesiva.
	ESCOLARES <ul style="list-style-type: none">Programa de Caminos Escolares Seguros.
	RED CICLISTA <ul style="list-style-type: none">Red de vías ciclistas.
	SBP <ul style="list-style-type: none">Estudio de la pertinencia de contar con un Sistema de Bicicleta Pública eléctrica (patinetes).
	APARCABICIS <ul style="list-style-type: none">Red de aparcamientos de bicicletas.
	POLÍGONOS <ul style="list-style-type: none">Préstamos de bicicletas como conexión entre el tranvía y los polígonos industriales.
	INTEGRACIÓN <ul style="list-style-type: none">Integración bici & transporte público.
	CONEXIÓN <ul style="list-style-type: none">Ejecución de una vía ciclista de carácter metropolitano de conexión entre AG siguiendo el curso del río hasta el molino de Pelai Correa, sus polígonos al oeste, la UPO y Sevilla.



P6: Movilidad de personas con diversidad funcional

-  **PLAN**
 - Plan de accesibilidad que incluya: espacio público, transporte, equipamientos e información.
-  **MAPA**
 - Diseño de un mapa de movilidad peatonal de los itinerarios accesibles tipo "Metrominuto".
-  **PARADAS**
 - Mejora de la accesibilidad a las paradas y los itinerarios hasta ellas.
-  **INFORMACIÓN**
 - Adecuación de las paradas de transporte público para personas con diversidad funcional.

P7: Integración de la movilidad en las políticas urbanísticas

-  **BARRIOS**
 - Plan de barrios: Ejes ambientales.
-  **DOT**
 - Elaboración de una guía de directrices y criterios de Desarrollos Orientados al Transporte para el planeamiento.
-  **PILOTO**
 - Proyecto piloto de un Desarrollo Orientado al Transporte en la zona de Montecarmelo (Área intermodal del Tranvía).
-  **ORDENANZA**
 - Reforma de la ordenanza municipal que se adapte al nuevo modelo de movilidad sostenible en el municipio.



P8: Calidad ambiental y ahorro energético



REDUCCIÓN

- Reducción de niveles de emisiones ambientales y consumos más eficientes de energía: flotas municipales con modos de propulsión alternativos.



INCENTIVOS

- Incentivos fiscales que promuevan vehículos más sostenibles.



RUIDO

- Reducción de los niveles de ruido en tramos viarios críticos mediante actuaciones que reduzcan las intensidades y/o velocidades del tráfico.



VEHÍCULO ELÉCTRICO

- Dotación de puntos de recarga de vehículos eléctricos.

P9: Seguridad vial



ACCIDENTALIDAD

- Medidas destinadas a mejorar la seguridad vial y reducir la accidentalidad en el municipio, (infraestructura y gestión del tráfico, conducta de los usuarios y seguridad de los vehículos).



COLEGIOS

- Zonas 30 o de tráfico calmado en entornos escolares.



INTERACCIÓN

- Intervenciones sobre los efectos de nuevas infraestructuras viarias sobre el tráfico, en especial la implantación de carril bici o calzada compartida, la señalización clara y evitar confusiones, facilitando al usuario la circulación.



EMERGENCIAS

- Creación de itinerarios en caso de emergencias y accidentes.



SENSIBILIZACIÓN

- Programas de sensibilización y formación al usuario de la red, con el fin de prevenir los accidentes, atendiendo especialmente a los usuarios de mayor riesgo como escolares o mayores y a la coexistencia de los diferentes modos.



P10: Formación y difusión



DIFUSIÓN

- Acciones de difusión y formación tales como: campaña informativa, charlas temáticas, folletos informativos, elaboración de una guía sobre la



FORMACIÓN

- Formación en materia de movilidad sostenible a los técnicos competentes del Ayuntamiento de AG.



COMUNICACIÓN

- Campaña de comunicación encaminada a la sensibilización y la promoción de la movilidad sostenible.



VISIBILIDAD

- Alcalá de Guadaíra como parte de la Red de Ciudades que Caminan.
- Integración en el programa CIVITAS de la UE.



ANEXO I: Fichas del benchmarking

Zonas de Bajas Emisiones (ZBE)

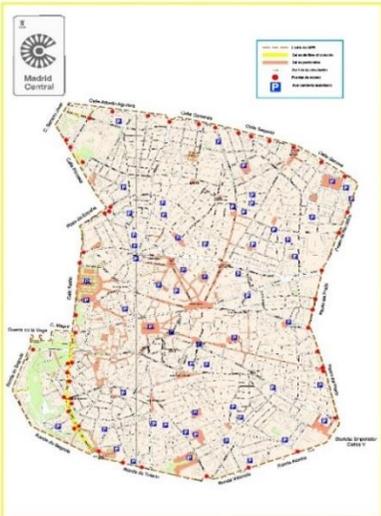
Nombre	Zonas de Bajas Emisiones	Ciudad (país)	Madrid (España)
Fecha	2018	Población	6.500.000 habitantes
	 <p>Plano de Madrid Central</p>	Antecedentes	Durante el año 2017, los elevados niveles de contaminación en el área urbana de la ciudad de Madrid llevaron a la apertura de un expediente de la Comisión Europea por la elevada polución, lo que podría convertirse en una denuncia inminente ante el Tribunal Europeo de Luxemburgo. El Gobierno se enfrentaba al riesgo de una nueva sanción comunitaria por infringir normas ambientales.
	 <p>Señalización de Madrid Central</p>	Actuaciones	<p>Madrid Central es una zona de bajas emisiones contenida en el Plan A de Calidad del Aire y Cambio Climático, favorece al peatón, bicicleta y el transporte público, que gana en protagonismo y espacio también con la reordenación de calles como Gran Vía o Atocha. En su interior no hay calles de libre circulación, salvo excepciones de vías con objeto de permitir determinadas incorporaciones, por lo que se elimina el tráfico de paso por el centro de la ciudad. El perímetro, que coincide con el primer cinturón de circulación de Madrid.</p> <p>Los residentes, personas con movilidad reducida y servicios de seguridad y emergencias pueden acceder con sus vehículos a Madrid Central. Además, los vehículos con etiqueta ambiental 0 Emisiones podrán circular y estacionar en la zona sin restricción horaria. Aquellos con etiqueta ECO podrán entrar y estacionar en la zona durante horario regulado un máximo de 2 horas. Por último, la etiqueta C o B podrán acceder a la zona para aparcar en un aparcamiento de uso público, garaje privado o reserva de estacionamiento no dotacional.</p>
		Puntos fuertes	Todas las estaciones de medición de la contaminación de Madrid han registrado menores niveles de contaminantes en los primeros meses de 2019 que en el mismo periodo del año pasado. Se trata de una medida no sólo orientada a la mejora de la calidad del aire, si no también dirigida a la pacificación y recuperación sostenible de la ciudad para el peatón y los modos sostenibles.
		Interés para el estudio	La implementación de Zonas de Bajas Emisiones se ha demostrado como una herramienta eficaz de mejora ambiental y de calidad de vida así como un mecanismo de favorecer el cambio modal hacia modos más sostenibles, sacando al vehículo privado de áreas centrales de las ciudades.

Tabla 56. Análisis de actuaciones relacionadas con la ZBE de Madrid Central. Fuente: European Commission (2019).

Nombre	Superilla de Poblenou	Ciudad (país)	Barcelona (España)
Fecha	2016	Población	1,615 millones de habitantes
	<p>Antecedentes</p> <p>El Poblenou es la primera “superilla” experimental implantada en la trama Cerdà. El objetivo es generar una ciudad en que las calles y las plazas sean lugares de encuentro y de juego, de intercambio cultural, económico y social. Una ciudad con el aire más limpio, espacios verdes y tráfico pacificado. Una ciudad que se mueva de manera más ordenada y más sostenible. Una ciudad para las personas.</p>	<p>Actuaciones</p> <p>Todos los vehículos que circulan por el interior de la supermanzana se ven obligados a girar en cada cruce interior; así se evita el tráfico de paso y se libera el espacio para el uso ciudadano. No pueden circular en línea recta, por lo que se recomienda evitar pasar por la “superilla” si no es estrictamente necesario; además la velocidad de los vehículos ha quedado limitada a 10km/h. Las bicicletas son los únicos vehículos que pueden atravesar los cruces del interior de la “superilla” en línea recta y, además, se les permite circular en doble sentido. Por este motivo no serán necesarios carriles bici, que han quedado...</p> <p>Los cambios en la movilidad priorizan a peatones y bicicletas y permiten establecer nuevos usos comunitarios: el interior de las manzanas genera cuatro nuevas plazas públicas de 2.000 m². Se ha señalado (horizontal y verticalmente) importantes cambios en la movilidad. Campaña de información y un refuerzo de la Guardia Urbana.</p>	
<p>CÓMO ES UN CRUCE</p>  <p>Las bicis pueden cruzar recto</p> <p>Las bicis pueden circular en ambos sentidos</p> <p>Superilla Zona de prioridad para peatones</p> <p>@elperiodico / @EPGraficos</p>	<p>Puntos fuertes</p> <p>La Participación pública: El programa “Llevar la vida a las calles. La implantación del modelo de supermanzanas en Barcelona” que, a través de procesos participativos, vecindario y colectivos de cada barrio intervienen en los análisis y decisiones de cada supermanzana, y adaptan el modelo a las características de la zona y a las necesidades concretas de cada caso. Sin embargo, el ayuntamiento cometió un error al no abrir un espacio participativo previo a la prueba piloto y se ha generado mucho rechazo, en especial de los vecinos que deben desplazarse diariamente a esta zona y por la eliminación de paradas de autobús en el interior de la supermanzana.</p>	<p>Interés para el estudio</p> <p>Se generan muchos espacios de convivencia y se pacifica el tráfico, devolviendo el espacio público a las personas. Este tipo de actuaciones de bajo coste aporta flexibilidad para reaccionar ante cambios de uso que funcionaba o lo que podía funcionar mejor. Destaca la importancia de la participación ciudadana en este tipo de actuaciones.</p>	

Tabla 57. Análisis de actuaciones relacionadas con las ZBE de Barcelona. Fuente: El Periódico de Catalunya.

Cambios en el reparto modal y restricciones en el uso del vehículo privado motorizado

Nombre	Uso de Vehículo privado	Ciudad (país)	Madrid (España)																				
Fecha	2019	Población	6.642 millones de habitantes																				
Antecedentes	<p>DESPLAZAMIENTOS EN LA CIUDAD EN MILES DE VIAJES AL DÍA</p> <p>TRANSPORTE PRIVADO: 2.088 (2011), 2.014 (2012), 2.095 (2015), 2.103 (2017)</p> <p>TRANSPORTE PÚBLICO: 3.127 (2011), 3.179 (2017)</p> <p>Análisis del Uso de Vehículo privado y Transporte Público</p>		<p>En Madrid el uso de transporte privado principalmente el del coche se ha visto incrementado, del 34% existente en el 2004 al 39% en 2018, lo que origina también el incremento del parque automotor en las zonas céntricas, además de disminuir el uso de transporte público, según se ilustra en el cuadro a continuación</p>																				
Actuaciones	<p>Desciende el transporte público y aumenta el privado</p> <p>Evolución del reparto modal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>A pie</th> <th>Transporte público</th> <th>Vehículo privado</th> <th>Otros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>37%</td> <td>32%</td> <td>28%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>31%</td> <td>32%</td> <td>34%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>34%</td> <td>24%</td> <td>39%</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Año	A pie	Transporte público	Vehículo privado	Otros	1996	37%	32%	28%	3%	2004	31%	32%	34%	3%	2018	34%	24%	39%	3%		<p>Se desarrollaron a nivel de actuaciones el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, redactado el 2014, para el periodo 2014 – 2020. Se realizaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adjudicación del proyecto de la línea de Metro de Casal que contempla una ampliación de 6,5 Km para beneficiar especialmente a los usuarios de Carabanchel y Leganés. - A nivel de PMUS se propusieron las siguientes actuaciones: <ul style="list-style-type: none"> o Redes de Carriles reservados para bicicletas o Plataforma reservada para bicicletas en el eje Avenida de los Poblados: este eje facilitará la relación en carril bici entre los distritos de Latina, Carabanchel y Usera, y entre nodos relevantes de la red de transporte público hasta conformar la denominada M-35 del transporte público. o Incrementar la longitud de carril bici protegido (con separador) en 20 km adicionales, sobre la longitud actual de 42 km. o Establecer una red de carriles bici en todas aquellas vías con una frecuencia superior a los 5 minutos, que se consideraban básicas en la relación interdistrital.
Año	A pie	Transporte público	Vehículo privado	Otros																			
1996	37%	32%	28%	3%																			
2004	31%	32%	34%	3%																			
2018	34%	24%	39%	3%																			
Puntos fuertes			<p>A nivel de sectores priorizados, para mejorar la movilidad en la ciudad de Madrid, los cuales tienen como objetivo mejorar, la Movilidad, a través de acciones e infraestructura que se pretende establecer en los puntos críticos, donde se tenga asignada esta tarea</p>																				
Interés para el estudio			<p>Acciones que fomentan un cambio modal de transporte público, y las nuevas alternativas de movilidad inteligente, que tiendan a generar menores impactos ambientales, además de promover modalidades de transporte sostenibles.</p>																				

Tabla 58. Actuaciones en Madrid para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra (2019) y propia.



Cod. Validación: AW7KAGCAGC00D04K04N94XZEF0M1 Verificación: https://sedelectronica.es/ Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona

Nombre	Peatonalización del Casco	Ciudad (país)	San Cristóbal de La Laguna (España)
Fecha	2005	Población	155.000 habitantes
 <p>Calle La Carrera antes de la Peatonalización</p>  <p>Calle La Carrera después de la Peatonalización</p>	Antecedentes	<p>San Cristóbal de La Laguna es una ciudad situada en el área metropolitana de la isla de Tenerife y cuyo casco histórico es Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO desde 1999, debido a que es un ejemplo de ciudad colonial no amurada.</p> <p>A finales de los años noventa del siglo XX, el centro histórico de La Laguna ofrecía una notable carencia de dinamismo, tanto desde el punto de vista económico como social. los problemas de densificación del tráfico, las escasas posibilidades de aparcamiento, así como la dificultad en la circulación debido al trazado en cuadrícula de las calles, propiciaron dicho proceso.</p>	
	Actuaciones	<p>En el año 2005 el Plan Especial de Protección del Casco de la ciudad recogía entre sus medidas la peatonalización de las principales arterias comerciales y de movilidad para recuperar espacio para el ciudadano y garantizar la conservación de los bienes patrimoniales. Ese mismo año comenzaron las obras, cerrando al vehículo privado (exceptuando proveedores en horas determinadas y vecinos) el centro histórico.</p> <p>La ciudad ha experimentado una importante revitalización comercial, cultural y turística propiciando la reapertura de teatros y locales comerciales.</p>	
	Puntos fuertes	<p>La peatonalización en el caso de La Laguna tiene un especial interés debido al doble objetivo de esta, mejorar y recuperar espacio para el ciudadano para revitalizar el área comercial y cultural, pero, también, como mecanismo de conservación de los bienes patrimoniales dentro del casco histórico de la ciudad.</p> <p>La estructuración de este proceso en base al Plan Especial de Protección permite lograr una homogeneidad en el casco histórico que favorece la integración con el entorno histórico.</p>	
Interés para el estudio		<p>El proceso dado en La Laguna refleja una interesante experiencia para las ciudades con importante casco histórico y bienes patrimoniales a proteger, que permite anticiparse a las consecuencias de determinadas actuaciones en la ciudad.</p>	

Tabla 59. Análisis de actuaciones relacionadas con movilidad en San Cristóbal de La Laguna. Fuente: elaboración propia.

Nombre	Reparto Modal	Ciudad (país)	Barcelona (España)
Fecha	2018	Población	1.620.343 habitantes
 Cantidad de Vehículos existente en sectores de mucho tránsito	 Circulación peatonal	Antecedentes <p>Actualmente la ciudad de Barcelona cuenta ya con una serie de Planes Urbanos de Movilidad, dentro de estos se destacan principalmente lo que es el abordaje de acciones que tienen como fin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover el desarrollo de Diferentes medios de Transporte (Bicicletas, a Pie). - Promover el uso del Transporte Urbano Publico. - Distribución de las zonas de tránsito del Transporte de Mercancías y Pesada. - Vehículo Urbano. <p>Entre otras más, que se encuentran enunciadas dentro de los Planes de Movilidad Urbana, correspondiente a los periodos del año en cuestión.</p>	<p>Para el Periodo comprendido entre los años 2019 – 2024, dentro de lo que es el Plan de Movilidad Urbana, se tiene establecidos los aspectos que se detallan a continuación, que tendrían un carácter de importancia estratégica de ejes de actuación, dentro de lo que es el ámbito urbano de la ciudad de Barcelona:</p> <p>Movilidad Segura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir la accidentalidad asociada a la movilidad. <p>Movilidad Saludable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la movilidad activa. - Reducir la contaminación atmosférica derivada del transporte. - Reducir la contaminación acústica del transporte. <p>Movilidad Sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar el trasvase modal hacia los modos más sostenibles. - Moderar el consumo de energía en el transporte y reducir su contribución al cambio climático. Aumentar la proporción de energías renovables y “limpias”. <p>Movilidad Equitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar usos alternativos de la movilidad. - Garantizar la accesibilidad al sistema de movilidad.

Una manera de hacer Europa

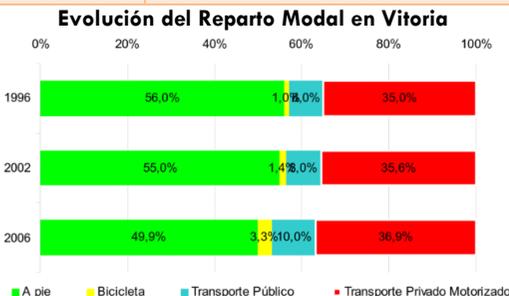
		<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar una movilidad equitativa por edad, condición física, género, renta económica y barrio. - Mejorar las condiciones de la movilidad laboral y de la vida cotidiana. <p>Movilidad inteligente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la eficiencia de los sistemas de transporte. - Incrementar el uso de los vehículos de uso compartido (sharing). Incorporar las nuevas tecnologías en la gestión de la movilidad. Mejorar el servicio de movilidad introduciendo tecnologías "mobility as a service". <p>A nivel de restricción de los vehículos privados motorizados, dentro de este plan se tiene establecido lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos que tienen la etiqueta Ambiental B, de la DGT, dejarían de circular por la zona de Bajas emisiones de la ciudad a partir de enero del 2022. - Los coches con etiqueta B de la DGT dejarán acceder a la ZBE de Barcelona a partir de 2022
<p>Puntos fuertes</p>	<p>A nivel de puntos fuertes para lo que tiene establecido lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplazamientos a pie: pasar del 35,27 % al 35,27 % (+7,5 % de cuota modal). - Desplazamientos en transporte público: pasar del 37,33 % al 41,25 % (+15,7 % de cuota modal). - Desplazamientos en bicicleta: pasar del 2,28 % al 5 % (+129,4 % de cuota modal). - Desplazamientos en vehículo privado: pasar del 26,04 % al 18,48 % (-25,6 % de cuota modal). <p>A nivel de la restricción vehicular y asfáltica de la ciudad se tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Zona Franca ganará otro carril con dos sentidos de circulación a cada lado de la calzada. Este conectará con el carril de Carrilet y la rambla Badal. El Ayuntamiento también contempla ampliar los carriles reservados al transporte público en superficie en Diagonal y Gran Vía con el objetivo de descongestionar los desplazamientos. 	<p>Implementación del Plan de Movilidad Urbano, se tiene establecido lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplazamientos a pie: pasar del 35,27 % al 35,27 % (+7,5 % de cuota modal). - Desplazamientos en transporte público: pasar del 37,33 % al 41,25 % (+15,7 % de cuota modal). - Desplazamientos en bicicleta: pasar del 2,28 % al 5 % (+129,4 % de cuota modal). - Desplazamientos en vehículo privado: pasar del 26,04 % al 18,48 % (-25,6 % de cuota modal). <p>A nivel de la restricción vehicular y asfáltica de la ciudad se tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Zona Franca ganará otro carril con dos sentidos de circulación a cada lado de la calzada. Este conectará con el carril de Carrilet y la rambla Badal. El Ayuntamiento también contempla ampliar los carriles reservados al transporte público en superficie en Diagonal y Gran Vía con el objetivo de descongestionar los desplazamientos.



Interés para el estudio

Acciones que fomentan un cambio modal y una nueva visión de la movilidad sostenible, transporte y desplazamientos dentro de la población, a las distintas áreas, en las que se desarrollan su diario vivir.

Tabla 60. Actuaciones en Barcelona para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Reparto Modal	Ciudad (país)	Vitoria (España)
Fecha	2018	Población	249.176 habitantes
Evolución del Reparto Modal en Vitoria  <p> ■ A pie ■ Bicicleta ■ Transporte Público ■ Transporte Privado Motorizado </p>		Antecedentes <p>Vitoria es una ciudad española que cuenta con muchas características que la hacen compacta. El núcleo urbano tiene una densidad relativamente alta y la ciudad cuenta con una distribución de áreas residenciales, comerciales, económico-productivas equilibrada. A nivel de Movilidad se tiene que en 2009 se puso en marcha el Plan de Acción de Movilidad Urbana que supuso la aplicación de medidas, que tienen como fin el de brindar apoyo a las autoridades locales para acelerar la implementación de los planes de movilidad. Dicho compromiso ha sido refrendado recientemente en el Libro Blanco del Transporte 2011 (Comisión Europea, 2011), en el que se recogen varios mecanismos de apoyo financiero para realizar auditorías y planes de movilidad urbana, y en el Paquete de Movilidad Urbana 2013, que puso en marcha el Libro Blanco del Transporte.</p>	
Fuente: Encuesta de Movilidad, Ayto de Vitoria.		Actuaciones <p>Como parte de las actuaciones que se realizaron en el Plan de Movilidad Urbana, para lo cual se realizaron las siguientes acciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de las Supermanzanas, para mejorar la movilidad y la calidad de vida en las zonas urbanas, realizadas por cada una de estas. - Modificación del viario para que mejoró la eficacia del sistema y la accesibilidad de las Supermanzanas. Con la implementación de una nueva red de autobuses se ha conseguido que el 96% de la población tenga una parada de autobús a menos de 300 metros de su hogar. - Accesibilidad al destino, lo que favorece los desplazamientos a pie, esto se ve favorecida por la compactación de la ciudad, el diseño urbano, existencia de redes peatonales y ciclistas. 	
		Puntos fuertes <p>Los principales beneficios de las medidas a implementar son el de revertir el reparto modal, aumentando lo que es el desplazamiento a pie y a bicicleta, a expensas del vehículo privado motorizado, mejorando también lo que es el uso del Transporte Público, aumentando la conectividad y reduciendo la distancia de paradas de transporte público, aumentando la implementación de las Supermanzanas y las modificaciones efectuadas en el viario han incidido directamente en el diseño del espacio público y en la accesibilidad al destino a pie y a bicicleta.</p>	



Cod. Validación: AW7KAG4GT9D4... Documento firmado electrónicamente

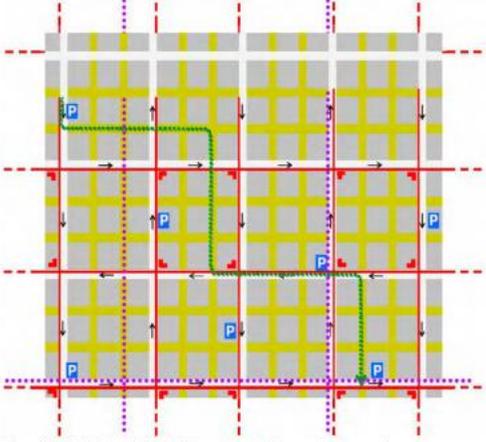


Figura 3. Red de vías ciclistas básicas y secundarias en el esquema de supermanzanas.
Fuente: Planificando la Movilidad en Vitoria Gasteiz de Gainza y Etxano Pg. 156

Interés para el estudio

La elaboración del PMSEP a nivel de Vitoria tuvo un impacto muy positivo dentro de lo que es el Manejo de la Movilidad dentro de la ciudad. Favoreció al fortalecimiento del uso de medios alternativos de transporte (Bicicleta y a Pie). El establecimiento de las Supermanzanas, brindan una herramienta de Gestión Integral, a nivel de barrios dentro de la trama urbana que conforman las ciudades, para los distintos aspectos que estén intrínsecos dentro de estos, como ser el de la Planificación de las acciones y actividades a ser desarrolladas dentro de un espacio determinado.

Tabla 61. Actuaciones en Vitoria para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: [www.vitoria-gasteiz.es](#) propia.

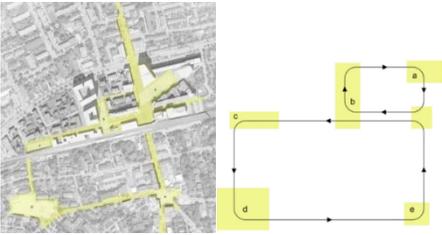
Nombre	Reparto Modal	Ciudad (país)	Pontevedra
Fecha	2019	Población	941,007 habitantes
Antecedentes		Dentro de lo que son las estrategias que se tienen dentro de un Plan de Movilidad Urbano, es algo que se debe que respecta al diseño de acciones a ser desarrolladas en las redes de comunicación del municipio, a través de espacios de conexión entre las zonas urbanas y el medio ambiente, Europa 2020.	En la ciudad de Pontevedra, el tema de la elaboración a nivel de la planificación desarrollada en lo que respecta a la ciudadanía y el fomento de una buena movilidad, además de servir de ruta para mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía, se basó en los criterios establecidos por la Estrategia de Movilidad Urbana Sostenible.
Actuaciones	Proyecto Mejor A pie 	Las estrategias a ser desarrolladas dentro de lo que es el Plan de Movilidad Urbana Sostenible tendrían como fin lo siguiente:	
		<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la movilidad peatonal y ciclista. - Potenciar el transporte público. - Racionalizar el uso del automóvil. - Establecer Movilidad turística y sostenible. - Establecer Movilidad inclusiva, segura y ambientalmente sostenible. 	



Cod. Validación: AW7KAG4GT9D4QKM94KXE3F032 | Verificación: <http://www.alcala.es/validacion>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 159 de 167

		<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la movilidad. <p>En base a esto se pretende realizar sendas peatonales, caminos en el rural, puntos de alquiler de bicicletas, entre otras medidas. También se potenciará el uso del transporte público con mejora de accesibilidad en las paradas y la creación de un punto de intercambio de transporte. Se reordenará el tráfico, se gestionarán espacios de aparcamiento de diversos usos y se eliminarán barreras arquitectónicas. De igual manera recoge la mejora de seguridad en los cruces existentes.</p>
Puntos fuertes		<p>A nivel de fortalezas de la aplicación de las medidas enunciadas, generaran un impacto positivo en lo referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de nuevas alternativas de movilización para la población. - Impulso al uso del transporte público. - Motivación en la adopción de mejores medidas amigables con el Medio Ambiente.
Interés para el estudio		<p>Establecer nuevas formas de enfoque en la movilidad transporte y calidad de vida en la población.</p>

Tabla 62. Actuaciones en Pontevedra para la disminución del uso del vehículo privado. Fuente: *Propuesta propia.*

Nombre	Master Plan	Ciudad (país)	Germering (Alemania)
Fecha	2016	Población	41.387
	Antecedentes	<p>Proyecto de un Plan Maestro enfocado en el diseño urbano de la ciudad de Germering (Alemania). Idea de reconstruir la ciudad de Germering a través de sus plazas. Construir ciudad sin rupturas y establecer continuidades con la trama existente. El proyecto articula a través de sus plazas y sus vacíos urbanos un sistema de plazas que caracteriza por algo peculiar, algo que nos hace reconocerlas como plazas europeas.</p>	
	Presupuesto	<p>Presupuesto del proyecto: > 100 millones de €</p>	
	Actuaciones	<p>El proyecto se articula en dos líneas claras de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir dos nuevos espacios públicos que sirvan como ejes de generación de plazas mediante los cuales se generen itinerarios en bucle entre ellos y como ocurre en los centros históricos de las ciudades europeas. 	

 <p>Kleiner Stachus Antes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Con la incorporación de estas dos nuevas plazas se permite tener una lectura clara del centro de la ciudad. Caminar de una plaza a otra, de un espacio a otro, descubrir los distintos vacíos urbanos y sus cualidades. <p>Se plantea un espacio público libre de barreras arquitectónicas, un lugar donde el peatón tiene la prioridad y donde los vehículos circularan a baja velocidad gracias a actuaciones de calmado de tráfico. Para ello el área se pavimenta con adoquín de granito para generar un espacio público único sobre el cual destacarán tres plazas. Cada plaza se plantea como un dispositivo de conexión urbana y como un espacio de parada:</p> <ul style="list-style-type: none"> La plaza del teatro es una conexión directa entre la vía principal norte-sur y el teatro. La plaza de la estación genera una conexión directa con los andenes. La plaza escalonada conecta la parte norte de la ciudad con la parte sur. Las conexiones se construyen mediante topografías que generan asientos y espacios de estancia.
 <p>Kleiner Stachus Después</p>	<p>Puntos fuertes Al ser una ciudad dormitorio, el punto más importante es la estación de tren, que comunica Germering con Múnich. Alrededor de esa estación es donde se articula su diseño, que está lleno de plazas y espacios abiertos.</p> <p>Interés para el estudio La oficina Bakpak Architects se adjudicó el primer lugar de Germering (junto a Múnich). El concurso planteaba la construcción de 60.000 m². Incluye la construcción de 25.000 metros cuadrados hotelero, 3.000 para un intercambiador de transporte, 10.000 metros cuadrados de plazas públicas y jardines.</p> <p>concurso internacional de rediseño y organización de todo el centro neurálgico de la ciudad, 10.000 metros cuadrados de viviendas, 11.000 de uso comercial, 5.000 metros cuadrados de parking subterráneo y 11.000 metros cuadrados de plazas públicas y jardines.</p>

Tabla 63. Plan Maestro en Germering (Alemania). Fuente: Elaboración propia



 <p>Después (2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desde 1997, se ha reducido la densidad de los coches en un 97% en el centro histórico, 77% en el anillo interior y 53% en el conjunto de la ciudad. Los 80 mil vehículos que ocupaban diariamente el centro urbano en los 90 se han reducido a 7 mil. Las piernas son el medio de transporte elegido por el 90% de los pontevedreses para hacer compras y del 80% de los niños para ir a clase (El País, 2018). • Las emisiones de CO2 se han rebajado un 67%, lo que equivale a 500 kilos por habitante y año. • Recuperación del centro histórico y edificios de valor patrimonial.
<p>Interés para el estudio</p>	<p>Se realizan las inversiones conforme a ideas transformadoras, estableciendo las prioridades adecuadas y bajo claros criterios de sostenibilidad, traducidos en la eliminación de barreras, creación de espacios públicos para todos, reducción de las amenazas del tráfico a motor, etc. Ha incorporado ideas innovadoras para el fomento de los desplazamientos a pie.</p>

Tabla 66. Análisis de actuaciones relacionadas con la accesibilidad en Pontevedra. Fuente: Elaboración propia.



Urbanismo táctico

Nombre	CEIP Sor Ángela de la Cruz	Ciudad (país)	Sevilla (España)	Fecha:	2017	Población:	690.000 Habitantes
 <p style="text-align: center;">Antes</p>	<p>Antecedentes</p>	<p>El Ayuntamiento de Sevilla ha acometido un importante proyecto a través del Distrito Casco Antiguo, en coordinación con la Gerencia Municipal de Urbanismo, para mejorar los accesos al CEIP Sor Ángela de la Cruz. Se trata de una iniciativa muy novedosa que ha transformado la entrada del mismo, convirtiéndola en un espacio mucho más accesible que garantiza la seguridad de la comunidad educativa, fomentando así los caminos escolares seguros y la llegada a pie o en bicicleta al colegio.</p>					
	<p>Presupuesto</p>	<p>Las obras se desarrollaron durante dos meses, con una inversión de 50.267 €.</p>					
	<p>Actuaciones</p>	<p>Para facilitar la llegada y salida del colegio, el proyecto incluye una actuación de reurbanización en las calles Maestro Quiroga y San Heronimo, reordenando el viario con modificaciones en las plazas de aparcamiento, ensanchamiento de la acera y creación de una plataforma única en la zona de acceso al centro escolar. La zona peatonal queda acotada mediante bolardos y pintado decorativo de diversos colores a los vehículos. También se ordena, mediante la limitación con bordillos, el aparcamiento que discurre junto al centro escolar por San Heronimo hasta la calle Alcántara. Para completar el proyecto, se lleva a cabo la adaptación del trazado viario.</p>					
 <p style="text-align: center;">Después</p>	<p>Puntos fuertes</p>	<p>Rápida ejecución y bajo presupuesto. Promueve la movilidad sostenible y segura. Se mejora la mayor visibilidad de los niños y más espacio de estacionamiento y, en especial, el aparcamiento del coche, los colores alegres alertan a los padres de la presencia de niños en las aceras, se eliminan todos los obstáculos de menos calidad de niños.</p>					
	<p>Interés para el estudio</p>	<p>Este tipo de actuaciones sirven de fomento de la movilidad peatonal/ciclista y reduce el estrés de los niños, la congestión en las horas punta al colegio o incluso la accidentalidad, siendo un ejemplo importante a aplicar en otros centros educativos. Además, es un modo de educar y concienciar en la movilidad sostenible.</p>					

Tabla 67. Ejemplo de urbanismo táctico - CEIP Sor Ángela de la Cruz. Fuente: Elaboración propia.



Cod. Validación: AW7KAP304GT9D408M44144343E3FN3 | Verificación de la plataforma de gestión de la información pública
 Documento firmado electrónicamente

Una manera de hacer Europa

Nombre	Urbanismo Táctico	Ciudad (país)	Santiago de Chile (Chile)
Fecha	2017	Población	7.112.808 habitantes
<p>Antes de la Intervención</p>  <p>Después de la Intervención</p>  		<p>Antecedentes</p> <p>Como parte del desarrollo de la ciudad de Santiago de Chile, el tema del incremento del parque automotor, ocupa un espacio importante dentro de esta ciudad.</p> <p>Este proyecto pretende convertirse en un corredor exclusivo de bicicletas, sobre el Río Mapocho, pero adicionalmente significa la ejecución de medidas de Mitigación sobre este cauce.</p> <p>El concepto de realizar este tipo de intervenciones dentro del cauce de un río, tienen como origen los problemas Ambientales y Sociales, que existían desde la mitad del siglo XX, lo que hizo imperante la necesidad de re pensar y redimensionar, el tipo de ciudad, pensando en una movilidad liviana además de eficiente, las cuales tengan la capacidad de promover externalidades muy positivas al medio Ambiente.</p> <p>A nivel de objetivo general se tiene el uso de la Bicicleta, a través de un ciclo vía que le dé una alternativa de transporte a través de Medio Ambiente.</p> <p><i>El proyecto se inserta en un lugar precario de una infraestructura concebida única transformándolo en eje de movilidad con conexión intercomunal que permite una nueva integración social y física de diversos sectores de la ciudad, Texto tomado del Fallo “Tercer Concurso Internacional de Proyectos de Desarrollo Urbano e Inclusión Social del Banco de Desarrollo de América Latina”, en el marco de la premiación al “Tercer Concurso Internacional de Proyectos de Desarrollo Urbano e Inclusión Social CAF 2013”.</i></p>	
		Presupuesto	Presupuesto del Proyecto: \$6.500 millones
		Actuaciones	Dentro de las actuaciones se tiene que contemplar un proyecto que contempla una longitud total de 5.1 kms, abarcando desde la Estación Mapocho hasta el Costanera Center en el oriente de la ciudad, considerando, además, 9 accesos en puntos de accesibilidad universal al río.
		Puntos fuertes	A nivel de puntos fuertes sobre los cuales se debe dar prioridad y fomento su ejecución, tenemos el plan “Mapocho Urbano Limpio”, para el Manejo de Residuos Sólidos, por parte de la población que transitaba por la avenida y disponía los residuos sólidos, sobre los márgenes del río.
		Interés para el estudio	Despertó mucho interés el presente estudio que destaca, Tercer Concurso Internacional de Proyectos de Desarrollo Urbano e Inclusión Social CAF 2013”.

Tabla 68. Urbanismo táctico en Santiago de Chile. Fuente: Elaboración propia



Validación: AW7KAG4G-TD... Documento firmado electrónicamente

Nombre	Urbanismo Táctico	Ciudad (país)	París (Francia)
Fecha	2017	Población	2 240 621 hab
	<p>Antes Año 1900</p>  	<p>Antecedentes</p> <p>A nivel de proyecto insignia y patrimonio de la humanidad de París, tenemos que él “Les Bouquinistes”, nos demuestra que el tema del urbanismo táctico, no es algo que comenzó recientemente, sino que es algo que se vino dando ya desde tiempos pasados (Siglo 18), en lo que comenzó como una librería, sobre el río Sena, para vender los éxitos de la época, sobre las bancas que ahí existían.</p> <p>Durante el año del 2007, el área ocupada por Les Bouquinistes fue designada como un parte de UNESCO World Heritage Site, haciendo de esta táctica uno de las más pausadas y alabadas dentro de los ejemplos de Urbanismo Táctico.</p> <p>A nivel Cronológico, se tiene lo siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> 1500s Traveling Book Sellers begin setting up informal “pop-up”shops along the Seine 1649 Book sellers banned at Pont Neuf later rein- stated 1789 “Bouquiniste” appears in French dictionary 1859 City permits Bouquinistes at fixed points along the Seine, regulates amount of space allowed, charges registration fee 1930s Box dimensions are fixed, standardizing new box size 2007 Declared UNESCO World Heritage Site 2012 300,000 books, 900 boxes, 2000m² along 3km of prime Seine real estate 	
		Presupuesto	Presupuesto del Proyecto : N.S.
		Actuaciones	Las actuaciones que se realizaron a lo largo del río Sena, donde se establecieron los famosos Bouquinistes de París, para lo que es un ejemplo de libros y otros
		Puntos fuertes	Los existentes a lo largo del río Sena, en donde se encuentran los Bouquinistes.
		Interés para el estudio	Despierta mucho interés, debido antigüedad del mismo, llegando en el 2007, a ser este declarado UNESCO World Heritage Site

Tabla 69. Urbanismo táctico en París. Fuente: Elaboración propia.

Movilidad ciclista en ciudades con pendientes

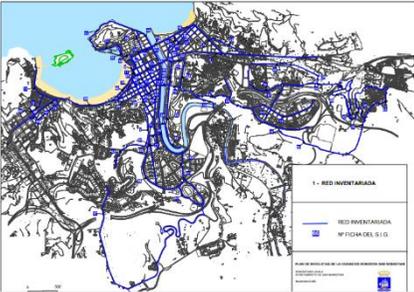
Nombre	Ciclismo en pendiente	Ciudad (país)	San Sebastian (España)
Fecha	2019	Población	188 240 de habitantes
Red Inventariada para el recorrido de bicicletas  Recorrido por bicicletas a través de la ciclo vía 	Antecedentes	<p>Durante los últimos 10 años, se desarrollaron proyectos para ordenar la movilidad urbana, han mejorado lo que es la atracción de la ciudad.</p> <p>Dentro de estos proyectos existe el Plan de Potenciación de la Bicicleta en la Movilidad Urbana, Red de bidegorris de la Ciudad de Donostia - San Sebastián, desarrollados por el Ayuntamiento de la ciudad, con el fin de desarrollar una red para el ciclismo urbano, para ir aumentando la participación de este modo de transporte en la movilidad de la ciudad con las consiguientes mejoras ambientales por el menor uso de los medios motorizados.</p>	 <small>Cod. Validación: AW7KAG4GT004QKMNS4QXVE3F1L1V0RES000 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona Página 170 de 327</small>
	Actuaciones	<p>Dentro de los principales tramos ciclisticos, tenemos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoeta – Paseo Nuevo. - Intxaurreondo – Centro. - Universidad – Gros. - Plaza Euskadi – Loiola. - Altza – Concha. - Larratxo – Ategorrieta. - Illambe – Aiete. - Errotaburu – Amara. <p>Esto como parte del eje ciclistico sobre el cual se pretende desarrollar esta red.</p>	
	Puntos fuertes	<p>Como las fortalezas y aspectos a destacar de este proyecto tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer una nueva alternativa de manejo no motorizado. - Evitar generar contaminación, por el tránsito de vehículos. - Promover un medio de transporte amigable con el medio Ambiente. 	
	Interés para el estudio	<p>Establecer nuevas formas de enfoque en la movilidad transporte y calidad de vida en la población.</p> <p>esto en una ciudad, donde garantizar el mejor</p>	

Tabla 71. Movilidad ciclista en ciudades con pendiente – San Sebastián (España). Fuente: propia.

Movilidad en entornos turísticos

Nombre	Red de centros de BTT.	Ciudad (país)	Galicia (España)
Fecha	2012	Población	habitantes
 Punto de Inicio de Ruta en O Salnes  Mapa de Rutas con inicio en O Salnes	<p>Antecedentes</p> <p>Antes de la implementación, faltaban productos alternativos que combinaran movilidad y turismo sostenible. Se ha introducido una nueva forma de movilidad de ocio.</p> <p>TURGALICIA es la entidad líder. La cooperación con los municipios fue esencial, mostrando su compromiso con la entrega y el mantenimiento de la infraestructura.</p>	<p>Actuaciones</p> <p>Centros BTT Galicia es un proyecto a medio plazo que pretende dotar a la Comunidad Autónoma de Galicia de una red de centros para la práctica con bicicletas todo terreno (BTT). El primero en inaugurarse fue el centro de O Salnés, que es el punto de partida de 10 rutas para todos los niveles, que van de los 6 hasta los 17 kilómetros.</p> <p>Se ofrece una gama de servicios con carácter turístico: estacionamiento, alquiler de bicicletas, duchas, información turística y soporte técnico. Hay un kit de ruta específico para cada ruta (disponible en la web), que indica longitud, dificultad, altitud, consejos y recomendaciones principales.</p> <p>Aunque hubo algunos problemas con la selección de rutas y la longitud de algunas rutas, el proyecto fue muy atractivo para los municipios, y muchos que antes no tenían algunas rutas pasaran por sus límites.</p>	<p>Puntos fuertes</p> <p>Los costos de implementación y operación dependiendo de varios factores, incluida la existencia de edificios anteriores, la decisión de llevar a cabo trabajos de rehabilitación, etc. Pero suponen un esfuerzo principal en acondicionamiento y señalización.</p> <p>Se trata de un servicio turístico consolidado que ha abierto el turismo a pequeñas aldeas o núcleos poblacionales que carecían de flujos turísticos debido a sus características y una manera de distribuir y consolidar un turismo sostenible atractivo.</p>
	<p>Interés para el estudio</p> <p>Aunque se trata de un proyecto de mayor carácter territorial, la creación de paquetes turísticos basados en BTT, con la creación de infraestructuras apoyados en la rehabilitación de infraestructuras ya existentes, supone una oportunidad de desarrollar el turismo a los distintos puntos del término municipal.</p>		

Tabla 7.4. Turismo familiar, Zug (Suiza). Fuente: Elaboración propia.

Medidas COVID-19

Nombre	Barcelona	Ciudad (país)	Barcelona (España)
Fecha	2020	Población	1,636 millones de habitantes
		Antecedentes	<p>Gobiernos e instituciones a diferentes escalas han llevado a cabo una serie de medidas con el fin de adaptar la vida a la situación actual. Como son respuesta rápida, la mayoría se centran en la movilidad blanda y se realizan con urbanismo táctico, actuaciones llevadas a cabo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reserva de calles para el uso en exclusiva de peatones, bicis y VMP. • Aumento de las redes de carriles bici. • Medidas de calmado de tráfico (con el fin de integrar y dar seguridad a medidas como las anteriores). • Ampliación de itinerarios peatonales en zonas de mayor intensidad de uso. • Medidas de señalización (itinerarios, pavimento, etc.) y de regulación semafórica, para dar mayor tiempo de paso a peatones, transporte público, bicis y evitar los pulsadores. <p>La mayoría de las medidas se aplican eliminando zonas de estacionamiento o quitando prioridad en las intersecciones por lo que se está trabajando en aplicar restricciones al vehículo privado.</p>
	<p>PACIFICACIÓN DE CALLES</p> <p>Consell de Cent (ROCAI ORI / GIRONA)</p> <p>Girona (DIAGONAL / GRAN VIA)</p> <p>Rocafort (VALÈNCIA / GRAN VIA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del espacio del coche a un solo carril (a 30 km/h) que compartirán con las bicicletas • Ampliación de la acera 4 metros más con pinturas sobre la calzada • Elementos de reducción de la velocidad a la entrada de la calle <p>PEATONALIZACIÓN DE UNO DE LOS DOS LATERALES</p> <p>Gran Via (LATERAL MAR (DE ESPANYA A TETUÁN))</p> <p>Diagonal (LATERAL MONTAÑA, DE MARINA A P. DE GRÀCIA Y LATERAL MAR DE P. DE GRÀCIA A F. MACIÀ)</p> <p>NUEVOS CORREDORES BICI</p> <p>Sants-Creu Coberta</p> <p>Roger de Llúria</p> <p>Pau Claris</p> <p>Meridiana (CAN DRAGÓ)</p> <p>P. Santa Coloma</p> <p>Gran Via (ARIBAU / P. DE GRÀCIA)</p> <p>València (TARRAGONA / MERIDIANA)</p> <p>Via Augusta (DIAGONAL / LAFORJA)</p> <p>Indústria (BALÉN / CASTILLEJOS)</p> <p>Castillejos (TRAVESSERA C. DE CENT)</p> <p>AMPLIACIÓN DE ACERAS</p> <p>Via Laietana (HASTA 4,15 METROS MARCADAS CON PINTURA)</p> <p>MEJORAS DE LA RED DE CARRIL BUS</p> <p>17 actuaciones por toda la ciudad</p>	Actuaciones	<p>El coche perderá peso en vías importantes como la Gran Vía y Diagonal entre otras para dar espacio al itinerario peatonal. El modelo de vía es de uso compartido de bicicletas y coches, y nunca a una velocidad superior a 30 km/h, sin espacio para el estacionamiento. Barcelona va a transformar 21 kilómetros de vía en carriles exclusivos para bicicletas, ganarán algunos tramos de carriles exclusivos para los coches. También se obtendrán 12 kilómetros de carriles exclusivos para peatones en este caso ensanchando las aceras, como en Vía Laietana, con urbanismo táctico.</p>
		Puntos fuertes	<p>Con actuaciones de conjunto se forma una red de carriles bici que se complementan con otras a nivel metropolitano, entre las que destacan: Carriles bici a escala metropolitana; fomentar más la micro movilidad; implementación de carriles Bus-VAO.</p>



	<p>Interés para el estudio</p>	<p>Ejemplo de una planificación a nivel urbano y metropolitano donde se actúa a nivel de red y no de manera aislada.</p>
---	---------------------------------------	--

Tabla 75. Actuaciones post COVID en Barcelona. Fuente: Elaboración propia.

Nombre		Strade Aperte	Ciudad (país)	Milán (Italia)
Fecha	2020		Población	1,352 millones de habitantes
	<p>Antecedentes</p>	<p>La situación de alarma derivada por el COVID-19 y la posterior desescalada por fases decretada por el Gobierno, ha puesto de manifiesto que el reparto de espacio en las calles de la mayoría de ciudades españolas, especialmente en las zonas urbanas, es insuficiente. Una de las primeras ciudades en tomar medidas de urgencia para ampliar el espacio destinado al peatón y a la bicicleta ha sido la ciudad de Milán.</p> <p>Durante el período de confinamiento en Italia, la tenencia del vehículo privado disminuyó y se redujo el uso de transporte público y el aumento de la utilización del vehículo privado por parte de las personas. Esto podría derivar en un incremento del tráfico, así como de la emisión de partículas contaminantes por lo que se hace imprescindible repensar la movilidad y los espacios públicos en las ciudades.</p> <p>Milán ha desarrollado un ambicioso plan de movilidad para garantizar las medidas de distanciamiento social y promover una forma más sostenible de moverse por la ciudad.</p>	<p>La situación de alarma derivada por el COVID-19 y la posterior desescalada por fases decretada por el Gobierno, ha puesto de manifiesto que el reparto de espacio en las calles de la mayoría de ciudades españolas, especialmente en las zonas urbanas, es insuficiente. Una de las primeras ciudades en tomar medidas de urgencia para ampliar el espacio destinado al peatón y a la bicicleta ha sido la ciudad de Milán.</p> <p>Durante el período de confinamiento en Italia, la tenencia del vehículo privado disminuyó y se redujo el uso de transporte público y el aumento de la utilización del vehículo privado por parte de las personas. Esto podría derivar en un incremento del tráfico, así como de la emisión de partículas contaminantes por lo que se hace imprescindible repensar la movilidad y los espacios públicos en las ciudades.</p> <p>Milán ha desarrollado un ambicioso plan de movilidad para garantizar las medidas de distanciamiento social y promover una forma más sostenible de moverse por la ciudad.</p>	
		<p>Actuaciones</p>	<p>Liderada por el proyecto “Strade Aperte”, es una de las principales ciudades que se interesó por dar respuesta a las nuevas necesidades generadas a raíz de la crisis del COVID-19. Ya el 21 de abril anunciaba que 35 km de sus calles se adecuarían para restringir el espacio destinado al vehículo privado a favor de mayor espacio para el peatón y el ciclista, gracias a las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carriles bici temporales de bajo coste y rápida implementación (urbanismo táctico) • Aceras nuevas y ampliadas • Calmado de tráfico (zonas 30) • Calles prioritarias para peatones/ciclistas/ 	<p>Liderada por el proyecto “Strade Aperte”, es una de las principales ciudades que se interesó por dar respuesta a las nuevas necesidades generadas a raíz de la crisis del COVID-19. Ya el 21 de abril anunciaba que 35 km de sus calles se adecuarían para restringir el espacio destinado al vehículo privado a favor de mayor espacio para el peatón y el ciclista, gracias a las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carriles bici temporales de bajo coste y rápida implementación (urbanismo táctico) • Aceras nuevas y ampliadas • Calmado de tráfico (zonas 30) • Calles prioritarias para peatones/ciclistas/

	<p>Otra de las medidas que ha tomado la ciudad lombarda es el control en los accesos a las estaciones de metro para evitar llegar a su capacidad máxima y señalización para evitar el acercamiento entre pasajeros.</p>
<p>Puntos fuertes</p>	<p>Transformación de 35 km de calles. Expansión rápida y experimental en toda la ciudad del espacio para caminar y andar en bicicleta para proteger a los residentes a medida que se levantan las restricciones de Covid-19</p>
<p>Interés para el estudio</p>	<p>El Gobierno de Milán propone una estrategia con alternativas saludables y sostenibles, que ponen el foco en los peatones y el uso de la bicicleta. Los beneficios de este tipo de actuaciones son: Avanzar hacia la ciudad de los 15 minutos, fomentando la movilidad activa, con una ciudad más saludable, accesible e inclusiva, donde mejora la calidad de vida y siempre a través de restricciones al automóvil.</p>

Tabla 76. Actuaciones post COVID en Milán. Fuente: Elaboración propia



ANEXO II: Explotación de las encuestas de movilidad

Encuesta domiciliaria de movilidad

Estructura de la encuesta

La Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM) consta de 31 preguntas sobre la movilidad en el municipio, las cuales se dividen en cuatro apartados:

- ❖ Un primer apartado, en el cual se preguntan cuestiones que permiten caracterizar a los encuestados (género, edad, discapacidad, procedencia, ocupación, tamaño del hogar, disponibilidad de carnet y vehículo y los vehículos a motor de la unidad familiar).
- ❖ Un segundo apartado, que permite caracterizar el desplazamiento en una situación anterior al COVID-19. En este apartado se atienden cuestiones como el origen y destino del desplazamiento, motivo principal, frecuencia, modo de transporte y el motivo de este o el tiempo empleado en el desplazamiento.
- ❖ Un tercer apartado, donde se tienen en cuenta las mismas cuestiones que en el apartado anterior, pero sobre el desplazamiento actual, tras la COVID-19.
- ❖ Finalmente, un cuarto y último apartado, compuesto de nueve cuestiones sobre la movilidad en el municipio.

Resultado de la encuesta

Respecto al **error muestral**, cabe señalar que para la población del ámbito de estudio (75.533 habitantes), las 1600 encuestas realizadas dan un error muestral del 2%, con un nivel de confianza del 95%.

DETERMINACIÓN DEL ERROR MUESTRAL EN LA DETERMINACIÓN DE UNA PROPORCIÓN

Datos de entrada	
Nivel de confianza (%) [1-α]	95%
Proporción esperada o máxima [p]	50%
Tamaño muestral [n]	1600
Población [N]	75.533

[Z] 1,96

Error muestral (%) [d] 2%

$$d = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot p \cdot (1 - p)}{n \cdot (N - 1)}}$$

Población finita

En este anexo se realiza un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta domiciliaria. El primer paso es realizar una caracterización del encuestado:

- ❖ **Género:** el género de los encuestado es similar, siendo la diferencia dos puntos porcentuales entre hombres (49%) y mujeres (51%).



GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

Género	%
Femenino	51%
Masculino	49%
TOTAL	100%

Tabla 77. Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

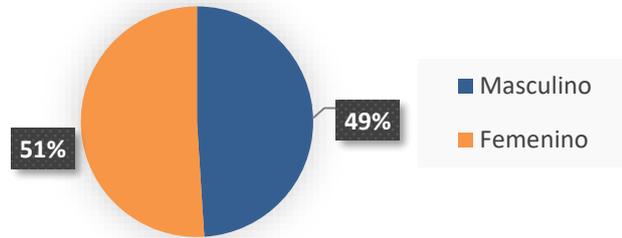


Gráfico 44. Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

- ❖ **Edad:** el 44,4% de los encuestados tenían entre 39-49 años. También es destacable los encuestados entre 50-64 años, los cuales representan el 23,1%.

Edad	%
16 a 29 años	16,3%
de 30 a 49 años	44,4%
de 50 a 64 años	23,1%
Más de 65 años	16,3%
TOTAL	100%

Tabla 78. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

EDAD DE LOS ENCUESTADOS

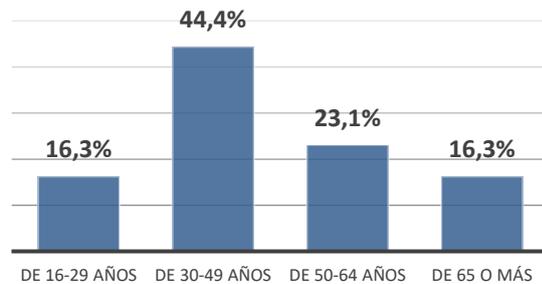


Gráfico 45. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Residencia:** se les preguntó si eran residentes en el municipio o en los núcleos diseminados, de otro municipio (No residente) o turista. El 90,9% de los encuestados eran residentes, frente al 9,1% restantes, los cuales tenían su residencia en los núcleos diseminados del municipio.

Residencia	%
Alcalá de Guadaíra	90,9%
Núcleo diseminado	9,1%
TOTAL	100%

Tabla 79. Residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS

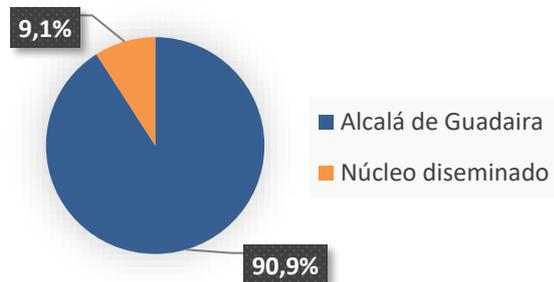


Gráfico 46. Residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Ocupación:** el 52,3% de los encuestados trabajan, destacando los trabajadores por cuenta ajena (45,9%), trabajadores cuenta propia (5,6%) y aquellos que estudian y

Una manera de hacer Europa

trabajan (0,8%). Tras ello, destacan los jubilados/incapacitados y desempleados, con un 14,3% en ambos casos, seguido de aquellos que trabajan en el hogar, con un 12,6%.

Ocupación	%
Desempleado	14,3%
Estudiante	5,6%
Jubilado / Incapacitado	14,3%
Otro	1%
Trabaja y estudia	0,8%
Trabajador cuenta ajena	45,9%
Trabajador cuenta propia	5,6%
Trabajo en el hogar	12,6%
TOTAL	100%

Tabla 80. Ocupación de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

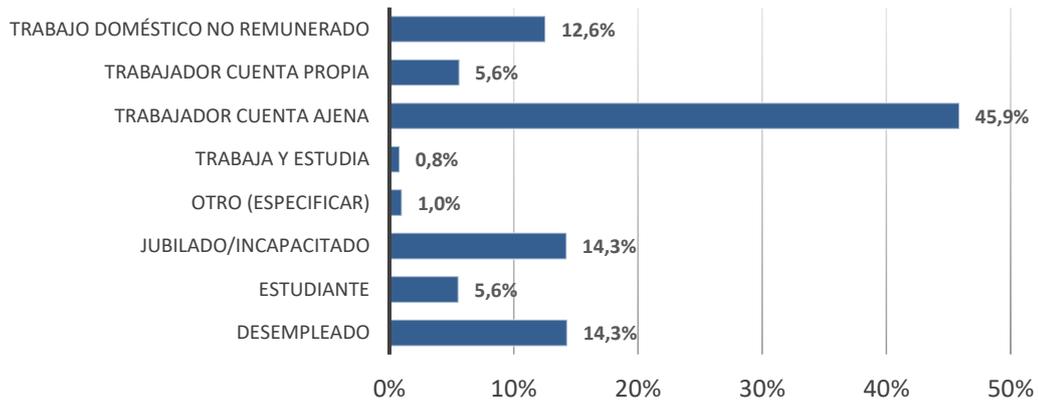


Gráfico 47. Ocupación de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

Modalidad de trabajo. La modalidad de trabajo se constituye como uno de los elementos base para comprender las pautas de movimiento actuales debido a la situación generada por la COVID-19. Así pues, el 79,3% de los encuestados que trabajan lo hacen de manera presencial, frente al 15,7% que poseen una modalidad de trabajo mixta y el 5,1% restante que teletrabaja.

Modalidad	%
Mixta	15,7%
Presencial	79,3%
Telemática	5,1%
TOTAL	100%

Tabla 81. Modalidad de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

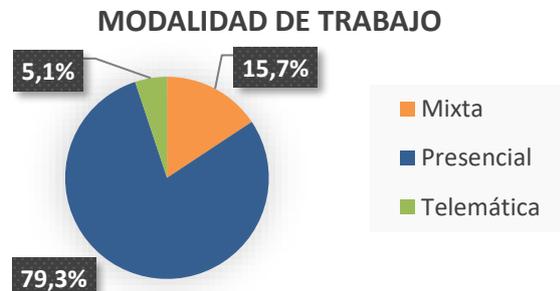


Gráfico 48. Modalidad de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

- ❖ **Tamaño del hogar:** el 33,9% de los encuestados reside en un hogar cuya unidad familiar posee 4 miembros, seguido de un 28% con 3 miembros y un 20,7% con 2 miembros.

Tamaño	%
Individual	7%
2 miembros	20,7%
3 miembros	28%
4 miembros	33,9%
5 o más miembros	10,4%
TOTAL	100%

Tabla 82. Tamaño del hogar. Fuente: Elaboración propia.

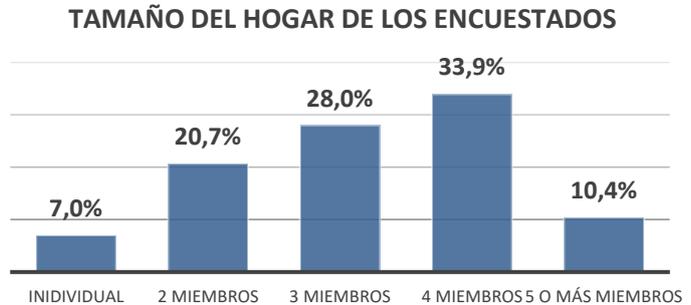


Gráfico 49. Tamaño del hogar. Fuente: Elaboración propia

- ❖ **Disponibilidad de carnet y coche:** el 84,1% de los encuestados tiene carnet y coche y el 14% no tiene ninguno. En total, el 2% no dispone de carnet o vehículo.

Carnet y vehículo	%
No tengo ninguno	14%
Tengo ambos	84,1%
Tengo carnet, pero no coche	0,9%
Tengo coche, pero no carnet	1,1 %
TOTAL	100%

Tabla 83. Disponibilidad de carnet y vehículo. Fuente: Elaboración propia.

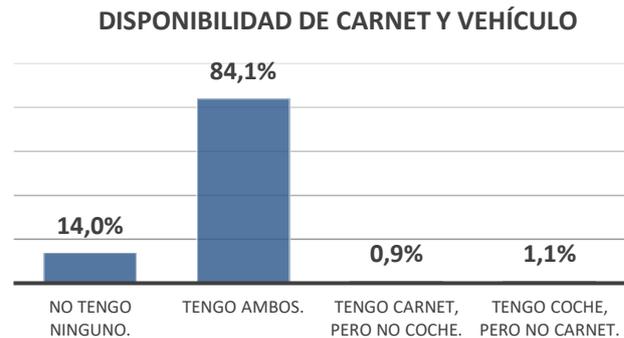


Gráfico 50. Disponibilidad de carnet y vehículo. Fuente: Elaboración propia4

- ❖ **Número de vehículos a motor (coche o moto) en la unidad familiar:** el 45,6% de los encuestados tienen 2 vehículos en su unidad familiar, seguido de aquellos que tienen un vehículo (33%) y 3 vehículos (10,1%).

Nº de vehículos	%
1 vehículo	33%
2 vehículos	45,6%
3 vehículos	10,1%
4 o más vehículos	2,7%
Ninguno	8,6%
TOTAL	100,00%

Tabla 84. Nº de vehículos. Fuente: Elaboración propia.

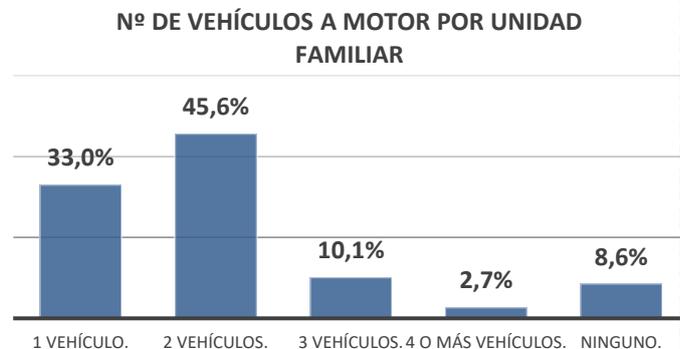


Gráfico 51. Nº de vehículos. Fuente: Elaboración propia.



Respecto al destino de los viajes realizados por los encuestados antes y después del COVID-19, se observa que, en ambos periodos, se producen más viajes internos que externos. Tras el COVID-19, los viajes que se producen dentro del propio municipio de Alcalá de Guadaíra aumentan notablemente, alcanzando un valor del 62,6% respecto al 37,4% de viajes que tienen su destino fuera de Alcalá.

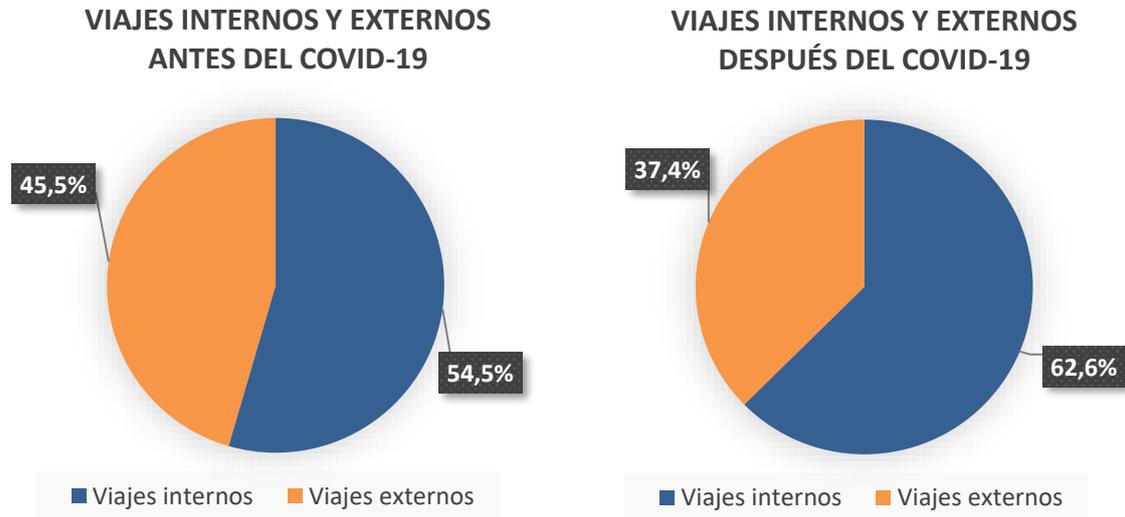


Gráfico 53. Viajes internos y externos antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 52. Viajes internos y externos después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de la **Matriz de Origen-Destino interna** se aprecia como los principales orígenes de los viajes son la zona Norte (39,8%), la Este (26%), Centro (18,2%) y el Sur (10,9%), mientras que los destinos principales son el Norte (32,2%), Centro (20,2%), los Polígonos Industriales (13,2%) y el Este (11,8%).

Tras la COVID-19, los orígenes continúan siendo los mismos: Norte (38,8%), Este (25,1%), Centro (19,6%) y Sur (11,5%). Al igual que en el caso de los orígenes, los principales destinos continúan siendo los mismos: Norte (32,3%), Centro (18,3%), Este (13,5%) y los Polígonos Industriales (10,1%). Por tanto, se puede observar como el orden de los mismos ha variado levemente, produciéndose una disminución en el caso de los polígonos industriales. Del mismo modo, destacar que el Centro Comercial Los Alcores ha aumentado como destino de los viajes principales, pasando de un 4,6% antes de la pandemia a un 7% tras esta.

Respecto a la **Matriz de Origen-Destino externa**, se aprecia como antes del COVID-19 el destino principal era Sevilla (30,6%), Dos Hermanas (6,4%) y otros municipios de Sevilla (4,3%). Tras la COVID-19, los desplazamientos fuera del municipio disminuyen (excepto Dos Hermanas), aunque los destinos más comunes continúan siendo Sevilla (24,3%), Dos Hermanas (6,6%) y otro municipio de Sevilla (3,5%).

ORIGEN	DESTINO														
	Centro	Este	Norte	Norte núcleos diseminados	Oeste	Sur	Sureste	Suroeste	Barriada La Liebre	Los Alcores	Parque Guadaíra	Polígono Industrial	Torrequinto	Hospital Universitario Virgen de Valme	Total
Centro	6,2%	2,5%	4,0%	-	0,1%	1,5%	0,7%	-	-	0,9%	0,3%	1,9%	-	-	18,2%
Este	4,5%	6,2%	7,0%	0,6%	-	1,1%	0,8%	0,1%	-	1,5%	1,0%	3,2%	-	-	26,0%
Norte	7,6%	2,1%	18,2%	0,6%	0,3%	1,5%	1,6%	-	-	1,6%	0,3%	6,0%	-	-	39,8%
Norte núcleos diseminados	0,3%	0,1%	0,6%	-	-	0,1%	-	-	0,1%	0,2%	0,1%	0,3%	-	-	1,9%
Oeste	-	-	0,2%	-	-	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2%
Sevilla Capital	-	-	-	-	-	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%
Sur	1,3%	0,6%	1,8%	0,2%	0,1%	3,9%	0,8%	-	0,1%	0,2%	0,1%	1,1%	-	0,1%	10,9%
Sureste	0,3%	0,3%	0,2%	-	-	0,1%	0,1%	-	-	0,1%	0,1%	0,5%	0,1%	-	2,1%
Suroeste	-	-	0,1%	-	-	0,5%	-	0,1%	-	-	-	0,1%	-	-	0,8%
Total	20,2%	11,8%	32,2%	1,4%	0,6%	8,7%	4,0%	0,2%	0,2%	4,6%	0,9%	13,2%	0,1%	0,1%	100%

Matriz O-D interna antes del COVID-19

Tabla 85. Matriz Origen-Destino interna antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

DESTINO

ORIGEN	DESTINO																
	Macrozona	Centro	Este	Norte	Norte núcleos diseminados	Oeste	Sur	Sureste	Barriada La Liebre	Hospital del Tomillar	Hospital Univ. Virgen de Valme	Los Alcores	Parque Guadaíra	Polígono Industrial	San Rafael	Torrequinto	Total
Centro		5,4%	2,4%	4,6%	0,2%	0,2%	1,6%	0,9%	-	0,1%	-	1,9%	0,6%	1,7%	-	-	19,6%
Este		4,5%	7,0%	7,0%	0,4%	0,1%	1,2%	0,6%	-	-	-	1,2%	0,7%	2,2%	0,1%	-	25,1%
Norte		6,2%	3,2%	18,0%	0,4%	0,4%	1,2%	1,2%	-	-	0,1%	1,2%	0,8%	4,4%	-	-	38,8%
Norte núcleos diseminados		0,3%	0,1%	0,4%	-	-	0,1%	-	0,1%	-	-	0,1%	0,2%	0,2%	-	-	1,8%
Oeste		0,1%	-	0,2%	-	-	0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4%
Otro municipio de Sevilla		0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1%
Sur		1,1%	0,7%	1,7%	0,1%	-	5,1%	0,8%	0,1%	-	-	0,1%	0,4%	1,1%	-	-	11,5%
Sureste		0,6%	0,1%	0,3%	-	-	0,1%	0,1%	-	-	-	0,1%	0,6%	0,4%	-	0,1%	2,4%
Suroeste		-	-	-	-	0,1%	0,2%	-	-	-	-	-	-	0,1%	-	-	0,4%
Total		18,3%	13,5%	32,2%	1,1%	0,8%	9,6%	3,6%	0,2%	0,1%	0,1%	1,2%	3,3%	10,1%	0,1%	0,1%	100%

Matriz O-D interna después del COVID-19

Tabla 86. Matriz Origen-Destino interna después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia



ORIGEN	DESTINO										
	Alcalá de Guadaíra	Sevilla Capital	El Viso del Alcor	Mairena del Alcor	Carmona	Utrera	Dos Hermanas	Otro municipio de Sevilla	Otra provincia de Andalucía	Resto de España	Total
Centro	9,9%	5,9%	0,1%	0,3%	0,1%	-	0,8%	0,5%	0,4%	-	18,1%
Este	14,2%	8,3%	0,2%	-	-	0,1%	1,9%	1,0%	0,6%	0,1%	26,3%
Norte	21,7%	8,8%	0,3%	0,4%	0,1%	-	1,4%	1,8%	0,4%	0,1%	35,0%
Norte núcleo diseminado	1,1%	1,4%	0,1%	-	0,1%	-	0,1%	0,2%	-	-	2,9%
Oeste	0,1%	0,9%	-	0,1%	-	-	0,9%	0,1%	0,1%	-	2,2%
Sur	5,9%	4,0%	-	-	0,1%	0,1%	0,4%	0,1%	0,3%	-	11,3%
Sureste	1,1%	0,8%	-	0,1%	-	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	-	2,3%
Suroeste	0,4%	0,4%	-	-	-	0,1%	0,9%	0,1%	0,1%	-	1,8%
Total	54,5%	30,6%	0,6%	0,9%	0,4%	0,3%	6,4%	0,6%	1,9%	0,2%	100%

Matriz O-D externa antes del COVID-19

Tabla 87. Matriz Origen-Destino externa antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia



ORIGEN	Macrozona	Alcalá de Guadaíra	Sevilla Capital	El Viso del Alcor	Mairena del Alcor	Carmona	Utrera	Dos Hermanas	Otro municipio de Sevilla	Otra provincia de Andalucía	Resto de España	Total
	Centro	12,3%	4,4%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,7%	0,4%	0,1%	0,0%	18,1%
	Este	15,7%	7,4%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	1,6%	1,0%	0,4%	0,0%	26,4%
	Norte	24,3%	6,6%	0,2%	0,4%	0,0%	0,1%	1,6%	1,5%	0,3%	0,1%	34,9%
	Norte núcleos diseminados	1,1%	1,4%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	2,9%
	Oeste	0,3%	0,6%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	1,0%	0,1%	0,2%	0,0%	2,2%
	Sur	7,2%	3,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,6%	0,1%	0,1%	0,0%	11,4%
	Sureste	1,5%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%	2,3%
	Suroeste	0,3%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
Total	62,6%	24,3%	0,4%	0,7%	0,2%	0,5%	6,6%	0,6%	1,2%	0,1%	100%	

Matriz O-D externa después del COVID-19

Tabla 88. Matriz Origen-Destino externa después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.



Cód. Validación: AW7KAG4GT9D4QKM94KXE3FN3 | Verificación: <https://ciudadanadigital.alcala.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 166 de 327

- Motivo del viaje:** el principal motivo de los desplazamientos no ha variado con la pandemia, pues continúa siendo el **trabajo/negocios**, aunque ha disminuido actualmente, con un 42% frente al 52,1% anterior a la pandemia. Tras ello destacan los desplazamientos realizados por **compras**, aumentando tras la pandemia de un 17,9% a un 22,3%.

Motivo del viaje	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas.	3,7%	5,6%
Asuntos propios/gestiones.	3,9%	4,6%
Compras.	17,9%	22,3%
Estudios.	5,4%	4,0%
Llevar niños al colegio.	7,3%	9,8%
Medico.	1,8%	4,4%
Otro	2,0%	2,7%
Trabajo/negocios.	52,1%	42,0%
Turismo.	0,5%	0,1%
Visita a un familiar.	5,5%	4,5%
TOTAL	100,0%	100,0%

Tabla 89. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

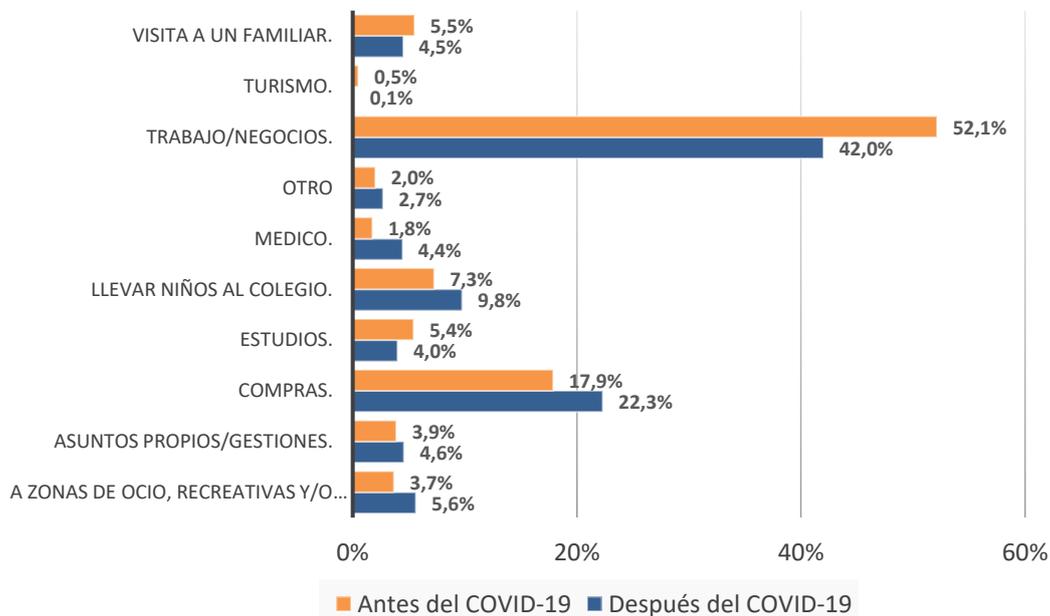


Gráfico 54. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva de género, existen diferencias en cuanto a los motivos de los desplazamientos. En ambos casos, el motivo principal son los trabajos/negocios, aunque con una diferencia porcentual notable, puesto que los hombres alcanzan el 58,93%, frente a las mujeres,

con un 45,59%. Del mismo modo, los hombres son quienes más se desplazan por motivos relacionados con el ocio y/o deportivas (4,59%) y asuntos propios y gestiones (5,36%), frente a las mujeres, que no superan el 3% en ninguno de estos motivos. Finalmente, destacar que las mujeres superan a los hombres en los motivos relacionados con el acompañamiento al colegio (12,13% las mujeres, frente a 2,17% en hombres) y las compras (12,37% las mujeres, frente a 23,16% en hombres). Tras el COVID-19, la situación continúa siendo similar, aunque disminuye los motivos relacionados con el trabajo y los negocios, y aumentan los motivos por compras y acudir a zonas de ocio, recreativas y/o deportivos.

Motivo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas.	4,59%	2,82%	7,91%	3,43%
Asuntos propios/gestiones.	5,36%	2,45%	5,87%	3,31%
Compras.	12,37%	23,16%	16,71%	27,70%
Estudios.	7,40%	3,55%	6,25%	1,84%
Llevar niños al colegio.	2,17%	12,13%	3,83%	15,44%
Medico.	1,28%	2,21%	2,93%	5,88%
Otro	2,93%	1,10%	3,06%	2,33%
Trabajo/negocios.	58,93%	45,59%	49,74%	34,56%
Turismo.	0,51%	0,49%	0,13%	0,12%
Visita a un familiar.	4,46%	6,50%	3,57%	5,39%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 90. Motivo del viaje por género. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL VIAJE SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

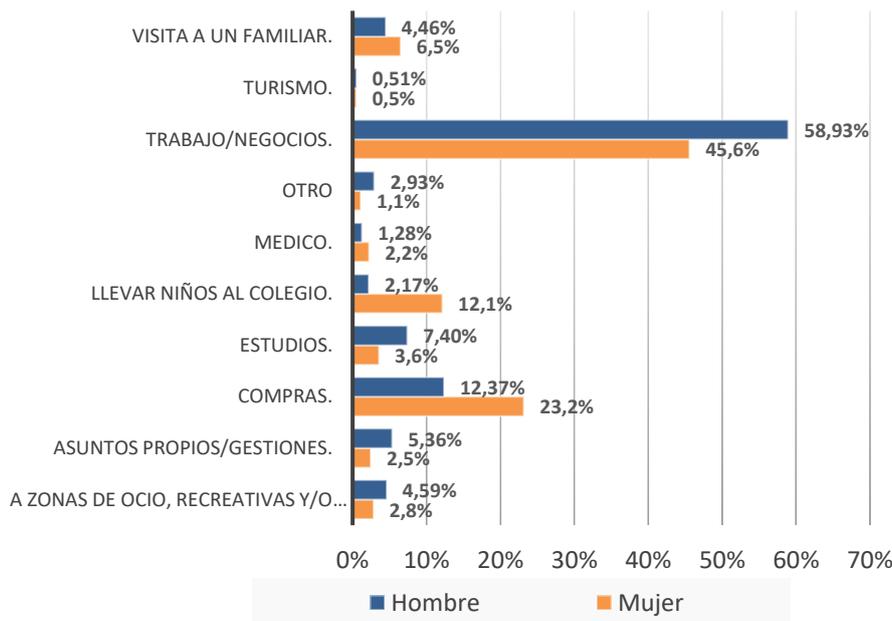


Gráfico 55. Motivo del viaje por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.



MOTIVO DEL VIAJE SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

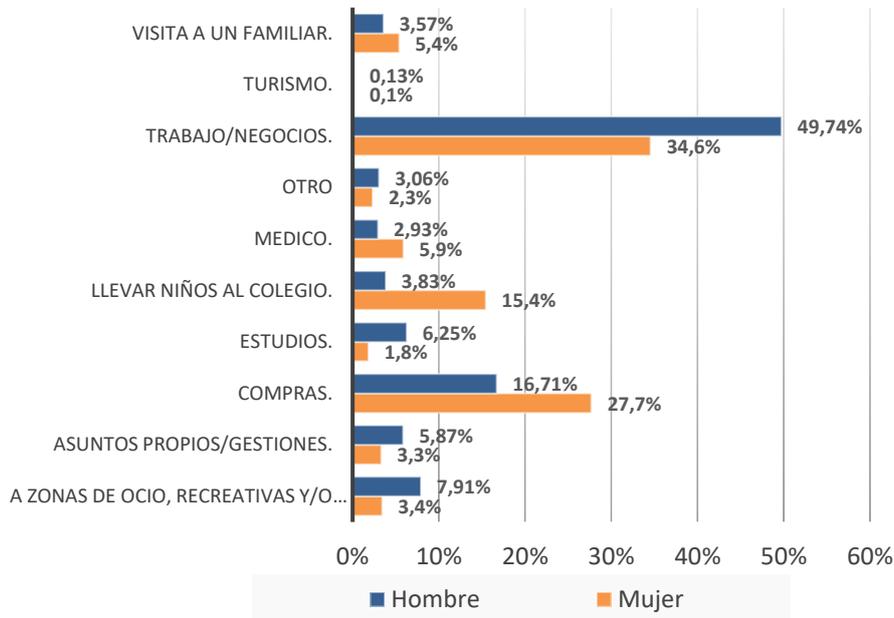


Gráfico 56. Motivo del viaje por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ Frecuencia del desplazamiento:** la frecuencia de desplazamiento mayoritaria entre los encuestados antes y después de la COVID-19 se produce **todos los días laborales**, con un 61% y un 49,4% respectivamente. Tras ello, destaca los desplazamientos realizados **1 o más veces a la semana** (28,1%-34,8%) y aquellos que se producen **todos los días** (5,3%-4,9%). Del mismo modo, cabe destacar que, tras la pandemia, han disminuido los desplazamientos realizados todos los días laborales y todos los días (de lunes a domingo), mientras que aquellos realizados 1 o más veces a la semana y esporádicamente han aumentado.

Frecuencia	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
1 o más veces a la semana.	28,1%	34,8%
1 o más veces al mes.	3,7%	5,2%
Esporádicamente.	1,7%	5,1%
Otro	0,3%	0,5%
Todos los días (de lunes a domingo).	5,3%	4,9%
Todos los días laborales.	61,0%	49,4%
TOTAL	100%	100%

Tabla 91. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

FRECUENCIA ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

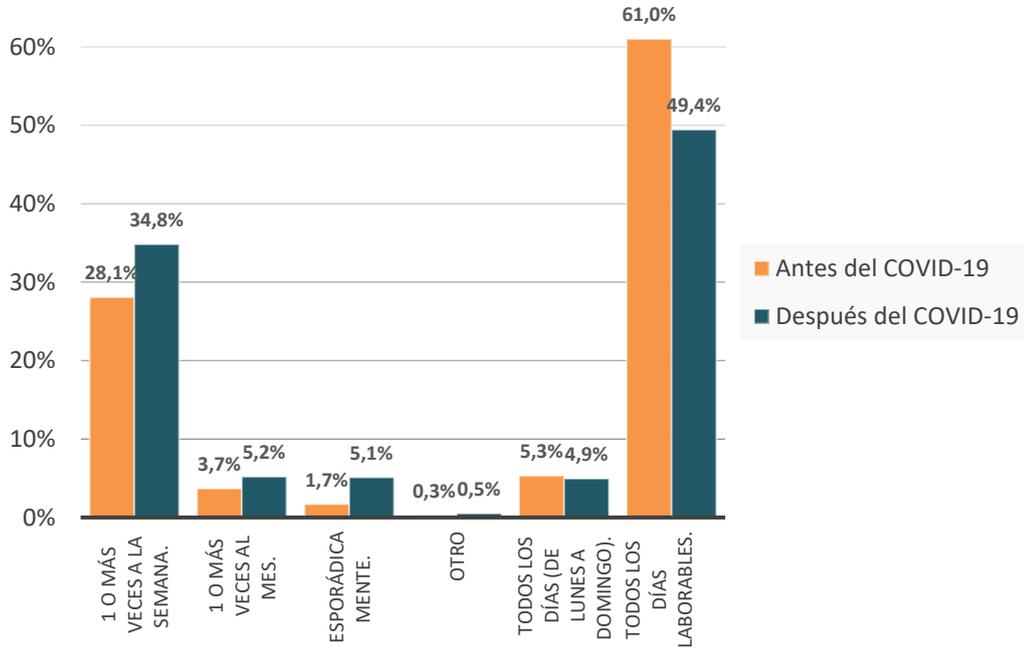


Gráfico 57. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia

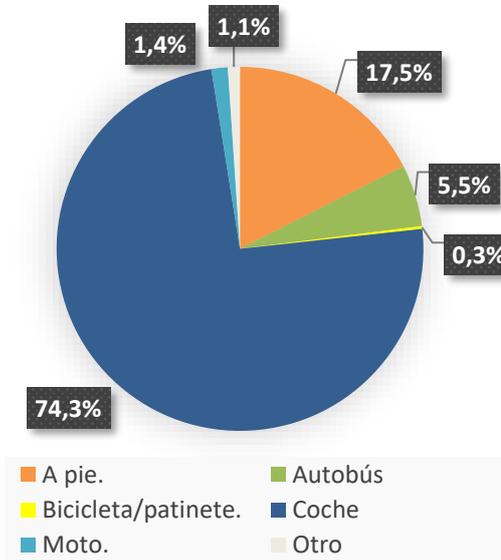
- Modo de transporte:** el modo principal de transporte en Alcalá de Guadaíra es el **coche**, manteniéndose así antes y después del COVID-19, con un 74,3% y un 74,4% respectivamente. Tras ello, destaca ir **a pie** con un 17,5% antes y un 20,7% tras la pandemia, por lo que se ha producido un aumento de los desplazamientos a pie. Finalmente, destacar la disminución del **autobús** como modo de transporte, pasando del 5,5% a un 2,95% en el reparto modal.

Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
A pie.	17,5%	20,7%
Autobús	5,5%	2,9%
Bicicleta/patinete.	0,3%	0,2%
Coche	74,3%	74,4%
Moto.	1,4%	1,0%
Otro	1,1%	0,8%
TOTAL	100%	100%

Tabla 92. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

MODO DE DESPLAZAMIENTO ANTES DEL COVID-19



MODO DE DESPLAZAMIENTO DESPUÉS DEL COVID-19

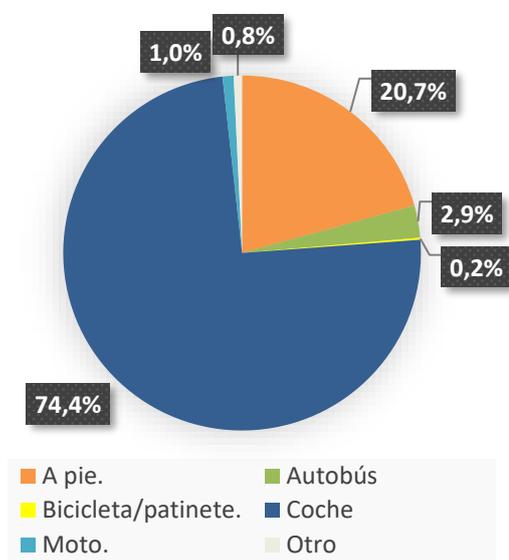


Gráfico 59. Modo de desplazamiento antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 58. Modo de desplazamiento después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Si atendemos al **reparto modal según el tipo de viaje** (interno, externo y total), se puede observar como el **coche** continúa siendo el modo de transporte mayoritario en todos los tipos de viajes. Pese a ello, si se atienden a los desplazamientos internos, se observa como el uso del coche descende, frente a los **viajes a pie**, los cuales cobran mayor importancia, llegando a alcanzar un valor del 33% después del COVID-19.

Antes del COVID-19				Después del COVID-19			
Modo	Viajes externos	Viajes internos	Total	Modo	Viajes externos	Viajes internos	Total
A pie.	0,1%	31,9%	17,5%	A pie.	0,2%	33,0%	20,7%
Autobús	9,0%	2,6%	5,5%	Autobús	5,5%	1,4%	2,9%
Bicicleta/patinete.	0,0%	0,5%	0,3%	Bicicleta/patinete.	0,2%	0,2%	0,2%
Coche	88,0%	62,8%	74,3%	Coche	92,2%	63,8%	74,4%
Moto.	1,7%	1,3%	1,4%	Moto.	1,5%	0,7%	1,0%
Otro	1,2%	0,9%	1,1%	Otro	0,5%	0,9%	0,8%
TOTAL	100%	100%	100%	TOTAL	100%	100%	100%

Tabla 93. Modo de transporte según el tipo de viaje. Fuente: Elaboración propia.



REPARTO MODAL POR TIPO DE VIAJE ANTES DEL COVID-19

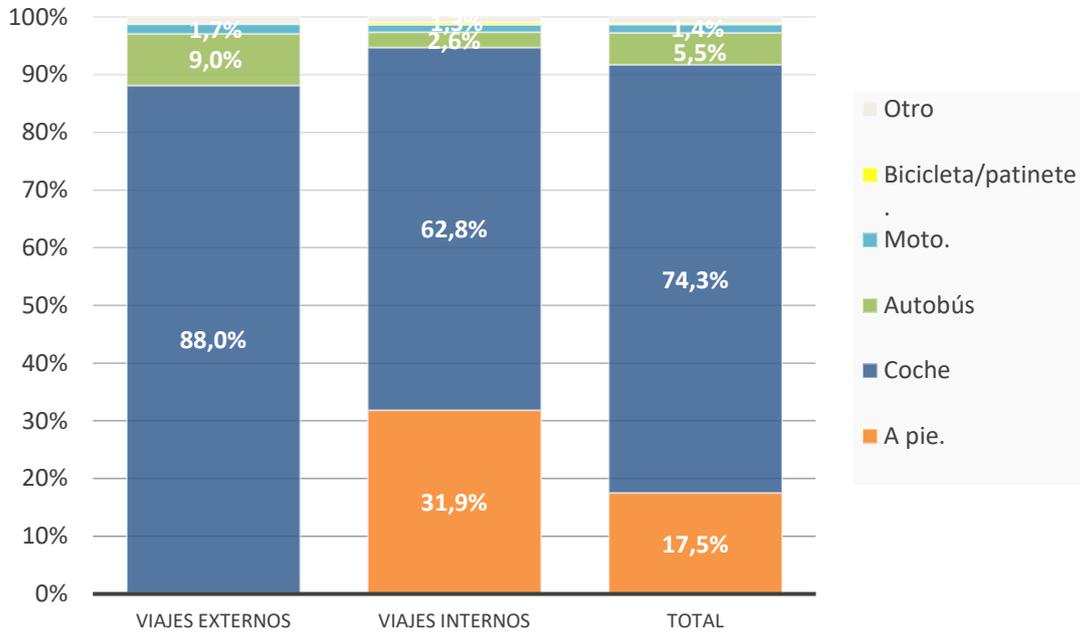


Gráfico 60. Reparto modal por tipo de viaje antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

REPARTO MODAL POR TIPO DE VIAJE DESPUÉS DEL COVID-19

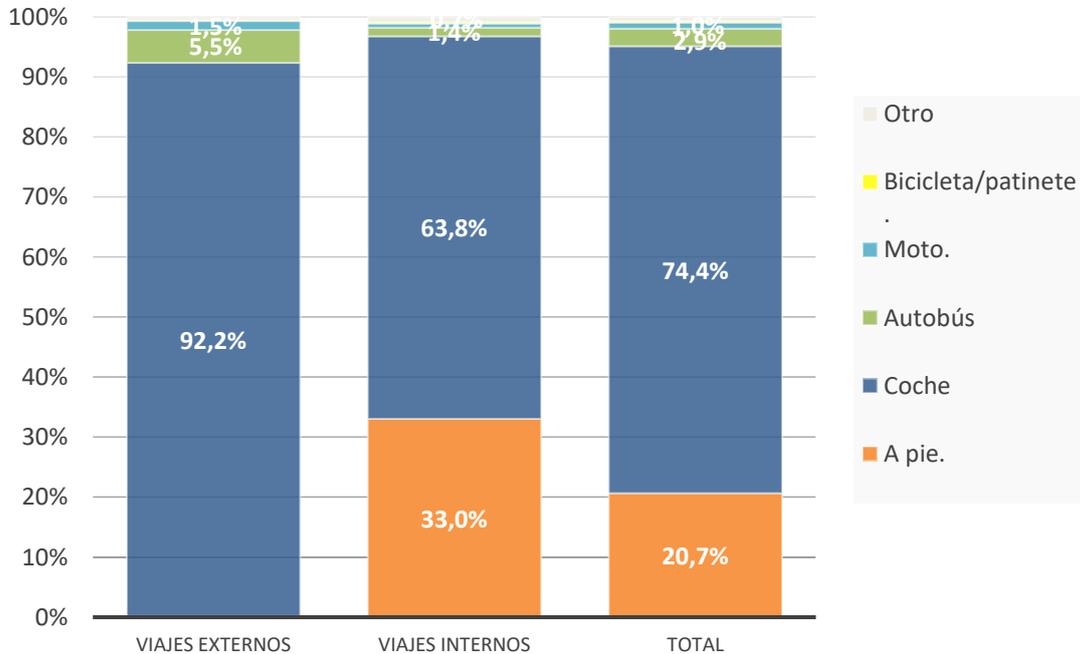


Gráfico 61. Reparto modal por tipo de viaje después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Si se atiende al reparto modal según el género, el coche continúa siendo el modo principal en ambos casos, aunque supone un modo de transporte más elevado en hombres que mujeres.

Asimismo, destaca ir a pie entre las mujeres, con un 21,94%, frente a un 12,88% en hombres. Tras la COVID-19, los hombres aumentan este modo de desplazamiento, alcanzando un valor del 17,60% frente al 23,65% de las mujeres. Por último, destacar que la moto es un medio de transporte mayoritario entre los hombres.

Modo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
A pie.	12,88%	21,94%	17,60%	23,65%
Autobús	5,10%	5,88%	3,19%	2,70%
Bicicleta/patinete.	0,13%	0,37%	0,13%	0,25%
Coche	78,19%	70,47%	76,40%	72,55%
Moto.	2,55%	0,37%	1,79%	0,25%
Otro	1,15%	0,98%	0,89%	0,61%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 94. Modo de desplazamiento por género. Fuente: Elaboración propia.

MODO DE TRANSPORTE SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

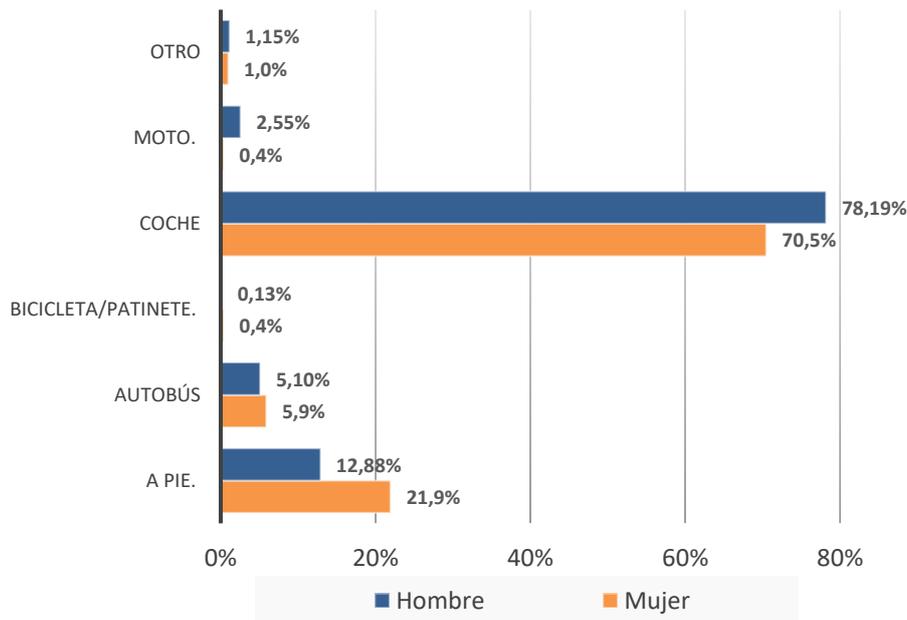


Gráfico 62. Modo de desplazamiento por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

MODO DE TRANSPORTE SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

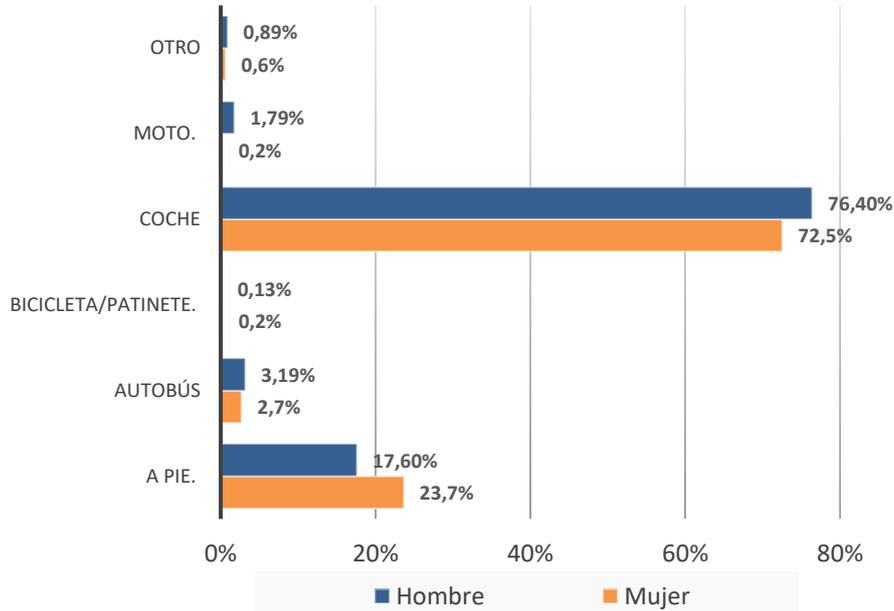


Gráfico 63. Modo de desplazamiento por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las **personas que viajan en coche** lo hacen **como conductor**, con un 89,1% antes de la pandemia, disminuyendo al 87,4% después del COVID-19. Tras ello, destaca los que viajan como acompañante con un 9,6% antes de la pandemia, llegando a aumentar hasta 11,6% tras la COVID-19.

Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Coche compartido.	0,5%	0,7%
Coche conductor.	89,1%	87,4%
Coche y Bici.	0,1%	0,1%
Coche y Metro.	0,8%	0,3%
Coche acompañante.	9,6%	11,6%
TOTAL	100,0%	100,0%

Tabla 95. Tipo de viaje en coche. Fuente: Elaboración propia.



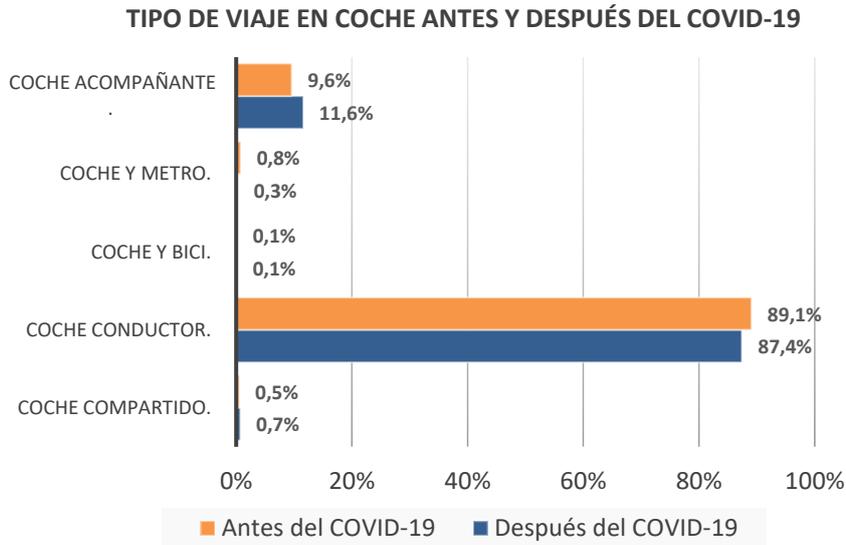


Gráfico 64. Tipo de viaje en coche. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el tipo de viaje en coche según el género varía, ya que los hombres destacan como conductores, con un 93,25% antes de la pandemia, descendiendo levemente tras esta, con un 91,28%. Asimismo, antes y después de la pandemia, las mujeres destacan en los viajes realizados como acompañantes, con un 13,66% y un 15,40% respectivamente.

Tipo de viaje	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Coche compartido.	0,82%	0,18%	0,84%	0,51%
Coche conductor.	93,25%	86,16%	91,28%	84,09%
Coche acompañante.	5,93%	13,66%	7,89%	15,40%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 96. Tipo de viaje en coche por género. Fuente: Elaboración propia.



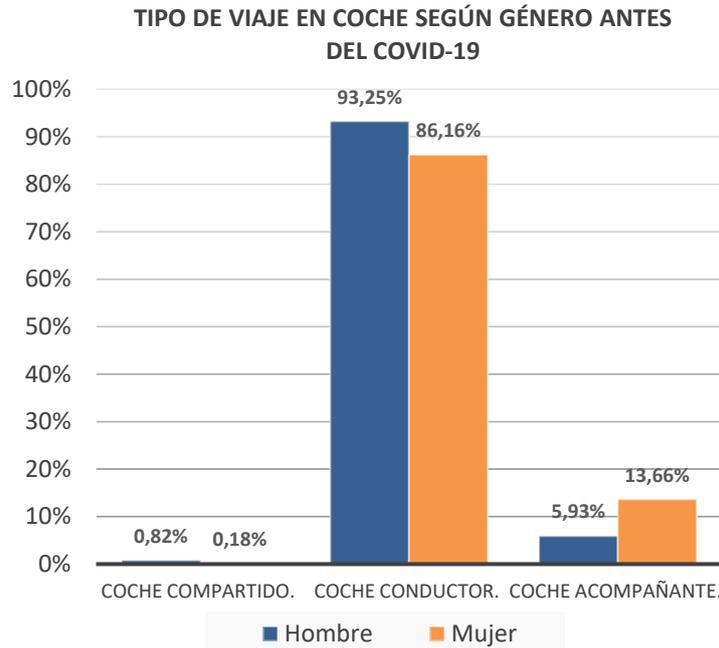


Gráfico 65. Tipo de viaje en coche por género antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

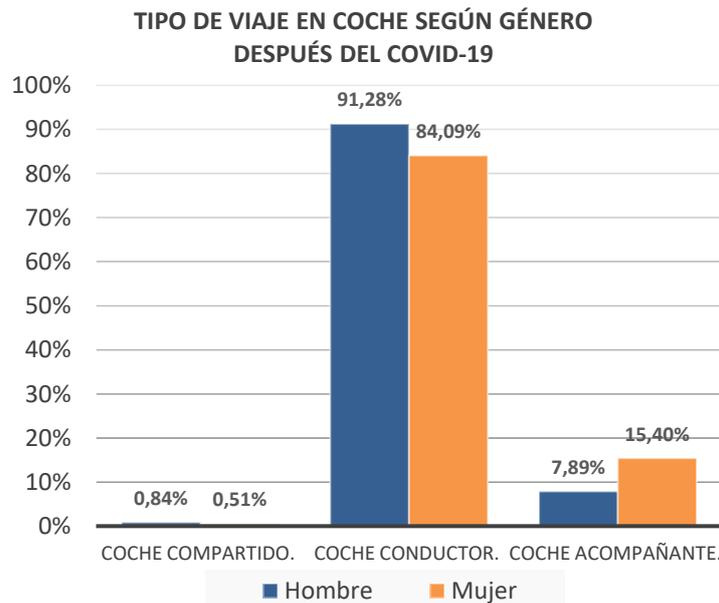


Gráfico 66. Tipo de viaje en coche por género después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

Respecto al desplazamiento en autobús, el **bus interurbano es el más empleado** entre los encuestados antes y después del COVID-19. Tras la pandemia, el uso del bus interurbano disminuye de un 73,9% al 70,2%, frente al bus urbano, el cual aumenta de un 26,1% al 29,5%.



Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Autobús interurbano.	73,9%	70,2%
Autobús urbano.	26,1%	29,8%
TOTAL	100%	100%

Tabla 97. Tipo de viaje en autobús. Fuente: Elaboración propia.

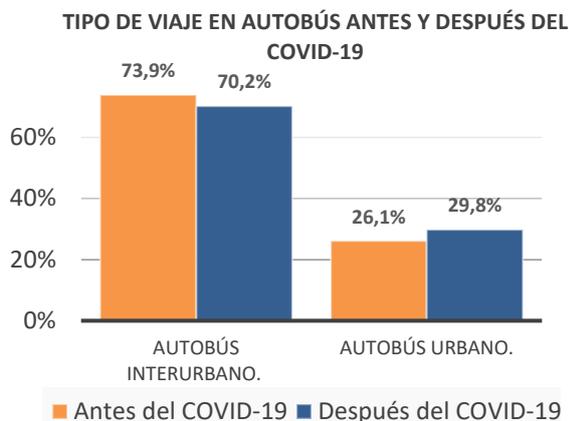


Gráfico 67. Tipo de viaje en autobús. Fuente: Elaboración propia.

Si se atiende a las **líneas** que han tomado aquellos que han utilizado el **autobús interurbano**, destaca el uso de la línea M-122 (Alcalá de Guadaíra - Sevilla [Directo]), con un 63,08% antes del COVID-19, disminuyendo al 51,52% tras la pandemia. Tras ella, destaca la línea M-121 (Sevilla-Alcalá de Guadaíra [por Centro]), con un 30,77%, alcanzando un valor del 39,39% tras el COVID-19. Finalmente, señalar la línea M-104 (Alcalá de Guadaíra - Hospital de Valme), la cual aumenta de un 4,62% a un 9,09% tras la pandemia y, por último, la línea M-120 (Sevilla [Torreblanca]-Alcalá de Guadaíra [San Rafael/Santa Genoveva]), la cual representa un 1,54% antes de la pandemia.

Línea	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Línea M-104	4,62%	9,09%
Línea M-120	1,54%	-
Línea M-121	30,77%	39,39%
Línea M-122	63,08%	51,52%
Total	100%	100%

Tabla 98. Líneas de autobús interurbano empleadas. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, aquellos que se han desplazado en **autobús urbano**, toman mayoritariamente la línea A, aumentando su frecuencia de un 43,48% a un 57,14% tras la pandemia. Por su parte, la línea D es la segunda más usada antes del COVID-19 con un 26,09%, seguida de la línea C con un 17,39% y la línea B con un 13,04%. Tras el COVID-19, la segunda línea más usada es la línea B, con un 21,43%, seguida de la D con un 14,29% y por último la línea C con un 7,14%.

Línea	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Línea A	43,48%	57,14%
Línea B	13,04%	21,43%
Línea C	17,39%	7,14%
Línea D	26,09%	14,29%
Total	100%	100%

Tabla 99. Líneas de autobús urbano empleadas. Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto clave de la movilidad en Alcalá de Guadaíra es el **tiempo de los viajes internos**. Antes y después del COVID-19, los viajes mayoritarios eran aquellos que oscilaban entre los 5-



Una manera de hacer Europa

10 minutos, tanto a pie como en coche. Destacar, a su vez, que los desplazamientos a pie de más de 20 minutos alcanzan el 17% antes y después del COVID-19.

Tiempo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	A pie.	Coche	A pie.	Coche
5 – 10 minutos.	61,2%	71,0%	60,3%	70,1%
11 – 15 minutos.	14,0%	23,0%	15,2%	23,4%
16 – 20 minutos.	7,9%	4,4%	7,3%	5,2%
Más de 20 minutos.	16,9%	1,6%	17,3%	1,4%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Tabla 100. Tiempo empleado en los viajes internos. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Lugar de aparcamiento.** Antes y después del COVID-19, el aparcamiento se produce principalmente en la calle, con valores del 62,4% y 60,6%. Tras ello, antes del COVID-19, destaca el aparcamiento de empresa con un 15,7% y el aparcamiento en supermercados o centros comerciales, con un 14,4%. Este hecho varía tras la COVID-19, puesto que el estacionamiento en el aparcamiento de la empresa disminuye dos puntos porcentuales, hasta el 14%, frente a los aparcamientos que se producen en los supermercados o centros comerciales, los cuales aumentan notablemente, hasta alcanzar un valor del 17,8%. Este hecho se relaciona con las tendencias laborales que ha dado lugar la pandemia (ERTEs, teletrabajo, desempleo, etc.) y, como se ha comprobado anteriormente, el aumento de los desplazamientos cuyo motivo son las compras.

Lugar de aparcamiento	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Aparcamiento de Empresa.	15,7%	14,0%
Aparcamiento de supermercados / Centros Comerciales	14,4%	17,8%
Aparcamiento en la calle.	62,4%	60,6%
Aparcamiento ilegal (doble fila, aceras...).	0,4%	1,1%
Aparcamiento público.	3,8%	2,7%
Garaje privado.	3,0%	2,6%
Otro	0,3%	1,3%
TOTAL	100%	100%

Tabla 101. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.



LUGAR DE APARCAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

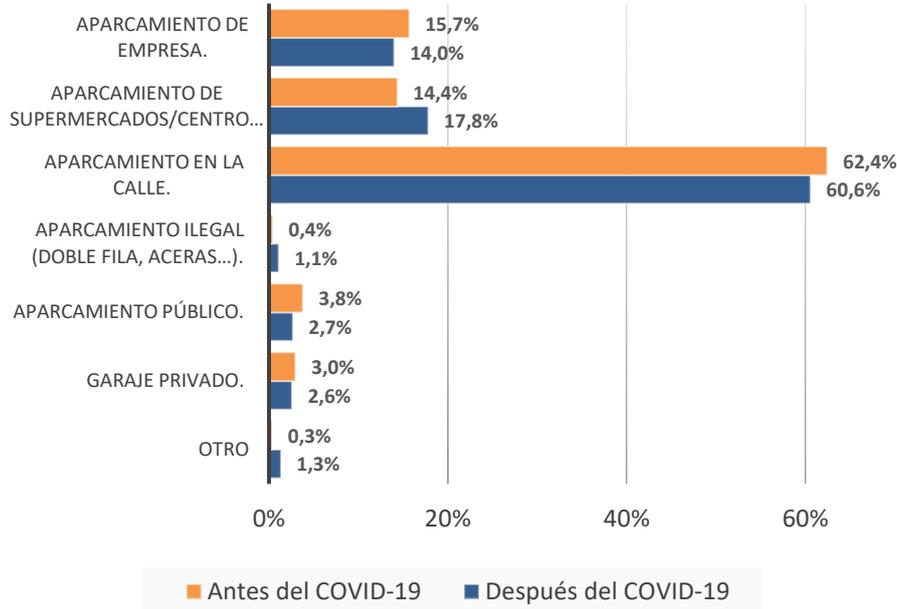


Gráfico 68. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.

- Motivo del NO uso del vehículo privado.** El motivo principal por el cual los encuestados no usan el vehículo privado para sus desplazamientos se debe a la cercanía, aumentando de un 49,7% a un 56,7% tras la pandemia. Tras ello, destaca como motivo la falta de carnet o vehículo, aunque disminuye de un 25,8% antes del COVID-19 hasta un 15,2% después del COVID-19. Finalmente, señalar el motivo salud, cuyo porcentaje aumenta desde un 14,8% a un 21% tras la pandemia.

Motivo NO uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Cercanía.	49,7%	56,7%
Conciencia ecológica.	1,6%	0,8%
Motivos económicos.	3,2%	1,8%
No tengo carnet o vehículo.	25,8%	15,2%
Otro	1,6%	1,0%
Por salud	14,8%	21,0%
Problema de aparcamiento.	2,7%	3,1%
Temor al uso del coche/moto.	0,5%	0,3%
TOTAL	100%	100%

Tabla 102. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

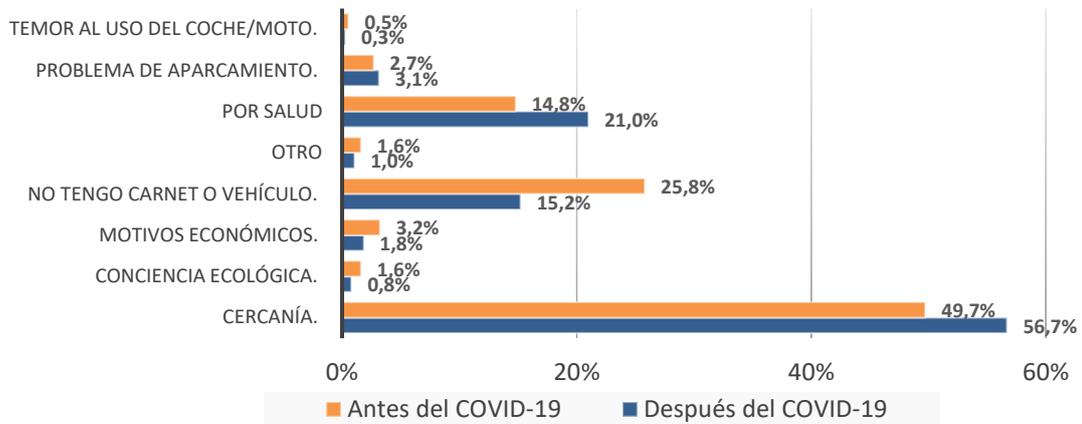


Gráfico 69. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Según el género, el motivo del NO uso del vehículo privado antes del COVID-19 tanto para mujeres y hombres es la cercanía, con un 56,09%, frente a los hombres con un 39,44%. Tras ello, en hombres destacan los motivos de salud (26,76%) y la falta de carnet o vehículo (23,24%). Por su parte, entre las mujeres destaca la falta de carnet o vehículo (27,39%). Tras el COVID-19, aumenta el motivo de la cercanía en ambos casos, mientras que disminuye y se iguala el motivo por falta de carnet o vehículo. Asimismo, aumenta los motivos relacionados con la salud tanto para hombres (30,49%) como para mujeres (13,82%).

Motivo NO uso	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cercanía.	39,44%	56,09%	45,73%	64,98%
Conciencia ecológica.	1,41%	1,74%	0,61%	0,92%
Motivos económicos.	4,23%	2,61%	3,05%	0,92%
No tengo carnet o vehículo.	23,24%	27,39%	15,24%	15,21%
Otro	2,11%	1,30%	0,61%	1,38%
Por salud	26,76%	7,39%	30,49%	13,82%
Problema de aparcamiento.	2,11%	3,04%	4,27%	2,30%
Temor al uso del coche/moto.	0,70%	0,43%	0,00%	0,46%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 103. Motivo del NO uso del vehículo privado por género. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEH. PRIVADO SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

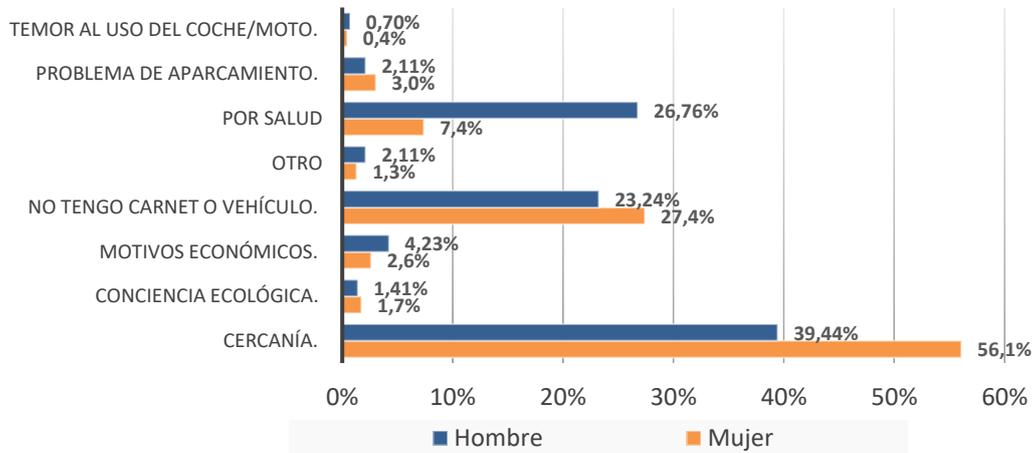


Gráfico 70. Motivo del NO uso del vehículo privado por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEH. PRIVADO SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

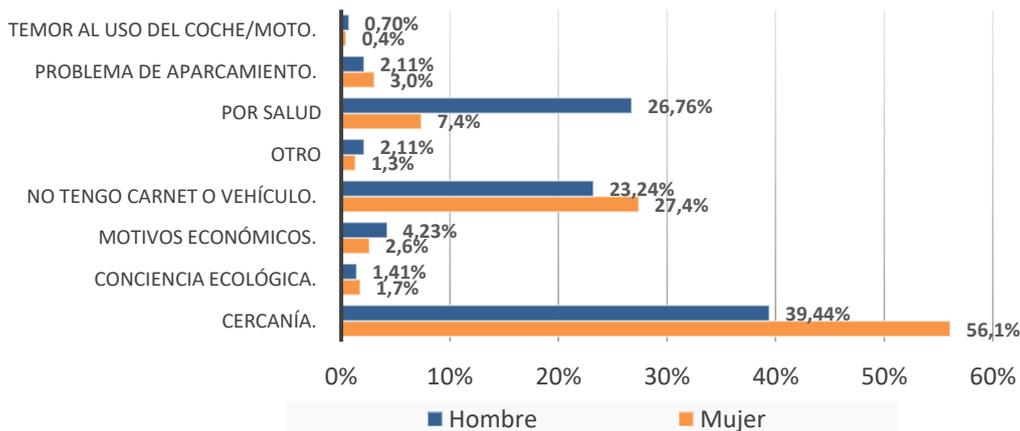


Gráfico 71. Motivo del NO uso del vehículo privado por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Motivo del uso del vehículo privado.** Por su parte, las razones que derivan al uso del vehículo privado entre los encuestados se deben a la comodidad, con valores del 52,2% y 56% antes y después de la pandemia. Asimismo, destacar la falta de cobertura del transporte público y la distancia.

Motivo del uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Climatología (altas temperaturas).	0,2%	0,2%
Comodidad.	52,2%	56,0%
Distancia.	11,1%	11,1%
Es más económico.	0,5%	0,7%
No hay horarios compatibles con el transporte público	9,7%	7,8%
No llega el transporte público a mi zona	13,5%	10,8%
Otro	3,9%	4,9%

Motivo del uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Tardo menos en el desplazamiento.	8,9%	8,3%
Total	100%	100%

Tabla 104. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

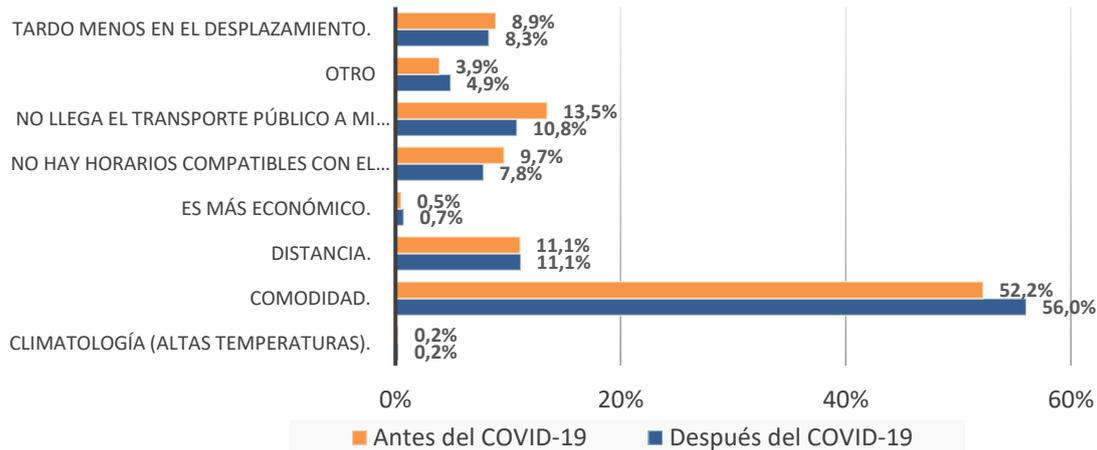


Gráfico 72. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Analizando el motivo del uso del vehículo privado desde una perspectiva de género, la comodidad es el motivo principal entre ambos géneros, aunque en hombres destaca con un 55,02% y 59,51% antes y después de la pandemia respectivamente. Tras ello, las mujeres utilizan el coche por motivos de distancia, con un 13,24% y 15,18% antes y después de la pandemia, frente al 9,05% y 7,21% de los hombres.

Motivo uso	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Climatología (altas temperaturas).	0,32%	0,17%	0,33%	0,17%
Comodidad.	55,02%	49,13%	59,51%	52,45%
Distancia.	9,09%	13,24%	7,21%	15,18%
Es más económico.	0,96%	0,00%	1,31%	0,17%
No hay horarios compatibles con el transporte público	9,73%	9,58%	8,20%	7,42%
No llega el transporte público a mi zona	12,12%	14,98%	9,67%	11,97%
Otro	4,63%	3,14%	6,23%	3,54%
Tardo menos en el desplazamiento.	8,13%	9,76%	7,54%	9,11%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 105. Motivo del uso del vehículo privado por género. Fuente: Elaboración propia.



MOTIVO DEL USO DEL VEH. PRIVADO SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

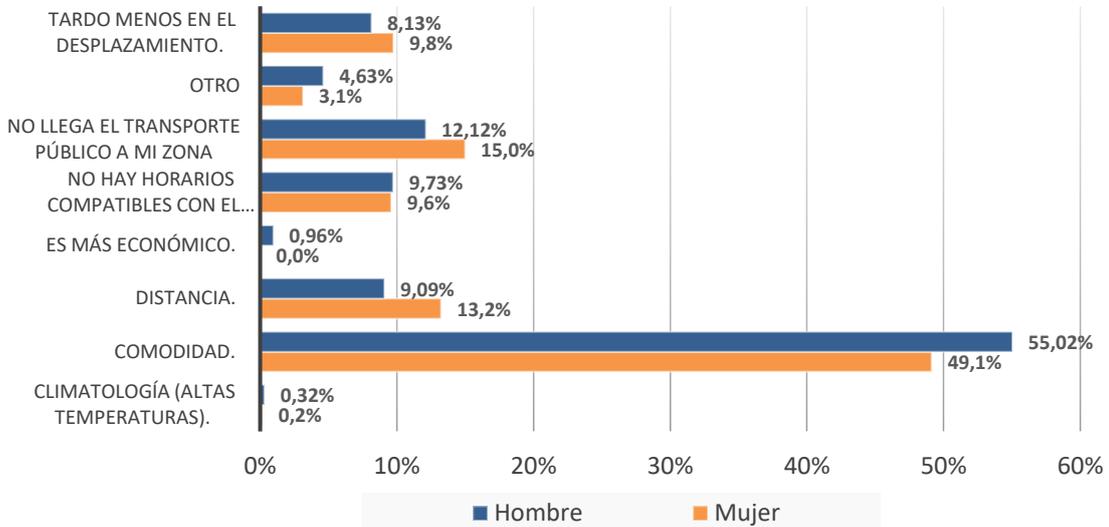


Gráfico 73. Motivo del uso del vehículo privado por género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DEL VEH. PRIVADO SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

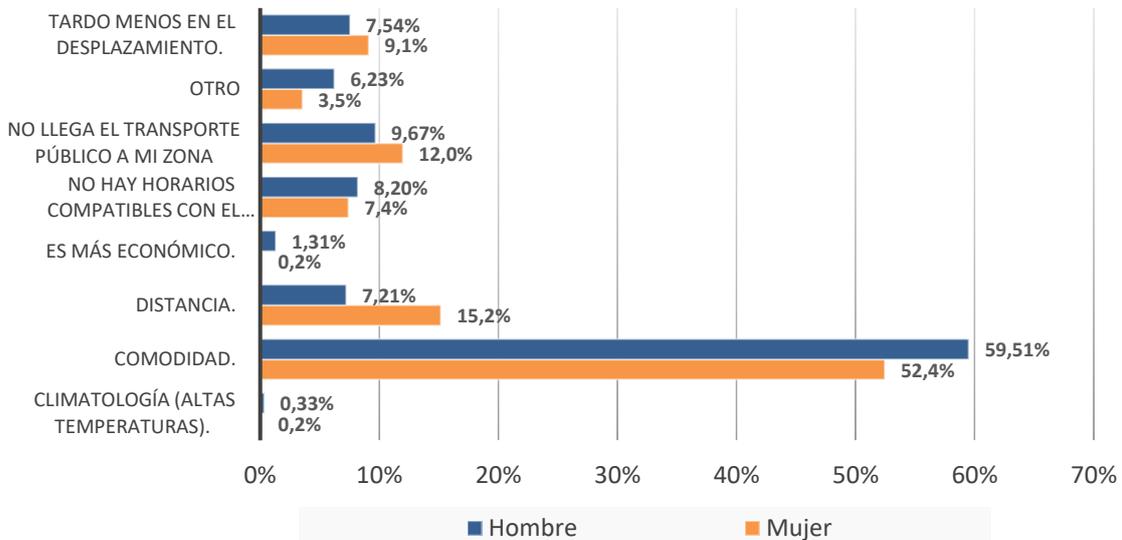


Gráfico 74. Motivo del uso del vehículo privado por género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Desde un **punto de vista territorial**, se ha caracterizado el desplazamiento de los habitantes de Alcalá de Guadaíra según la macrozona en la que estos residen.

En primer lugar, destacar que el **motivo del desplazamiento antes del COVID-19** es el trabajo/negocios en todas las zonas, exceptuando la zona Suroeste, donde destaca las compras (37,9%) como motivo principal del desplazamiento. Por otra parte, destacar que la zona Centro y Norte supera el promedio general cuando el motivo es acudir a zonas de ocio, recreativas y/o deportivas. Por su parte, el motivo “llevar a los niños al colegio” sobresale con un 9,9% en la zona sur, debido principalmente al menor número de centros educativos en dicha zona con respecto a la existente en el resto de zonas pertenecientes al núcleo principal.

ANTES DEL COVID-19										
Macrozona	A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas.	Asuntos propios/gestiones.	Compras.	Estudios.	Llevar niños al colegio.	Medico.	Otro	Trabajo/negocios.	Turismo.	Visita a un familiar.
Centro	4,5%	3,1%	20,3%	4,1%	6,9%	1,7%	3,1%	50,9%	0,3%	5,2%
Este	3,8%	3,6%	15,7%	5,2%	8,1%	2,1%	1,0%	54,6%	0,7%	5,2%
Norte	4,1%	4,6%	19,3%	4,8%	6,6%	1,8%	2,5%	50,7%	0,4%	5,2%
Norte (núcleos diseminados)	0,0%	4,3%	17,4%	8,7%	6,5%	2,2%	0,0%	45,7%	0,0%	15,2%
Oeste	2,9%	0,0%	22,9%	11,4%	2,9%	2,9%	0,0%	48,6%	0,0%	8,6%
Sur	2,7%	3,8%	11,0%	9,3%	9,9%	1,1%	1,6%	55,5%	0,5%	4,4%
Sureste	0,0%	8,3%	16,7%	0,0%	2,8%	0,0%	2,8%	69,4%	0,0%	0,0%
Suroeste	3,4%	0,0%	37,9%	3,4%	6,9%	0,0%	3,4%	27,6%	3,4%	13,8%
Total encuestados	3,7%	3,9%	17,9%	5,4%	7,3%	1,8%	2,0%	52,1%	0,5%	5,5%

Tabla 106. Motivo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL DESPLAZAMIENTO ANTES DEL COVID-19

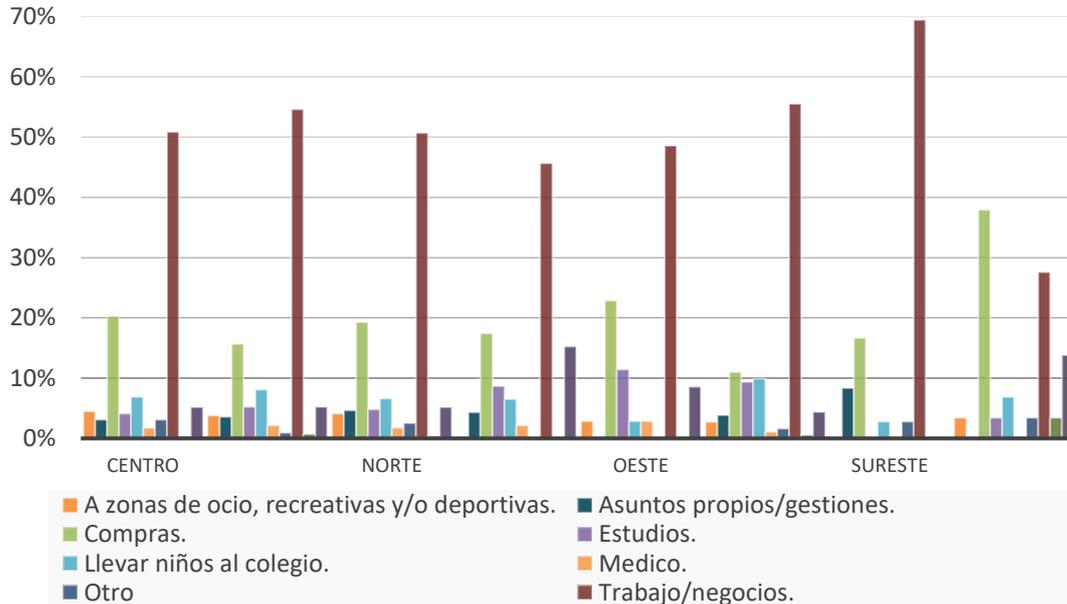


Gráfico 75. Motivo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Tras la COVID-19, el motivo principal del desplazamiento continúa siendo el trabajo/negocios, aunque los porcentajes han disminuido con respecto a la situación anterior. De la misma forma, solo en la zona Suroeste, el motivo “compras” continúa siendo el principal, a la vez que aparece el motivo “asuntos propios/gestiones como motivo del viaje, con un 10,3% e ir al médico, con un 13,8%. También destaca el aumento del motivo acudir “a zonas de ocio, recreativas y/o deportivas” en la zona Norte, con respecto al 4,1% anterior.



DESPUÉS DEL COVID-19										
Macrozona	A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas	Asuntos propios/gestiones.	Compras.	Estudios.	Llevar niños al colegio.	Medico.	Otro	Trabajo/negocios.	Turismo.	Visita a un familiar.
Centro	4,8%	4,5%	26,8%	2,1%	7,6%	5,8%	4,1%	41,9%	0,0%	2,4%
Este	5,0%	4,8%	19,0%	4,8%	10,9%	4,3%	1,9%	45,1%	0,5%	3,8%
Norte	8,0%	4,6%	22,5%	3,6%	10,0%	4,3%	2,9%	39,8%	0,0%	4,3%
Norte (núcleos diseminados)	0,0%	6,5%	21,7%	4,3%	13,0%	4,3%	2,2%	34,8%	0,0%	13,0%
Oeste	0,0%	2,9%	31,4%	2,9%	11,4%	5,7%	5,7%	34,3%	0,0%	5,7%
Sur	4,4%	2,7%	18,7%	7,1%	10,4%	2,2%	2,2%	46,2%	0,0%	6,0%
Sureste	2,8%	5,6%	25,0%	2,8%	5,6%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	8,3%
Suroeste	3,4%	10,3%	31,0%	3,4%	3,4%	13,8%	0,0%	24,1%	0,0%	10,3%
Total encuestados	5,6%	4,6%	22,3%	4,0%	9,8%	4,4%	2,7%	42,0%	0,1%	4,5%

Tabla 107. Motivo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL DESPLAZAMIENTO DESPUÉS DEL COVID-19

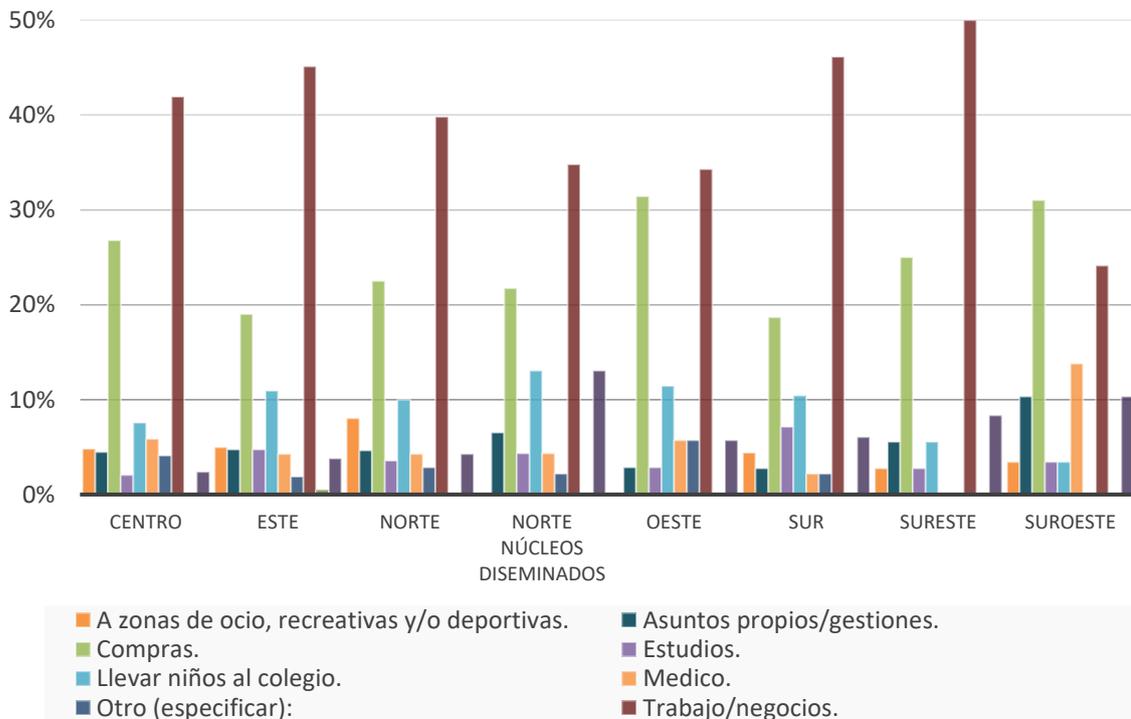


Gráfico 76. Motivo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

Respecto a la **frecuencia del desplazamiento**, en todas las zonas la frecuencia del viaje se produce mayoritariamente **todos los días laborales**, menos en la zona Suroeste, donde el valor no supera el 30%, a diferencia del resto de zonas donde oscilan en torno al 60%. Tras ello, destacan los viajes que se producen 1 o más veces a la semana, siendo aquí donde destaca la zona Suroeste, la cual alcanza un valor del 51,7%.

ANTES DEL COVID-19						
Macrozona	1 o más veces a la semana.	1 o más veces al mes.	Esporádicamente.	Otro	Todos los días (de lunes a domingo).	Todos los días laborales.
Centro	29,9%	5,8%	2,4%	0,0%	3,4%	58,4%
Este	24,9%	4,8%	2,6%	0,2%	3,3%	64,1%
Norte	29,6%	2,5%	1,3%	0,0%	7,7%	58,9%
Norte núcleos diseminados	23,9%	8,7%	0,0%	0,0%	8,7%	58,7%
Oeste	31,4%	2,9%	2,9%	0,0%	0,0%	62,9%
Sur	23,6%	1,6%	0,5%	1,6%	4,4%	68,1%
Sureste	30,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	69,4%
Suroeste	51,7%	0,0%	0,0%	0,0%	20,7%	27,6%
Total encuestados	28,1%	3,7%	1,7%	0,3%	5,3%	61,0%

Tabla 108. Frecuencia del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

FRECUENCIA DEL DESPLAZAMIENTO ANTES DEL COVID-19

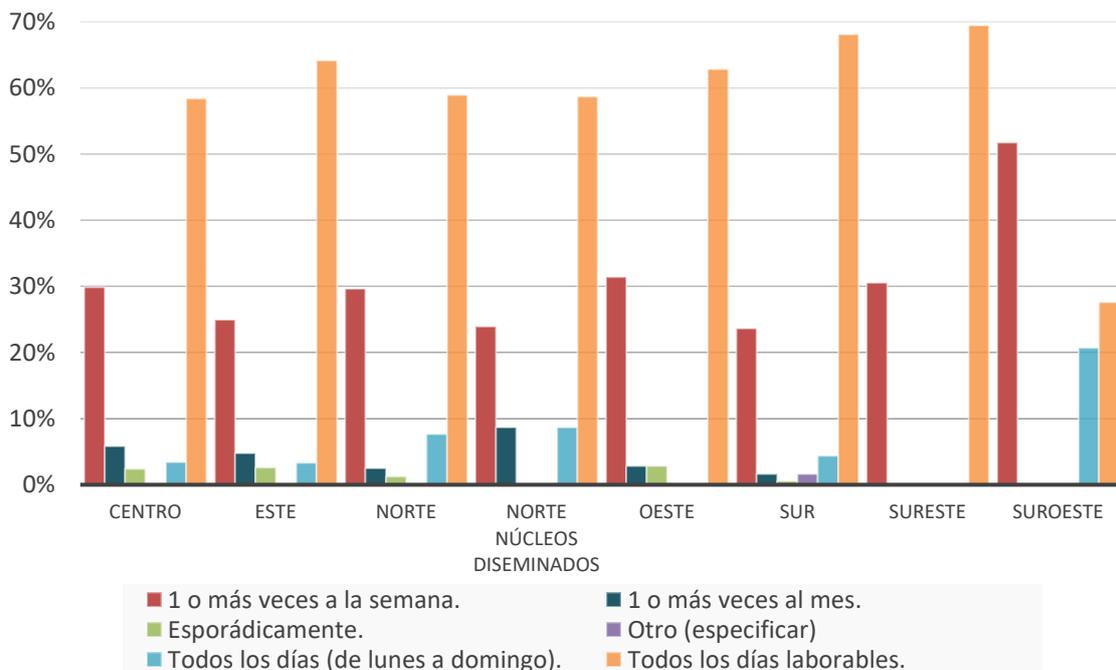


Gráfico 77. Frecuencia del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.



Tras la COVID-19, la frecuencia del desplazamiento continúa siendo la misma, pero con una bajada en aquellos viajes que se producen todos los días laborables, puesto que no llegan a superar en ningún caso el 60%, frente a los viajes que se producen 1 o más veces a la semana. Nuevamente, destacar la zona Suroeste por se aquella donde la frecuencia principal varía, siendo 1 o más veces a la semana (51,7%), así como la zona donde se producen el mayor número de desplazamientos realizados todos los días (13,8%).

DESPUÉS DEL COVID-19						
Macrozona	1 o más veces a la semana.	1 o más veces al mes.	Esporádicamente.	Otro	Todos los días (de lunes a domingo).	Todos los días laborables.
Centro	39,5%	5,2%	5,2%	0,7%	3,8%	45,7%
Este	28,5%	6,9%	5,9%	0,7%	3,8%	54,2%
Norte	37,0%	4,5%	5,0%	0,4%	6,3%	47,0%
Norte núcleos diseminados	21,7%	13,0%	6,5%	0,0%	8,7%	50,0%
Oeste	40,0%	5,7%	8,6%	0,0%	0,0%	45,7%
Sur	32,4%	2,7%	3,3%	0,5%	4,4%	56,6%
Sureste	47,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	50,0%
Suroeste	51,7%	3,4%	6,9%	0,0%	13,8%	24,1%
Total encuestados	34,8%	5,2%	5,1%	0,5%	4,9%	49,4%

Tabla 109. Frecuencia del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

FRECUENCIA DEL DESPLAZAMIENTO DESPUÉS DEL COVID-19

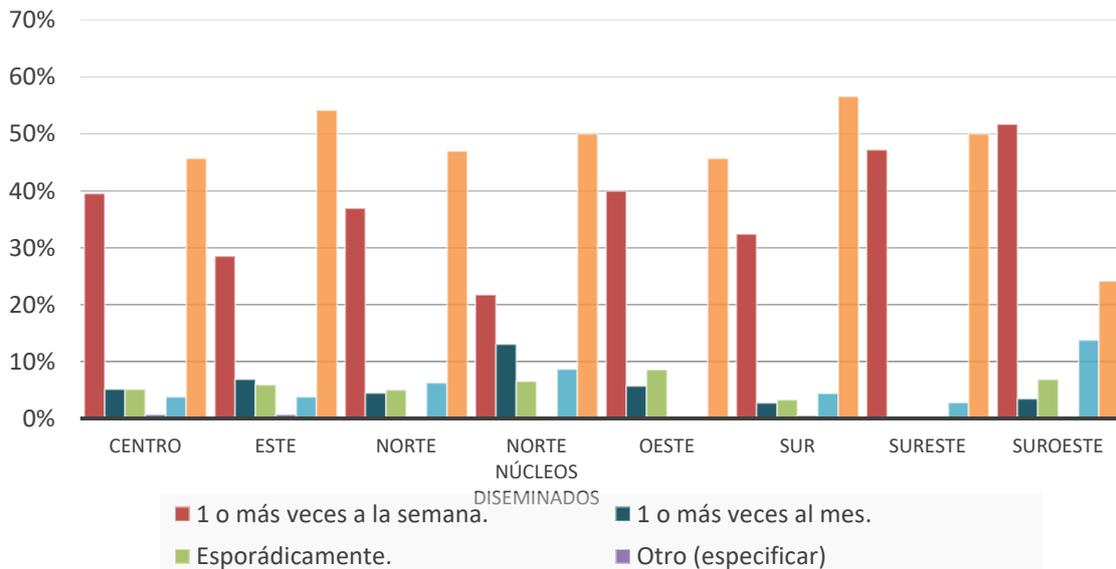


Gráfico 78. Frecuencia del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Antes del COVID-19, el **modo de desplazamiento** era el coche en todas las zonas del municipio. Si bien es cierto, hay zonas donde el uso de este es mayoritario, como en el caso de la zona

Oeste, Sureste, Sur o Suroeste o la zona norte correspondiente a los núcleos diseminados, puesto que los valores superan en todos los casos el 80%. Destacar, a su vez, que la zona Norte del núcleo principal es aquella que representa un menor porcentaje (64,6%) a la hora de usar el coche como modo de transporte. A su vez, la zona Norte es donde se producen los mayores desplazamientos a pie (26,1%), seguido de la zona Centro (17,5%) y la Este (15,2%).

ANTES DEL COVID-19						
Macrozona	A pie.	Autobús	Bicicleta/ patinete.	Coche	Moto.	Otro
Centro	17,5%	5,2%	0,0%	74,9%	1,7%	0,7%
Este	15,2%	5,2%	0,0%	76,7%	1,9%	1,0%
Norte	26,1%	6,4%	0,5%	64,6%	1,1%	1,3%
Norte núcleos diseminados	2,2%	6,5%	0,0%	84,8%	2,2%	4,3%
Oeste	0,0%	0,0%	0,0%	94,3%	0,0%	5,7%
Sur	7,7%	6,0%	0,5%	84,1%	1,6%	0,0%
Sureste	8,3%	2,8%	0,0%	88,9%	0,0%	0,0%
Suroeste	3,4%	0,0%	0,0%	96,6%	0,0%	0,0%
Total encuestados	17,5%	5,5%	0,3%	74,3%	1,4%	1,1%

Tabla 110. Modo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MODO DE DESPLAZAMIENTO ANTES DEL COVID-19

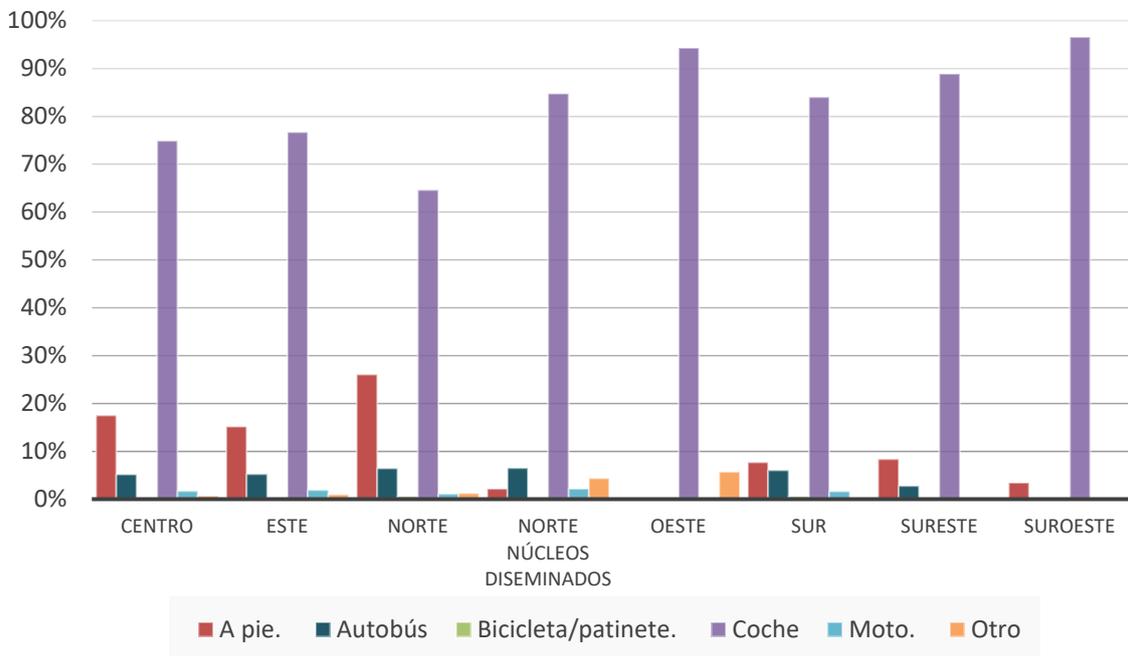


Gráfico 79. Modo del viaje según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Tras el COVID-19, el coche continúa siendo el principal modo de transporte en todas las zonas del municipio, destacando la zona Suroeste donde alcanza el 100%. Asimismo, los desplazamientos a pie son el segundo modo de desplazamiento más común en el municipio. Cabe

señalar que se producen aumentos en algunas zonas con respecto a la situación anterior, como ocurren en el Este (20,9%), Sur (11,5%) y Sureste (13,9%).

DESPUÉS DEL COVID-19						
Macrozona	A pie.	Autobús	Bicicleta/ patinete.	Coche	Moto.	Otro
Centro	19,6%	2,7%	0,0%	74,9%	2,1%	0,7%
Este	20,9%	2,4%	0,2%	74,8%	1,0%	0,7%
Norte	28,2%	3,6%	0,4%	66,4%	0,5%	0,9%
Norte núcleos diseminados	2,2%	6,5%	0,0%	89,1%	2,2%	0,0%
Oeste	2,9%	0,0%	0,0%	94,3%	0,0%	2,9%
Sur	11,5%	3,3%	0,0%	83,5%	1,1%	0,5%
Sureste	13,9%	0,0%	0,0%	86,1%	0,0%	0,0%
Suroeste	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Total encuestados	20,7%	2,9%	0,2%	74,4%	1,0%	0,8%

Tabla 111. Modo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MODO DE DESPLAZAMIENTO DESPUÉS DEL COVID-19

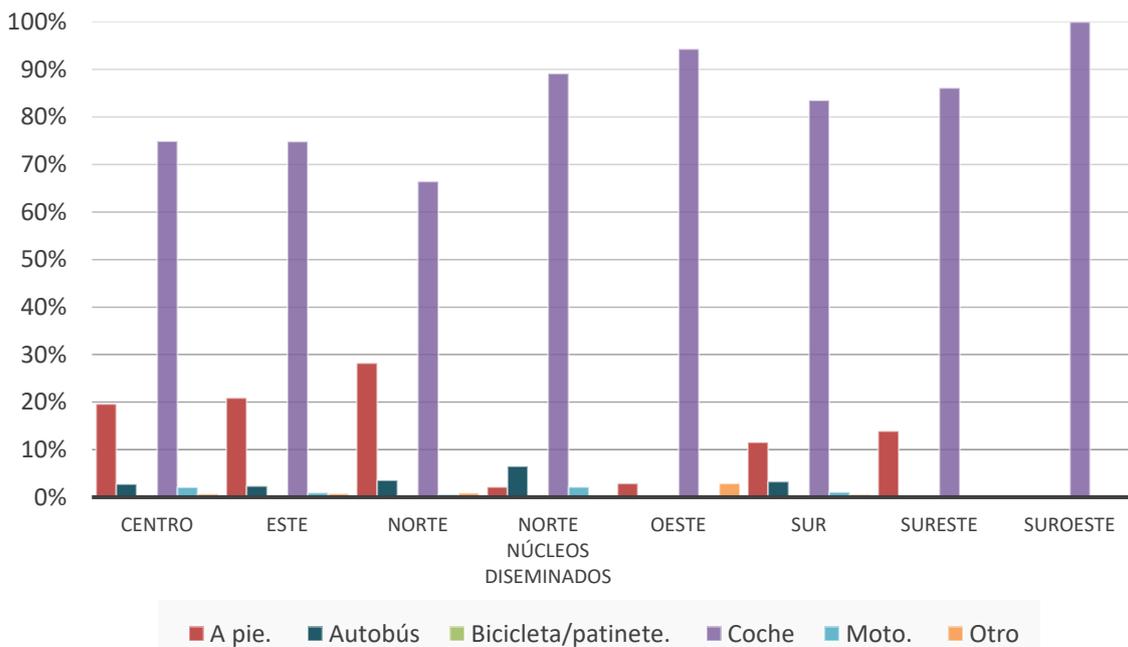


Gráfico 80. Modo del viaje según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Antes del COVID-19, el **motivo del no uso del vehículo privado** era, principalmente, la cercanía existente con el destino del desplazamiento, sobre todo en zonas como el Centro (54,5%), Norte (51,4%) y Este (50%) del municipio.

ANTES DEL COVID-19								
Macrozona	Cercanía.	Conciencia ecológica.	Motivos económicos.	No tengo carnet o vehículo.	Otro	Por salud	Problema de aparcamiento.	Temor al uso del coche/moto.
Centro	54,5%	1,5%	1,5%	25,8%	1,5%	15,2%	0,0%	0,0%
Este	50,0%	0,0%	2,3%	30,2%	0,0%	14,0%	2,3%	1,2%
Norte	51,4%	2,2%	4,9%	21,1%	2,2%	14,1%	4,3%	0,0%
Norte núcleos diseminados	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Oeste	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sur	38,5%	3,8%	0,0%	34,6%	0,0%	19,2%	0,0%	3,8%
Sureste	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Suroeste	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Total general	49,7%	1,6%	3,2%	25,8%	1,6%	14,8%	2,7%	0,5%

Tabla 112. Motivo del no uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DE VEHÍCULO PRIVADO ANTES DEL COVID-19

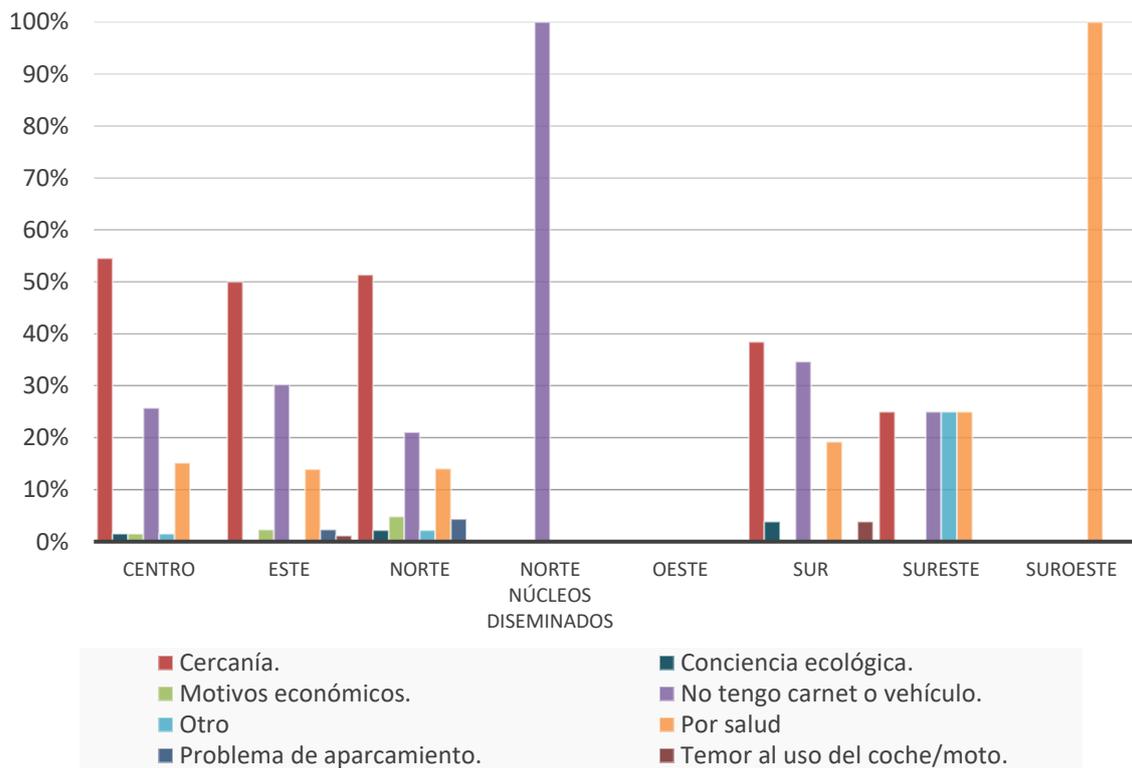


Gráfico 81. Motivo del no uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Tras el COVID-19, el motivo continúa siendo la cercanía, produciéndose un aumento en las zonas anteriormente mencionadas. Destacar el cambio que se produce en la zona Sur, donde se pasa del 38,5% al 48,1% tras la pandemia.

DESPUÉS DEL COVID-19								
Macrozona	Cercanía.	Conciencia ecológica.	Motivos económicos.	No tengo carnet o vehículo.	Otro	Por salud	Problema de aparcamiento	Temor al uso del coche/moto.
Centro	58,5%	0,0%	0,0%	18,5%	0,0%	23,1%	0,0%	0,0%
Este	59,6%	1,0%	1,0%	13,1%	0,0%	21,2%	4,0%	0,0%
Norte	58,3%	1,1%	2,8%	13,9%	2,2%	17,8%	3,3%	0,6%
Norte núcleos diseminados	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Oeste	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Sur	48,1%	0,0%	3,7%	14,8%	0,0%	25,9%	7,4%	0,0%
Sureste	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%
Suroeste								
Total general	56,7%	0,8%	1,8%	15,2%	1,0%	21,0%	3,1%	0,3%

Tabla 113. Motivo del no uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

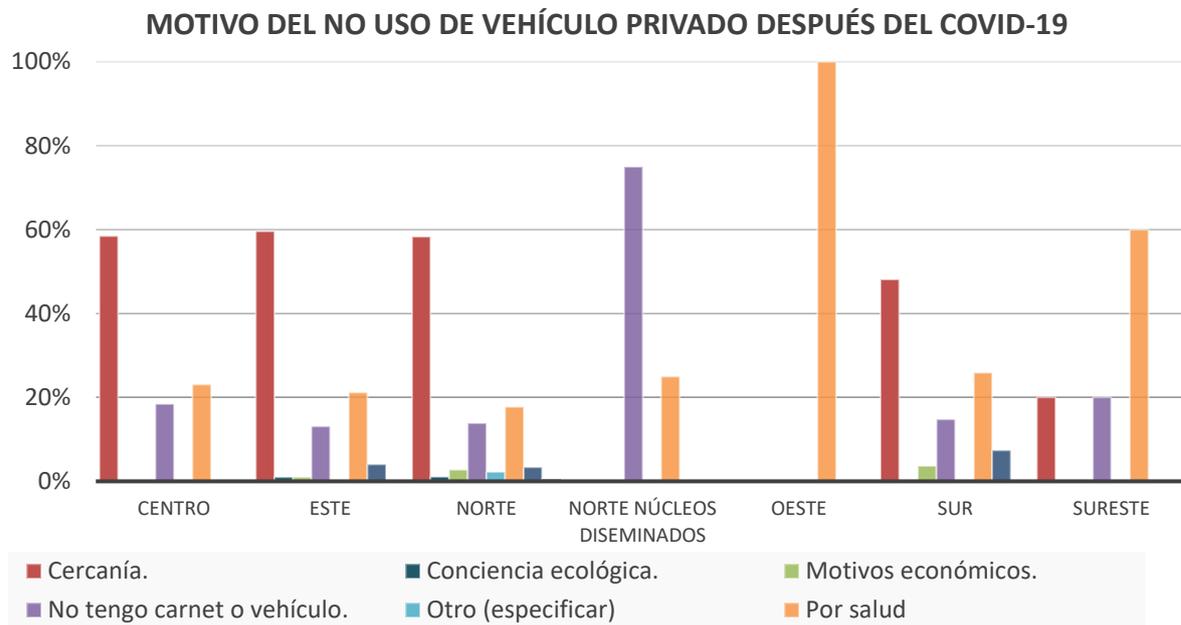


Gráfico 82. Motivo del no uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

El motivo principal por el cual se ha utilizado el vehículo privado antes del COVID-19 es la comodidad. Pese a ello, existen zonas donde la falta de horarios compatibles y la cobertura de las líneas de transporte públicos conllevan un mayor uso del vehículo propio. En este caso, destaca la zona Norte correspondiente a los núcleos diseminados, donde la falta de horarios compatibles se constituye como el segundo motivo (28,2%) o la zona Oeste y Suroeste, donde el motivo deriva de la falta de llegada el transporte público, con un 37,5% y 35,7% respectivamente.

ANTES DEL COVID-19								
Macrozona	Climatología (altas temperaturas).	Comodidad.	Distancia.	Es más económico.	No hay horarios compatibles con el transporte público	No llega el transporte público a mi zona	Otro	Tardo menos en el desplazamiento.
Centro	0,0%	53,8%	11,2%	0,0%	10,8%	11,7%	4,9%	7,6%
Este	0,6%	54,1%	11,9%	0,3%	7,6%	12,5%	4,0%	9,1%
Norte	0,3%	54,1%	10,7%	1,1%	9,3%	10,1%	3,8%	10,7%
Norte núcleos diseminados	0,0%	43,6%	10,3%	0,0%	28,2%	17,9%	0,0%	0,0%
Oeste	0,0%	37,5%	3,1%	0,0%	15,6%	37,5%	6,3%	0,0%
Sur	0,0%	48,4%	12,4%	0,7%	9,2%	14,4%	3,3%	11,8%
Sureste	0,0%	54,8%	6,5%	0,0%	9,7%	22,6%	6,5%	0,0%
Suroeste	0,0%	39,3%	14,3%	0,0%	0,0%	35,7%	0,0%	10,7%
Total encuestados	0,2%	52,2%	11,1%	0,5%	9,7%	13,5%	3,9%	8,9%

Tabla 114. Motivo del uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DE VEHÍCULO PRIVADO ANTES DEL COVID-19

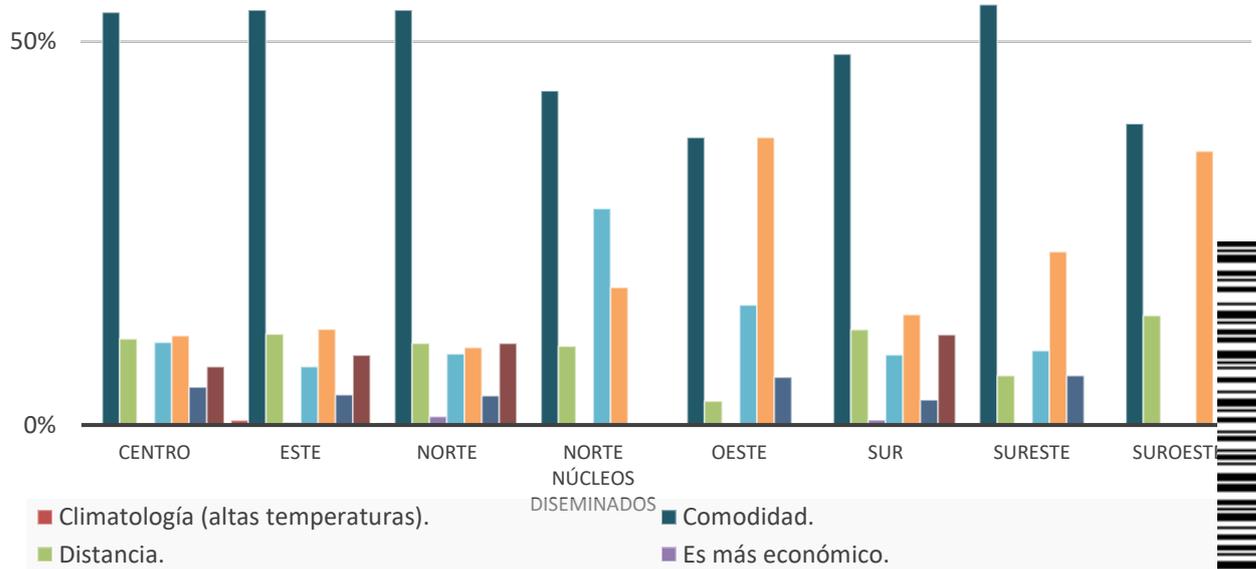


Gráfico 83. Motivo del uso según macrozona antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Tras el COVID-19, el motivo principal continúa siendo la comodidad en todas las zonas del municipio, sufriendo un aumento en todas con respecto al periodo anterior.

DESPUÉS DEL COVID-19								
Macrozona	Climatología (altas temperaturas).	Comodidad.	Distancia.	Es más económico.	No hay horarios compatibles con el transporte público	No llega el transporte público a mi zona	Otro	Tardo menos en el desplazamiento.
Centro	0,4%	58,5%	10,7%	0,4%	8,0%	8,9%	5,8%	7,1%
Este	0,3%	55,2%	12,6%	0,9%	6,0%	10,1%	5,0%	9,8%
Norte	0,3%	58,4%	9,9%	0,8%	8,3%	8,0%	4,8%	9,6%
Norte núcleos diseminados	0,0%	48,8%	9,8%	0,0%	19,5%	19,5%	2,4%	0,0%
Oeste	0,0%	45,5%	6,1%	0,0%	9,1%	33,3%	6,1%	0,0%
Sur	0,0%	52,3%	13,7%	1,3%	8,5%	9,8%	5,2%	9,2%
Sureste	0,0%	61,3%	9,7%	0,0%	6,5%	16,1%	3,2%	3,2%
Suroeste	0,0%	51,7%	10,3%	0,0%	0,0%	31,0%	0,0%	6,9%
Total encuestados	0,2%	56,0%	11,1%	0,7%	7,8%	10,8%	4,9%	8,3%

Tabla 115. Motivo del uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DE VEHÍCULO PRIVADO DESPUÉS DEL COVID-19

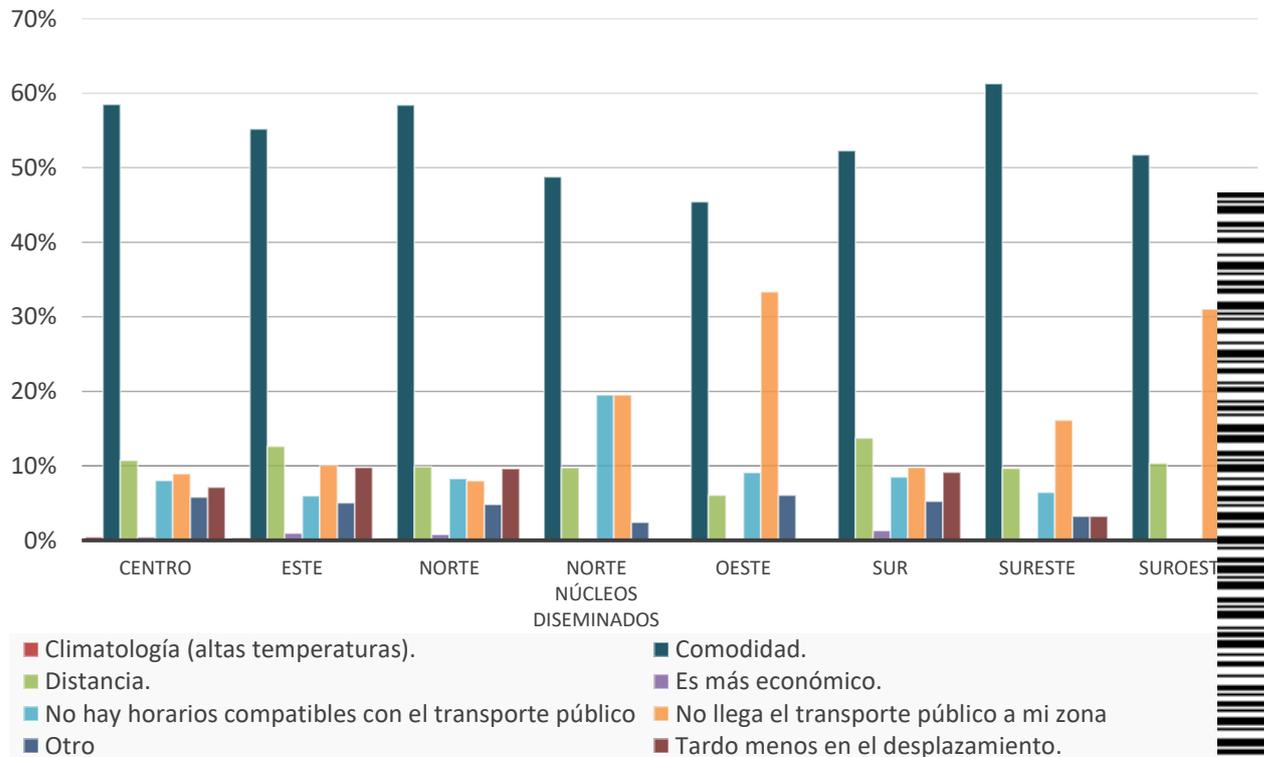


Gráfico 84. Motivo del uso según macrozona después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

Por último, se preguntó si los encuestados al realizar su desplazamiento en coche tuvieron que atravesar el centro del núcleo urbano. Aunque en ninguno de los casos los valores superan el 50%, cabe destacar la zona Centro (37,7%), Sur (25,6%), Sureste (25%) y Norte (19,3%).

ZONAS QUE ATRAVIESAN EL CENTRO DEL NÚCLEO URBANO (ANTES DEL COVID-19)

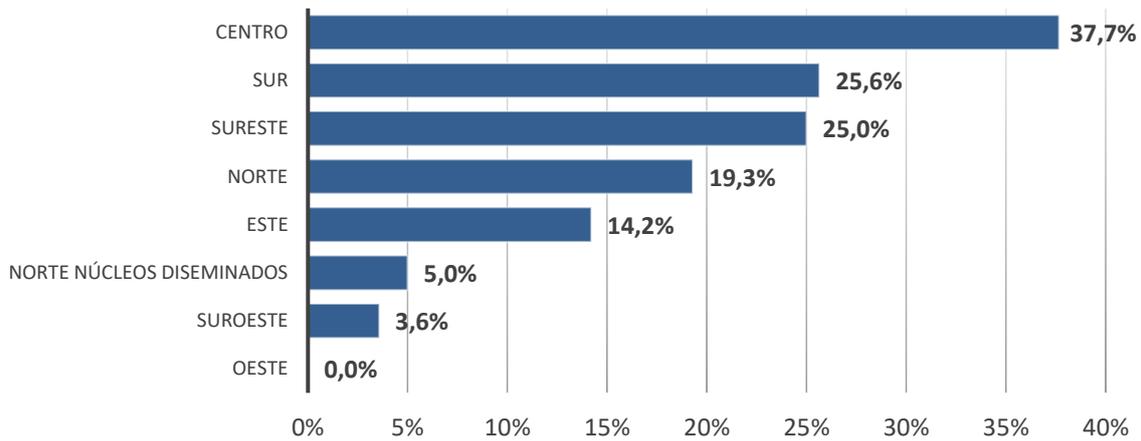


Gráfico 85. Encuestados que atraviesan el centro del núcleo urbano antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Tras la COVID-19, las zonas no varían en cuanto a su posición se refieren, pero aumentan su valor porcentual en el caso del Sur (26,6%), Norte (20,8%), el Norte correspondiente a los núcleos diseminados (11,9%) y el Oeste (3%).

ZONAS QUE ATRAVIESAN EL CENTRO DEL NÚCLEO URBANO (DESPUÉS DEL COVID-19)

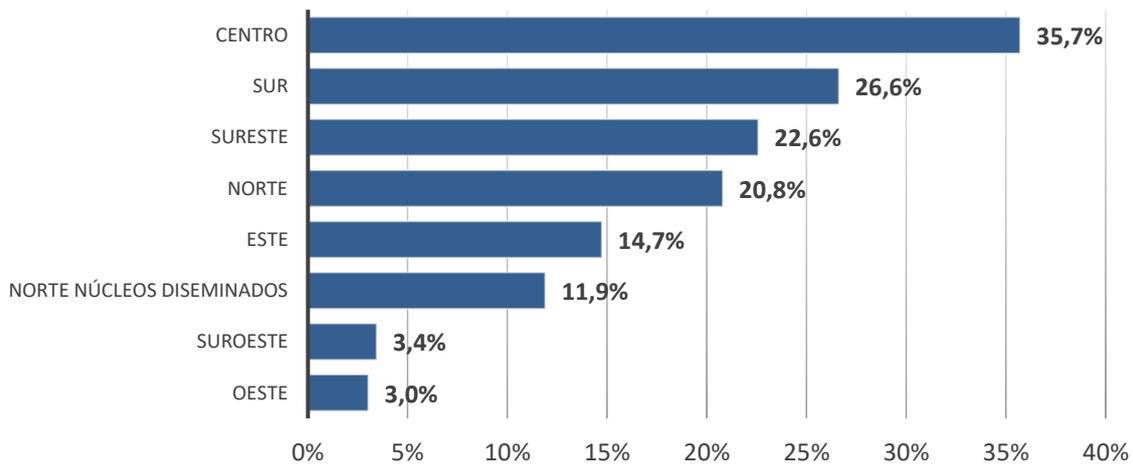


Gráfico 86. Encuestados que atraviesan el centro del núcleo urbano después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Encuesta de movilidad online

Se realizaron **386 encuestas**, de las cuales, tras un proceso de depuración y validación, quedaron un total de **381 encuestas**.

Estructura de la encuesta

La encuesta online posee la misma estructura que la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM).

Resultado de la encuesta

Respecto al **error muestral**, cabe señalar que para la población del ámbito de estudio (75.533 habitantes), las 381 encuestas realizadas dan un error muestral del 5%, con un nivel de confianza del 95%.

DETERMINACIÓN DEL ERROR MUESTRAL EN LA DETERMINACIÓN DE UNA PROPORCIÓN

Datos de entrada	
Nivel de confianza (%) [$1-\alpha$]	95%
Proporción esperada o máxima [p]	50%
Tamaño muestral [n]	381
Población [N]	75.533

[Z]

1,96

Error muestral (%) [d]

5%

$$d = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot p \cdot (1 - p)}{n \cdot (N - 1)}}$$

Población finita

En este anexo se realiza un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta online. El primer paso es realizar una caracterización del encuestado:

- ❖ **Género:** se encuestaron más hombres que mujeres, con un 60.10%-38.32% respectivamente.

Género	%
Masculino	60,10%
Femenino	38,32%
Prefiero no responder	1,57%
Total	100,00%

Tabla 116. Género del encuestado.
Fuente: Elaboración propia.

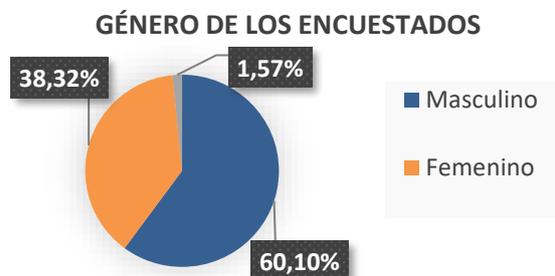


Gráfico 87. Género del encuestado.
Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

- ❖ **Edad:** el 61.42% de los encuestados tenían entre 39-49 años. También es destacable los encuestados entre 50-64 años, los cuales representan el 21.52%.

Edad	%
De 16-29 años	12,07%
De 30-49 años	61,42%
De 50-64 años	21,52%
De 65 o más	4,99%
Total	100,00%

Tabla 117. Edad del encuestado.
Fuente: Elaboración propia.

EDAD DE LOS ENCUESTADOS

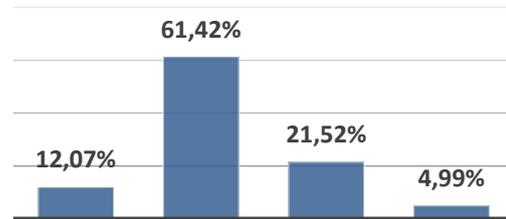


Gráfico 88. Edad del encuestado.
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Residencia:** se les preguntó si eran residentes en el municipio o en los núcleos diseminados, de otro municipio (No residente) o turista. El 84.51% de los encuestados eran residentes, seguidos de un 13.12% de encuestados que residen en los núcleos diseminados. Por tanto, el 97.63% de los encuestados residen en el municipio de Alcalá de Guadaíra.

Residencia	%
No residente	1,57%
Residente Alcalá de Guadaíra	84,51%
Residente diseminado	13,12%
Turista	0,79%
Total	100%

Tabla 118. Residencia de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS

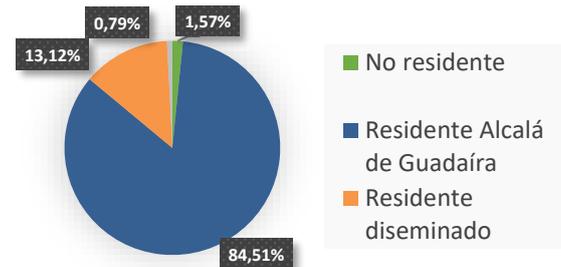


Gráfico 89. Residencia de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Ocupación:** el 75,07% de los encuestados trabajan, destacando los trabajadores por cuenta ajena (58.53%), trabajadores cuenta propia (11.29%) y aquellos que estudian y trabajan (5.25%). Tras ello, destacan los jubilados/incapacitados con un 7.61%, seguido de los desempleados y estudiantes, con un 7.09% y 6.04% respectivamente.

Ocupación	%
Desempleado	7,09%
Estudiante	6,04%
Jubilado / Incapacitado	7,61%
Otro	1,31%
Trabaja y estudia	5,25%
Trabajador cuenta ajena	58,53%
Trabajador cuenta propia	11,29%
Trabajo en el hogar	2,89%
Total	100%

Tabla 119. Ocupación de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia



Una manera de hacer Europa

OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

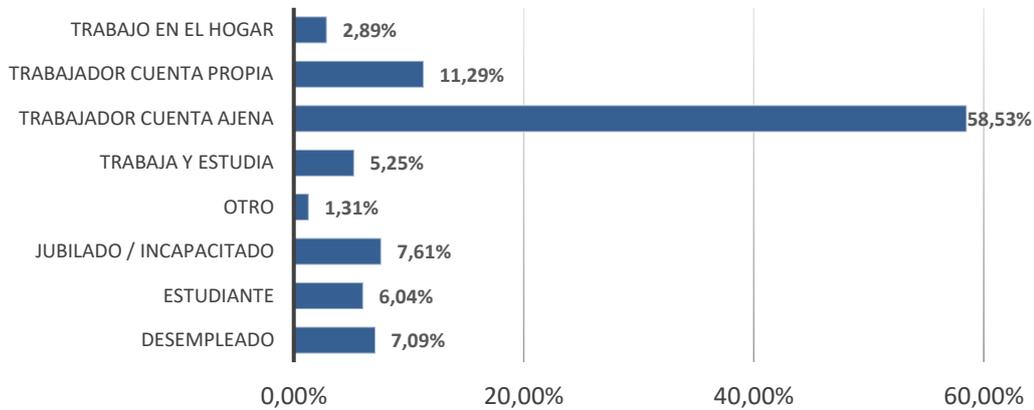


Gráfico 90. Ocupación de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia

- Modalidad de trabajo.** La modalidad de trabajo se constituye como uno de los elementos base para comprender las pautas de movimiento actuales debido a la situación generada por la COVID-19. Así pues, el 76,87% de los encuestados que trabajan lo hacen de manera presencial, frente al 16,37% que poseen una modalidad de trabajo mixta y el 6,76% restante que teletrabaja.

Modalidad	%
Mixta	16,37%
Presencial	76,87%
Telemática	6,76%
Total	100%

Tabla 120. Modalidad de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

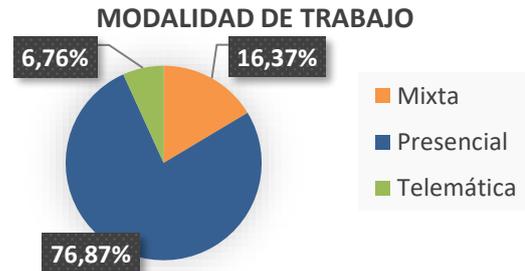


Gráfico 91. Modalidad de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

- Tamaño del hogar:** el 38,58% de los encuestados reside en un hogar cuya unidad familiar posee 4 miembros, seguido de un 24,93% con 3 miembros y un 21,78% con 2 miembros.

Tamaño	%
Individual	5,51%
2 miembros	21,78%
3 miembros	24,93%
4 miembros	38,58%
5 o más miembros	9,19%
Total general	100,00%

Tabla 121. Tamaño del hogar.
Fuente: Elaboración propia

TAMAÑO DEL HOGAR DE LOS ENCUESTADOS

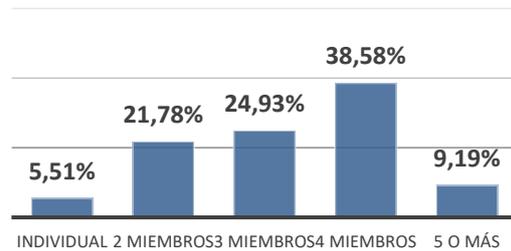


Gráfico 92. Tamaño del hogar.
Fuente: Elaboración propia

- ❖ **Disponibilidad de carnet y coche:** el 91,60% de los encuestados tiene carnet y coche y el 4,99% no tiene ninguno. En total, el 3,41% no dispone de carnet o vehículo.

Disponibilidad	%
No tengo ninguno	4,99%
Tengo ambos	91,60%
Tengo carnet, pero no coche	2,62%
Tengo coche, pero no carnet	0,79%
Total	100,00%

Tabla 122. Disponibilidad de carnet y coche.

Fuente: Elaboración propia.

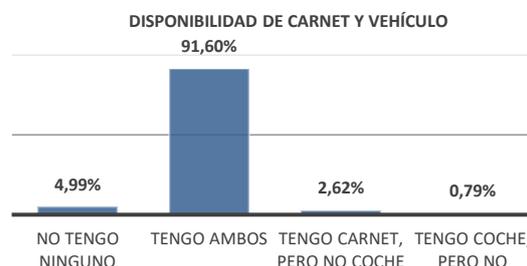


Gráfico 93. Disponibilidad de carnet y coche.

Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Número de vehículos a motor (coche o moto) en la unidad familiar:** el 53,28% de los encuestados tienen 2 vehículos en su unidad familiar, seguido de aquellos que tienen un vehículo (23,10%) y 3 vehículos (17,06%).

Nº vehículos	%
1 vehículo	23,10%
2 vehículos	53,28%
3 vehículos	17,06%
4 o más vehículos	4,46%
Ninguno	2,10%
Total	100,00%

Tabla 123. N.º de vehículos.

Fuente: Elaboración propia.

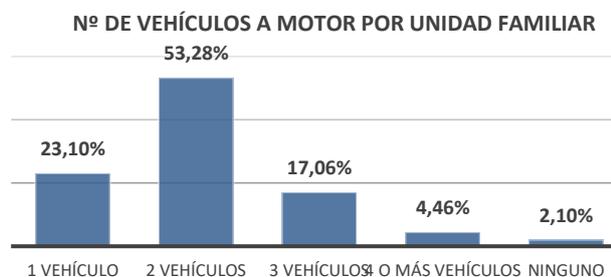


Gráfico 94. N.º de vehículos.

Fuente: Elaboración propia.

Motivo del viaje: el principal motivo de los desplazamientos no ha variado con la pandemia, pues continúa siendo el **trabajo/negocios**, aunque ha disminuido actualmente, con un 58,53% frente al 64,83% anterior a la pandemia, al igual que el motivo de estudios. Por el contrario, ha aumentado los viajes a zonas de ocio y deporte, al igual que las compras, los asuntos propios, llevar a los niños al colegio y acudir al médico. El descenso en los viajes para acudir a trabajar ha propiciado que ese tiempo se emplee en otro tipo de viajes, como podría ser el caso de llevar a los hijos al colegio.

Motivo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Acudir a zonas de ocio, recreativas y / o deportivas	3,67%	5,25%
Asuntos propios / gestiones	9,71%	10,76%
Compras	4,72%	6,30%
Estudios	6,30%	3,94%
Llevar los niños al colegio	3,67%	5,51%
Médico	0,52%	2,36%
Otro	0,26%	0,52%
Trabajo / negocios	64,83%	58,53%
Turismo	1,05%	1,31%
Visita a un familiar	5,25%	5,51%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 124. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.



MOTIVO DEL VIAJE ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

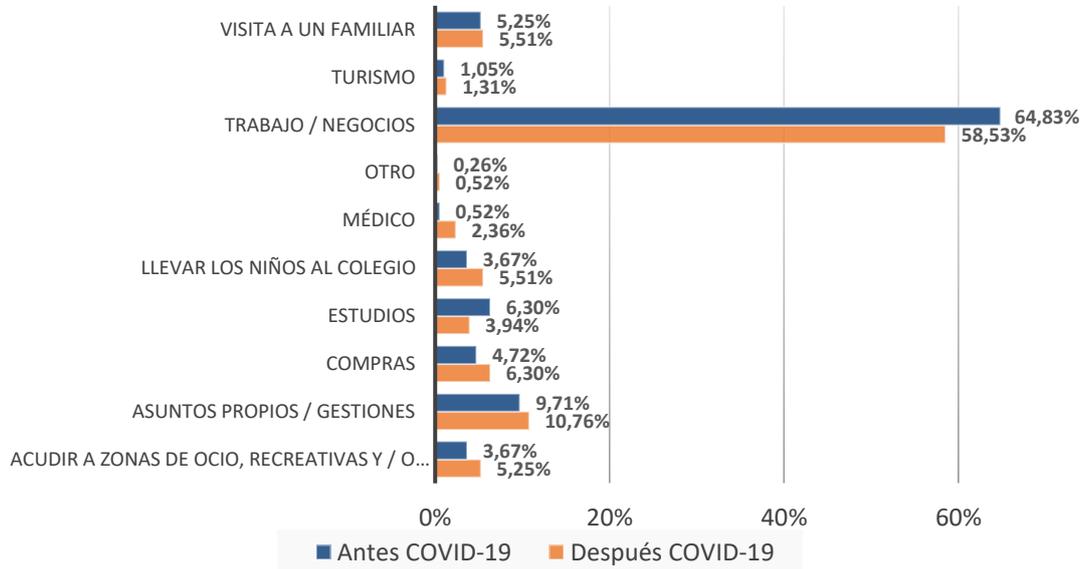


Gráfico 95. Motivo del viaje. Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva de género y teniendo en cuenta la situación actual, las mujeres dedican más viajes a llevar a los hijos al colegio, un 4,29%, el doble que la de los hombres. Asimismo, existe una manifiesta discrepancia entre la proporción de mujeres y hombres que visitan a familiares. Por otro lado, los hombres ocupan la mayor parte de sus viajes a acudir al trabajo, en una proporción mayor que el de las mujeres, por ello estas presentan un reparto menos polarizado de los motivos de viaje. El resto de actividades se encuentran relativamente equilibradas entre ambos géneros, aunque apreciándose que, en actividades de carácter lúdico, como son las compras y acudir a zonas de ocio, recreativas o deportivas, sobresale algo más la presencia masculina sobre la femenina. Una posible explicación recae en que las mujeres suelen ocuparse de tareas del hogar mientras que los hombres realizan otro tipo de actividades fuera de este. Además, el número de hombres jubilados es mayor que el de mujeres, por lo que tienden a moverse fuera del hogar.

Motivo	Hombre	Mujer
Acudir a zonas de ocio, recreativas y / o deportivas	6,11%	4,11%
Asuntos propios / gestiones	11,35%	8,90%
Compras	6,11%	6,85%
Estudios	4,37%	3,42%
Llevar los niños al colegio	3,93%	8,22%
Médico	1,31%	2,74%
Otro	0,87%	0,00%
Trabajo / negocios	61,57%	55,48%
Turismo	1,31%	0,68%
Visita a un familiar	3,06%	9,59%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 125. Motivo del viaje según género. Fuente: Elaboración propia.

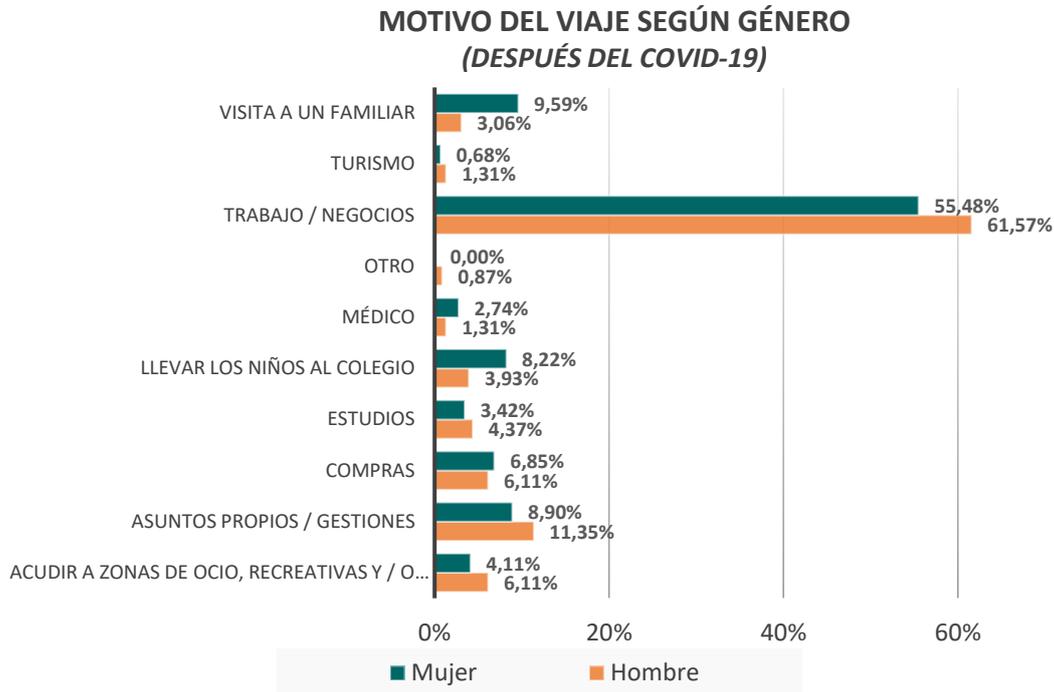


Gráfico 96. Motivo del viaje según género. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ Frecuencia del desplazamiento:** la frecuencia de desplazamiento mayoritaria entre los encuestados antes y después de la COVID-19 se produce todos los días laborales, con un 62,99% y un 51,71% respectivamente. Tras ello, destaca los desplazamientos realizados 1 o más veces a la semana (17,06%-24,67%) y aquellos que se producen todos los días (13,13%-12,60%). Del mismo modo, cabe destacar que, tras la pandemia, han disminuido los desplazamientos realizados todos los días laborales y todos los días (de lunes a domingo), mientras que aquellos realizados 1 o más veces a la semana y esporádicamente han aumentado.

Frecuencia	Antes COVID-19	Después COVID-19
1 o más veces a la semana	17,06%	24,67%
1 o más veces al mes	2,10%	2,62%
Esporádicamente	4,46%	7,61%
Otro	0,26%	0,79%
Todos los días (de lunes a domingo)	13,12%	12,60%
Todos los días laborales	62,99%	51,71%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 126. Frecuencia del viaje. Fuente: Elaboración propia.

FRECUENCIA DEL DESPLAZAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

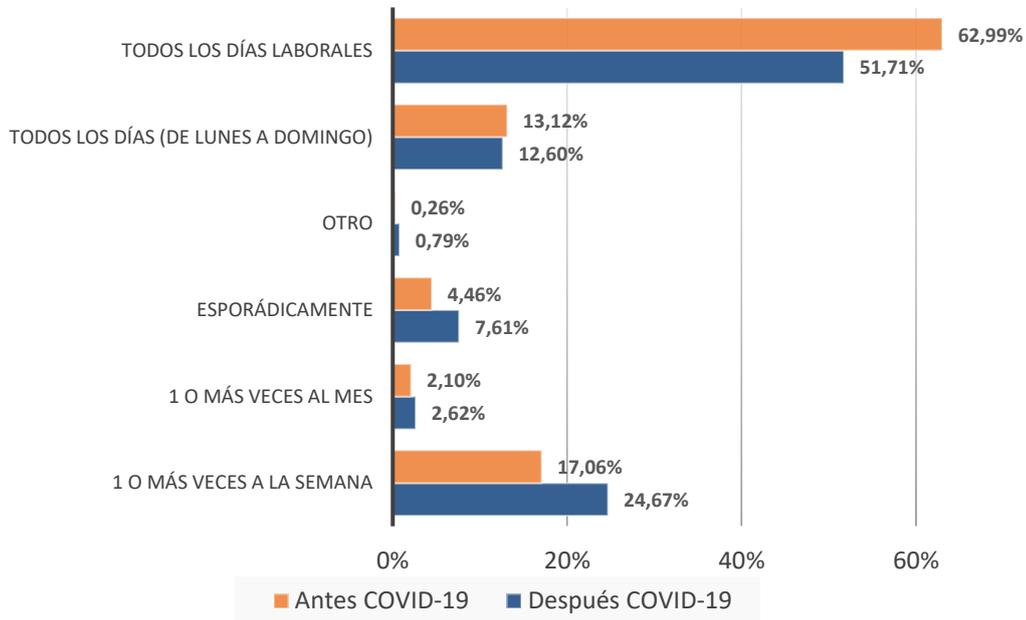


Gráfico 97. Frecuencia del viaje. Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Modo de transporte:** el modo principal de transporte en Alcalá de Guadaíra es el coche, manteniéndose así antes y después del COVID-19, con un 85,83% y un 87,14% respectivamente. Tras ello, destaca el autobús (6,30% en ambos periodos) y a pie (4,72%-4,20%).

Modo	Antes COVID-19	Después COVID-19
A pie	4,72%	4,20%
Autobús	6,30%	6,30%
Bicicleta / patinete	1,05%	1,05%
Coche	85,83%	87,14%
Moto	1,05%	0,79%
Otro	1,05%	0,52%
Total	100%	100%

Tabla 127. Modo del viaje antes y después del COVID-19.

Fuente: Elaboración propia



MODO DE DESPLAZAMIENTO ANTES DEL COVID-19

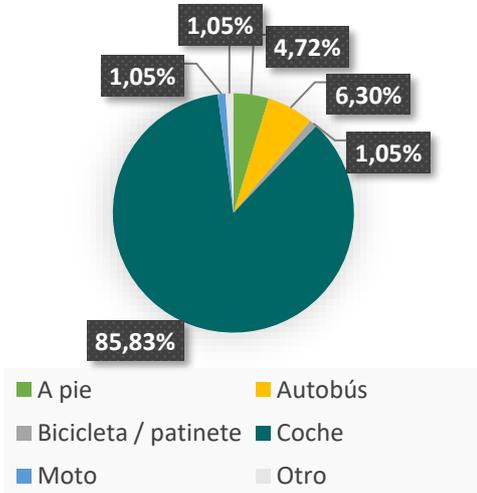


Gráfico 99. Modo del viaje antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

MODO DE DESPLAZAMIENTO DESPUÉS DEL COVID-19

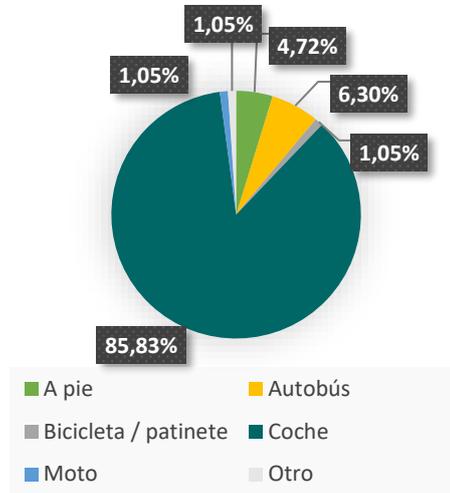


Gráfico 98. Modo del viaje después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, es interesante conocer el modo en el que se desplazaban antes de la COVID-19 los encuestados dependiendo de si eran residentes o no en el municipio. Se observa como los residentes viajan sobre todo en coche y autobús (un 85,09% y 6,52% respectivamente), los residentes en núcleos diseminados en coche (96%), los no residentes en coche y autobús (83,33% y 16,67% respectivamente) y los turistas en autobús y bicicleta/patinete (66,67% y 33,33% respectivamente).

Antes del COVID-19				
Modo	No residente	Residente	Residente diseminado	Turista
A pie	-	5,59%	-	-
Autobús	16,67%	6,52%	-	66,67%
Bicicleta / patinete	-	0,93%	-	33,33%
Coche	83,33%	85,09%	96,00%	-
Moto	-	0,93%	2,00%	-
Otro	-	0,93%	2,00%	-
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 128. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia



Una manera de hacer Europa

MODO SEGÚN RESIDENCIA ANTES DEL COVID-19

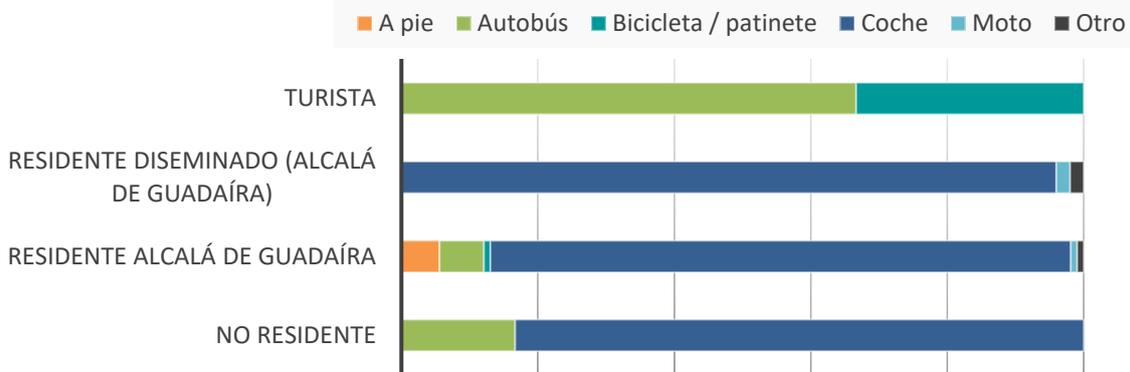


Gráfico 100. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

Actualmente, el modo de transporte según la residencia continúa siendo el mismo que el caso anterior, aunque con alguna diferencia porcentual. Cabe destacar la variación en modo de transporte empleado por los residentes en diseminados, donde aparece el autobús como medio de transporte con un 2%.

Después del COVID-19				
Modo	No residente	Residente	Residente diseminado	Turista
A pie	0,00%	4,97%	0,00%	0,00%
Autobús	16,67%	6,21%	2,00%	66,67%
Bicicleta / patinete	0,00%	1,24%	0,00%	0,00%
Coche	83,33%	86,34%	96,00%	33,33%
Moto	0,00%	0,93%	0,00%	0,00%
Otro	0,00%	0,31%	2,00%	0,00%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 129. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

MODO SEGÚN RESIDENCIA DESPUÉS DEL COVID-19

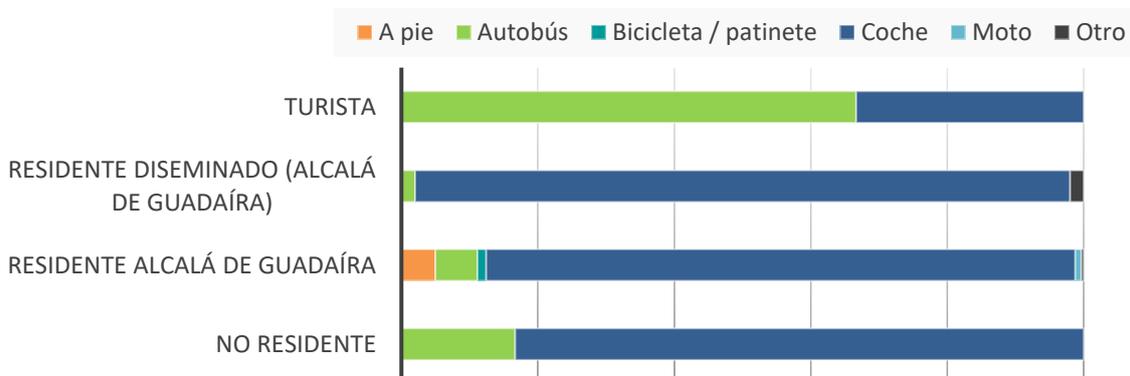


Gráfico 101. Modo del viaje según residencia antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

Si estudiamos el modo de transporte desde una perspectiva de género se parecía como más del 80% de los hombres y mujeres viajan en coche, habiendo sufrido un aumento en ambos casos tras la pandemia. Tras ello, cabe destacar que el reparto modal es equitativo entre ambos géneros, ya sea antes como después de la pandemia. Destacar únicamente que, en el caso del autobús, los hombres reducen su uso tras la pandemia, mientras que las mujeres reducen el modo "a pie" tras la misma. Asimismo, solo los hombres encuestados tienen en cuenta la bicicleta/patinete y, tras la COVID-19, la moto como modo de transporte.

Modo	Antes COVID-19		Después COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
A pie	4,80%	4,79%	4,80%	3,42%
Autobús	5,68%	6,16%	4,80%	6,85%
Bicicleta / patinete	0,87%	0,00%	1,31%	0,00%
Coche	85,59%	88,36%	86,90%	89,73%
Moto	1,31%	0,68%	1,31%	0,00%
Otro	1,75%	0,00%	0,87%	0,00%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 130. Modo del viaje según género antes y después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

MODO DE TRANSPORTE SEGÚN GÉNERO (ANTES DEL COVID-19)

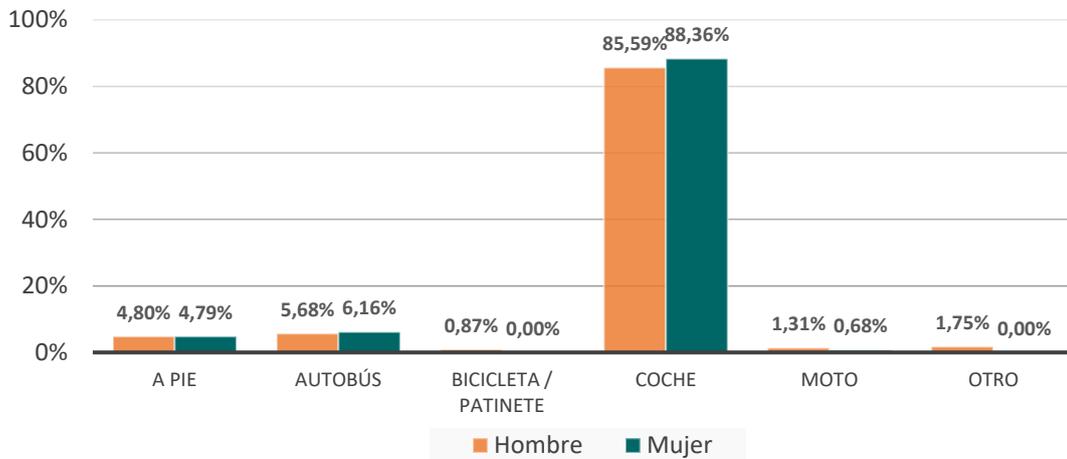


Gráfico 102. Modo del viaje según género antes del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia

Una manera de hacer Europa

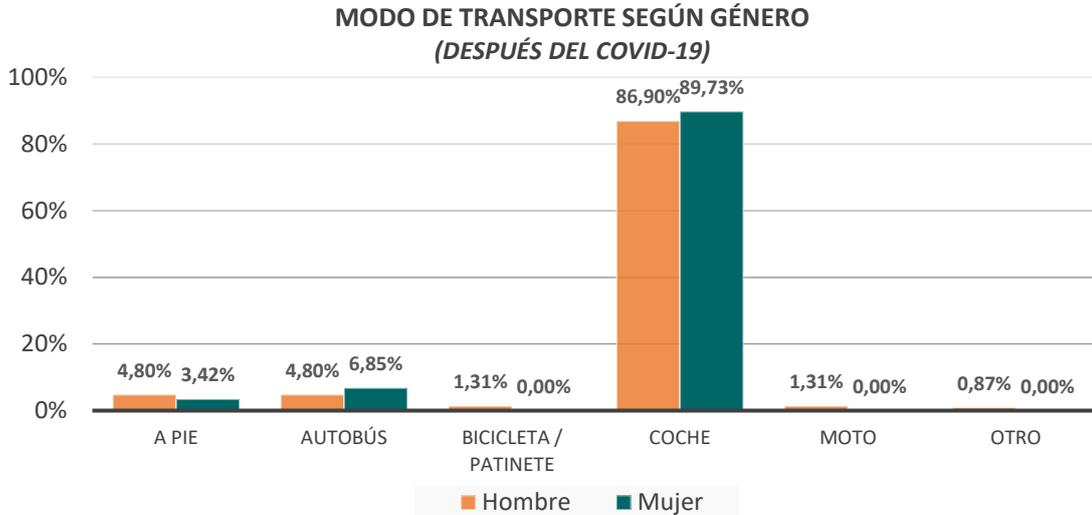


Gráfico 103. Modo del viaje según género después del COVID-19.
Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las personas que viajan en coche lo hacen como conductor (94,2%), seguido de los que viajan en coche compartido (3,1%) y por último los que viajan como acompañante (2,8%). Tras la COVID-19, el coche compartido disminuye porcentualmente hasta un valor de 2,1%, a diferencia de aquellos que viajan como acompañantes, cuyo porcentaje aumenta hasta el 3,3%.

Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Coche acompañante	2,8%	3,3%
Coche compartido	3,1%	2,1%
Coche conductor	94,2%	94,6%
Total	100%	100%

Tabla 131. Modo de viaje. Fuente: Elaboración propia.

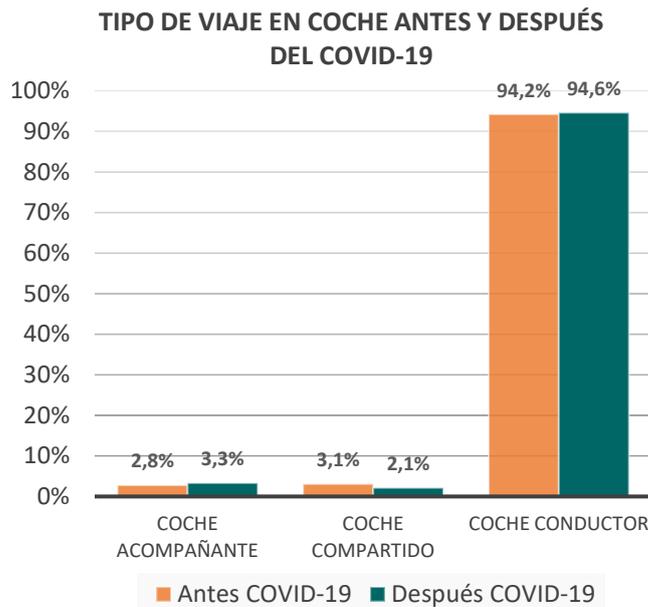


Gráfico 104. Modo de viaje. Fuente: Elaboración propia.

No se aprecian cambios en la utilización del vehículo privado en los escenarios pre y post pandemia analizando por género. Generalmente no existe grandes diferencias en la utilización del coche, pero los hombres representan un porcentaje inferior de acompañantes en vehículos. Las grandes diferencias suelen darse en otros modos de transporte, principalmente en las motocicletas.

Modo	Antes del COVID-19		Después del COVID-19	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Coche acompañante	1,0%	4,7%	1,5%	5,3%
Coche compartido	3,6%	2,3%	2,0%	2,3%
Coche conductor	95,4%	93,0%	96,5%	92,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 132. Tipo de viaje en coche según género antes y después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

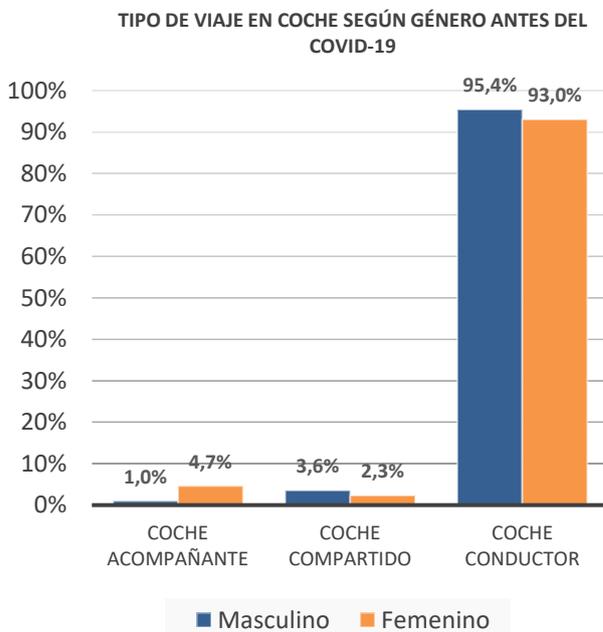


Gráfico 105. Tipo de viaje en coche según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

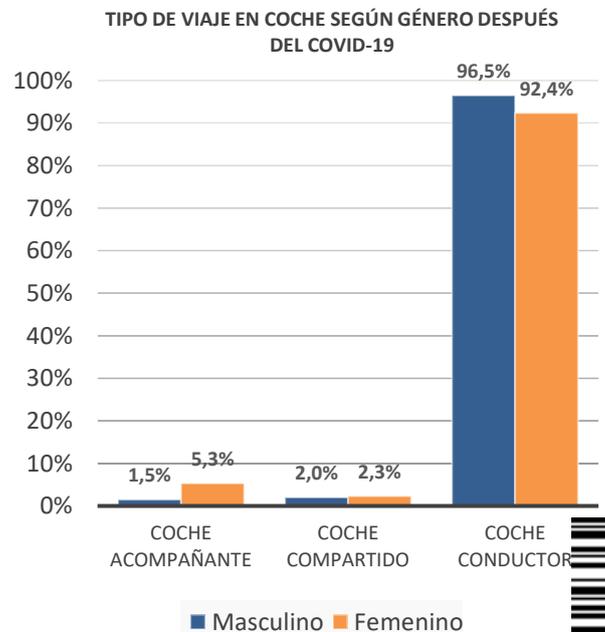


Gráfico 106. Tipo de viaje en coche según género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto clave de la movilidad en Alcalá de Guadaíra es conocer el tiempo empleado en realizar desplazamientos en coche. El menor porcentaje de tiempo se encuentra en la horquilla temporal de entre 5 y 10 minutos, lo que indica que **el coche es menormente utilizado a la hora de desplazarse a lugares cercanos**. Aun así, el porcentaje es alto. Por otra parte, el mayor porcentaje se ubica a partir de los 20 minutos, para viajes realizados fuera del Alcalá. La distribución en los dos escenarios analizados no varía significativamente, y esta variación se debe principalmente a la reducción de desplazamientos al **lugar de trabajo**.

Una manera de hacer Europa

Frecuencia	Viaje en coche	
	Antes COVID-19	Después COVID-19
5 – 10 minutos	18,0%	20,8%
11 – 15 minutos	20,2%	22,6%
16 – 20 minutos	28,7%	25,6%
Más de 20 minutos	33,0%	31,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 133. Tiempo de viaje en coche.
Fuente: Elaboración propia.

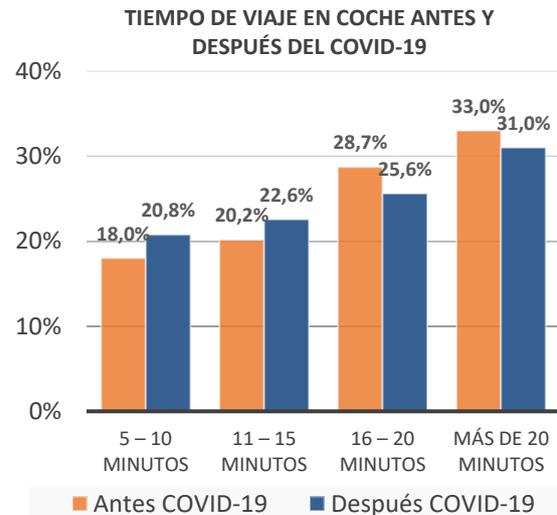


Gráfico 107. Tiempo de viaje en coche.
Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, el tiempo que se emplea en los desplazamientos a pie si ha sufrido un mayor cambio porcentual antes y después del COVID-19. En un 10,3% han aumentado los desplazamientos a pie de más de 20 minutos. Esta información puede estar relacionada con el interés que se despertó a raíz de la pandemia de caminar y pasear, más que en realizar desplazamientos diarios de más de 20 minutos. Destaca también el aumento en los desplazamientos cortos (de 5 a 10 minutos) que se han ido acrecentando en la actualidad.

Frecuencia	Viaje a pie	
	Antes COVID-19	Después COVID-19
11 – 15 minutos	27,8%	18,8%
16 – 20 minutos	27,8%	18,8%
5 – 10 minutos	16,7%	25,0%
Más de 20 minutos	27,8%	37,5%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 134. Tiempo de viaje a pie. Fuente: Elaboración propia.

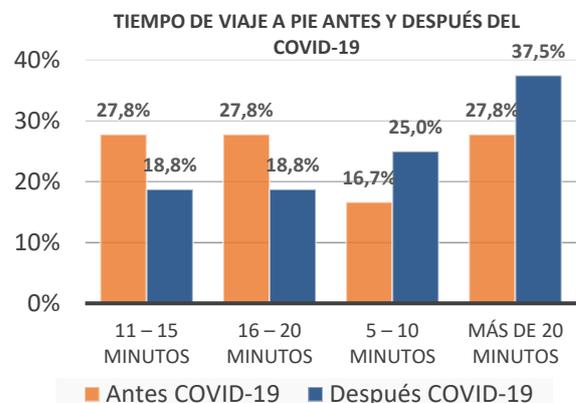


Gráfico 108. Tiempo de viaje a pie. Fuente: Elaboración propia.

- Lugar de aparcamiento.** Con el fin de conocer el lugar donde los conductores aparcen sus vehículos el mayor porcentaje se ubica en aparcamientos en la calle con un 64% de media, seguido del garaje privado que representa un 17%. Es decir que la mayor parte de la ciudad se encuentra dominada por la presencia del estacionamiento del vehículo privado. Existe un bajo porcentaje de ilegalidad, que se ha visto acrecentado a raíz de la pandemia.

Lugar	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Aparcamiento de empresa	8,86%	8,78%
Aparcamiento en centro comercial o supermercado	1,27%	1,88%
Aparcamiento en la calle	64,24%	64,58%
Aparcamiento ilegal (doble fila, aceras...)	0,32%	0,94%
Aparcamiento público	7,91%	5,64%
Garaje privado	17,09%	17,55%
Otro	0,32%	0,63%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 135. Lugar aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.

LUGAR DE APARCAMIENTO AUTOMÓVIL ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

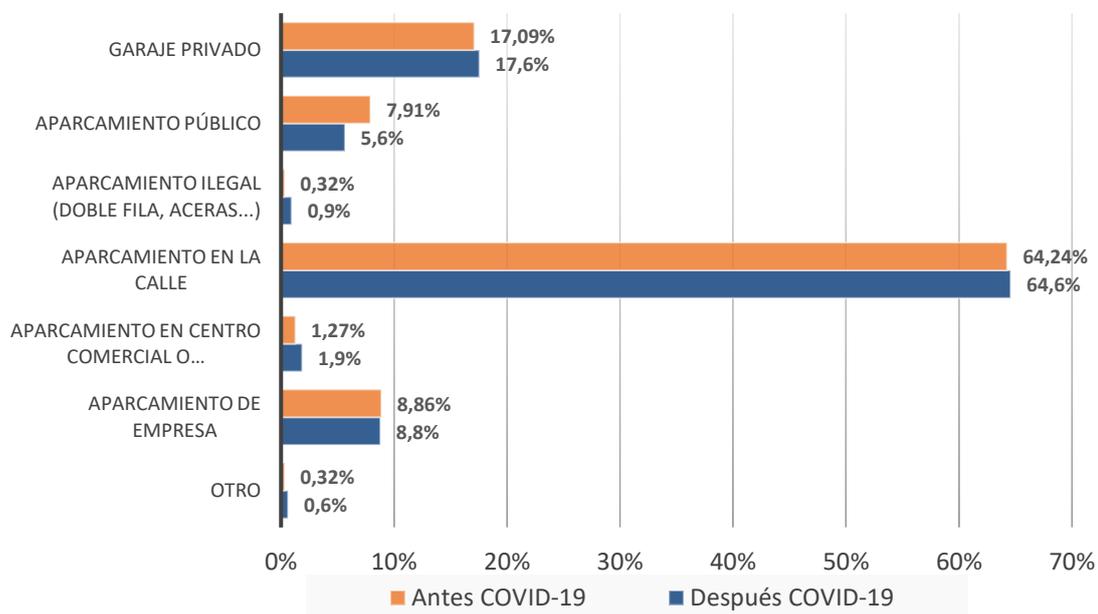


Gráfico 109. Lugar de aparcamiento. Fuente: Elaboración propia.

También es importante conocer como aparcen los encuestados dependiendo de si son residentes o no en el municipio. Los no residentes en el municipio utilizan principalmente aparcamientos de empresa o aparcamientos en la calle, mientras que los residentes combinan principalmente el estacionamiento en la calle con el de garaje privado. Los residentes diseminados, es decir, los que no viven en el número central y continuo de Alcalá aparcen principalmente en la calle.

Lugar	Antes del COVID-19		
	No residente	Residente	Residente diseminado
Aparcamiento de empresa	25,00%	9,02%	6,52%
Aparcamiento en centro comercial o supermercado	0,00%	1,50%	0,00%
Aparcamiento en la calle	75,00%	61,28%	80,43%
Aparcamiento ilegal (doble fila, aceras...)	0,00%	0,38%	0,00%
Aparcamiento público	0,00%	9,02%	2,17%
Garaje privado	0,00%	18,80%	8,70%
Otro	0,00%	0,00%	2,17%
Total general	100%	100%	100%

Tabla 136. Lugar de aparcamiento según residencia antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, tras la COVID-19 se aprecia un cambio principalmente en los no residentes, que pasan de estacionar el vehículo en aparcamientos de empresa en un 25% antes del COVID-19 y después del COVID-19 lo hacen en un 40%. Puede deberse a la rotación en la presencialidad del empleo ya que las plantillas no se reúnen al 100%.

LUGAR DE APARCAMIENTO SEGÚN RESIDENCIA DESPUÉS DEL COVID-19

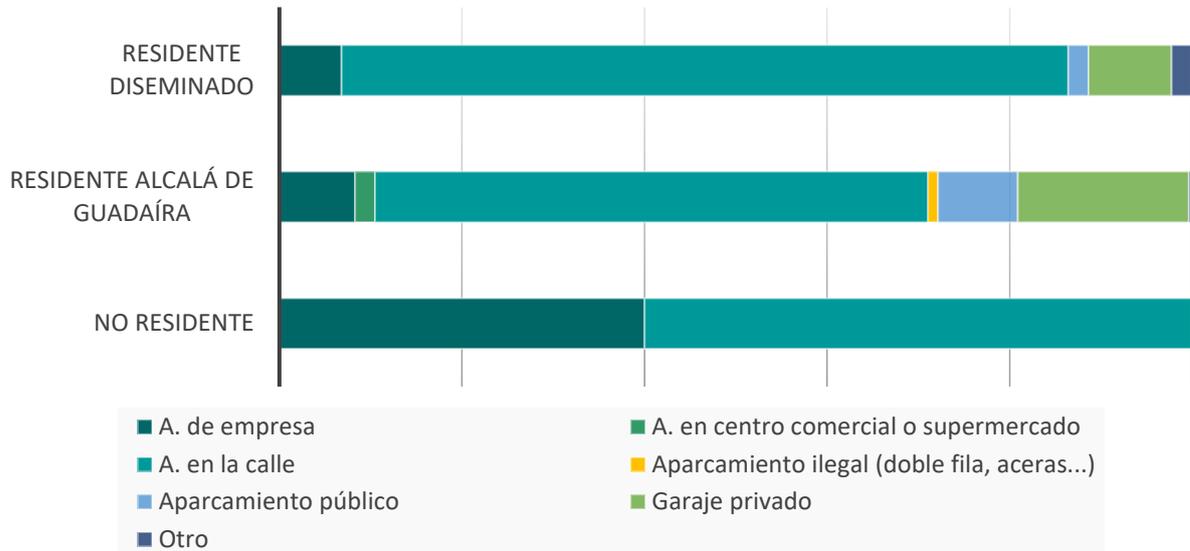


Gráfico 110. Lugar de aparcamiento según residencia después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia.

Motivo del NO uso del vehículo privado. En cuanto al motivo del no uso del vehículo privado se han obtenido datos muy interesantes. Por un lado, se han reducido los problemas de aparcamiento durante el COVID-19. Anteriormente los conductores no utilizaban el coche en un 13,73% porque no encontraban lugares para estacionar. Después de la pandemia este porcentaje se ha reducido en un 4,26%, por lo que se ha hecho un uso mayor del coche en este sentido. No disponer en la actualidad de vehículo ha sido muy significativo entre el escenario de partida y el actual. A raíz de la pandemia ha habido personas que bien se han desprendido del coche o bien lo comparten con otros miembros y no pueden acceder a él. Esto podría estar relacionado con el aumento de los desplazamientos a pie.

Motivo NO uso	Antes COVID-19	Después COVID-19
Cercanía	19,61%	17,02%
Conciencia ecológica	23,53%	19,15%
Motivos económicos	9,80%	8,51%
No tengo carnet o vehículo	19,61%	31,91%
Otro	3,92%	8,51%
Problemas de aparcamiento	13,73%	4,26%
Temor al uso del coche / moto	9,80%	10,64%
Total	100%	100%

Tabla 137. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

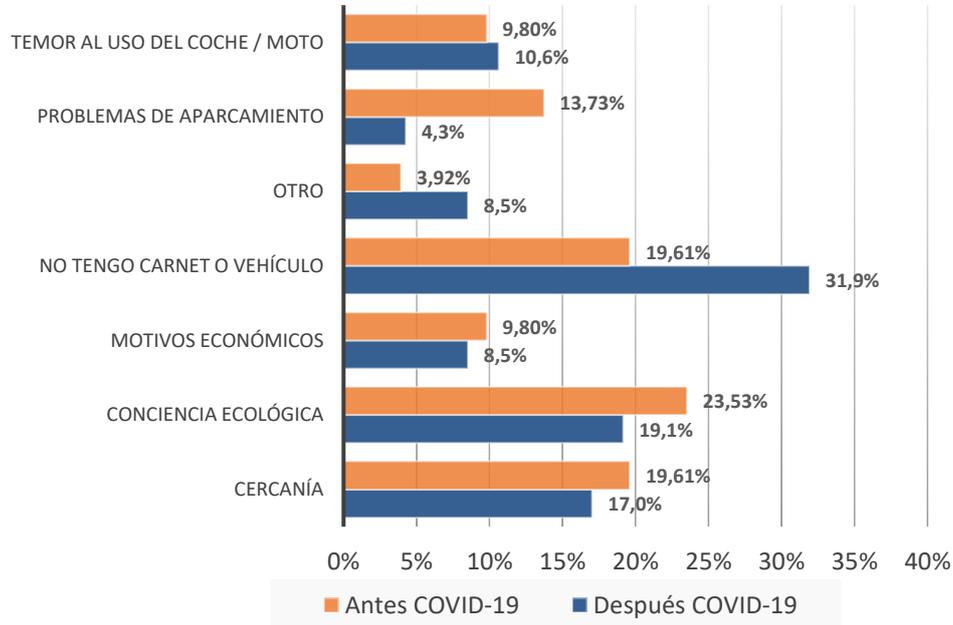


Gráfico 111. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva de género, existe un medio mayor en el uso del coche o la moto por parte de las mujeres en los dos escenarios. El motivo de la conciencia ecológica se ha reducido en ambos sexos después de la pandemia. Mayormente los hombres no utilizan el coche por motivos de cercanía y conciencia ecológica. En cuanto a la cercanía se aprecian diferencias entre hombres y mujeres, siendo estos los que prefieren no utilizarlo en desplazamientos cortos. Las mujeres han sido las que más han sufrido no tener vehículo con respecto a antes de la pandemia.

Motivo del NO uso	Antes COVID-19		Después COVID-19	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cercanía	26,67%	11,76%	22,22%	12,50%
Conciencia ecológica	23,33%	23,53%	18,52%	18,75%
Motivos económicos	3,33%	17,65%	7,41%	12,50%
No tengo carnet o vehículo	16,67%	29,41%	22,22%	50,00%
Otro	3,33%	0,00%	14,81%	0,00%
Problemas de aparcamiento	16,67%	11,76%	3,70%	0,00%
Temor al uso del coche / moto	10,00%	5,88%	11,11%	6,25%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 138. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

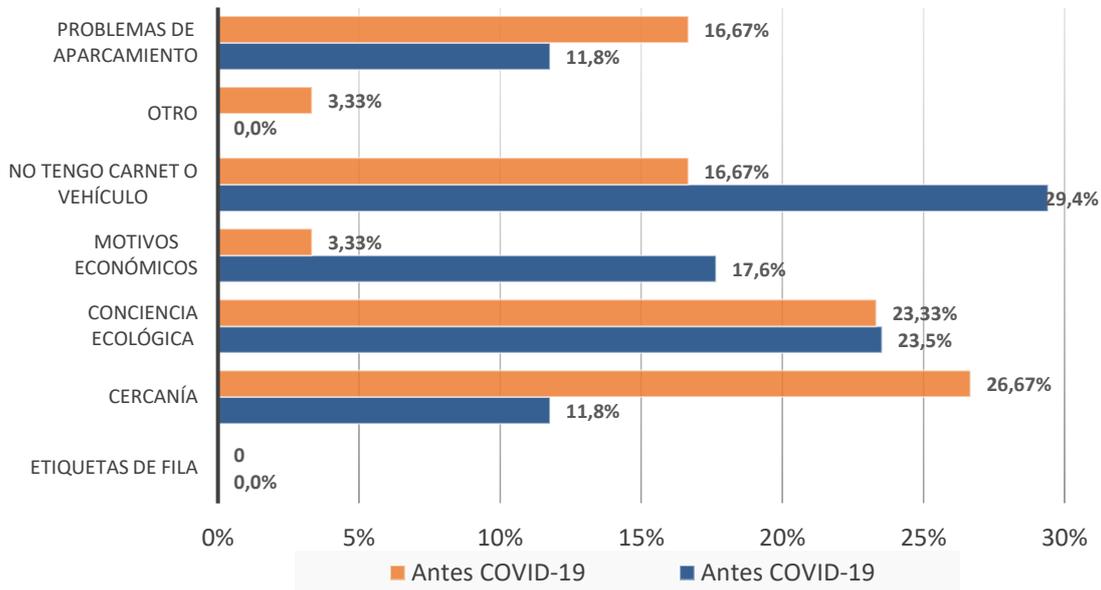


Gráfico 112. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

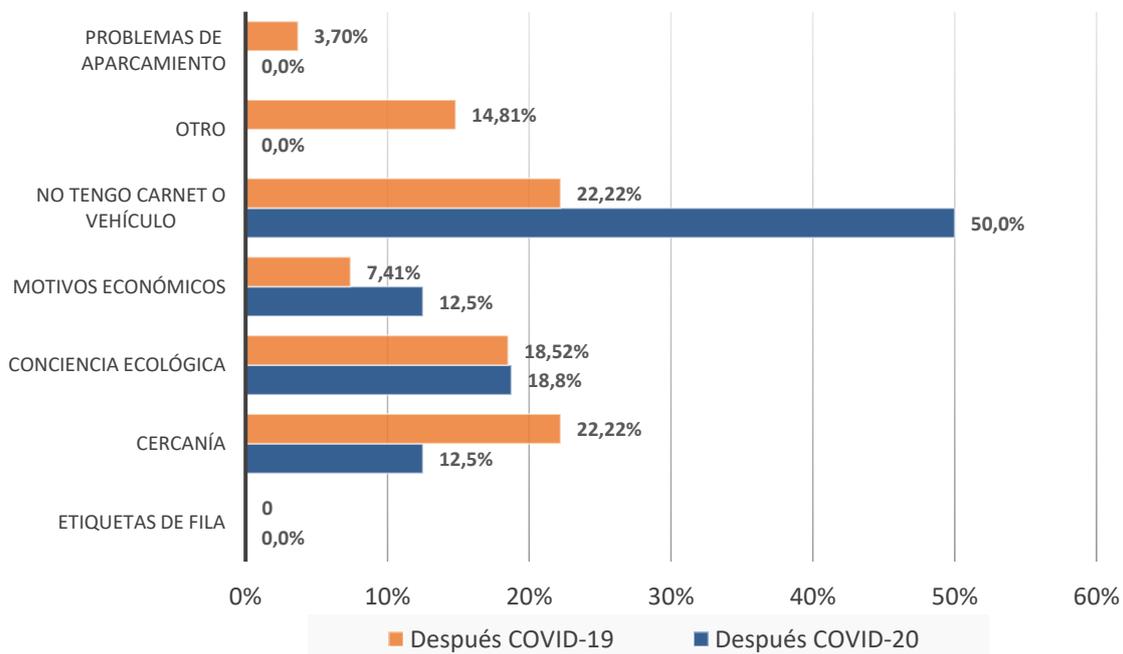


Gráfico 113. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

Motivo del uso del vehículo privado. El principal motivo del uso del vehículo privado es la comodidad que este brinda, con un 26,57% en el periodo antes del COVID-19, incrementándose hasta un 29,67%. También se ha desarrollado un nuevo motivo, que es el miedo al contagio por el transporte público, que ha aumentado los viajes privados. Los problemas relacionados con los horarios y la cobertura de transporte público están latentes, y alcanzan el 29,08% de los motivos.

Motivo del uso	Antes COVID-19	Después COVID-19
Por miedo al contagio en el transporte público	-	1,48%
Climatología (altas temperaturas)	0,60%	0,30%
Comodidad	26,57%	29,67%
Distancia	16,72%	16,62%
Es más económico	0,90%	0,30%
Los horarios no son compatibles con el transporte público	13,43%	13,06%
No llega el transporte público hasta la zona	17,91%	16,02%
Otro	3,88%	3,86%
Tardo menos en el desplazamiento	20,00%	18,69%
Total	100%	100%

Tabla 139. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

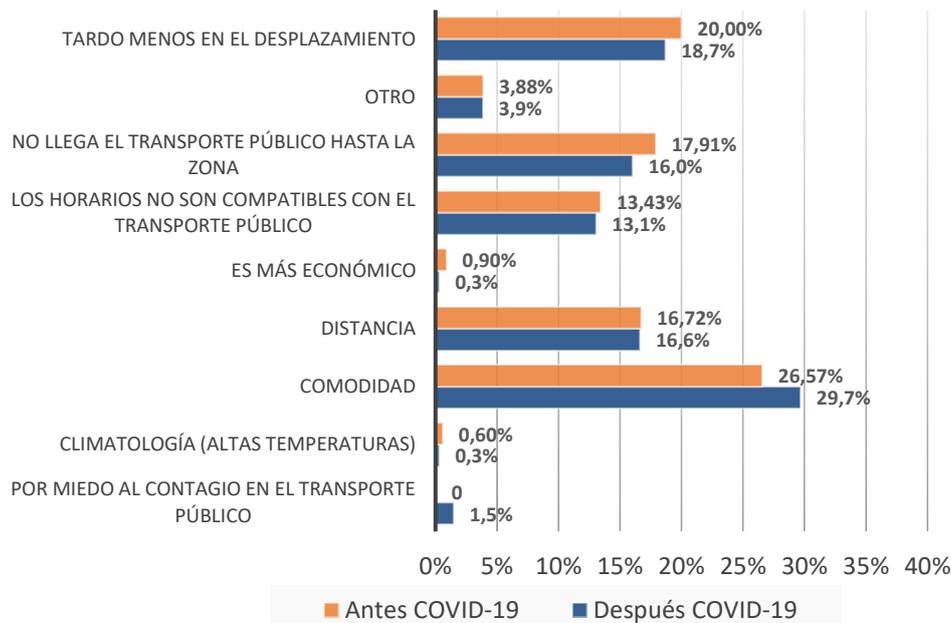


Gráfico 114. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva de género, los hombres consideran que el vehículo privado es más cómodo a la hora de realizar desplazamientos, mientras que las mujeres consideran que tienen más problemas para acceder al transporte público.

Motivo del uso	Antes COVID-19		Después COVID-20	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Etiquetas de fila				
Climatología (altas temperaturas)	0,00%	1,54%	0,00%	0,76%
Comodidad	28,08%	24,62%	30,88%	28,24%
Distancia	16,75%	16,92%	17,16%	16,03%
Es más económico	0,99%	0,77%	0,00%	0,76%
Los horarios no son compatibles con el transporte público	14,78%	11,54%	12,75%	13,74%

Motivo del uso	Antes COVID-19		Después COVID-20	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No llega el transporte público hasta la zona	14,78%	21,54%	13,24%	19,08%
Otro	4,43%	3,08%	4,41%	3,05%
Tardo menos en el desplazamiento	20,20%	20,00%	20,10%	16,79%
Por miedo al contagio en el transporte público	-	-	1,47%	1,53%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 140. Motivo del uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO SEGÚN GÉNERO ANTES DEL COVID-19

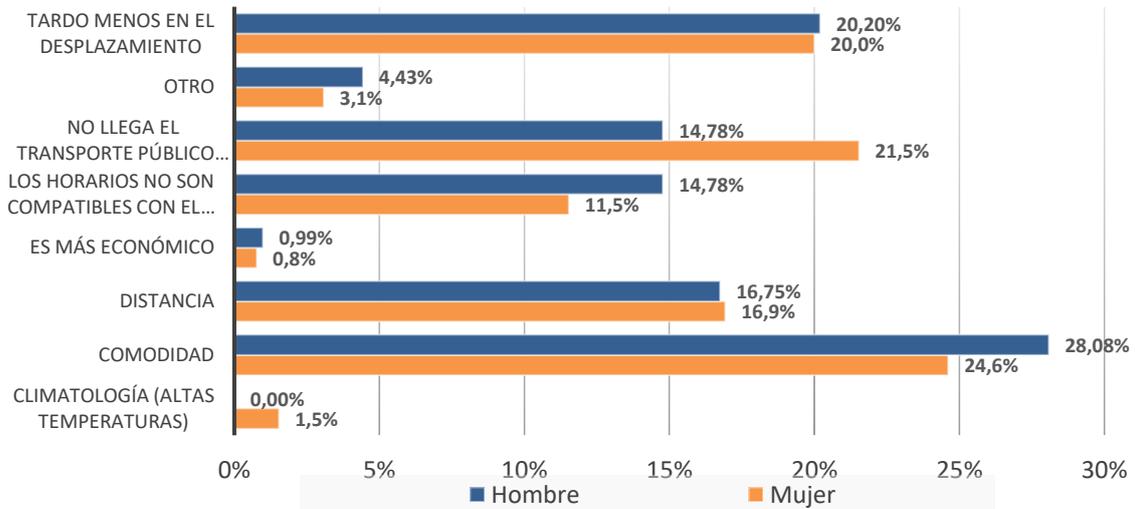


Gráfico 115. Motivo del NO uso del vehículo privado según género antes del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO SEGÚN GÉNERO DESPUÉS DEL COVID-19

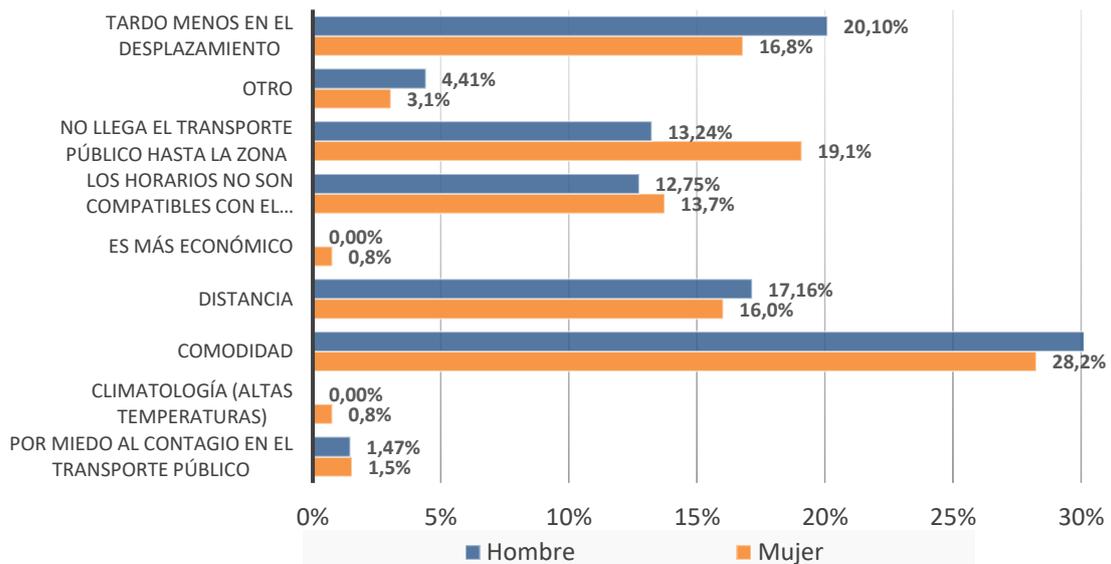


Gráfico 116. Motivo del NO uso del vehículo privado según género después del COVID-19. Fuente: Elaboración propia

Encuesta presencial a peatones

La encuesta presencial se realizó durante los días 13, 28, 29, y 30 de abril de 2020. Se realizaron **580 encuestas**, de las cuales, tras un proceso de depuración y validación, quedaron un total de **518 encuestas**.

Estructura de la encuesta

La presente encuesta, al ser presencial, posee una estructura más corta y sencilla que la Encuesta de Movilidad Domiciliaria y la Encuesta de Movilidad Online. Esta consta de 16 preguntas en total, las cuales sirven para caracterización de la movilidad en el municipio. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

- ❖ **Edad, sexo y lugar de residencia**, con el fin de caracterizar al encuestado.
- ❖ **Municipio de Origen y Municipio de Destino**, con el fin de realizar una matriz O-D externa. En el caso de que el origen o destino fuese el municipio de Alcalá de Guadaíra, se preguntó sobre la dirección o lugar inicial y/o final del desplazamiento, con el fin de realizar una matriz O-D interna.
- ❖ **Motivo del desplazamiento** (ocio, trabajo, estudios, servicios /asuntos propios, compras, médico, visitar a un familiar o llevar a los niños al colegio) y el **modo de desplazamiento** (a pie, bicicleta/patinete, bus urbano/interurbano, moto o coche). En el caso de que el modo de desplazamiento fuese coche o moto, se tuvo en cuenta si circuló o no por el centro del municipio y el lugar donde estacionó su vehículo.
- ❖ **Motivo del uso o no uso del vehículo privado**.

Resultado de la encuesta

Respecto al **error muestral**, cabe señalar que para la población del ámbito de estudio (75.533 habitantes), las 518 encuestas realizadas dan un error muestral inferior al 5%, con un nivel de confianza del 95%.

DETERMINACIÓN DEL ERROR MUESTRAL EN LA DETERMINACIÓN DE UNA PROPORCIÓN

Datos de entrada	
Nivel de confianza (%) [1-α]	95%
Proporción esperada o máxima [p]	50%
Tamaño muestral [n]	518
Población [N]	75.533

[Z] 1,96

Error muestral (%) [d] **4,29%**

$$d = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot p \cdot (1 - p)}{n \cdot (N - 1)}}$$

Población finita



En este anexo se realiza un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta presencial. El primer paso es realizar una caracterización del encuestado:

- ❖ **Género:** el género de los encuestado es similar, siendo la diferencia un punto porcentual entre hombres (49%) y mujeres (51%).

GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

Género	%
Femenino	51%
Masculino	49%
TOTAL	100%

Tabla 141. Género de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

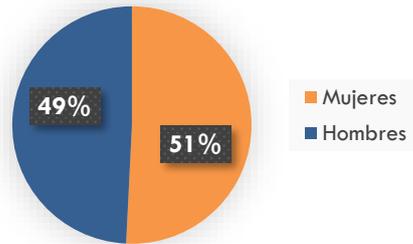


Gráfico 117. Género de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Edad:** el 32% de los encuestados tenían entre 16 y 29 años. También es destacable los encuestados entre 30 y 49 años, que representan un 31%. Por tanto, la gran mayoría de los encuestados (63%) eran jóvenes.

Edad	%
16 a 29 años	32%
de 30 a 49 años	31%
de 50 a 64 años	23%
Más de 65 años	14%
TOTAL	100%

Tabla 142. Edad de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

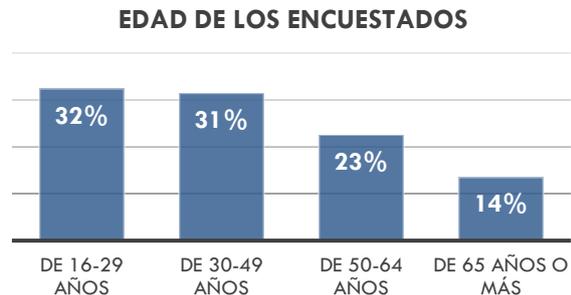


Gráfico 118. Edad de los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Lugar de residencia:** se preguntó a los encuestados si eran residentes en Alcalá de Guadaíra, en otro municipio de la comarca (Carmona, El Viso del Alcor o Mairena del Alcor), Dos Hermanas, Sevilla capital u otro. El 95,4% de los encuestados eran residentes en Alcalá de Guadaíra, seguido de un 1,5% residentes en Dos Hermanas y un 1,4% residentes en Sevilla capital. El 1,7%taber restante era residente en Mairena del Alcor, El Viso del Alcor, Bormujos y Benacazón.

Una manera de hacer Europa

Residencia	%
Alcalá de Guadaíra	95,4%
El Viso del Alcor	0,4%
Mairena del Alcor	0,8%
Dos Hermanas	1,5%
Sevilla capital	1,4%
Otro	0,6%
TOTAL	100%

Tabla 143. Lugar de residencia.
Fuente: Elaboración propia.

RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS

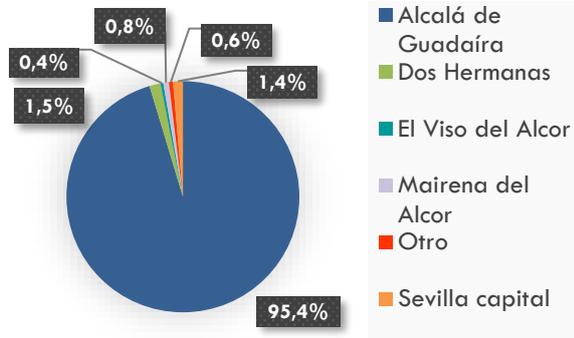


Gráfico 119. Lugar de residencia.
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Motivo del viaje:** el principal motivo de los desplazamientos es el **ocio**, con un **24%**. También destaca los **servicios/asuntos propios** y **compras**, con un **22%** y **19%** respectivamente.

Motivo	%
Compras	19%
Estudios	6%
Llevar niños colegio	8%
Médico	3%
Ocio	24%
Servicios - Asuntos propios	22%
Trabajo	13%
Visita a un familiar	4%
TOTAL	100%

Tabla 144. Motivo del desplazamiento.
Fuente: Elaboración propia.

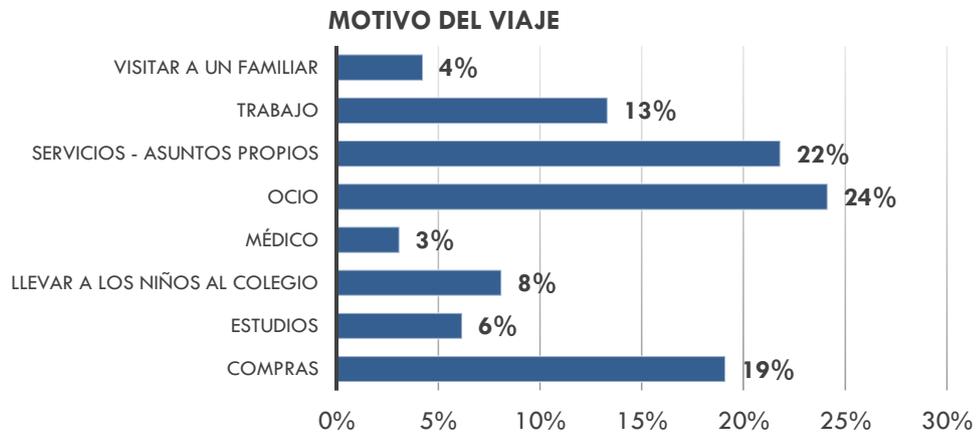


Gráfico 120. Motivo del desplazamiento.
Fuente: Elaboración propia.



Desde una **perspectiva de género**, se aprecia un reparto similar en ambos sexos, destacando:

- ❖ Compras: para las mujeres supone un 24% y para los hombres un 14.1%.
- ❖ Llevar niños al colegio: el porcentaje es superior en mujeres, un 10.6% frente al 5.5% de hombres.
- ❖ Ocio: en este caso los valores son más elevados en los hombres, representando un 27.8% frente al 20.5% de las mujeres.
- ❖ Servicios – Asuntos propios: los hombres representan el 26.3% y las mujeres el 17.5%.

Motivo	Mujeres (%)	Hombres (%)
Compras	24%	14.1%
Estudios	7.2%	5.1%
Llevar niños colegio	10.6%	5.5%
Médico	2.7%	3.5%
Ocio	20.5%	27.8%
Servicios - Asuntos propios	17.5%	26.3%
Trabajo	13.7%	12.9%
Visita a un familiar	3.8%	4.7%
TOTAL	100%	100%

Tabla 145. Motivo del desplazamiento según género.
Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL VIAJE SEGÚN GÉNERO

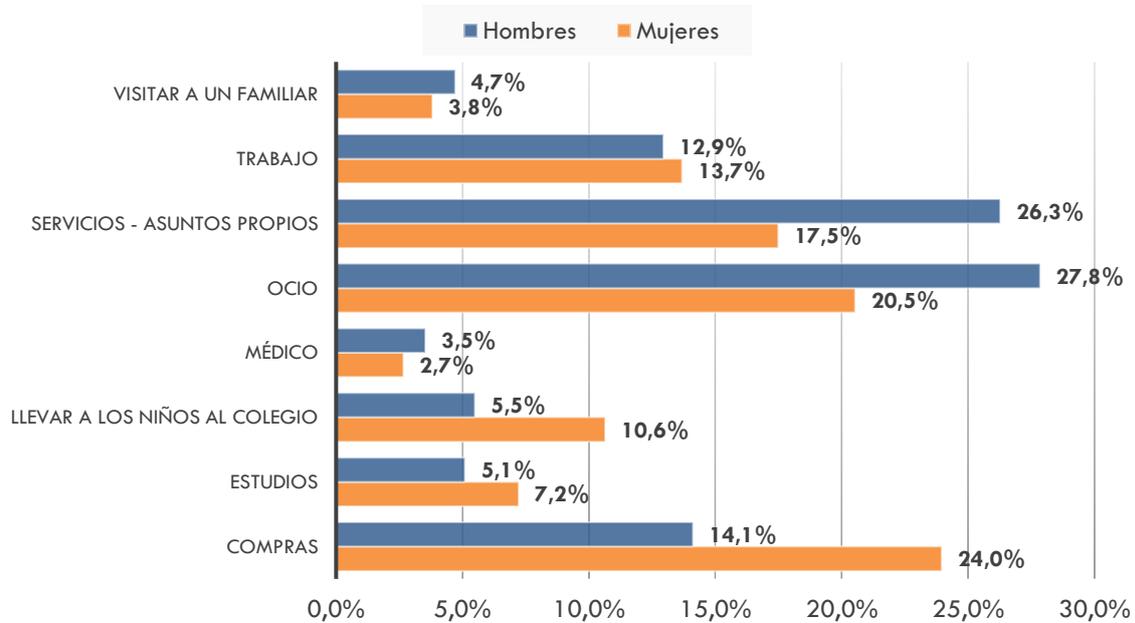


Gráfico 121. Motivo del desplazamiento según género.
Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

- ❖ **Modo de transporte:** El modo principal de transporte entre la población encuestada es **a pie** (69.81%), después destacan los desplazamientos en coche (29,73%), el autobús (5.01%) y por último la moto (2.9%) y la bicicleta o patinete (1.54%).

Modo de Transporte	%
A pie	60,81%
Bicicleta / Patinete	1,54%
Bus Interurbano	1,54%
Bus Urbano	3,47%
Coche	29,73%
Moto	2,90%
TOTAL	100%

Tabla 146. Modo del desplazamiento.
Fuente: Elaboración propia.

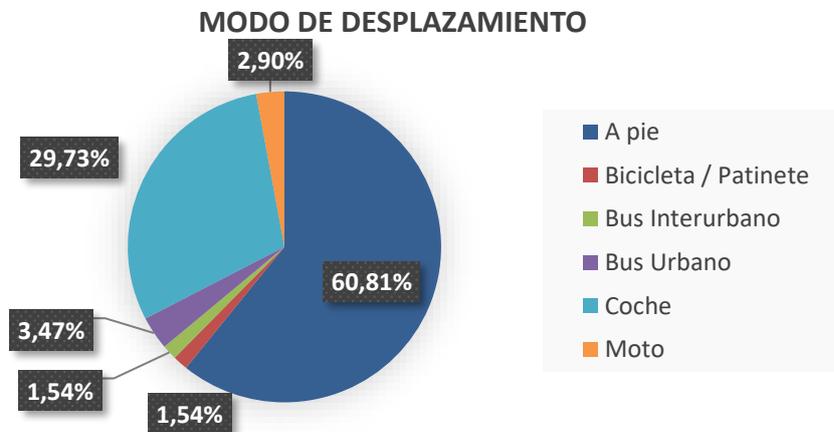


Gráfico 122. Motivo del desplazamiento.
Fuente: Elaboración propia.

Se les preguntó a los encuestados que se desplazaban en vehículo privado, ya sea coche o moto, si hacían parte de su recorrido habitual por el centro de la ciudad. Un 53% informó de que el centro era parte de su ruta habitual. Esto supone un grave problema en Alcalá, ya que los desplazamientos están gravemente condicionados a pasar por el centro, provocando congestión y molestias.

VIAJEROS QUE HAN RECORRIDO EL CENTRO EN AUTOMÓVIL

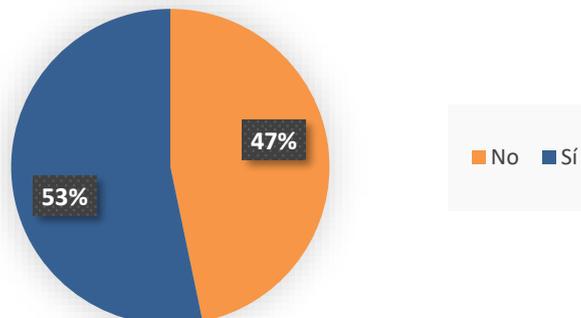


Gráfico 123. Viajeros que han recorrido el centro.
Fuente: Elaboración propia.



En cuanto a las líneas más utilizadas de autobús interurbano se destaca un predominio de la Línea 122. Este autobús es Sevilla-Alcalá que realiza su recorrido directo, con 7 paradas en Sevilla y 6 en Alcalá en Sentido Sev-Alcalá y 7 paradas en Sevilla y 8 en Alcalá en sentido Alcalá-Sevilla. En cuanto al autobús urbano existe una distribución más homogénea de las líneas aunque con predominio de la Línea A que discurre por V. Liebre - C. Cial. Cabeza Hermosa - La Paz Centro - Castillo - Las Beatas y C. Alegre.

LÍNEAS DE BUS INTERURBANO

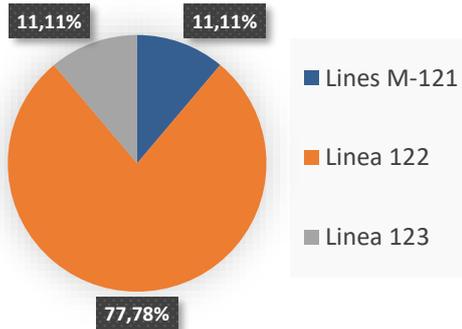


Gráfico 125. Líneas de bus interurbana tomadas.
Fuente: Elaboración propia.

LÍNEAS DE BUS INTERURBANO

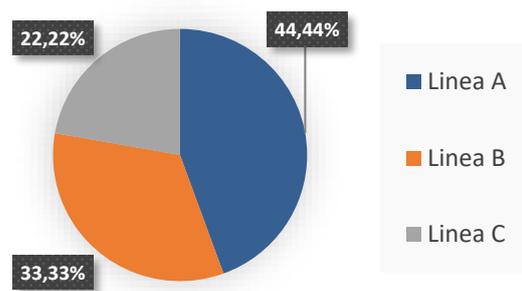


Gráfico 124. Líneas de bus urbana tomadas.
Fuente: Elaboración propia.

Respecto al **modo de transporte en función de la residencia** de los encuestados, se observa como los **residentes** viajan sobre todo **a pie y en coche** (un 63,8% y 26,5% respectivamente), los **no residentes** viajan mayoritariamente en **coche** (el 95,8%) y **moto** (4,2%). Cabe destacar que el autobús interurbano no tiene presencia como modalidad de transporte entre los no residentes.

Modo de Transporte	Residentes (%)	No Residentes (%)
A pie	63,8%	-
Bicicleta / Patinete	1,6%	-
Bus Interurbano	1,6%	-
Bus Urbano	3,6%	-
Coche	26,5%	95,8%
Moto	2,8%	4,2%
TOTAL	100%	100%

Tabla 147. Modo de transporte según residencia. Fuente: Elaboración propia.

MODO DE TRANSPORTE SEGÚN RESIDENCIA

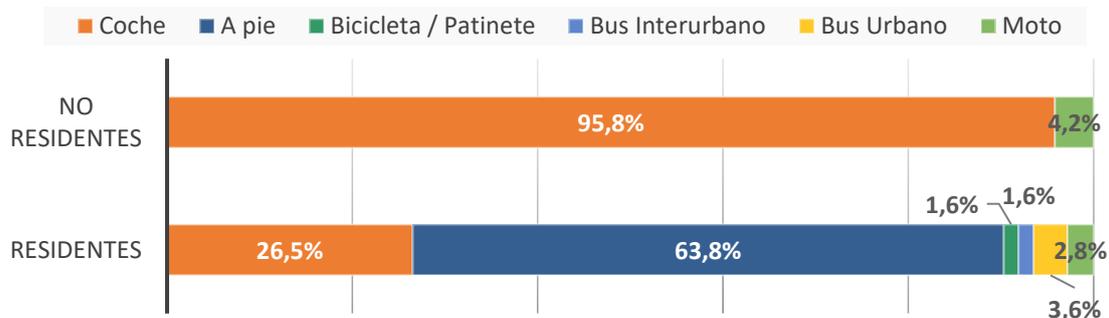


Gráfico 126. Modo de transporte según residencia. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

Si estudiamos el modo de transporte desde una perspectiva de género, los hombres eligen predominantemente los desplazamientos a pie, por encima de las mujeres en un 3,1%. Las mujeres utilizan levemente el coche en un 1,4% más que los hombres. La proporción de motos también es mayor en hombres que en mujeres y la utilización del autobús corresponde en mayor medida con el uso en mujeres. Estos dos últimos datos son una tónica que se repite en la mayor parte de municipios, ya que los usuarios del transporte público son en mayoría mujeres y los motoristas son mayormente hombres.

Modo de Transporte	Femenino (%)	Masculino (%)
A pie	59,3%	62,4%
Bicicleta / Patinete	0,4%	2,7%
Bus Interurbano	2,7%	0,4%
Bus Urbano	4,9%	2,0%
Coche	30,4%	29,0%
Moto	2,3%	3,5%
TOTAL	100%	100%

Tabla 148. Modo de transporte según género. Fuente: Elaboración propia

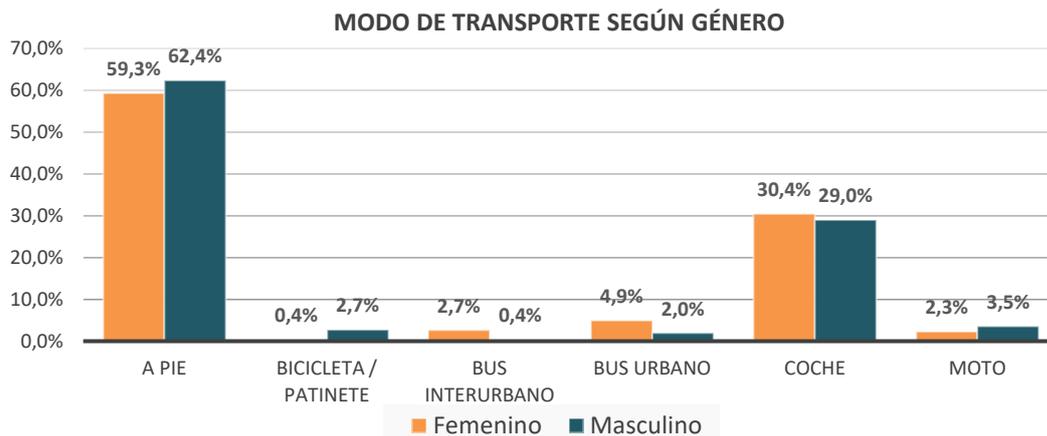


Gráfico 127. Modo de transporte según género. Fuente: Elaboración propia

- ❖ En cuanto al **motivo del no uso** del vehículo privado existe una similitud con los datos de la otra encuesta realizada. El principal motivo versa en torno a la cercanía. Las personas que no utilizan el coche para desplazarse tienen como motivo que el lugar al que viajan es un lugar cercano. A continuación, le siguen las personas que no disponen de coche o carnet. Por último, un 13,8% lo hace por tener problemas de aparcamiento y un 12% para mejorar su salud al andar.

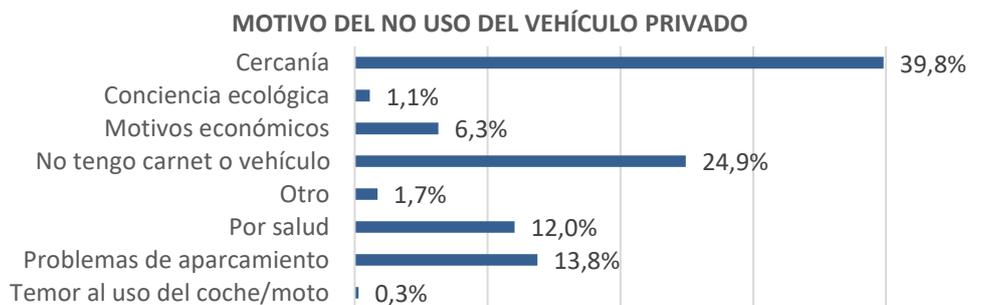


Gráfico 128. Motivo del NO uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia



Analizando estos porcentajes según sexo, las mujeres utilizan el coche en menor medida por la cercanía antes que los hombres (43,5% vs 35%). Las mujeres también presentan un menor uso del vehículo privado ya que no disponen de coche o carnet. La población masculina no lo utiliza por motivos de salud más que las mujeres.

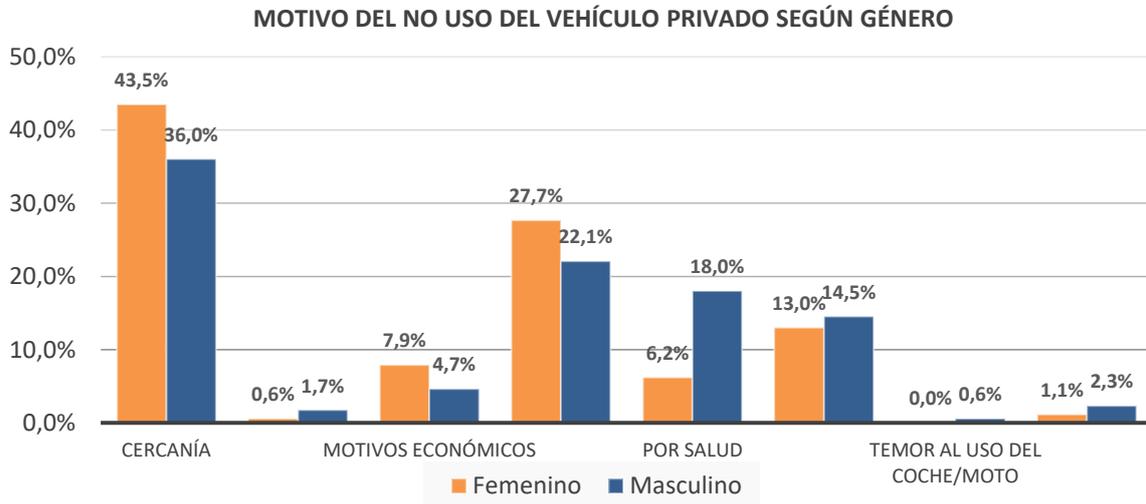


Gráfico 129. Motivo del NO uso del vehículo privado según género. Fuente: Elaboración propia

El **motivo del uso del vehículo privado** es mayoritariamente por la comodidad que este brinda, en un 48,5%. En el resto de encuestas se ha comprobado como este es el principal motivo del uso del coche. Le sigue la distancia en un 34,3%. La distancia debería de ser el principal motivo del uso del vehículo privado ya que la comodidad puede indicar que se utiliza el coche para hacer desplazamientos que pueden ser sustituidos por medios no motorizados

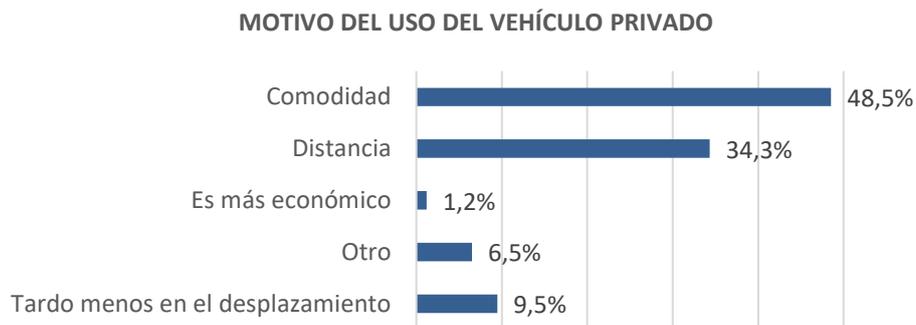


Gráfico 130. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia

Con perspectiva de género, los hombres valoran en mayor medida la comodidad como motivo del uso del coche, al igual que en las distancias. Por otra parte, las mujeres señalan que utilizan el coche más que los hombres en que tardan menos en desplazarse.

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO SEGÚN GÉNERO

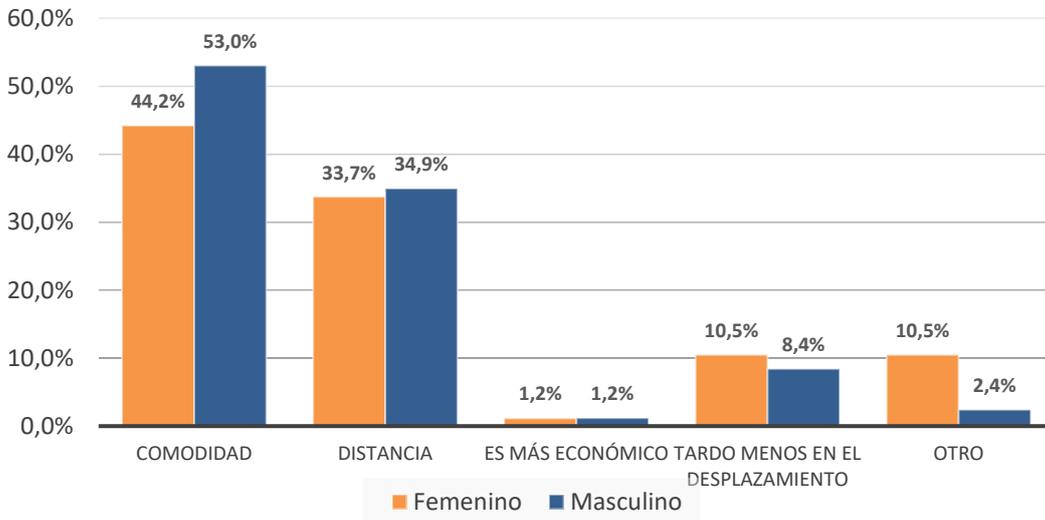


Gráfico 131. Motivo del uso del vehículo privado según género. Fuente: Elaboración propia

Por último, se preguntó dónde habían aparcado su vehículo, destacando principalmente el parking situado en la calle Rafael Santos, junto a ARCA Gestión Tributaria Municipal, seguido de los aparcamientos situados alrededor del Parque Centro, la bolsa de aparcamiento junto al Parque San Francisco y, por último, el aparcamiento situado junto a la Plaza del Duque (C/Nicolás Alpérez).

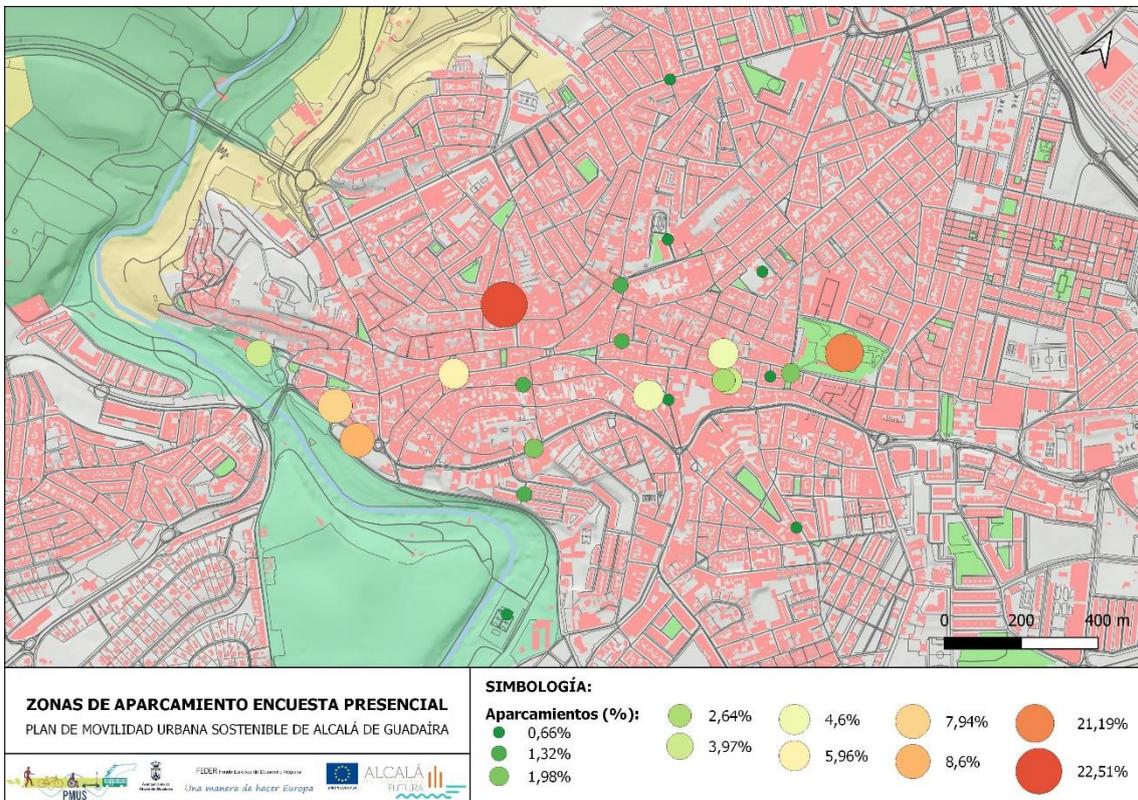


Ilustración 44. Zonas de aparcamiento según la encuesta presencial. Fuente: Elaboración propia.



Movilidad de personas con discapacidad

En la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM) y en la encuesta online se le preguntó a los encuestados si tenían alguna discapacidad y el tipo de esta. Gracias a ello, se ha podido conocer las pautas de movilidad y los motivos de aquellas personas que poseen alguna discapacidad, con el fin de proponer medidas en el presente PMUS que haga de Alcalá de Guadaíra un municipio más accesible e inclusivo.

a. Encuesta Domiciliaria de Movilidad

En la encuesta realizada un 6,1% de los encuestados presentaban algún tipo de discapacidad. Son datos similares a los presentados en el conjunto de España, con un porcentaje de personas con discapacidad del 9% en 2020 según el Observatorio de la Discapacidad.

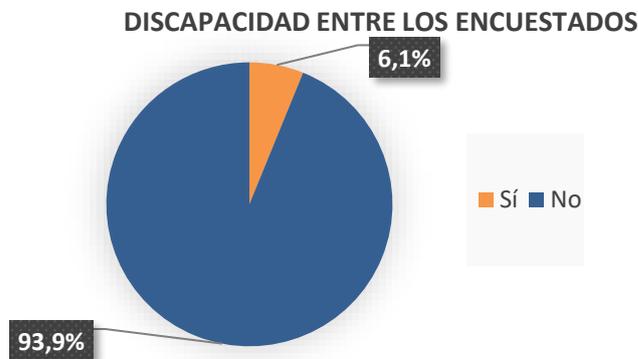


Gráfico 132. Porcentaje discapacidad entre los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

La discapacidad predominante entre los encuestados es la discapacidad motora (13,3%) que limitan las habilidades físicas de una persona. Posteriormente le siguen la discapacidad visceral (6,1%), auditiva, múltiple y visual (3,1%).

Tipo	%
Discapacidad auditiva	3,1%
Discapacidad intelectual	1,0%
Discapacidad múltiple	3,1%
Discapacidad por ictus	1,0%
Discapacidad sensorial	1,0%
Discapacidad visceral	6,1%
Discapacidad visual	3,1%
Incapacidad Permanente Absoluta	2,0%
Invalidez/Incapacidad	2,0%
Sin especificar	13,3%
Usuario silla de ruedas	2,0%
Discapacidad motora	62,2%
Total general	100,0%

Tabla 149. Tipo discapacidad entre los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

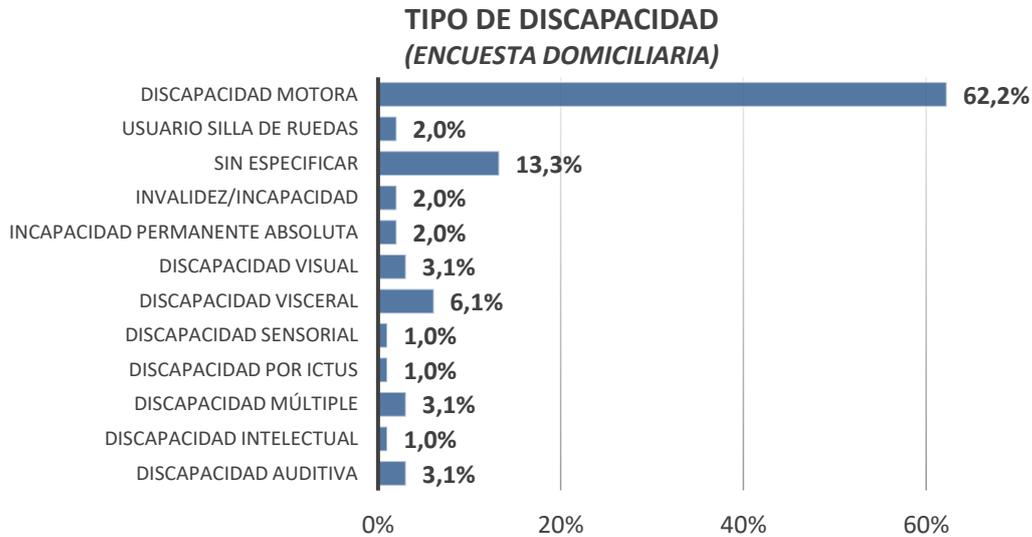


Gráfico 133. Tipo discapacidad entre los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al **motivo del viaje** de las personas con discapacidad la mayoría de viajes se concentran en el motivo de compras. Antes de la pandemia COVID-19 este porcentaje alcanza el 40,8% de los viajes. En la actualidad, se ha reducido hasta el 32,7%. Por el contrario, ha aumentado los desplazamientos a zonas de ocio y deportes y los viajes por asuntos propios en un 3% respectivamente. Los motivos que han aumentado casi el doble en el periodo pre-post pandemia han sido llevar a los niños al colegio o ir al médico.

Los motivos que han disminuido en el escenario post pandemia han sido acudir al trabajo, visitar a familiares y los estudios.

Estos datos no difieren en gran medida de los realizados a la población general y a los resultados de otras encuestas de movilidad realizadas en otros ámbitos geográficos. En general mientras que el trabajo y los estudios han disminuido la ocurrencia de viajes, se han realizado mayor número de estos a zonas de ocio. El aumento en el motivo de ir al médico puede deberse concretamente a las atenciones que requieren las personas con discapacidad, que han podido estar mermadas durante la pandemia.

Motivo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
A zonas de ocio, recreativas y/o deportivas.	8,2%	11,2%
Asuntos propios/gestiones.	6,1%	9,2%
Compras.	40,8%	32,7%
Estudios.	3,1%	1,0%
Llevar niños al colegio.	5,1%	10,2%
Medico.	7,1%	15,3%
Otro	3,1%	5,1%
Trabajo/negocios.	19,4%	12,2%
Visita a un familiar.	7,1%	3,1%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 150. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

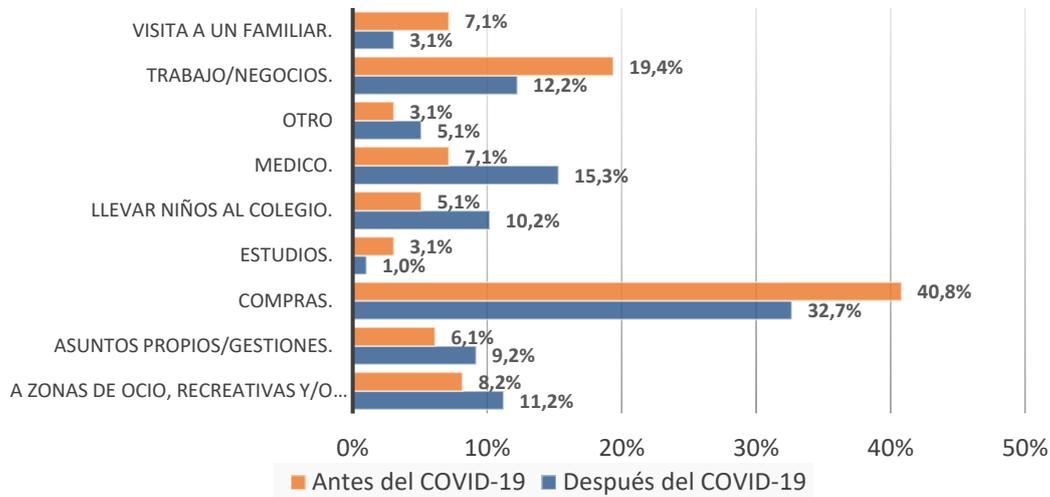


Gráfico 134. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

La **frecuencia del viaje** está estrechamente ligada al motivo del mismo. En los resultados arrojados destaca el descenso en los viajes de los días laborables, que se asocian a la reducción de la presencialidad en el trabajo, pasando de un 32,7% en el periodo antes de la COVID-19 a un 25,5% en el escenario actual. Sin embargo, los viajes esporádicos han aumentado en un 5,9% y se relacionan principalmente con el aumento en el ocio.

Frecuencia	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
1 o más veces a la semana.	50,0%	48,0%
1 o más veces al mes.	7,1%	6,1%
Esporádicamente.	5,1%	11,2%
Otro	-	1,0%
Todos los días (de lunes a domingo).	5,1%	8,2%
Todos los días laborables.	32,7%	25,5%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 151. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

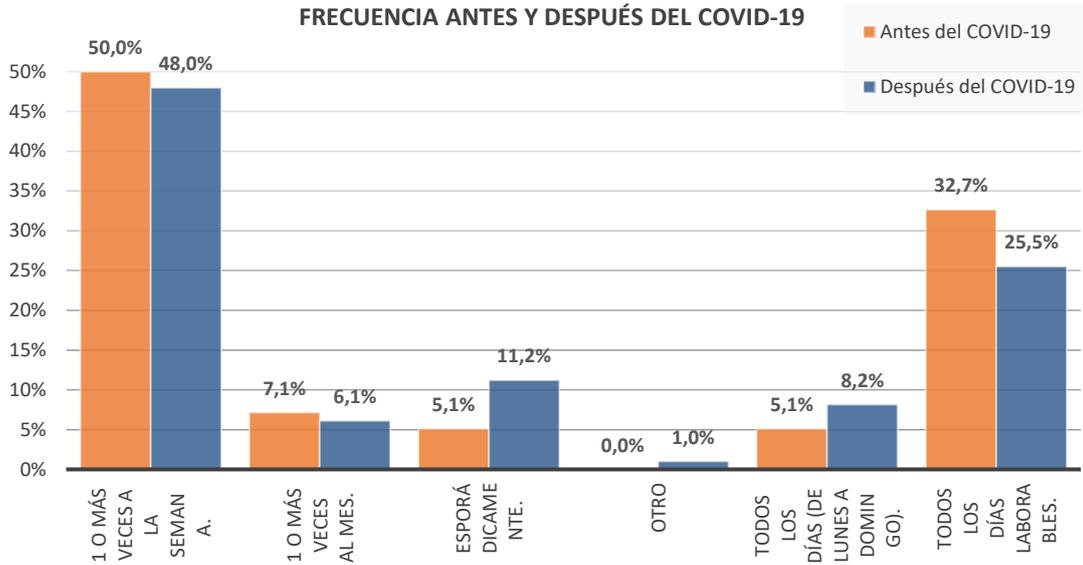


Gráfico 135. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

En el **modo de transporte** se puede observar la inutilización del transporte público para el desplazamiento de las personas discapacitadas. La mayoría de desplazamientos se hacen como conductor de un vehículo privado, seguido por los desplazamientos a pie y acompañante en un vehículo a motor. Respecto a los dos escenarios, el porcentaje de coche conductor se ha visto reducido a raíz de la pandemia y ha aumentado el de coche acompañante. Del mismo modo, el porcentaje de viajes a pie a aumentado levemente.

Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
A pie.	25,5%	27,6%
Autobús interurbano.	-	1,0%
Autobús urbano.	1,0%	-
Coche compartido.	-	1,0%
Coche conductor.	50,0%	43,9%
Coche acompañante.	19,4%	21,4%
Otro	4,1%	5,1%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 152. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

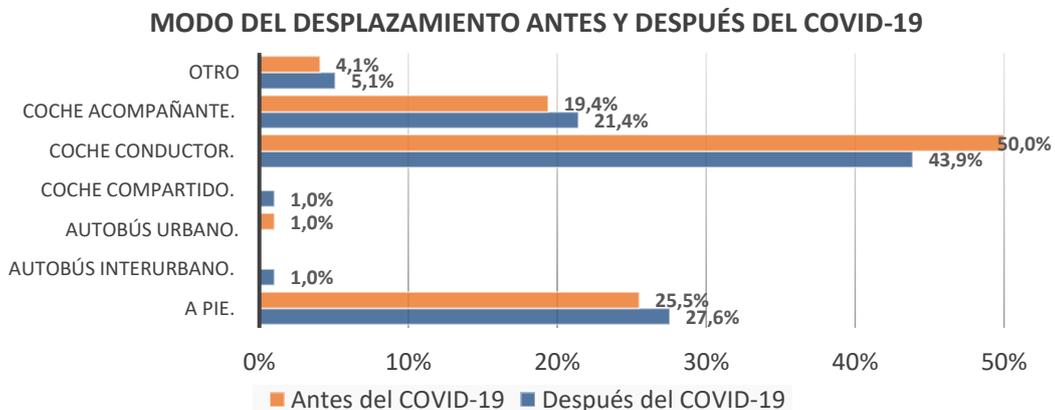


Gráfico 136. Modo de desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.



El **motivo del no uso del vehículo privado** se debe principalmente a la cercanía del origen y el destino del desplazamiento, siendo este el motivo principal con un 60,7% en la actualidad. Le siguen los motivos relacionados con la mejora de la salud, que ha aumentado en un 9%. Los problemas relacionados con la falta de aparcamiento y el miedo al uso del vehículo privado no han sido seleccionados para el escenario después del COVID-19.

Motivo NO uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Cercanía.	61,5%	60,7%
No tengo carnet o vehículo.	7,7%	7,1%
Por salud	23,1%	32,1%
Problema de aparcamiento.	3,8%	-
Temor al uso del coche/moto.	3,8%	-
(en blanco)	0,0%	-
Total	100,0%	100%

Tabla 153. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

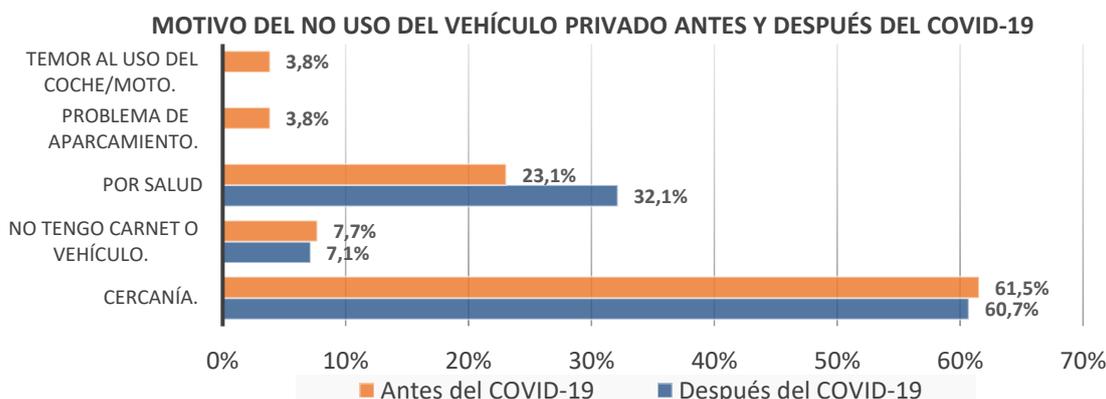


Gráfico 137. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

Frente a la corta distancia como motivo del no uso del vehículo privado, el uso de este no está condicionado por largas distancias. En este caso el principal factor del uso del coche es la comodidad que este brinda. Esto puede explicarse ya que la mayoría de personas con discapacidad tienen dificultad en la motricidad, y es más cómodo en su situación la utilización del vehículo privado en sus desplazamientos. En la comparación de escenarios antes y después del COVID-19 no existen grandes variaciones, si que se aprecia que el tiempo del desplazamiento ha sido un motivo que se ha visto reducido después del COVID-19, la igual que la distancia.

Motivo uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Comodidad.	64,7%	63,1%
Distancia.	14,7%	13,8%
Es más económico	-	1,5%
No hay horarios compatibles con el TP	2,9%	3,1%
No llega el transporte público a mi zona	8,8%	7,7%
Otro (especificar):	4,4%	9,2%
Tardo menos en el desplazamiento.	4,4%	1,5%
Total	100,0%	100%

Tabla 154. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

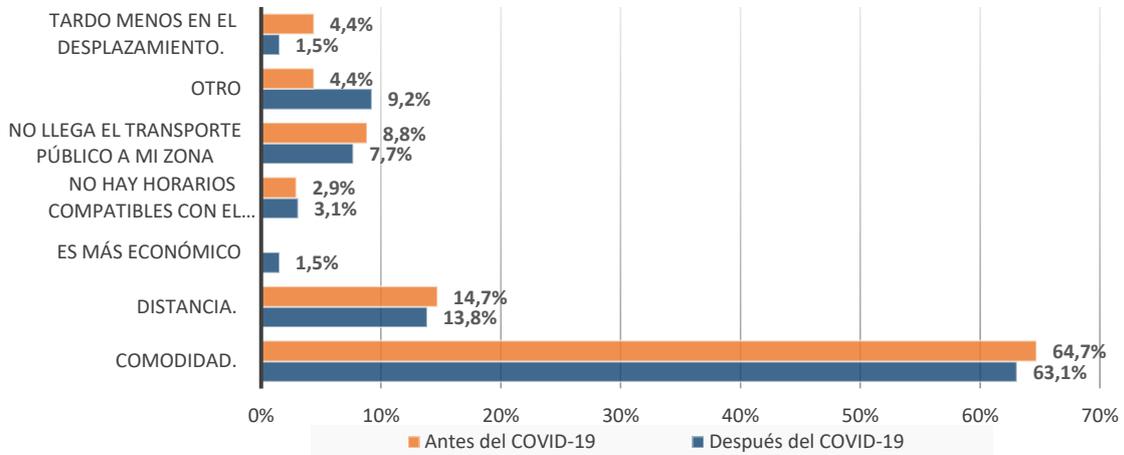


Gráfico 138. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de desplazamientos en los dos escenarios son de corta duración, entre los 5 y los 10 minutos. Después del COVID-19 se ha visto en un 10,2% los desplazamientos cortos, y se han trasladado a desplazamientos de entre 11 y 15 minutos. Los desplazamientos de más de 16 minutos comprenden un 22,4% frente al 77,6% de los desplazamientos de menos de 15 minutos. Los datos muestran que la mayor parte de estos desplazamientos se hacen o dentro de Alcalá de Guadaíra o a municipios cercanos.

Tiempo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
5 – 10 minutos.	64,3%	54,1%
11 – 15 minutos.	12,2%	23,5%
16 – 20 minutos.	12,2%	10,2%
Más de 20 minutos.	11,2%	12,2%
Total	100,0%	100,0%

Tabla 155. Tiempo en el desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

TIEMPO EMPLEADO EN EL DESPLAZAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

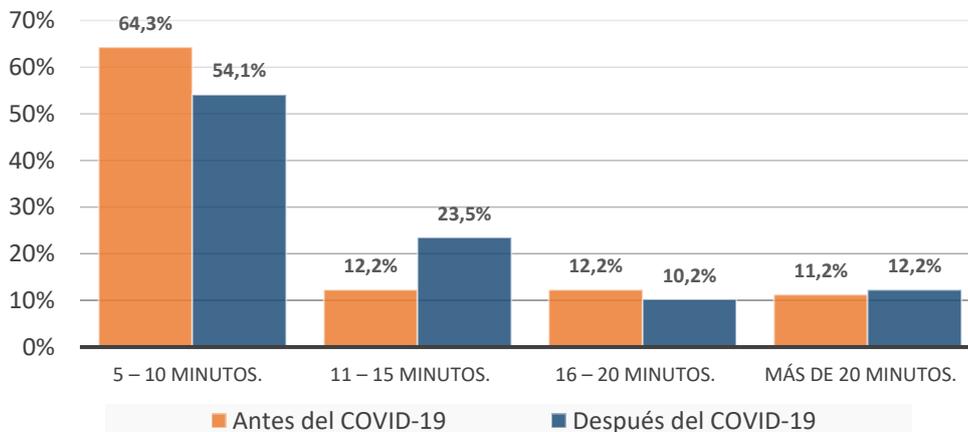


Gráfico 139. Tiempo en el desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.



Una manera de hacer Europa

b. Encuesta de movilidad online

Además de la encuesta domiciliaria, se realizó una encuesta online voluntaria para que participaran activamente los vecinos del municipio. En esta ocasión, el porcentaje de personas que respondieron que tuviesen discapacidad era tan solo del 3,94%, inferior al cupo obtenido en la encuesta domiciliaria. Ello puede deberse a varios factores como el acceso a internet o la edad.

DISCAPACIDAD ENTRE LOS ENCUESTADOS

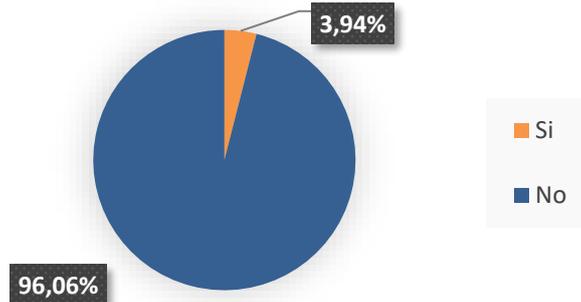


Gráfico 140. Porcentaje discapacidad entre los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al **tipo de discapacidad** que revelaron los encuestados, la discapacidad sin especificar obtiene el mayor porcentaje, seguida de la discapacidad motora. Se trata de una muestra de la población no representativa pero que si arrojará información importante a la hora de implementar medidas de actuación en el entorno urbano.

Tipo	%
Discapacidad auditiva	6,7%
Discapacidad motora	26,7%
Discapacidad visual	6,7%
Usuario silla de ruedas	6,7%
Discapacidad visceral	13,3%
Sin especificar	40,0%
Total	100,0%

Tabla 156. Tipo de discapacidad entre los encuestados.
Fuente: Elaboración propia.

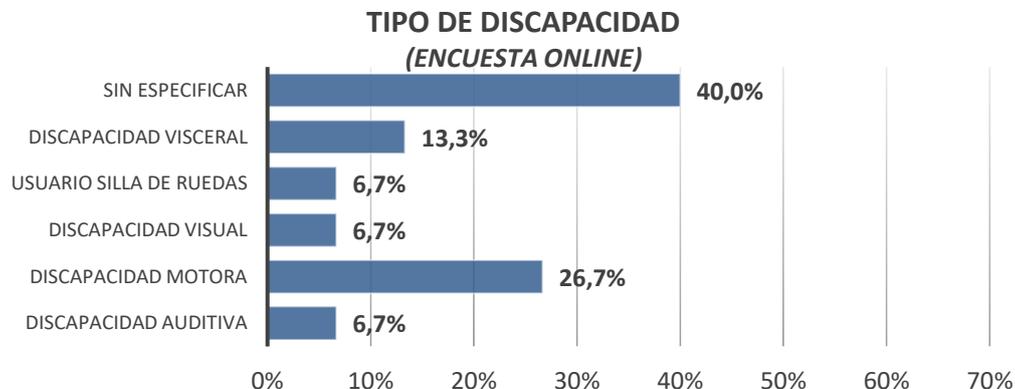


Gráfico 141. Tipo de discapacidad entre los encuestados.
Fuente: Elaboración propia

El **motivo del viaje** en la encuesta online antes del COVID-19 se relaciona con desplazamientos para ir al trabajo, seguido de asuntos propios y llevar los niños al colegio. En el escenario después del COVID-19 los motivos vierten a trabajo, médico, acudir a zonas de ocio y visitar a familiares.

Frente a la encuesta domiciliaria, donde había una reducción en el desplazamiento para el trabajo, en esta ocasión se registran las mismas cifras. Coincide en esta con el aumento en el uso de zonas recreativas y de deporte.

Motivo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Acudir a zonas de ocio, recreativas y / o deportivas	6,67%	13,33%
Asuntos propios / gestiones	13,33%	6,67%
Compras	6,67%	6,67%
Estudios	6,67%	-
Llevar los niños al colegio	13,33%	6,67%
Médico	6,67%	20,00%
Trabajo / negocios	33,33%	33,33%
Turismo	6,67%	-
Visita a un familiar	6,67%	13,33%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 157. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL DESPLAZAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

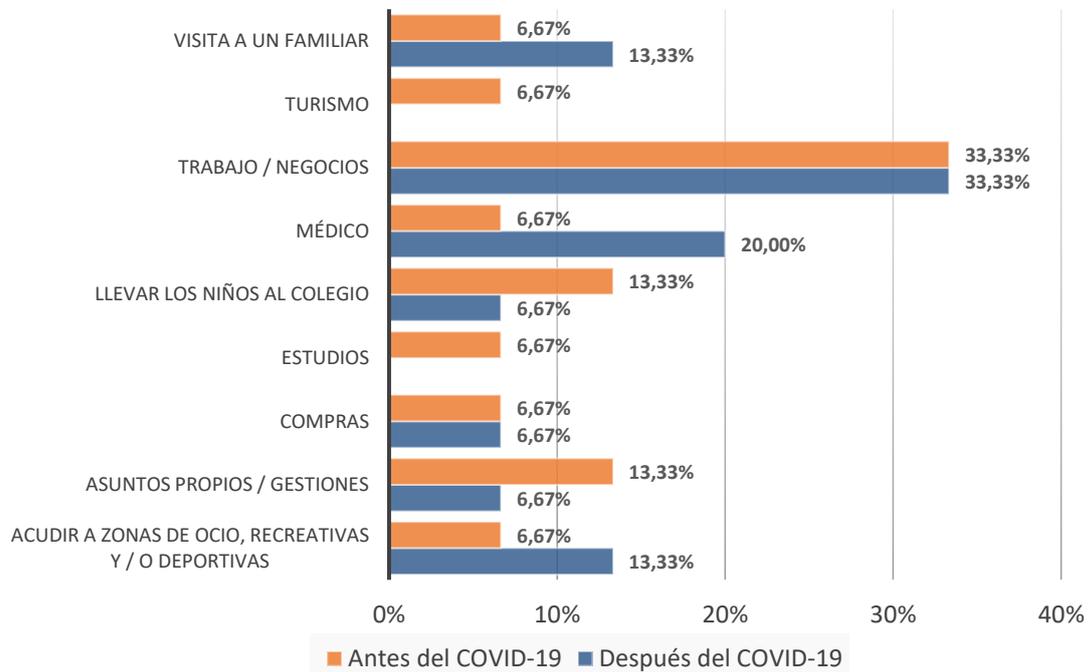


Gráfico 142. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de los desplazamientos sigue el mismo patrón en la encuesta domiciliaria, existe una reducción en los desplazamientos en todos los días laborables y un aumento en los desplazamientos esporádicos o de 1 o más veces a la semana.

Frecuencia	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
1 o más veces a la semana	26,67%	40,00%
Esporádicamente	6,67%	13,33%
Todos los días (de lunes a domingo)	6,67%	20,00%
Todos los días laborales	60,00%	26,67%
Total general	100,00%	100,00%

Tabla 158. Frecuencia del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

FRECUENCIA ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

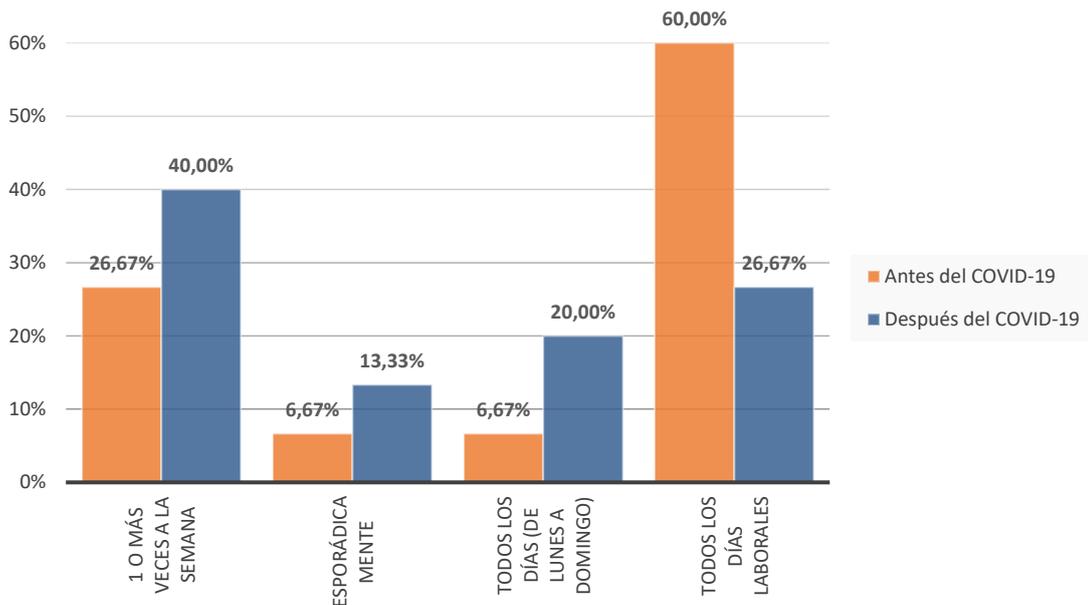


Gráfico 143. Motivo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al **modo de transporte**, hay un aumento en los desplazamientos a pie y una reducción en el uso del transporte público. Este patrón se rige por la revaloración de los desplazamientos a pie como forma de mantener la distancia social. Asimismo, el transporte público ha perdido viajeros porque existe el miedo al contagio por coronavirus. El uso del vehículo privado se mantiene a excepción del coche compartido. Se entiende que las personas con discapacidad tienen mayores facilidades en desplazarse gracias al vehículo privado.

Modo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
A pie	6,67%	20,00%
Autobús interurbano	13,33%	6,67%
Bicicleta / patinete	6,67%	6,67%
Coche acompañante	20,00%	20,00%
Coche compartido	6,67%	
Coche conductor	46,67%	46,67%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 159. Modo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

Una manera de hacer Europa

MODO DEL DESPLAZAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

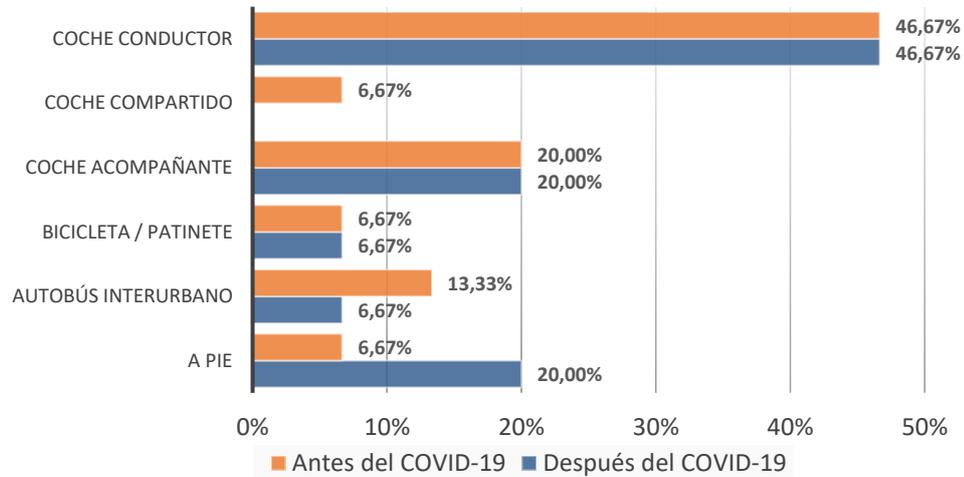


Gráfico 144. Modo del desplazamiento. Fuente: Elaboración propia.

En general el COVID-19 no ha afectado significativamente al **motivo del no uso del vehículo privado**, a excepción del motivo de la mejora de la salud. El COVID-19 ha revalorizado los desplazamientos a pie y una mayor conciencia de los beneficios en la salud. Los porcentajes se encuentran repartidos entre los motivos, aunque como advertimos, el motivo de la mejora de la salud se ha visto incrementado.

Motivo	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Cercanía	25%	20,0%
Conciencia ecológica	25%	20,0%
Problemas de aparcamiento	25%	-
Temor al uso del coche / moto	25%	-
No tengo carnet o vehículo	-	20,0%
Por salud	-	40,0%
Total	100%	100%

Tabla 160. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVO DEL NO USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

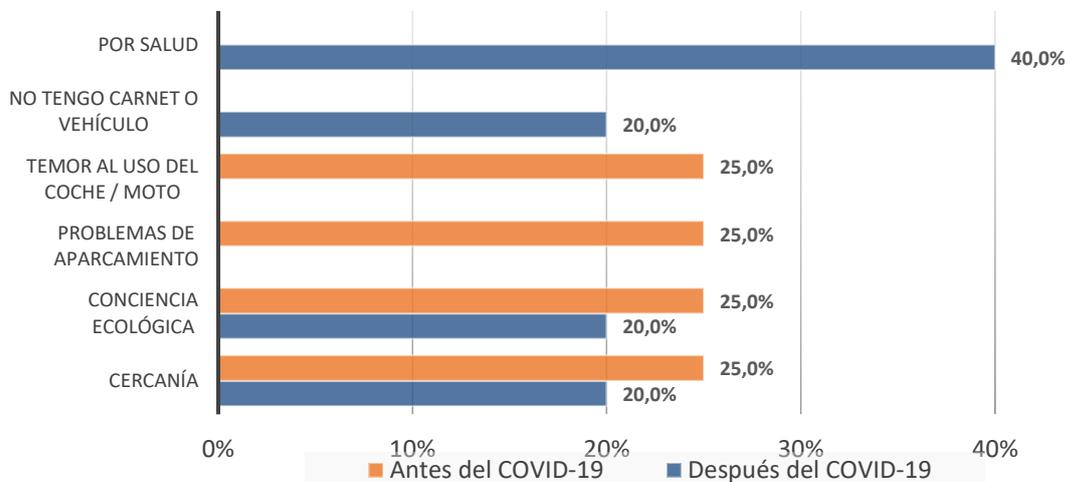


Gráfico 145. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia

En esta ocasión el mayor porcentaje en el **uso del vehículo privado** tiene su razón en que se tarda menos en el desplazamiento. Se asocia el vehículo privado a una mayor rapidez en el viaje, producto de la facilidad que tiene el transporte rodado en Alcalá. La comodidad es otro de los factores que tienen importancia, aunque en menor medida, a la hora de seleccionar el vehículo privado. También el motivo del uso del vehículo privado vierte en problemas relacionados con el transporte público.

Motivo uso	Antes del COVID-19	Después del COVID-19
Comodidad	18,18%	20,00%
Distancia	9,09%	10,00%
Los horarios no son compatibles con el transporte público	18,18%	
No llega el transporte público hasta la zona	18,18%	10,00%
Otro	9,09%	10,00%
Tardo menos en el desplazamiento	27,27%	30,00%
Por miedo al contagio en el transporte público		20,00%
Total	100,00%	100,00%

Tabla 161. Motivo del uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia

MOTIVO DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO ANTES Y DESPUÉS DEL COVID-19

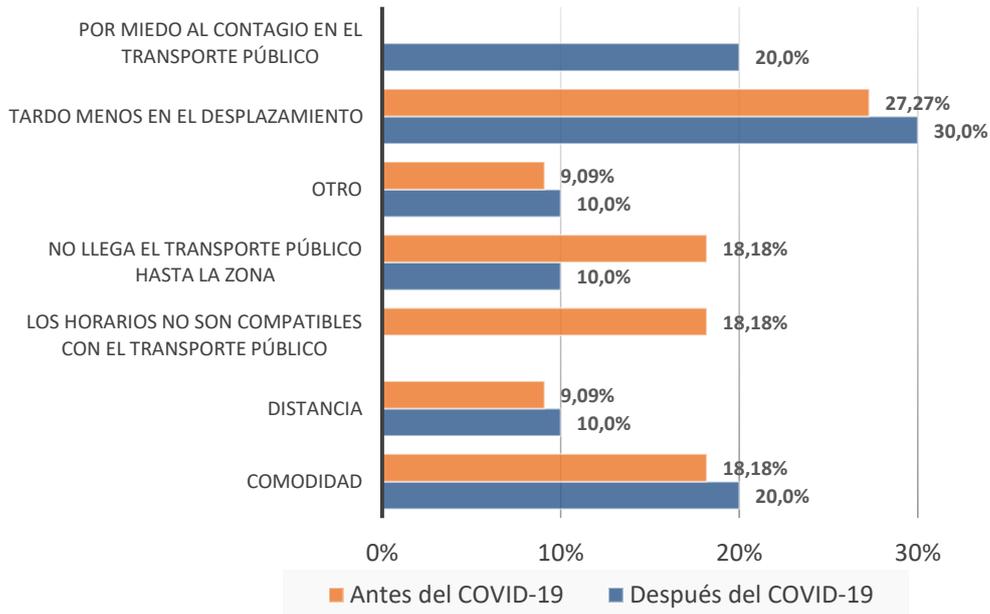


Gráfico 146. Motivo del No uso del vehículo privado. Fuente: Elaboración propia

Sobre la movilidad en el municipio

En la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM) y la Encuesta de movilidad online, se le preguntó a los encuestados las siguientes cuestiones o afirmaciones sobre la movilidad en el municipio, las cuales calificarían en un rango del 1 al 5 en función de cuanto estén o no de acuerdo con la misma, siendo 1 nada y 5 mucho. Las cuestiones fueron las siguientes:

- ❖ **Oferta de estacionamiento público:** ¿Considera suficiente la oferta de estacionamiento público?
- ❖ **Movilidad peatonal:** ¿Considera que el municipio posee espacio suficiente para caminar (aceras anchas, pocos coches aparcados...)?
- ❖ **Accesibilidad:** ¿Cree que el municipio es accesible para las personas con movilidad reducida?
- ❖ **Frecuencia del transporte público urbano:** ¿Considera adecuada la frecuencia del transporte público urbano?
- ❖ **Frecuencia del transporte público interurbano:** ¿Considera adecuada la frecuencia del transporte público interurbano?
- ❖ **COVID-19; disminución del uso del transporte público:** En tiempos de COVID-19, ¿ha disminuido el uso del transporte público?
- ❖ **COVID-19: disminución del uso del transporte privado:** En tiempo de COVID-19, ¿ha disminuido el uso del transporte privado a favor desplazamiento a pie / bicicleta?
- ❖ **Infraestructura ciclista:** Si existiera una infraestructura ciclista adecuada en el municipio, ¿comenzaría/aumentaría el uso de modos de transportes más sostenibles (bicicleta, patines, patinetes...)?
- ❖ **Futuro tranvía:** ¿Considera que la futura existencia del tranvía aumentará su uso del transporte público?

En la **encuesta domiciliaria** cabe destacar la importancia que se le brinda al **futuro tranvía** de Alcalá, que ha recibido el mayor porcentaje de importancia con cinco puntos. Responde a una necesidad ciudadana que lleva años gestándose.

Por otra parte, se ha considerado que **no es suficiente la oferta de estacionamiento público**, con un 35,3%, derivado del elevado uso que se le da entre la población al coche. Al igual ocurre en el caso de la **accesibilidad**, puesto que se considera que el municipio **es poco accesible** para las personas con movilidad reducida (29,9%). Asimismo, los encuestados han considerado que el **municipio posee en espacio suficiente para caminar**, con valores que alcanzan el 29,8%. Respecto a la frecuencia del transporte público urbano e interurbano, la sociedad se muestra neutra en cuanto a esta, o NS/NC, lo que puede estar vinculado a la falta de uso del mismo, debido principalmente al uso predominante del vehículo privado que existe en el municipio de Alcalá de Guadaíra. Durante la pandemia producida por el **COVID-19** la sociedad **ha disminuido notablemente el uso del transporte público**, mientras que **ha continuado usando el vehículo privado**, en vez de aumentar los desplazamientos a pie o en bicicleta/patinete.

Respecto a la movilidad sostenible, como ya se ha mencionado anteriormente, el tranvía supondría un aumento en favor del transporte público en detrimento del vehículo privado. Este hecho, vinculado al **posible uso de la bicicleta, patinetes u otros si existiese una infraestructura ciclista**



adecuada conllevaría un mayor uso de modos de transporte sostenibles y la disminución de coche y la moto en el reparto modal.

Tema de movilidad	1	2	3	4	5	NS/NC	Total
Oferta de estacionamiento público	35,3%	25,5%	23,8%	7,6%	5,4%	2,4%	100%
Movilidad peatonal	8,1%	13,8%	21,3%	25,9%	29,8%	1,1%	100%
Accesibilidad	29,9%	27,4%	24,4%	9,4%	5,9%	3,1%	100%
Frecuencia del transporte público urbano	12,9%	10,8%	20,8%	16,7%	12,6%	26,3%	100%
Frecuencia del transporte público interurbano	14,4%	13,6%	22,0%	14,3%	9,7%	26,0%	100%
COVID-19; disminución del uso del transporte público	8,0%	5,8%	14,6%	22,4%	20,6%	28,7%	100%
COVID-19: disminución del uso del transporte privado	20,4%	12,9%	22,7%	17,4%	13,6%	13,1%	100%
Infraestructura ciclista	14,1%	6,5%	15,0%	28,1%	31,1%	5,3%	100%
Futuro tranvía	2,8%	1,3%	5,1%	14,2%	74,8%	1,9%	100%

Tabla 162. Sobre la movilidad urbana. EDM. Fuente: Elaboración propia.

En la encuesta online el tranvía continúa siendo uno de los temas de movilidad mayor valorados, siendo considerado como una de las grandes alternativas para el aumento del uso del transporte público y, con ello, la disminución del uso del vehículo privado. Al igual ocurre con la oferta de estacionamiento público, la cual ha sido considerada insuficiente con un valor del 41,7%. De la misma forma, durante el COVID-19 la población encuestada disminuyó el uso del transporte público, y tampoco disminuyó el uso del vehículo privado a favor del desplazamiento a pie o en bicicleta.

En la encuesta online, si se ha considerado que la frecuencia del transporte público urbano e interurbano no es adecuada. Y también, a diferencia de la EDM, los encuestados consideran que el municipio no posee espacio suficiente para caminar (aceras anchas, pocos coches aparcados, etc.).

Finalmente, la infraestructura ciclista podría suponer un cambio hacia una movilidad más sostenibles (35,2%), aunque el 21% ha considerado que la existencia de esta suponga un cambio en el reparto modal.

Tema de movilidad	1	2	3	4	5	NS/NC	Total
Oferta de estacionamiento público	41,7%	31,8%	16,5%	4,2%	2,9%	2,9%	100%
Movilidad peatonal	20,7%	27,0%	29,7%	15,5%	6,3%	0,8%	100%
Accesibilidad	37,3%	31,5%	19,7%	6,0%	1,6%	3,9%	100%
Frecuencia del transporte público urbano	26,2%	15,2%	16,8%	14,2%	5,0%	22,6%	100%
Frecuencia del transporte público interurbano	33,1%	17,6%	16,8%	11,0%	3,7%	17,8%	100%
COVID-19; disminución del uso del transporte público	12,3%	5,0%	9,7%	11,0%	21,8%	40,2%	100%
COVID-19: disminución del uso del transporte privado	28,6%	11,8%	16,3%	11,8%	11,5%	19,9%	100%
Infraestructura ciclista	21,0%	8,9%	10,8%	16,3%	35,2%	7,9%	100%
Futuro tranvía	5,8%	3,7%	10,8%	11,5%	62,7%	5,5%	100%

Tabla 163. Sobre la movilidad urbana. Encuesta online. Fuente: Elaboración propia.



ANEXO III: Cuestionario actores

El cuestionario realizado a las asociaciones y actores consta de las siguientes preguntas:

- ❖ Nombre de la Asociación o Entidad.
- ❖ ¿Cuáles son los problemas de movilidad que considera principales en Alcalá de Guadaíra? Por favor, identifique todos los problemas que considere.
- ❖ ¿Considera suficiente la oferta de estacionamiento público en el municipio?
- ❖ ¿Cuáles son los problemas que identifica en materia de aparcamiento?
- ❖ ¿Se fomenta el uso de alternativas sostenibles para el desplazamiento?
 - Sí: ¿Por qué considera que SI se fomenta el uso de alternativas sostenibles?
 - No: ¿Por qué considera que NO se fomenta el uso de alternativas sostenibles?
- ❖ ¿Piensa que se puede ir caminando por la ciudad?
 - Sí: ¿Se hace suficientemente el caminar por la ciudad?
 - No: ¿Por qué considera que no se puede ir caminando por la ciudad?
- ❖ ¿Puede ser la bicicleta un sistema de movilidad para Alcalá de Guadaíra?
 - Si: ¿Por qué considera que la bicicleta SI puede ser un sistema de movilidad para en el municipio?
 - No: ¿Por qué considera que la bicicleta NO puede ser un sistema de movilidad para en el municipio?
- ❖ ¿Ve factible la conectividad de las urbanizaciones con el centro del municipio a través de modos sostenibles de transporte?
 - Sí: ¿Por qué considera que SI es factible la conexión a través de modos sostenibles de transporte?
 - No: ¿Por qué considera que NO es factible la conexión a través de modos sostenibles de transporte?
- ❖ ¿En qué punto del municipio se producen congestiones vehiculares? Por favor, identifique las zonas específicas donde se producen las congestiones.
- ❖ ¿Considera que hay mayor congestión debido a la actividad turística?
 - Si: ¿Por qué aumenta la actividad turística la congestión del municipio?
- ❖ ¿Existe algún Punto Negro (PN) en el municipio?
 - Si: Identifique donde se encuentran los Puntos Negros (PN) existentes:
- ❖ Identifique los problemas de seguridad vial existentes en el municipio
- ❖ ¿Qué ventajas e inconvenientes detecta en la implantación del tranvía? Por favor, identifique de manera clara cuáles considera ventajas y cuáles inconvenientes
- ❖ ¿Qué aspectos de mejora cree que se pueden desarrollar con el tranvía?
- ❖ ¿Cómo cree que se puede mejorar la movilidad en los polígonos industriales?
- ❖ (Esta pregunta es obligatoria)
- ❖ En vuestro papel como agente social, ¿qué aspecto de la movilidad mejorarías? ¿alguna propuesta concreta?
- ❖ ¿Existen problemas de accesibilidad universal? Por ejemplo, pendientes excesivas, aceras deterioradas, pasos peatonales sin rebaje, escaleras sin barandillas, etc.
 - Si: ¿Cuáles son los problemas en materia de accesibilidad universal que detecta? Por favor, enumere los problemas y en qué zonas del municipio (ej. Centro, plazas determinadas, etc.) o ámbito se producen (ej. En el entorno de los centros escolares, centros de salud, etc.)



Una manera de hacer Europa

- ❖ Uno de los ejes principales del municipio, y por tanto a tener en cuenta en el PMUS, es la Calle La Mina, ¿qué solución propone para esta zona?
- ❖ (Esta pregunta es obligatoria)
- ❖ ¿Cree que es excesivo el paso de automóviles por el casco urbano?
 - Si:Cuál sería la solución al paso excesivo de vehículos por el casco urbano?
 - No: ¿Por qué considera que no es excesivo de vehículos por el casco urbano?
- ❖ ¿Cómo ve la Carga y Descarga en el municipio? Ilegalidad, nº de zonas insuficiente, etc.
- ❖ ¿Se realizan charlas de seguridad vial en los centros educativos?
 - Si: ¿Considera que el número de charlas es suficiente? ¿Algo más que añadir respecto a ello?

ANEXO IV: Análisis de la movilidad mediante datos de telefonía móvil

1. Introducción

En este punto se realizará un análisis de la movilidad de Alcalá de Guadaíra mediante datos de telefonía móvil (servicio Big Data Flux Vision).

Flux Vision es una herramienta analítica que formula estadísticas sobre patrones de movilidad y comportamiento. Transforma los registros de señalización de los usuarios móviles anonimizados en informes estadísticos, tales como la frecuencia con la que se visitan diferentes áreas geográficas y los desplazamientos de las personas. La generación de dichos indicadores está basada en el comportamiento anonimizado de los usuarios móviles y su geolocalización en la red móvil.

Mediante el análisis de dichos datos, podrán estimarse patrones de movilidad y comportamiento de las personas, con un conjunto de indicadores relevantes.

2. Descripción de Datos

Mediante el servicio Big Data Flux Vision se obtuvieron todas las relaciones con Alcalá de Guadaíra durante el mes de febrero de 2020.

Los datos aportados muestran Alcalá dividida en 4 zonas (Centro, norte, oeste y sur), cuyos límites se muestran en las siguientes imágenes:



Una manera de hacer Europa

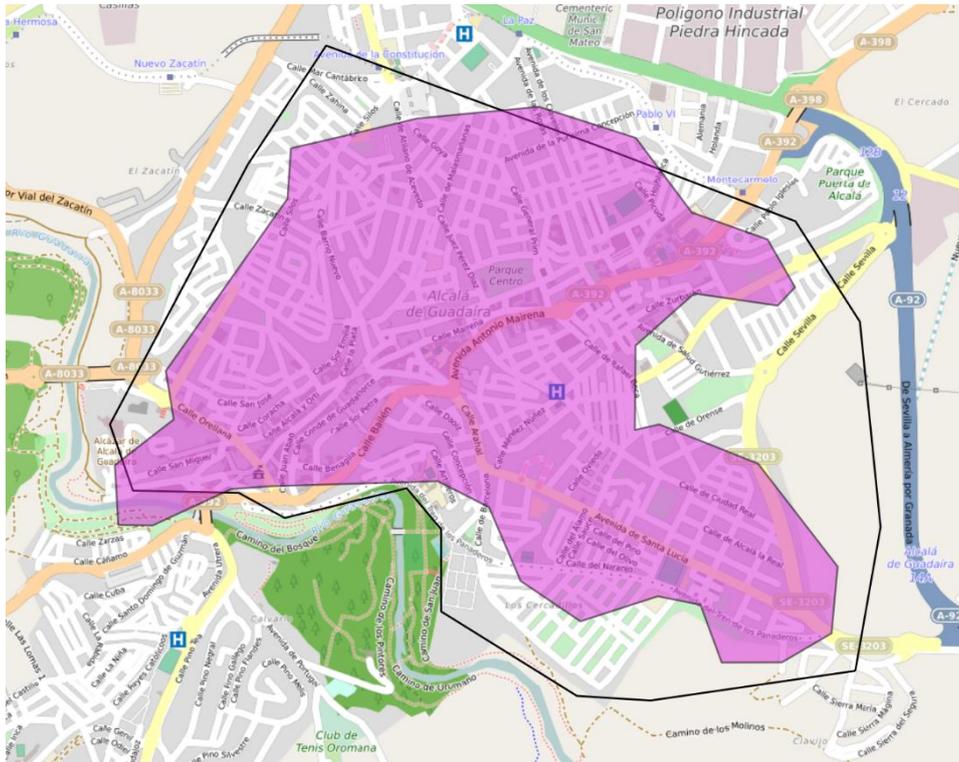


Ilustración 45. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Orange

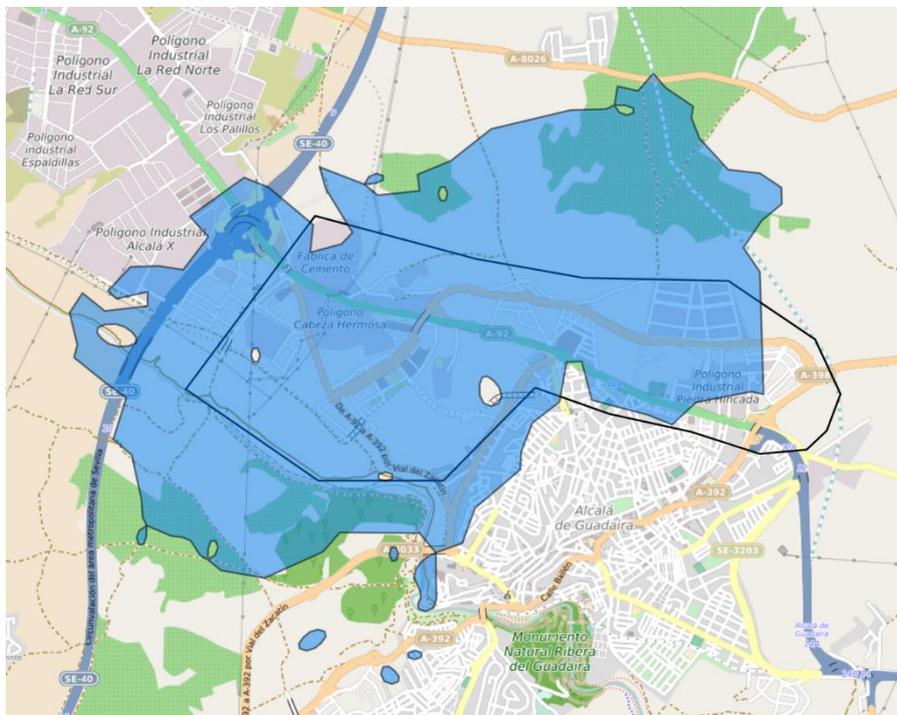


Ilustración 46. Zona Norte de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Orange



Una manera de hacer Europa

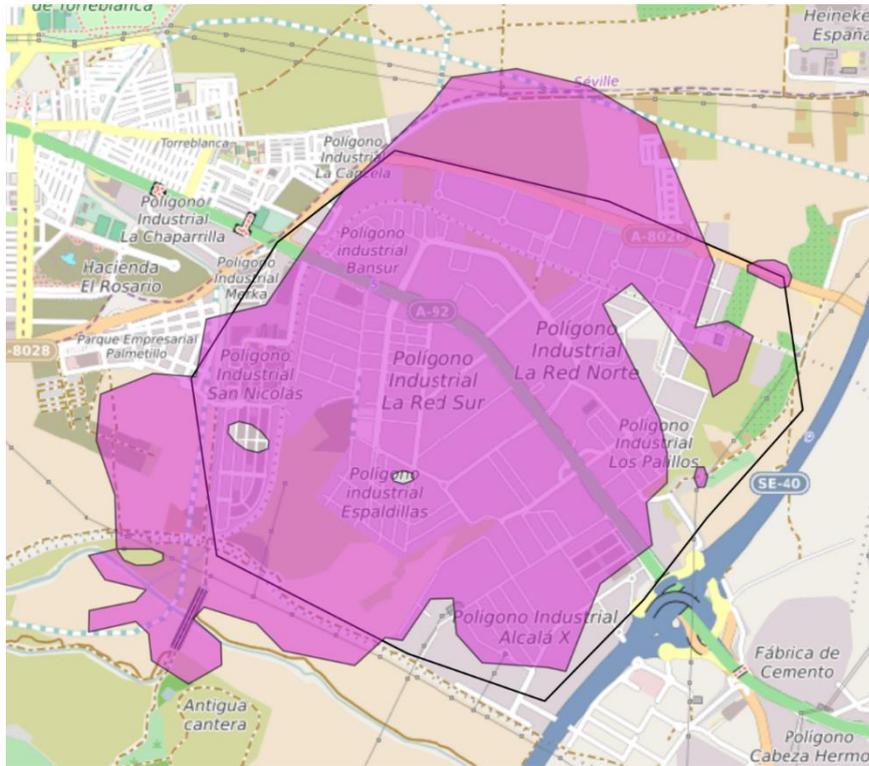


Ilustración 47. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Orange

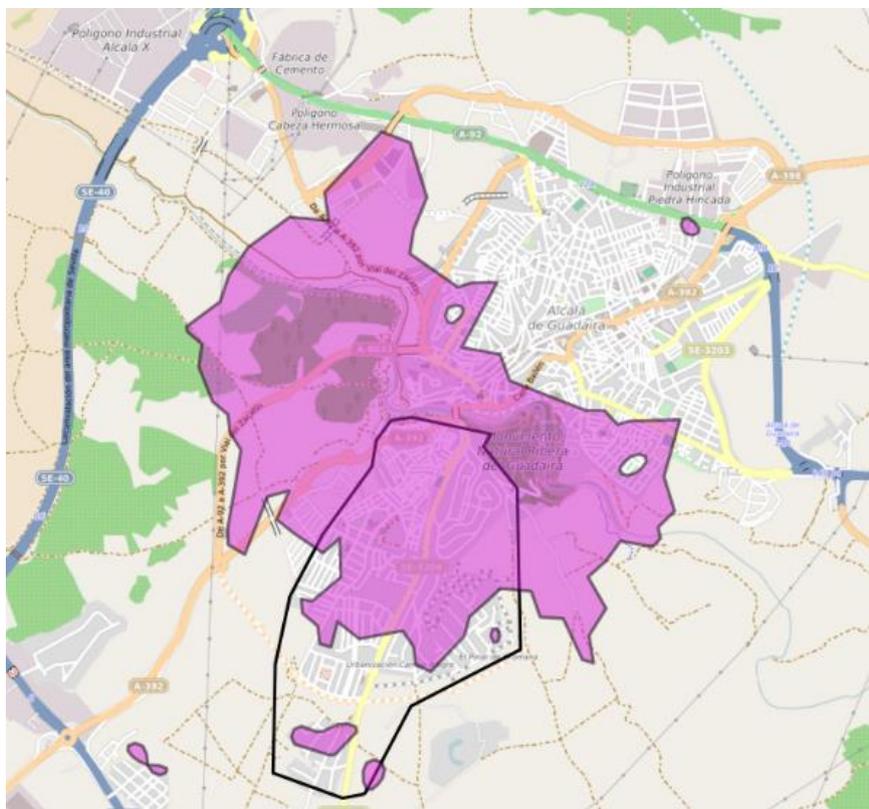


Ilustración 48. Zona Centro de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Orange



Para el resto de España, se aportaban 3 niveles de zonificación:

- Zonificación a nivel de provincia
- Zonificación a nivel de municipio
- Zonificación a nivel de sesión censal

Los datos aportados vienen segregados en dos periodos de tiempo:

- Visitantes diarios
- Visitantes por periodos de 30 minutos

Los visitantes diarios, a su vez, están segregados según la duración de la estancia en la zona analizada, en 3 franjas de duración:

- Estancias de menos de 30 minutos.
- Estancias de duración entre 30 minutos y 3 horas
- Estancias de más de 3 horas

A continuación, se detallan los datos disponibles para cada periodo de tiempo disponible (diarios y 30 minutos):

- Visitantes diarios:
 - Zona de actividad (zona donde el visitante pasa la mayor parte del día)
 - Zona de estancia nocturna (zona donde el visitante pasa la mayor parte de la noche)
 - Nacionalidad
 - Zona de residencia
 - Volumen de viajeros
- Visitantes por periodos de 30 minutos:
 - Zona de actividad (zona donde el visitante pasa la mayor parte del día)
 - Zona de estancia nocturna (zona donde el visitante pasa la mayor parte de la noche)
 - Zona origen de los viajes producidos en el periodo de 30 minutos considerado
 - Zona destino de los viajes producidos en el periodo de 30 minutos considerado
 - Volumen de viajeros

3. Resultados obtenidos

a. Volumen de viajes

En la siguiente tabla se muestra el total de viajes producidos en el área de Alcalá de Guadaíra durante un día laborable promedio y un día de fin de semana promedio:

Duración	N.º Viajes	
	Día laborable	Día de Fin de semana
Menos de 30 minutos	346.528	231.145
Entre 30 minutos y 3 horas	124.607	86.666
Superior a 3 horas	177.134	151.292
TOTAL	648.269	469.103

Tabla 164 Número de viajes obtenidos por duración de la estancia



Una manera de hacer Europa

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

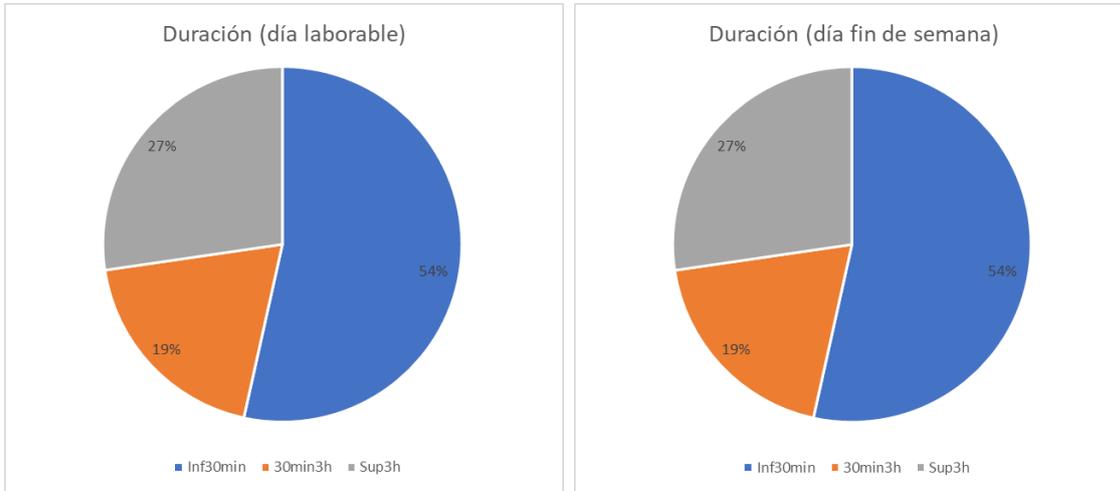


Ilustración 49. Reparto de viajes obtenidos por duración de la estancia
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Debido a la cercanía de Alcalá con algunas carreteras importantes, especialmente la autovía A-92, no se considerarán los viajes de menos de 30 minutos para evitar errores en los datos, puesto que, en los viajes de menos de 30 minutos se estarían considerando viajes de personas que durante el trayecto de su viaje hayan pasado por alguna antena cercana a Alcalá y han sido captados por las mismas.

Quitando los viajes de menos de 30 minutos, se obtendrían los siguientes viajes en un día laborable promedio:

Duración	Nº Viajes	
	Día laborable	Día de Fin de semana
Entre 30 minutos y 3 horas	124.607	86.666
Superior a 3 horas	177.134	151.292
TOTAL	301.741	237.958

Tabla 165. Número de viajes obtenidos por duración de la estancia de más de 30 minutos
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

4. Contratación de resultados mediante datos del MITMA

Para contrastar los resultados, se han comparado los datos provenientes de telefonía móvil con los datos disponibles en la web del **Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda urbana** (www.mitma.gob.es), en la cual están publicados datos diarios de movilidad entre los municipios de España desde el 21 de febrero de 2020 hasta la actualidad.

Para realizar la comprobación, se han comparado los datos de una semana tipo de febrero de 2020, más concretamente, la semana desde el 21 al 27 de febrero, por ser la única semana del mes de febrero de 2020 (mes del que se dispone de datos móviles) disponible en MITMA completa y sin días festivos.

En la siguiente tabla se muestra el número de viajes diarios promedio en el municipio de Alcalá de Guadaíra, durante un día laborable y durante un día de fin de semana, obtenidos durante la semana analizada mediante los datos móviles y mediante los datos obtenidos del MITMA:

Duración	Nº Viajes	
	Día laborable	Día de Fin de semana
Datos móviles	231.592	190.016
MITMA	264.284	200.973
Desvío (%)	14,1%	5,8%

Tabla 166. Comparación de viajes obtenidos mediante datos móviles y mediante MITMA
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos y del MITMA

Puede observarse como la diferencia de viajes obtenidos de ambas fuentes para un día laborable promedio es de un 14%, mientras que, durante un día promedio de fin de semana, esta diferencia es inferior al 6%. Por lo tanto, se dan por validos los datos móviles obtenidos para el mes de febrero del año 2020.

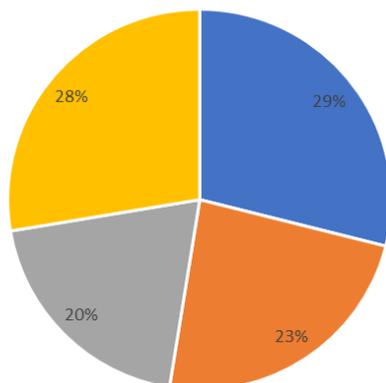
5. Reparto por zona de Alcalá de Guadaíra

En este punto se muestran los viajes obtenidos para las distintas zonas en las que se ha dividido Alcalá de Guadaíra (centro, norte, sur y oeste):

Duración	Nº Viajes	
	Día laborable	Día de Fin de semana
Alcalá de Guadaíra Centro	87.286	80.497
Alcalá de Guadaíra Norte	71.216	57.493
Alcalá de Guadaíra Oeste	59.852	23.136
Alcalá de Guadaíra Sur	83.387	76.832
TOTAL	301.741	237.958

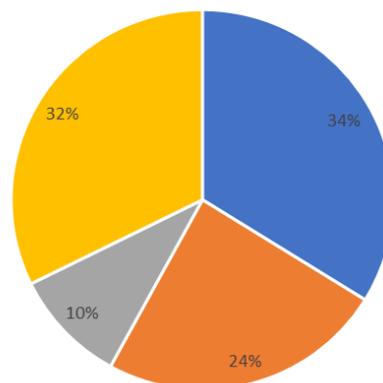
Tabla 167. Número de viajes obtenidos por zona de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Reparto por zona de Alcalá
Día laborable



■ Alcalá de Guadaíra Centro ■ Alcalá de Guadaíra Norte
■ Alcalá de Guadaíra Oeste ■ Alcalá de Guadaíra Sur

Reparto por zona de Alcalá
Fin de Semana



■ Alcalá de Guadaíra Centro ■ Alcalá de Guadaíra Norte
■ Alcalá de Guadaíra Oeste ■ Alcalá de Guadaíra Sur

Ilustración 1650. Reparto de viajes obtenidos por zona de Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos



6. Principales relaciones

A continuación, se muestran los principales municipios con los que se realizan los viajes obtenidos en cada zona en las que se ha dividido Alcalá de Guadaíra:

a. Alcalá de Guadaíra Centro

Municipio	Día laborable		Día de Fin de semana	
	Volumen	Relación con el total de viajes (%)	Volumen	Relación con el total de viajes (%)
Alcalá de Guadaíra	56.267	18,6%	56.820	23,9%
Sevilla	10.092	3,3%	5.698	2,4%
Dos Hermanas	2.237	0,7%	1.764	0,7%
Viso del Alcor (El)	1.299	0,4%	822	0,3%
Carmona	837	0,3%	800	0,3%
Rinconada (La)	749	0,2%	501	0,2%
Utrera	550	0,2%	499	0,2%
Marchena	455	0,2%	396	0,2%
Morón de la Frontera	325	0,1%	383	0,2%
Palomares del Río	306	0,1%	234	0,1%

Tabla 168. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra centro
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

b. Alcalá Guadaíra Norte

Municipio	Día laborable		Día de Fin de semana	
	Volumen	Relación con el total de viajes (%)	Volumen	Relación con el total de viajes (%)
Alcalá de Guadaíra	33.826	11,2%	30.509	12,8%
Sevilla	8.203	2,7%	5.841	2,5%
Dos Hermanas	2.145	0,7%	2.126	0,9%
Viso del Alcor (El)	1.266	0,4%	1.290	0,5%
Carmona	875	0,3%	1.105	0,5%
Rinconada (La)	847	0,3%	844	0,4%
Utrera	595	0,2%	754	0,3%
Marchena	448	0,1%	520	0,2%
Morón de la Frontera	354	0,1%	415	0,2%
Palomares del Río	257	0,1%	210	0,1%

Tabla 169. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra norte
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

c. Alcalá Guadaíra Oeste

Municipio	Día laborable		Día de Fin de semana	
	Volumen	Relación con el total de viajes (%)	Volumen	Relación con el total de viajes (%)
Alcalá de Guadaíra	5.889	2,0%	19.438	8,2%
Sevilla	5.174	1,7%	9.587	4,0%
Dos Hermanas	1.238	0,4%	2.096	0,9%
Viso del Alcor (El)	468	0,2%	910	0,4%
Carmona	415	0,1%	577	0,2%
Rinconada (La)	401	0,1%	543	0,2%
Utrera	294	0,1%	360	0,2%
Marchena	258	0,1%	304	0,1%
Morón de la Frontera	142	0,0%	215	0,1%
Palomares del Río	130	0,0%	160	0,1%

Tabla 170. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra oeste
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

d. Alcalá Guadaíra Sur

Municipio	Día laborable		Día de Fin de semana	
	Volumen	Relación con el total de viajes (%)	Volumen	Relación con el total de viajes (%)
Alcalá de Guadaíra	48.170	16,0%	48.970	20,6%
Sevilla	9.379	3,1%	5.954	2,5%
Dos Hermanas	3.169	1,1%	2.819	1,2%
Viso del Alcor (El)	1.990	0,7%	1.994	0,8%
Carmona	1.274	0,4%	1.275	0,5%
Rinconada (La)	939	0,3%	1.052	0,4%
Utrera	624	0,2%	685	0,3%
Marchena	366	0,1%	457	0,2%
Morón de la Frontera	326	0,1%	402	0,2%
Palomares del Río	284	0,1%	220	0,1%

Tabla 171. Municipios con mayor número de viajes con Alcalá de Guadaíra sur
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

7. Viajes por Macrozona

En este punto se muestran los viajes origen y destino entre Alcalá de Guadaíra y las macrozonas definidas en el proyecto.



Para distinguir el origen y el destino de los viajes analizados hasta ahora, se ha hecho uso de los datos por actividad y nocturnidad provenientes de los datos de telefonía móvil, tomando las siguientes hipótesis:

- Zona origen: se ha considerado que la zona origen corresponde con la zona de nocturnidad, por ser la zona donde los viajeros pasaran la noche.
- Zona destino: se ha considerado que el destino de los viajes corresponde a la zona de actividad, por ser la zona donde el viajero pretende realizar una actividad concreta.

En los siguientes puntos, se muestran las matrices Origen / Destino obtenidas, considerando únicamente las relaciones con Alcalá de Guadaíra:

a. Día Laborable Promedio

Viajes con origen en las Macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Origen / destino	AG Centro	AG Norte	AG Oeste	AG Sur	TOTAL
Alcalá de Guadaíra	48.344	31.898	19.875	42.856	142.973
Sevilla	10.423	9.327	10.706	9.574	40.030
Dos Hermanas	2.587	2.984	2.901	3.643	12.115
Los Alcores	2.492	2.356	1.954	3.696	10.498
Rinconada (La)	969	1.668	1.869	995	5.501
Utrera	766	947	869	1.265	3.847
Resto de Sevilla	8.921	9.516	9.089	8.829	36.355
Resto de Andalucía	9.342	9.769	10.039	9.541	38.691
Resto de España	3.442	2.751	2.550	2.988	11.731
TOTAL	87.286	71.216	59.852	83.387	301.741

Tabla 172. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el reparto porcentual de los viajes:

Origen / destino	AG Centro	AG Norte	AG Oeste	AG Sur	TOTAL
Alcalá de Guadaíra	55,4%	44,8%	33,2%	51,4%	47,4%
Sevilla	11,9%	13,1%	17,9%	11,5%	13,3%
Dos Hermanas	3,0%	4,2%	4,8%	4,4%	4,0%
Los Alcores	2,9%	3,3%	3,3%	4,4%	3,5%
Rinconada (La)	1,1%	2,3%	3,1%	1,2%	1,8%
Utrera	0,9%	1,3%	1,5%	1,5%	1,3%
Resto de Sevilla	10,2%	13,4%	15,2%	10,6%	12,0%
Resto de Andalucía	10,7%	13,7%	16,8%	11,4%	12,8%
Resto de España	3,9%	3,9%	4,3%	3,6%	3,9%

Tabla 173. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Puede observarse como el 47,4% de los viajes con destino, o zona de actividad, en Alcalá son viajes internos, mientras que el 52,6% restante serían viajes externos.

Una manera de hacer Europa

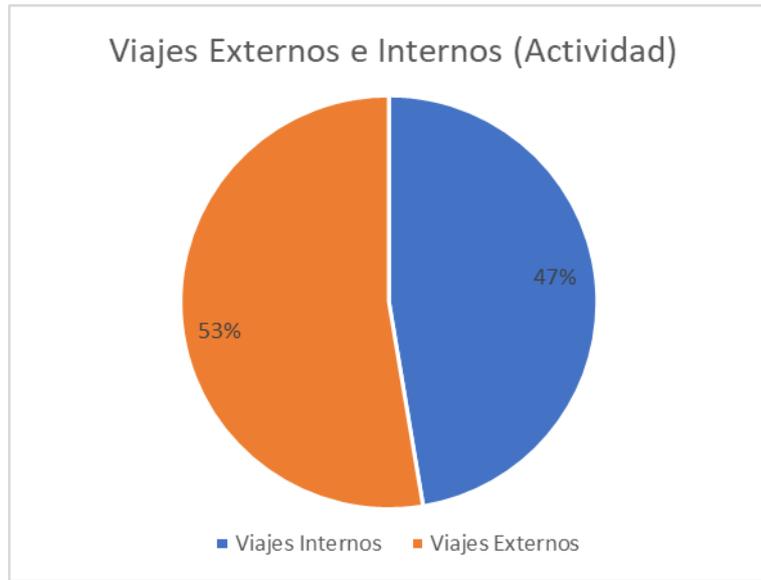


Ilustración 51. Reparto de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra en un día laborable promedio

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas

Origen / destino	Alcalá de Guadaíra	Sevilla	Dos Hermanas	Los Alcores	Rinconada (La)	Utrera	Resto de Sevilla	Resto de Andalucía	Resto de España	TOTAL
AG Centro	53.515	5.956	2.252	2.651	563	880	8.255	8.808	4.406	87.286
AG Norte	28.753	7.343	3.234	3.563	880	984	10.275	11.230	4.954	71.216
AG Oeste	8.277	13.093	3.875	2.699	1.270	975	11.375	12.959	5.329	59.852
AG Sur	44.756	6.531	3.806	3.887	747	1.273	9.543	8.877	3.967	83.387
TOTAL	135.301	32.923	13.167	12.800	3.460	4.112	39.448	41.874	18.656	301.741

Tabla 174. Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el reparto porcentual de los viajes:

Origen / destino	Alcalá de Guadaíra	Sevilla	Dos Hermanas	Los Alcores	Rinconada (La)	Utrera	Resto de Sevilla	Resto de Andalucía	Resto de España
AG Centro	61,3%	6,8%	2,6%	3,0%	0,6%	1,0%	9,5%	10,1%	5,0%
AG Norte	40,4%	10,3%	4,5%	5,0%	1,2%	1,4%	14,4%	15,8%	7,0%
AG Oeste	13,8%	21,9%	6,5%	4,5%	2,1%	1,6%	19,0%	21,7%	8,9%
AG Sur	53,7%	7,8%	4,6%	4,7%	0,9%	1,5%	11,4%	10,6%	4,8%
TOTAL	44,8%	10,9%	4,4%	4,2%	1,1%	1,4%	13,1%	13,9%	6,2%

Tabla 175. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Puede observarse como el 44,8% de los viajes con origen, o zona de nocturnidad, en Alcalá son viajes internos, mientras que el 55,2% restante serían viajes externos. Esta similitud entre los resultados es un buen indicativo de que las hipótesis sobre la correspondencia entre las zonas de actividad y nocturnidad con las zonas destino y origen respectivamente eran correctas.

Una manera de hacer Europa

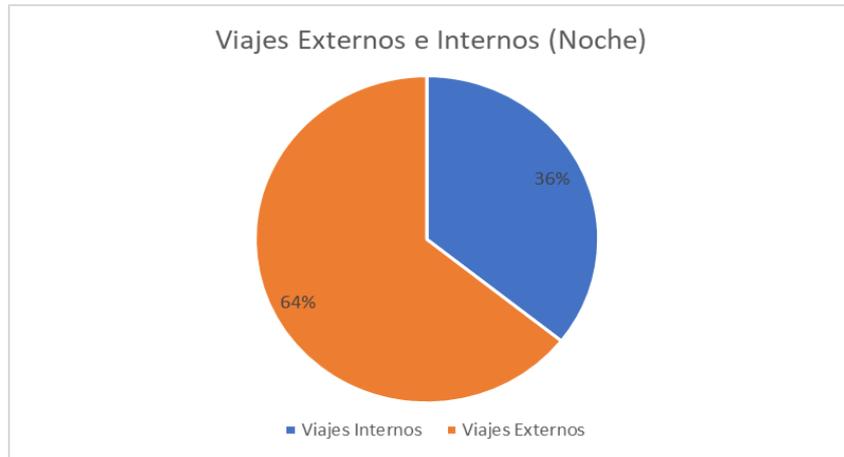


Ilustración 52. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas Guadaíra en un día laborable promedio

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

b. Día Promedio de Fin de Semana

Viajes con origen en las Macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Origen / destino	AG Centro	AG Norte	AG Oeste	AG Sur	TOTAL
Alcalá de Guadaíra	51.045	28.893	5.505	44.461	129.904
Sevilla	6.304	6.170	6.455	6.749	25.678
Dos Hermanas	1.849	2.231	1.358	2.839	8.277
Los Alcores	1.808	2.811	1.304	3.780	9.703
Rinconada (La)	523	858	614	700	2.695
Utrera	687	899	430	1.194	3.210
Resto de Sevilla	8.033	8.111	4.015	7.908	28.067
Resto de Andalucía	8.210	5.841	2.710	7.626	24.387
Resto de España	2.038	1.679	745	1.575	6.037
TOTAL	80.497	57.493	23.136	76.832	237.958

Tabla 176. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

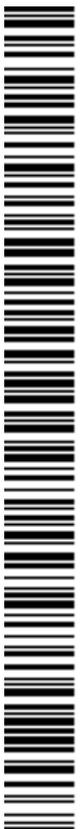
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el reparto porcentual de los viajes:

Origen / destino	AG Centro	AG Norte	AG Oeste	AG Sur	TOTAL
Alcalá de Guadaíra	63,4%	50,3%	23,8%	57,9%	54,6%
Sevilla	7,8%	10,7%	27,9%	8,8%	10,8%
Dos Hermanas	2,3%	3,9%	5,9%	3,7%	3,5%
Los Alcores	2,2%	4,9%	5,6%	4,9%	4,1%
Rinconada (La)	0,6%	1,5%	2,7%	0,9%	1,1%
Utrera	0,9%	1,6%	1,9%	1,6%	1,3%
Resto de Sevilla	10,0%	14,1%	17,4%	10,3%	11,8%
Resto de Andalucía	10,2%	10,2%	11,7%	9,9%	10,2%
Resto de España	2,5%	2,9%	3,2%	2,0%	2,5%

Tabla 177. Viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos



Una manera de hacer Europa

Puede observarse como el 54,6% de los viajes con destino, o zona de actividad, en Alcalá son viajes internos, mientras que el 45,4% restante serían viajes externos.

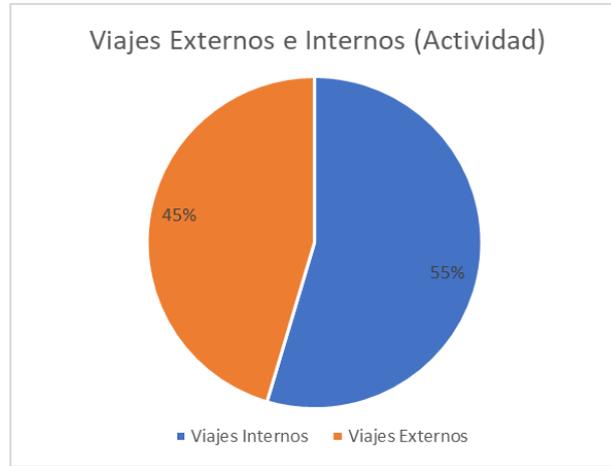


Ilustración 53. Reparto de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra en un día promedio de fin de semana

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Viages con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas

Origen / destino	Alcalá de Guadaíra	Sevilla	Dos Hermanas	Los Alcores	Rinconada (La)	Utrera	Resto de Sevilla	Resto de Andalucía	Resto de España	TOTAL
AG Centro	52.151	5.987	2.144	1.932	502	570	7.472	7.419	2.320	80.497
AG Norte	27.219	6.342	2.784	3.073	695	866	8.420	5.977	2.117	57.493
AG Oeste	4.066	6.941	1.745	1.414	542	400	4.688	2.353	987	23.136
AG Sur	42.920	6.720	3.460	3.551	533	1.249	9.322	7.141	1.936	76.832
TOTAL	126.356	25.990	10.133	9.970	2.272	3.085	29.902	22.890	7.360	237.958

Tabla 178. Viages con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el reparto porcentual de los viajes:

Origen / destino	Alcalá de Guadaíra	Sevilla	Dos Hermanas	Los Alcores	Rinconada (La)	Utrera	Resto de Sevilla	Resto de Andalucía	Resto de España
AG Centro	64,8%	7,4%	2,7%	2,4%	0,6%	0,7%	9,3%	9,2%	2,9%
AG Norte	47,3%	11,0%	4,8%	5,3%	1,2%	1,5%	14,6%	10,4%	3,7%
AG Oeste	17,6%	30,0%	7,5%	6,1%	2,3%	1,7%	20,3%	10,2%	4,3%
AG Sur	55,9%	8,7%	4,5%	4,6%	0,7%	1,6%	12,1%	9,3%	2,5%
TOTAL	53,1%	10,9%	4,3%	4,2%	1,0%	1,3%	12,6%	9,6%	3,1%

Tabla 179. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

Puede observarse como el 53,1% de los viajes con origen, o zona de actividad, en Alcalá son viajes internos, mientras que el 46,9% restante serían viajes externos. Esta similitud entre los resultados es un buen indicativo de que las hipótesis sobre la correspondencia entre las zonas de actividad y actividad y nocturnidad con las zonas destino y origen respectivamente eran correctas.

Una manera de hacer Europa

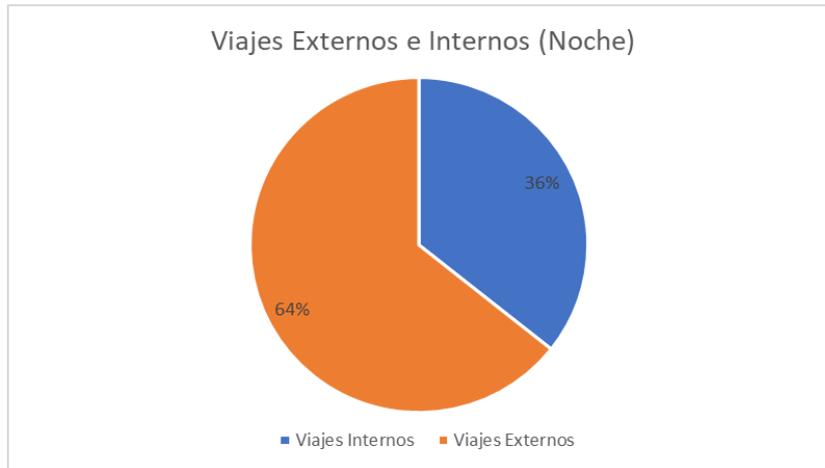


Ilustración 54. Reparto de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las macrozonas en un día promedio de fin de semana

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

8. Evolución Semanal

En este punto se analiza la evolución semanal de los viajes con origen o destino en Alcalá de Guadaíra, para ello, en los siguientes puntos se muestran los viajes promedio producidos para cada día de la semana durante el mes de febrero del año 2020.

a. Viajes con origen en las Macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Origen / destino	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Alcalá de Guadaíra	2.223	2.461	2.781	3.057	3.837	4.026	2.438
Sevilla	7.656	8.955	8.845	10.298	16.425	17.162	11.069
Dos Hermanas	12.640	13.639	14.507	14.834	18.490	24.680	11.460
Los Alcores	121.771	129.011	131.507	132.725	132.192	134.991	111.651
Rinconada (La)	7.497	7.350	8.350	7.892	8.141	10.514	5.721
Utrera	8.220	8.636	8.869	9.045	8.821	9.842	4.659
Resto de Sevilla	30.367	33.015	33.082	35.457	31.391	27.736	16.850
Resto de Andalucía	3.143	3.238	3.373	3.355	2.988	2.652	1.405
Resto de España	2.496	2.192	2.515	2.598	2.473	3.588	1.700
TOTAL	196.013	208.497	213.829	219.261	224.758	235.191	166.953

Tabla 180. Viajes promedio con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra por día de la semana

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

A continuación, se muestran los viajes agrupados en viajes internos y externos:



Una manera de hacer Europa

Origen / destino	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Viajes Internos	121.771	129.011	131.507	132.725	132.192	134.991	111.651
Viajes Externos	74.242	79.486	82.322	86.536	92.566	100.200	55.302
TOTAL	196.013	208.497	213.829	219.261	224.758	235.191	166.953

Tabla 181. Viajes promedio internos y externos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra por día de la semana

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

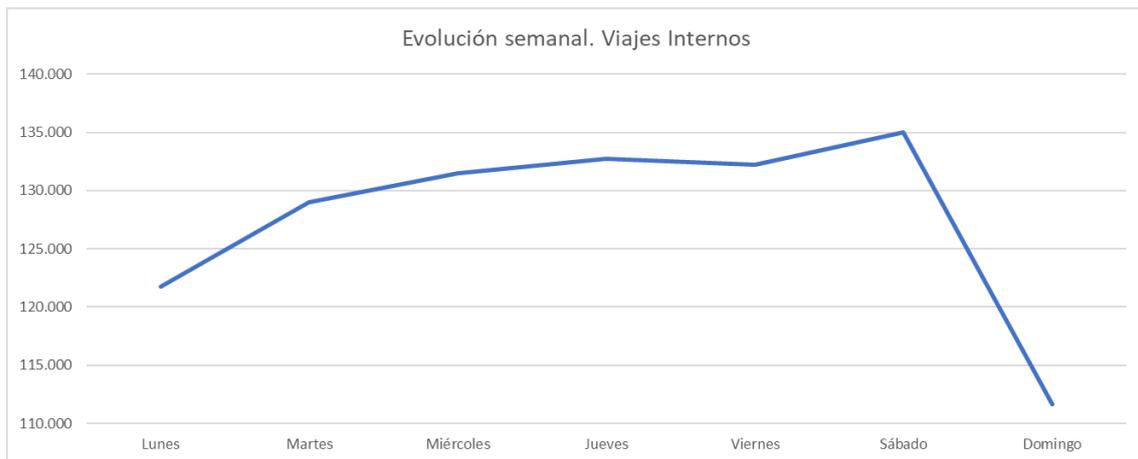


Ilustración 55. Evolución semanal de los viajes internos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

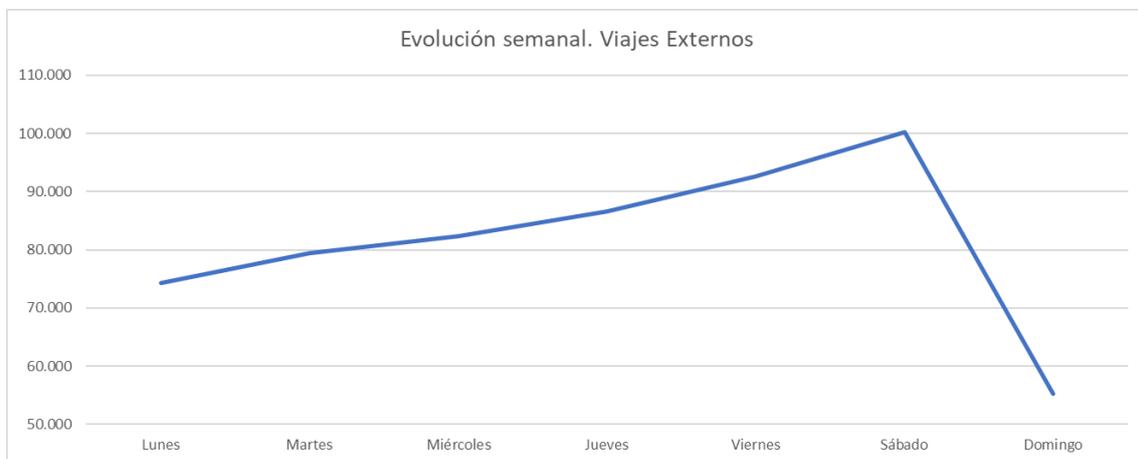


Ilustración 56. Evolución semanal de los viajes externos con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos



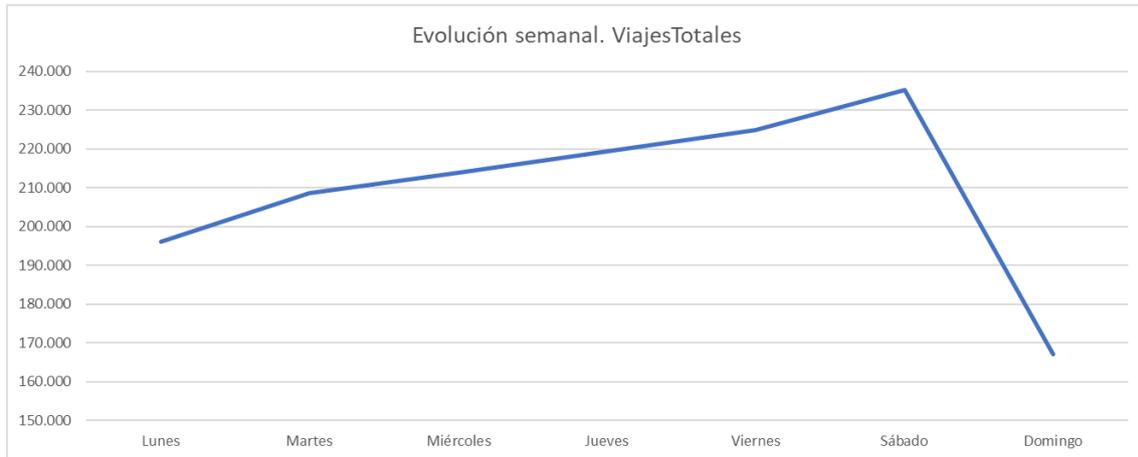


Ilustración 57. Evolución semanal del total de viajes con origen en las macrozonas y destino en Alcalá de Guadaíra
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

b. Viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas

Origen / destino	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Alcalá de Guadaíra	3.241	4.353	4.431	4.280	6.416	5.381	2.485
Sevilla	11.325	10.329	10.768	11.985	12.559	15.028	10.844
Dos Hermanas	15.997	17.713	18.536	19.182	21.306	27.115	11.596
Los Alcores	116.758	124.344	125.686	128.004	129.150	131.574	108.642
Rinconada (La)	9.927	9.715	10.528	10.269	10.901	11.035	5.688
Utrera	9.019	10.165	10.632	10.781	11.064	11.717	6.241
Resto de Sevilla	24.839	26.960	28.104	29.186	27.869	27.425	18.699
Resto de Andalucía	2.007	2.181	2.253	2.472	2.557	2.251	1.297
Resto de España	2.900	2.737	2.891	3.102	2.936	3.665	1.461
TOTAL	196.013	208.497	213.829	219.261	224.758	235.191	166.953

Tabla 182. Viajes promedio con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas por día de la semana
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

A continuación, se muestran los viajes agrupados en viajes internos y externos:

Origen / destino	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Viajes Internos	116.758	124.344	125.686	128.004	129.150	131.574	108.642
Viajes Externos	79.255	84.153	88.143	91.257	95.608	103.617	58.311
TOTAL	196.013	208.497	213.829	219.261	224.758	235.191	166.953

Tabla 183. Viajes promedio internos y externos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas por día de la semana

Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos



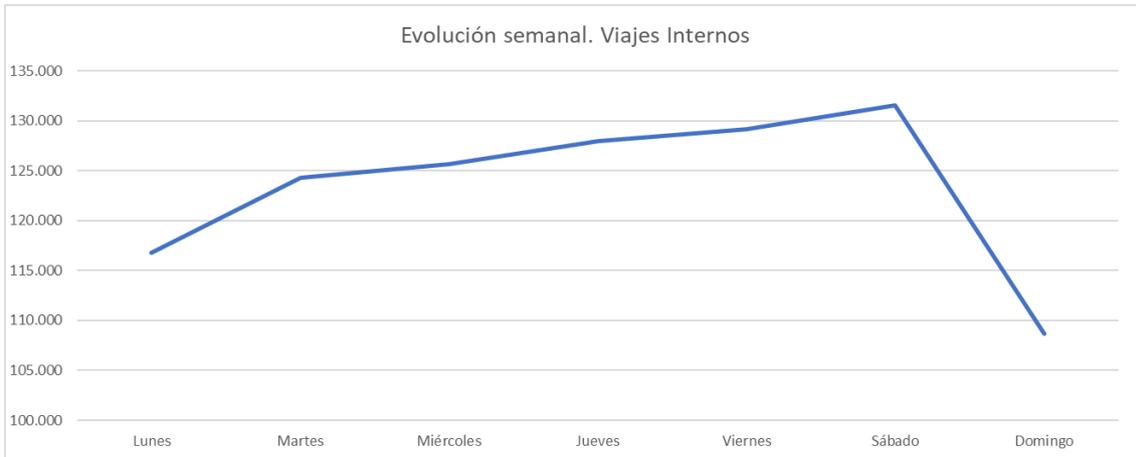


Ilustración 58. Evolución semanal de los viajes internos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

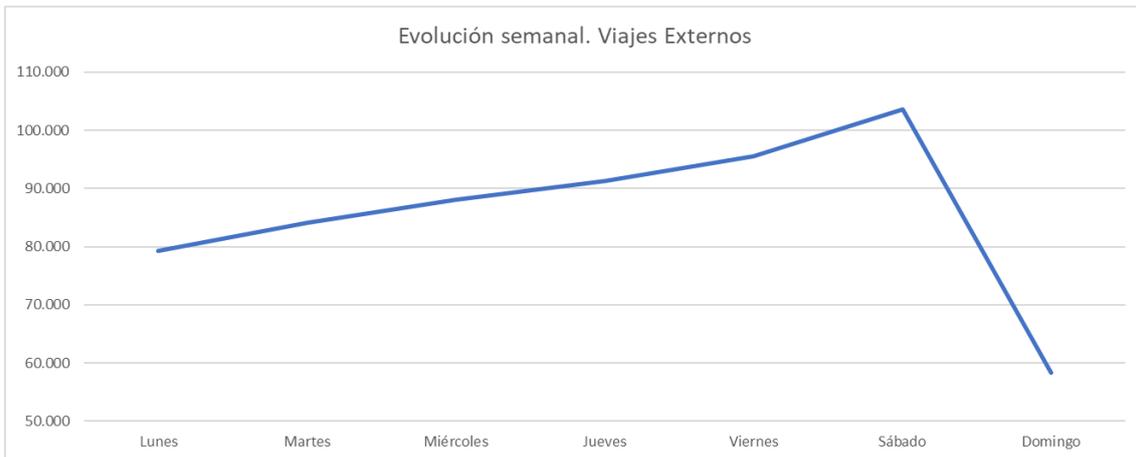


Ilustración 59. Evolución semanal de los viajes externos con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

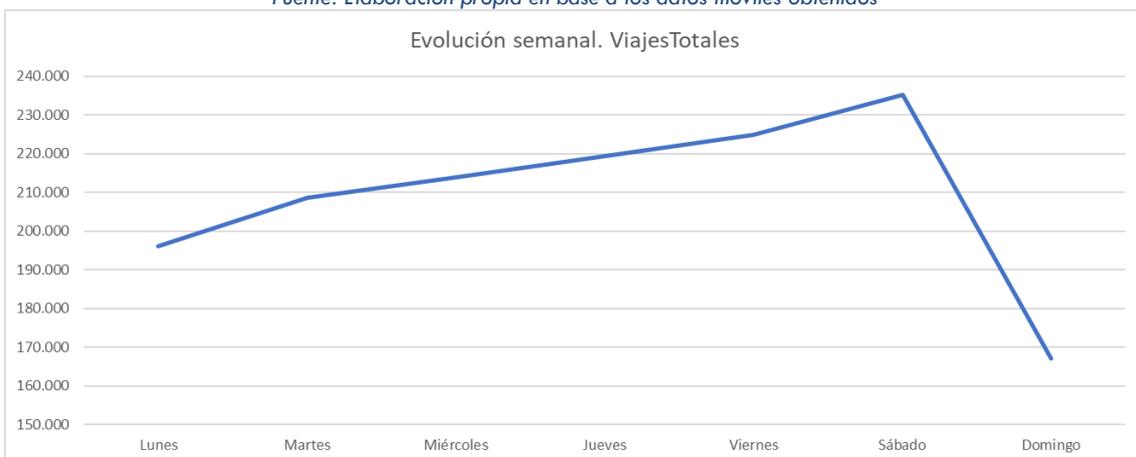


Ilustración 60. Evolución semanal del total de viajes con origen en Alcalá de Guadaíra y destino en las Macrozonas
Fuente: Elaboración propia en base a los datos móviles obtenidos

9. Proyección de datos a 2021

Para actualizar los datos móviles obtenidos para febrero del año 2020 al año 2021 se han utilizado los datos disponibles en la web del **Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda urbana**, obteniendo un factor de expansión a partir de los datos de la semana del 21 al 27 de febrero del año 2020 y los datos de la misma semana del año 2021:

Duración	N° Viajes	
	Día laborable	Día de Fin de semana
MITMA (2020)	264.284	200.973
MITMA (2021)	233.051	165.318
Factor corrector (%)	13,4%	21,6%

Tabla 184. Obtención de factor de corrección para pasar del año 2020 al año 2021

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MITMA

Se observa como durante los días laborables del año 2020, se producía una media de un 13,4% menos de viajes que en 2021, mientras que, durante los fines de semana, esta diferencia ascendía hasta el 21,6%.

ANEXO V: Análisis de accesibilidad

Accesibilidad al transporte público

Durante el trabajo de campo se llevó a cabo un análisis de las paradas de transporte urbano seleccionadas para el estudio de aforo de transporte público (10 paradas), así como diez paradas más donde realizar el análisis de accesibilidad. Del mismo modo, durante la toma de datos sobre los itinerarios peatonales, se analizó aquellas paradas que transcurrían por los itinerarios propuestos en el estudio. Por ello, durante la toma de datos se han analizado un total de 47 paradas de transporte público.



Calle	¿Círculo de 1,50m dentro de la parada?	¿Contiene cartel con información de líneas?	Paso libre de 0.9m	Asiento o apoyos isquiáticos	Banda tacto-visual entre bordillo y marquesina	Banda direccional indicando acceso a la parada	Estado de conservación	Valoración final
A-392	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Adecuado	No accesible
Alcalá Zamora	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Antonio Mairena	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Antonio Mairena	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Arahal	SI	SI	=0.9m	Ninguno	NO	NO	Adecuado	No accesible
Av. 28 de Febrero	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Av. 28 de Febrero	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Av. de la Constitución	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Av. de la Constitución	SI	SI	=0.9m	Asiento	NO		Mantenimiento	No accesible
Av. de la Constitución	SI	NO	>0.9m	Asiento	NO		Adecuado	Taxi
Av. de Santa Lucía	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Av. de Santa Lucía	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Av. de Santa Lucía	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Av. de Santa Lucía	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Av. de Santa Lucía	NO	SI	=0.9m	Ninguno	NO		Reposición	No accesible
Av. Dos Hermanas	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Av. Dos Hermanas	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras



Av. Tren de los Panaderos	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Avenida de Portugal	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Mantenimiento	No hay mapa
Bailén	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Bailén	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Bailén	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Bailén	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Adecuado	No accesible
Beca	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Cantillana	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Cantillana	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	No accesible
Duquesa de Talavera	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Duquesa de Talavera	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Duquesa de Talavera	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Inactiva
Junto a puente romano	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Malasmañanas	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Martínez Montañés	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Nuestra Señora del Águila	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Nuestra Señora del Águila	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Orellana	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras
Orellana	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Plaza del Duque	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	Accesible con mejoras

Rotonda vía del Zacatín	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
San Fernando	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
San Francisco	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
San Francisco	SI	SI	>0.9m	Los dos	NO	NO	Adecuado	Accesible con mejoras
Saturno	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Saturno	SI	SI	>0.9m	Asiento	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Silos	SI	SI	>0.9m	Asiento	NO	NO	Mantenimiento	Accesible con mejoras
Silos	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Adecuado	Accesible con mejoras
Silos	SI	SI	=0.9m	Asiento	NO		Mantenimiento	No accesible
Telmo Maqueda	SI	SI	>0.9m	Ninguno	NO		Mantenimiento	No accesible

Tabla 185. Análisis de accesibilidad al Transporte Público. Fuente: Elaboración



ANEXO VI: Aforos vehiculares

1. Aforo vehicular

Para analizar la movilidad en Alcalá de Guadaíra, se ha realizado un número total de puntos de aforo de **17 puntos de aforo**.

Durante 4 días laborables se han aforado **8 intersecciones/glorietas clave**, que han sido:

- ❖ Glorieta de La Cruz del Inglés: Glorieta ubicada en el centro de Alcalá, donde confluyen las siguientes vías:
 - Avenida Antonio Mairena.
 - Calle Arahal.
 - Calle José Villegas.
 - Calle Bailén.
- ❖ Glorieta de conexión entre la avenida de la Constitución y la avenida Mar Mediterráneo, uno de los principales enlaces con la autovía A-92.
- ❖ Glorieta Alcalá-Este, ubicada en el acceso a Alcalá desde la A-398 y donde confluyen las siguientes vías:
 - Calle Manuel Azaña.
 - Calle Pico Limón.
 - Avenida Antonio Mairena.
 - Calle Alcalá-Zamora.
- ❖ Glorieta que da acceso a Alcalá desde la SE-3203, por la avenida Santa Lucía.
- ❖ Glorieta de la Avenida de la Constitución, junto a los bancos Santander y BBVA, donde confluyen las siguientes vías:
 - Avenida de la Constitución.
 - Calle Sanlúcar la Mayor.
 - Calle Silos.
 - Calle Atilano de Acevedo.
- ❖ Glorieta Alcalá Oeste, donde confluyen las siguientes vías:
 - Calle Castillo de Marchenilla.
 - Calle Alfredo Kraus.
 - Calle Ramón y Cajal.
 - Calle Duquesa de Talavera.
 - Calle Castillo de Espera.
- ❖ Puente del Dragón.
- ❖ Puente de la Calle San Francisco, que conecta con la avenida Portugal.
- ❖ Intersección C/ Silos con C/ Zahína.

Se han obtenido datos de las siguientes **8 vías de acceso al núcleo urbano**:

- Av. de la Constitución.
- Av. Mar Mediterráneo.
- Avenida Antonio Mairena.



Una manera de hacer Europa

- Av. Santa Lucía.
- Duquesa de Talavera.
- Castillo de Marchenilla.
- Av. Portugal.
- A-8033.

Para la realización de los aforos se utilizaron **estaciones de aforo de tecnología de visión artificial**, en aquellos puntos donde fue posible su instalación, y aforadores manuales en los puntos donde no podía utilizarse las cámaras. Las cámaras de visión artificial miden el tráfico en todos los accesos de los puntos seleccionados, de forma que se obtienen los datos por horas y permite establecer la matriz O/D en distintos momentos del día. Con este sistema se determina el tráfico que circula por las diferentes rotondas y viales del ámbito de estudio, situando cámaras de visión artificial que permiten definir con exactitud los flujos de vehículos en esas vías, segregando éstos por intensidades horarias, y clasificando los vehículos que circulan por ellas.



*Ilustración 61. Cámaras de visión artificial utilizadas por el equipo consultor durante las tomas de datos.
Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo*

Del análisis de los resultados obtenidos durante la realización de los aforos vehiculares, se obtuvieron los siguientes datos:

- ❖ Evolución del tráfico.
- ❖ Composición vehicular.
- ❖ Intensidad vehicular en hora punta.

a. Evolución del tráfico

Con el objetivo de estimar la evolución del tráfico en Alcalá de Guadaíra hemos seleccionado la glorieta de La Cruz del Inglés como referencia, al considerarse esta como la más representativa de todas debido a su carácter céntrico.



Los datos que nos muestran la evolución del tráfico en esta glorieta céntrica han sido recogidos a lo largo de un día laborable promedio, en intervalos de 15 minutos y clasificados según el modo de transporte.

A continuación, mostramos gráficamente la muestra extraída según el modo de transporte y así poder visualizar los tramos horarios en los que se incrementa el tránsito de vehículos en la glorieta de La Cruz del Inglés:

Vehículos ligeros

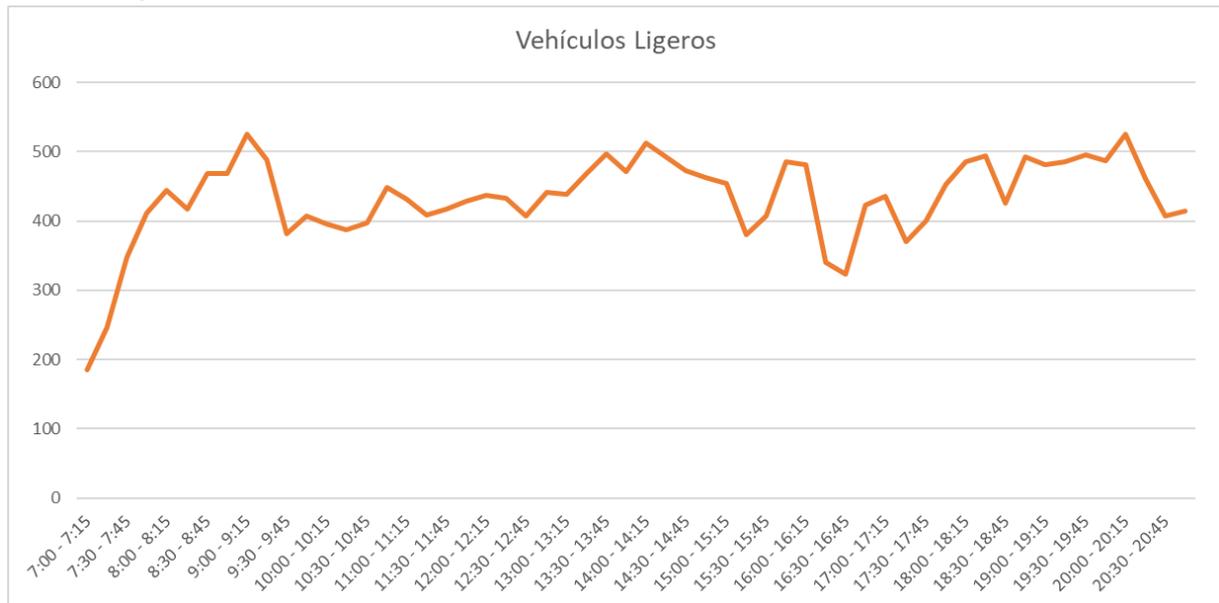


Ilustración 62. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos ligeros
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Analizando los datos se obtienen las siguientes conclusiones respecto a los vehículos ligeros:

- Se registra una tendencia constante del tráfico de vehículos ligeros durante todo el periodo de estudio.
- En el tramo horario de 8:30 hasta las 9:45 horas es donde mayor número de vehículos ligeros transitan la glorieta observada.
- La hora punta de la mañana es registrada en el tramo 8:30-9:30 horas.
- Se produce la hora punta de la tarde entre las 13:30-14:30 horas.



Vehículos pesados

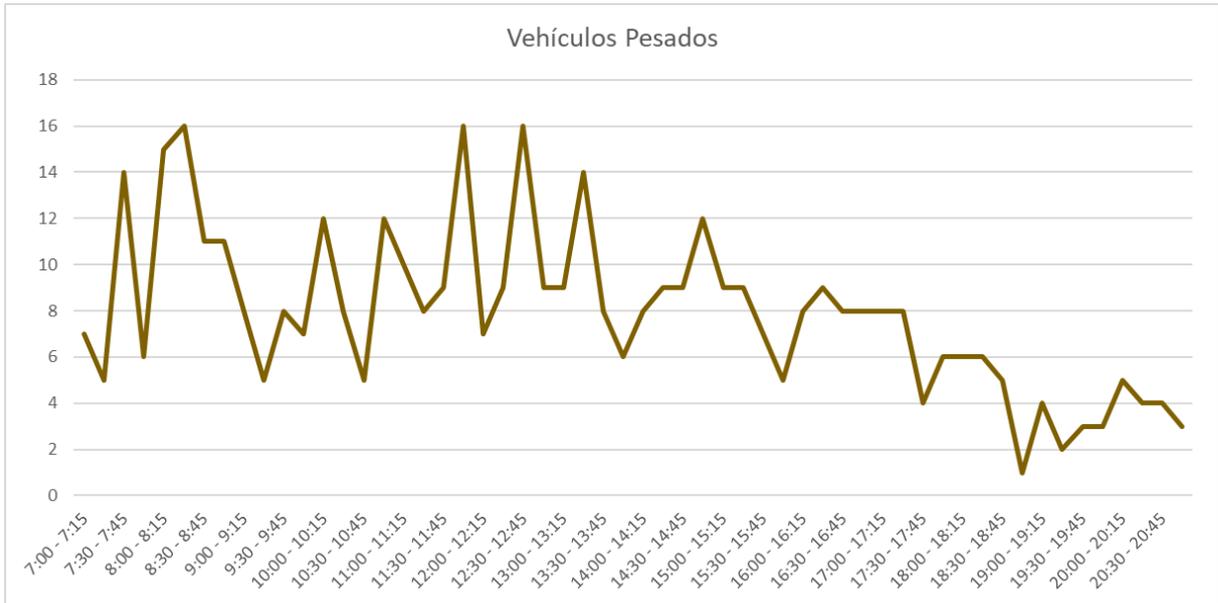


Ilustración 63. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos pesados
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Analizando los datos se obtienen las siguientes conclusiones respecto a los vehículos pesados:

- Hay una ligera tendencia decreciente del tráfico conforme transcurren las horas en la muestra observada.
- El mayor volumen de tránsito de vehículos pesados se realiza por la mañana.
- Los tramos que más vehículos pesados acumulan son de 8:00 a 9:15 horas y de 11:30 a 14:15 horas.
- La hora punta de la mañana se registra en el tramo 8:30 a 9:30 horas.
- El tramo correspondiente a la hora punta de la tarde va desde las 13:30 hasta las 14:30 horas.



Motocicletas

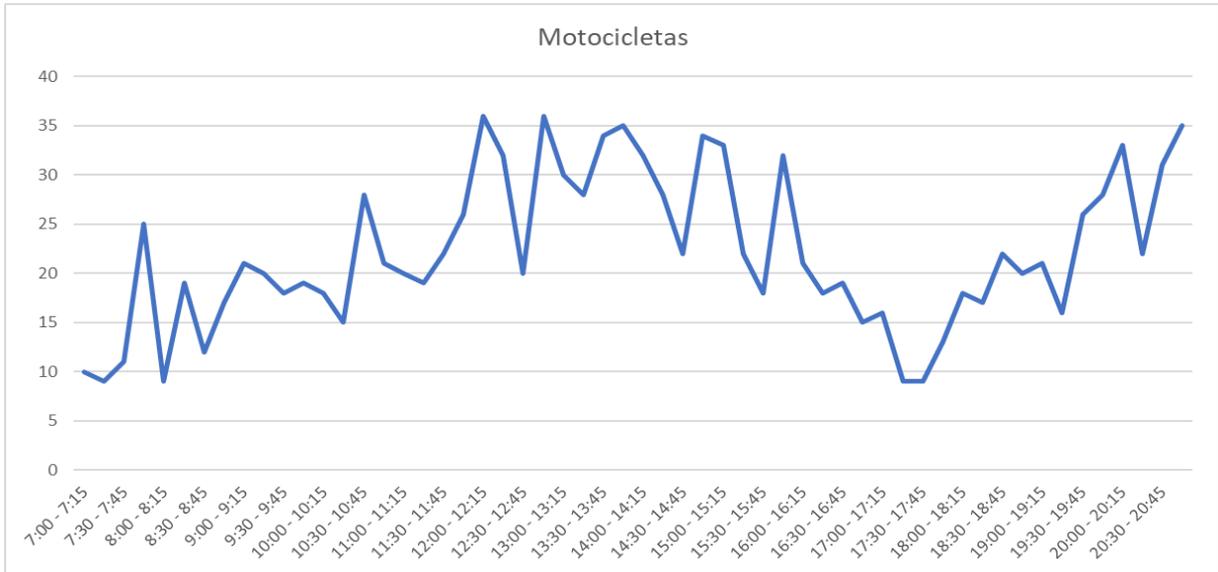


Ilustración 64. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Motocicletas
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Analizando los datos se obtienen las siguientes conclusiones respecto a las motocicletas:

- Hay una tendencia alcista en el tramo que recoge las horas de la mañana hasta las 14:00-14:15, donde se aprecia una tendencia decreciente. A partir de las 17:30-17:45 vuelve a incrementarse el número de motocicletas que transitan por la rotonda de La Cruz del Inglés.
- El mayor tráfico de motocicletas se produce desde las 12:00-12:15 horas hasta las 14:00-14:15 horas.
- La hora punta de la mañana se produce entre las 8:30-9:30 horas.
- Se registra la hora punta de la tarde entre las 13:30-14:30 horas.



Vehículos totales

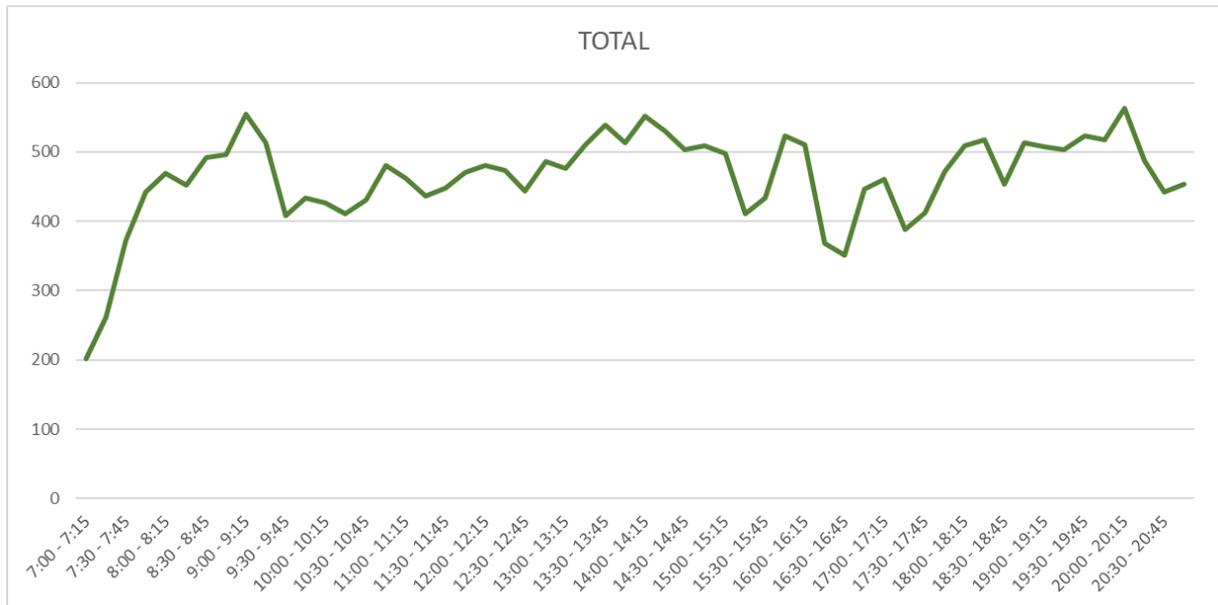


Ilustración 65. Evolución del tráfico por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra. Vehículos totales
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Analizando el tráfico total, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Se aprecia una tendencia constante del tráfico del conjunto de vehículos a lo largo de los tramos horarios observados.
- Por la mañana, el mayor tránsito de cualquier tipo de vehículos se produce de 8:00 a 9:45 horas.
- En cuanto a la tarde, se observa un elevado tráfico de vehículos desde las 12:30 hasta las 15:15 horas.
- La hora punta registrada para la mañana es de 8:30 a 9:30 horas.
- En la tarde, se produce la hora punta a partir de las 13:30 hasta las 14:30.

b. Composición vehicular

Una vez observado el volumen de tráfico que se produce en la glorieta céntrica de La Cruz del Inglés, vamos a analizar, en esta misma glorieta, la composición vehicular del tráfico observado durante la realización del trabajo de campo.

En la siguiente imagen se muestra la composición vehicular en la glorieta centro a lo largo de un día laborable medio, en intervalos de 15 minutos:



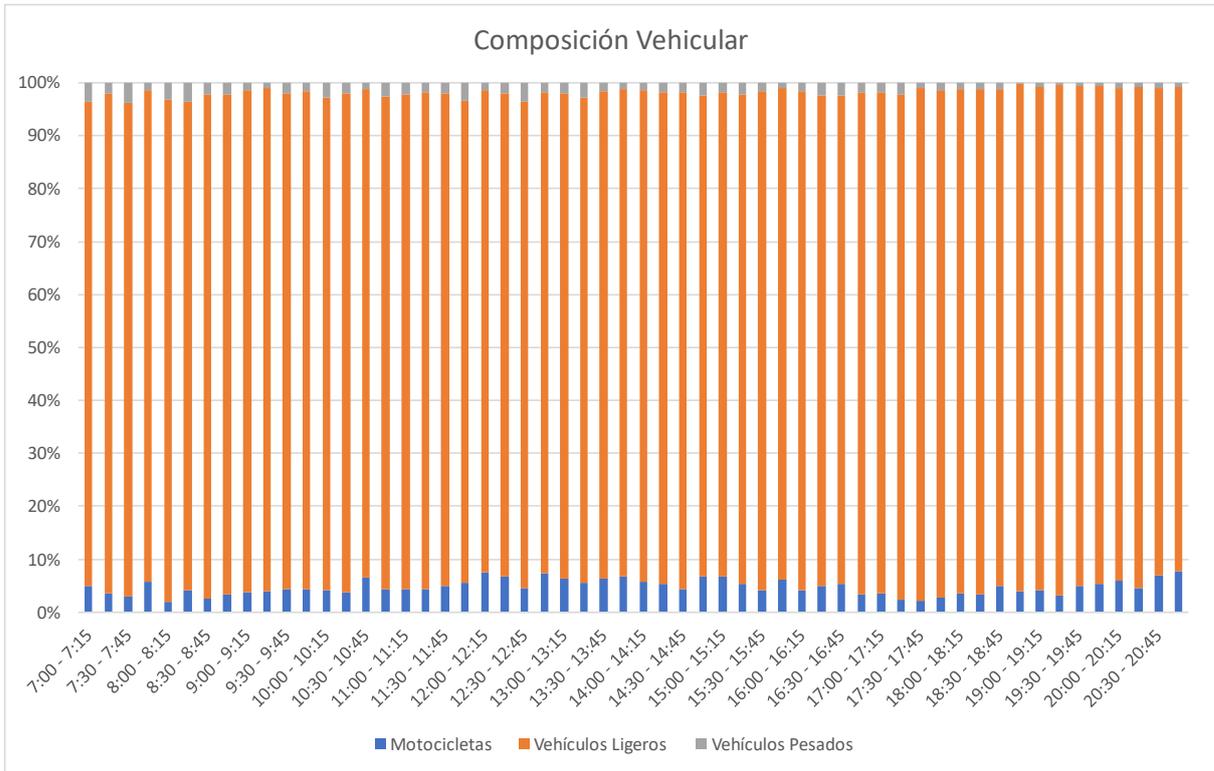


Ilustración 66. Composición vehicular por intervalo de 15 minutos en el centro de Alcalá de Guadaíra.
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Podemos apreciar un claro predominio de la circulación de vehículos ligeros por la glorieta de La Cruz del Inglés en todos los tramos horarios observados. En segundo lugar, quedan las motocicletas, aunque sea insignificante su circulación, y en última instancia y con un peso relativo mínimo, se encuentran los vehículos pesados.

c. Intensidad vehicular en hora punta

En este apartado se expone el flujo estimado para los diferentes modos de transportes. Para ello, se muestran los flujos que se producen en las horas punta, tanto de mañana como de tarde, de los diferentes puntos seleccionados de Alcalá de Guadaíra.



Glorieta de la Cruz del Inglés



Ilustración 67. Cruz del Inglés.

Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Esta glorieta se encuentra en la zona centro del municipio, donde confluyen las siguientes vías:

- Avenida Antonio Mairena.
- Calle Arahal.
- Calle José Villegas.
- Calle Bailén.

Para esta glorieta se ha estimado que la hora punta de la mañana se produce de 8:30 a 9:30 horas. En cuanto a la hora punta de la tarde, se registra este incremento del tránsito de vehículos de 13:30 a 14:30 horas. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:

❖ **Vehículos ligeros**

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	113	71	523	252	959
Antonio Mairena	348	33	112	85	578
Bailén	150	227	25	12	414
TOTAL	611	331	660	349	1.951

Tabla 186. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa



Ilustración 68. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	132	53	623	258	1.066
Antonio Mairena	321	15	84	125	545
Bailén	131	207	14	11	363
TOTAL	584	275	721	394	1.974

Tabla 187. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

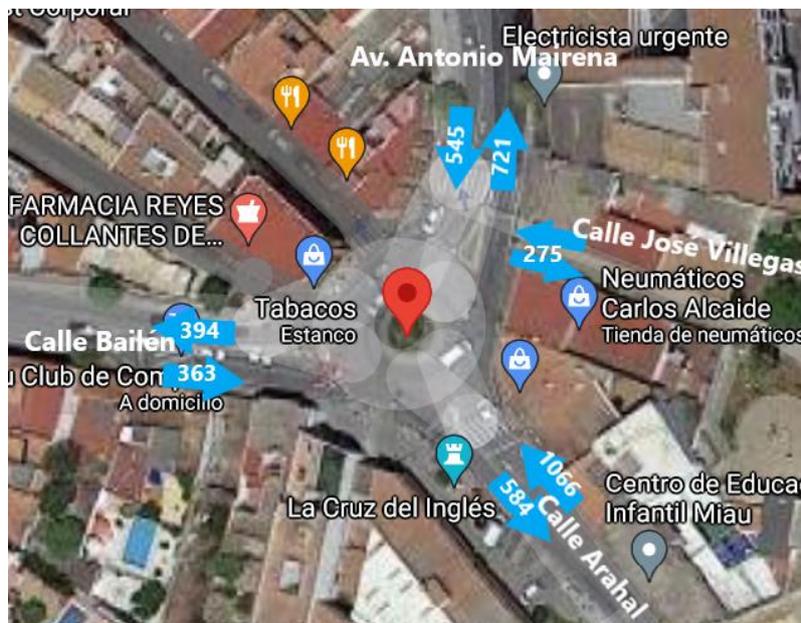


Ilustración 69. Flujos de entrada y salida de glorieta Cruz del Inglés. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	0	1	11	2	14
Antonio Mairena	7	0	3	4	14
Bailén	2	5	0	0	7
TOTAL	9	6	14	6	35

Tabla 188. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

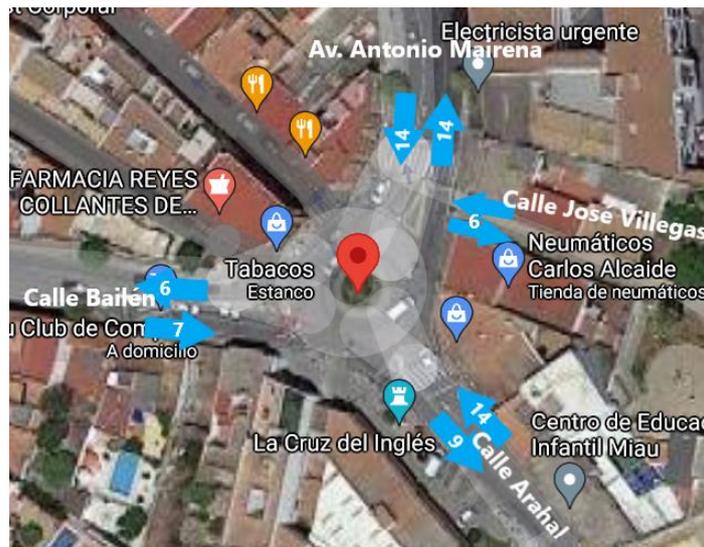


Ilustración 70. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	0	0	10	3	13
Antonio Mairena	8	0	3	0	11
Bailén	5	2	0	0	7
TOTAL	13	2	13	3	31

Tabla 189. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

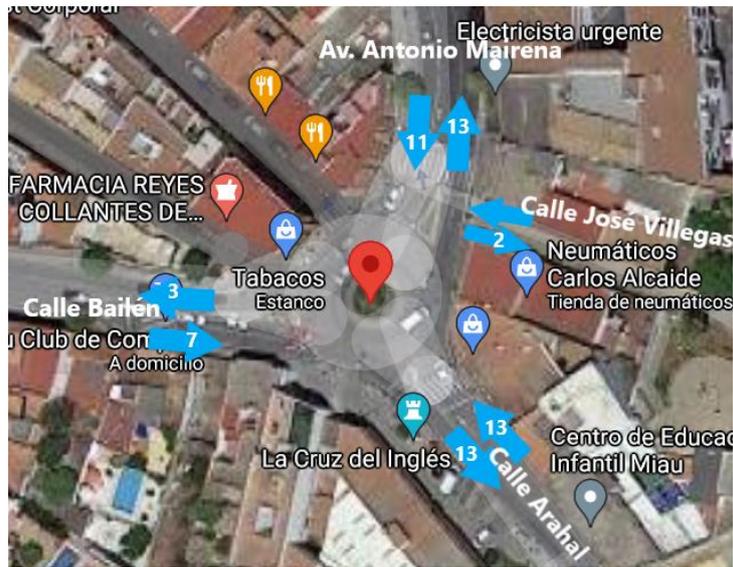


Ilustración 71. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	6	0	14	9	29
Antonio Mairena	14	4	6	3	27
Bailén	2	10	2	0	14
TOTAL	22	14	22	12	70

Tabla 190. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

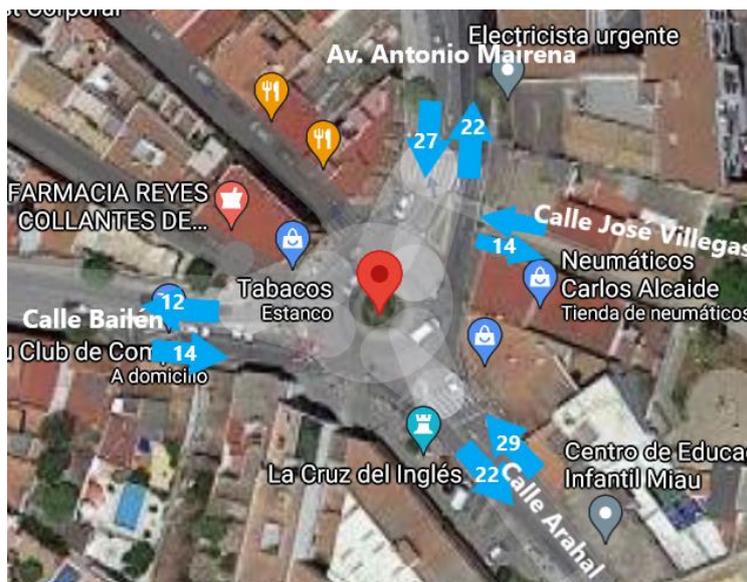


Ilustración 72. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa

Motocicletas. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	11	6	41	24	82
Antonio Mairena	19	2	8	3	32
Bailén	6	8	1	0	15
TOTAL	36	16	50	27	129

Tabla 191. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

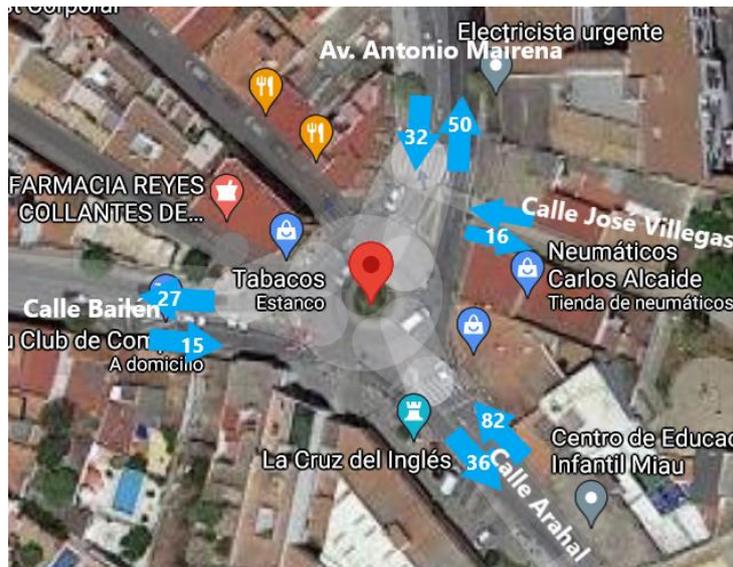


Ilustración 73. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Motocicletas. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)					
Origen/Destino	Arahal	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahal	119	72	548	263	1.002
Antonio Mairena	369	37	121	92	619
Bailén	154	242	27	12	435
TOTAL	642	351	696	367	2.056

Tabla 192. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

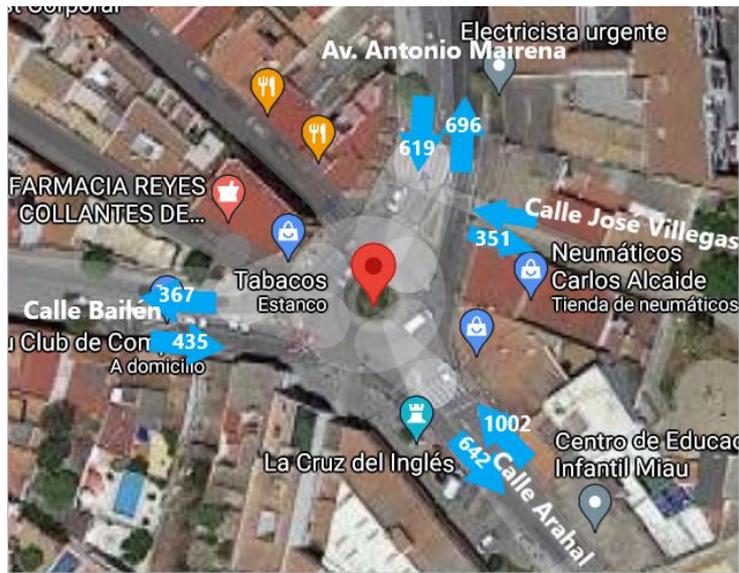


Ilustración 74. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Total Vehículos. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Arahál	José Villegas	Antonio Mairena	Bailén	TOTAL
Arahál	143	59	674	285	1.161
Antonio Mairena	348	17	95	128	588
Bailén	142	217	15	11	385
TOTAL	633	293	784	424	2.134

Tabla 193. Matriz OD Glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de tarde (13:30 – 14:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 75. Flujos de entrada y salida de la glorieta Cruz del Inglés. Flujo total. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Glorieta de Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo



Ilustración 76. Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo.
Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Esta glorieta es uno de los principales enlaces con la autovía A-92

La hora punta de la mañana es de 7:45 a 8:45 horas. Respecto la hora punta de la tarde, es de 19:15 a 20:15 horas. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:

❖ **Vehículos ligeros**

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (7:45 - 8:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	8	220	95	323
Constitución Sur	533	66	117	716
Mar Mediterráneo	293	124	10	427
TOTAL	834	410	222	1.466

Tabla 194. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 77. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Tarde (19:45 - 20:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	7	180	78	265
Constitución Sur	435	54	96	585
Mar Mediterráneo	239	101	8	348
TOTAL	681	335	182	1.198

Tabla 195. Matriz OD Glorieta Conexión entre la Av. de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 78. Flujos de entrada y salida de glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (7:45 - 8:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	0	11	1	12
Constitución Sur	8	4	1	13
Mar Mediterráneo	3	3	0	6
TOTAL	11	18	2	31

Tabla 196. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 79. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (19:45 - 20:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	0	9	1	10
Constitución Sur	7	3	1	11
Mar Mediterráneo	2	2	0	4
TOTAL	9	14	2	25

Tabla 197. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 80. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Vehículos pesados. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



❖ **Motocicletas**

Motocicletas. Hora Punta Mañana (7:45 - 8:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	0	2	1	3
Constitución Sur	11	0	2	13
Mar Mediterráneo	3	0	0	3
TOTAL	14	2	3	19

Tabla 198. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 81. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Motocicletas. Hora Punta Tarde (19:45 - 20:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	0	2	1	3
Constitución Sur	9	0	2	11
Mar Mediterráneo	2	0	0	2
TOTAL	11	2	3	16

Tabla 199. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa



Ilustración 82. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Motocicletas. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (7:45 - 8:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	8	233	97	338
Constitución Sur	552	70	120	742
Mar Mediterráneo	299	127	10	436
TOTAL	859	430	227	1.516

Tabla 201. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 83. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Total Vehículos. Hora Punta Tarde (19:45 - 20:45)				
Origen/Destino	Constitución Norte	Constitución Sur	Mar Mediterráneo	TOTAL
Constitución Norte	7	191	80	278
Constitución Sur	451	57	99	607
Mar Mediterráneo	243	103	8	354
TOTAL	701	351	187	1.239

Tabla 202. Matriz OD Glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 84. Flujos de entrada y salida de la glorieta Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo. Flujo total. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Glorieta Alcalá - Este



Ilustración 85. Alcalá - Este.

Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo



Esta glorieta se encuentra ubicada en el acceso a Alcalá desde la A-398 y donde confluyen las siguientes vías:

- ❖ Calle Manuel Azaña
- ❖ Calle Pico Limón
- ❖ Avenida Antonio Mairena
- ❖ Calle Alcalá-Zamora

Debido a las características de esta glorieta, no fue posible realizar el aforo de esta glorieta mediante cámaras de visión artificial, por lo que el aforo de esta glorieta se realizó mediante aforadores manuales. Para ello se empleó un total de 8 aforadores organizados de la siguiente manera:

- Cuatro aforadores para contabilizar los vehículos que entran y salen en cada ramal de la rotonda:
 - El primer aforador (naranja - 1), contabiliza los coches que salen (movimiento 1.1.) y entran (movimiento 1.2) en la rotonda.
 - El segundo aforador (azul - 2), contabiliza los coches que entran (movimiento 2.3) a la rotonda, así como los que salen de esta, diferenciando los que salen por la Carretera Alcalá-Mairena (movimiento 2.2.), y los que salen por la Calle Manuel Azaña (movimiento 2.1).
 - El tercer aforador (morado - 3), contabiliza los vehículos que salen (movimiento 3.1) de la rotonda, así como los que entran (movimiento 3.2) a ella. Deberá tener en cuenta tanto los que entran a la rotonda como los que toman la salida a la derecha en dirección Avenida Antonio Mairena.
 - El cuarto aforador (rojo - 4), contabiliza los vehículos que salen de la rotonda (movimiento 4.3), así como los que entran (movimiento 4.2). Del mismo modo, tendrá en cuenta aquellos vehículos que se incorporan al ramal por la Calle Pico Limón (movimiento 4.1).

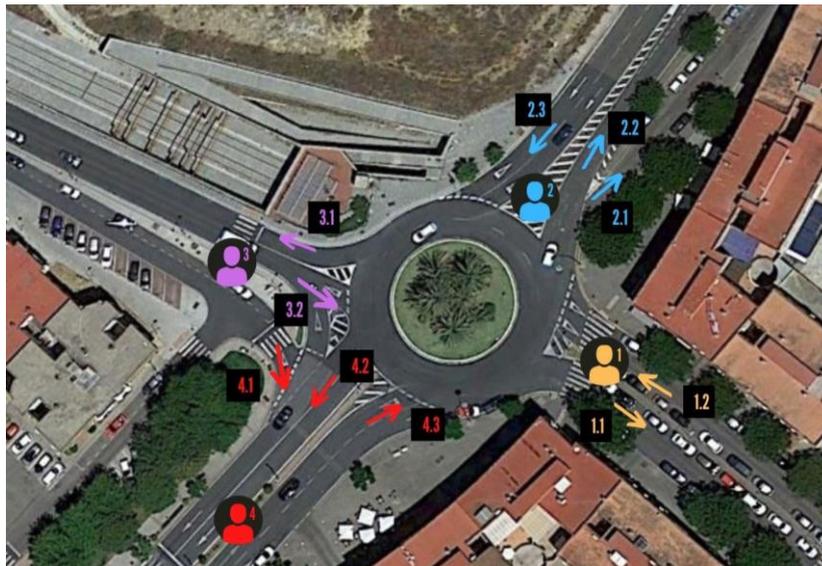


Ilustración 86. Organización de los aforadores que toman movimientos de entrada y salida por ramal
Fuente: Elaboración propia

Una manera de hacer Europa

- Los cuatro aforadores restantes contabilizan los movimientos direccionales de los vehículos que entran por cada ramal de la rotonda:
 - El quinto aforador (naranja oscuro – 5), deberá tener en cuenta aquellos coches que salen de la rotonda por la primera salida, diferenciando aquellos que toman la carretera Alcalá – Mairena (movimiento 5.2) o el desvío a la derecha por Calle Manuel Azaña (movimiento 5.1) y aquellos que continúan por la rotonda y salen por la siguiente salida (movimiento 5.3).
 - El sexto aforador (celeste – 6), deberá tener en cuenta aquellos vehículos que, desde su posición, toman la primera salida (movimiento 6.1), o la siguiente salida (movimiento 6.2).
 - El séptimo aforador (rosa – 7), deberá tener en cuenta aquellos vehículos que, desde su posición, toman la primera salida/incorporación de la derecha (movimiento 7.1), o la siguiente salida (movimiento 7.2).
 - El octavo aforador (salmón – 8), deberá tener en cuenta aquellos vehículos que, desde su posición, toman la primera salida (movimiento 8.1), o la siguiente salida (movimiento 8.2).

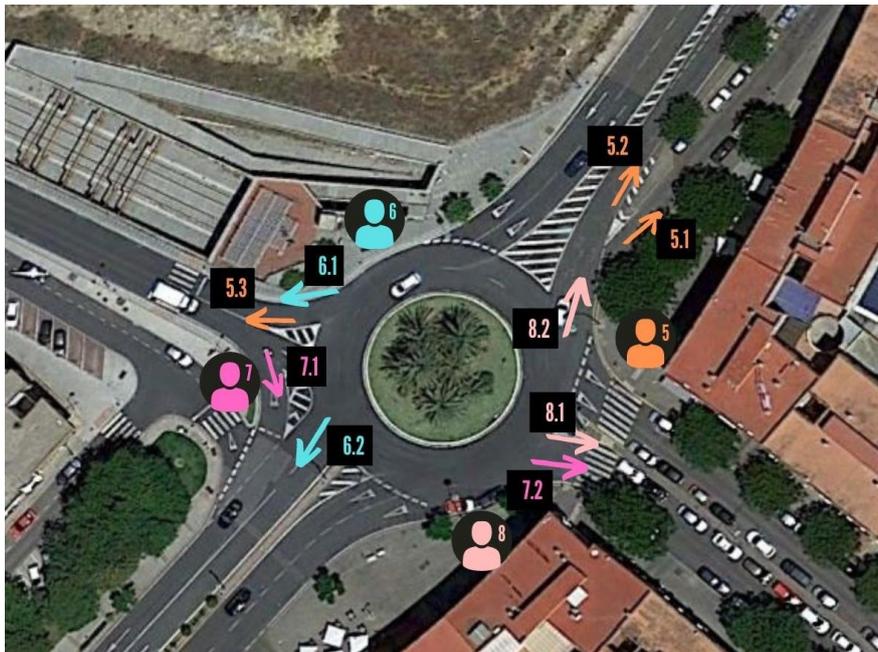


Ilustración 87. Organización de los aforadores que toman movimientos direccionales por ramal
 Fuente: Elaboración propia

De esta manera fue posible determinar las matrices Origen Destino de la glorieta Alcalá Este, diferenciando todos los posibles movimientos.

La hora punta estimada para la mañana es de 8:30 a 9:30. En el caso de la tarde, la hora punta estimada va desde las 13:30 hasta las 14:30. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:



❖ Vehículos ligeros

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	173	19	162	309	52	715
Pico Limón 1	75	12	0	203	26	316
Pico Limón 2	0	0	0	22	0	22
A. Mairena	240	20	176	153	29	618
Alcalá-Zamora	85	2	74	71	1	233
TOTAL	573	53	412	758	108	1.904

Tabla 203. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 - 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

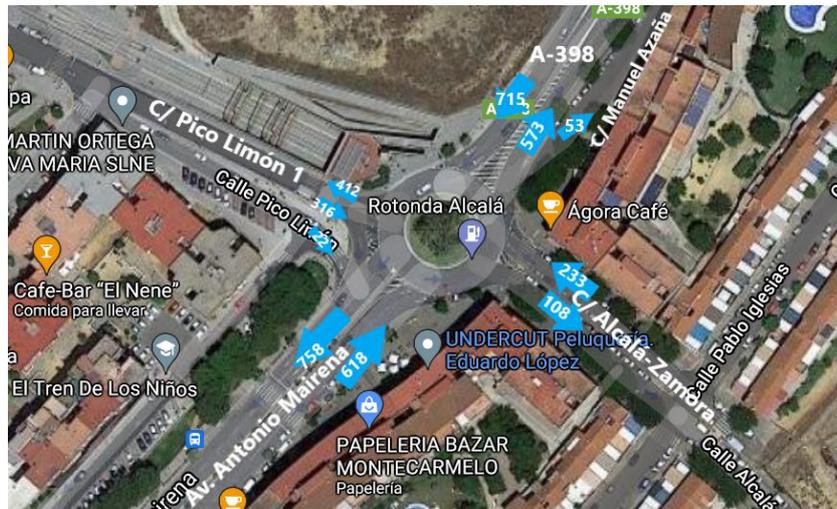


Ilustración 88. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (13:15 - 14:15)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	171	19	160	305	51	706
Pico Limón 1	74	12	0	200	26	312
Pico Limón 2	0	0	0	22	0	22
A. Mairena	237	20	173	151	29	610
Alcalá-Zamora	84	2	73	70	1	230
TOTAL	566	53	406	748	107	1.880

Tabla 204. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 - 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

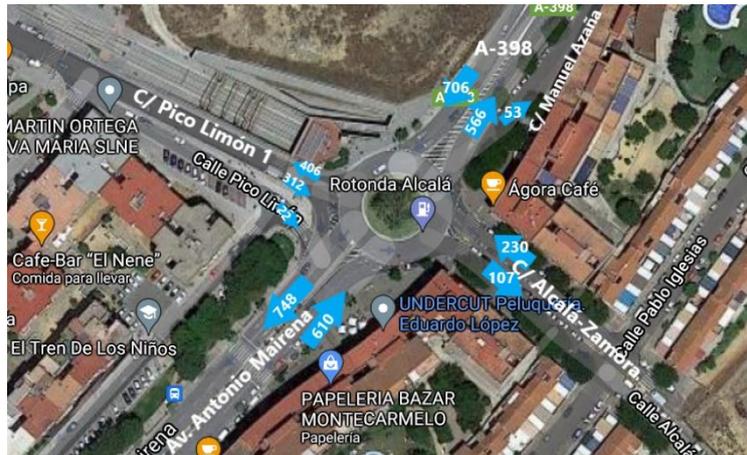


Ilustración 89. Flujos de entrada y salida de glorieta Alcalá - Este. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	57	2	11	59	0	129
Pico Limón 1	6	0	0	7	1	14
Pico Limón 2	0	0	0	1	0	1
A. Mairena	21	0	32	3	0	56
Alcalá-Zamora	2	0	3	1	0	6
TOTAL	86	2	46	71	1	206

Tabla 206. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

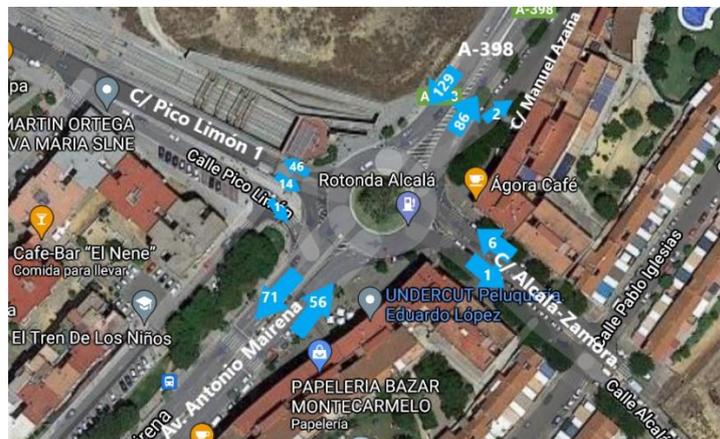


Ilustración 90. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (13:15 – 14:15)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	56	2	11	58	0	127
Pico Limón 1	6	0	0	7	1	14
Pico Limón 2	0	0	0	1	0	1
A. Mairena	21	0	32	3	0	56
Alcalá-Zamora	2	0	3	1	0	6
TOTAL	85	2	46	70	1	204

Tabla 207. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).

Una manera de hacer Europa

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

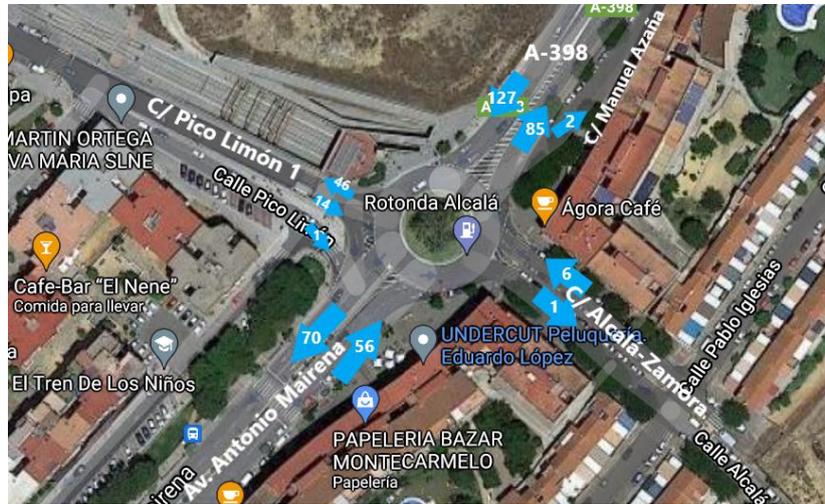


Ilustración 91. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	8	1	2	7	0	18
Pico Limón 1	0	0	0	8	2	10
Pico Limón 2	0	0	0	4	0	4
A. Mairena	4	0	9	0	0	13
Alcalá-Zamora	1	0	2	7	0	10
TOTAL	13	1	13	26	2	55

Tabla 208. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

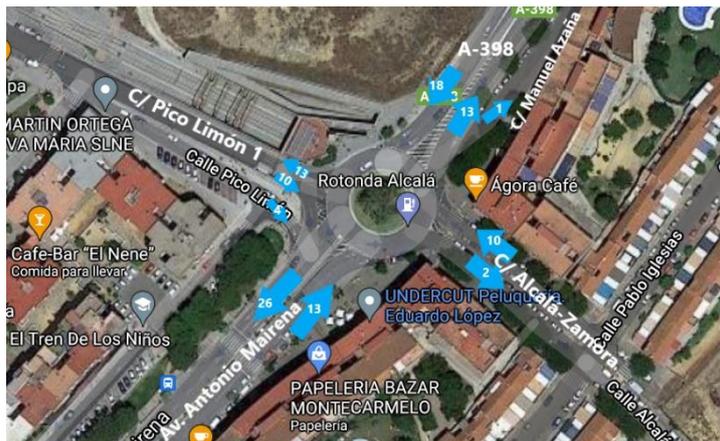


Ilustración 92. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa

Motocicletas. Hora Punta Mañana (13:15 – 14:15)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	8	1	2	7	0	18
Pico Limón 1	0	0	0	8	2	10
Pico Limón 2	0	0	0	4	0	4
A. Mairena	4	0	9	0	0	13
Alcalá-Zamora	1	0	2	7	0	10
TOTAL	13	1	13	26	2	55

Tabla 209. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

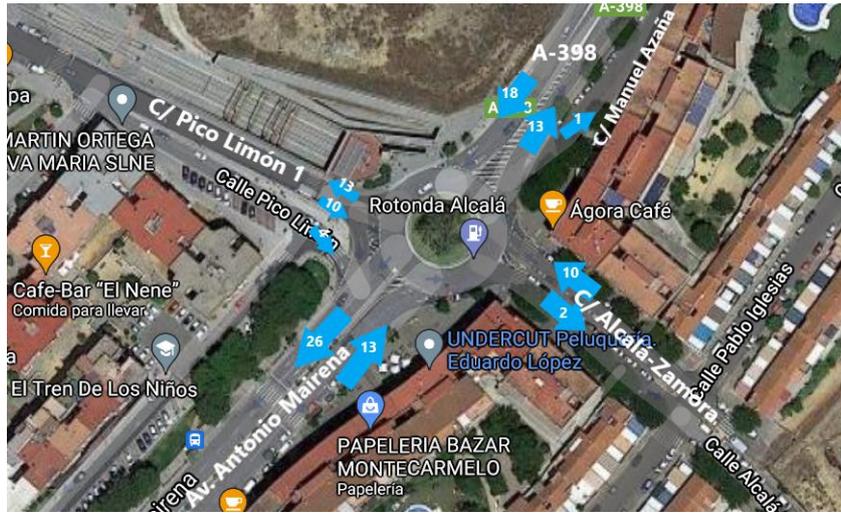


Ilustración 93. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Motocicletas. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	238	22	175	375	52	862
Pico Limón 1	81	12	0	218	29	340
Pico Limón 2	0	0	0	27	0	27
A. Mairena	265	20	217	156	29	687
Alcalá-Zamora	88	2	79	79	1	249
TOTAL	672	56	471	855	111	2.165

Tabla 210. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

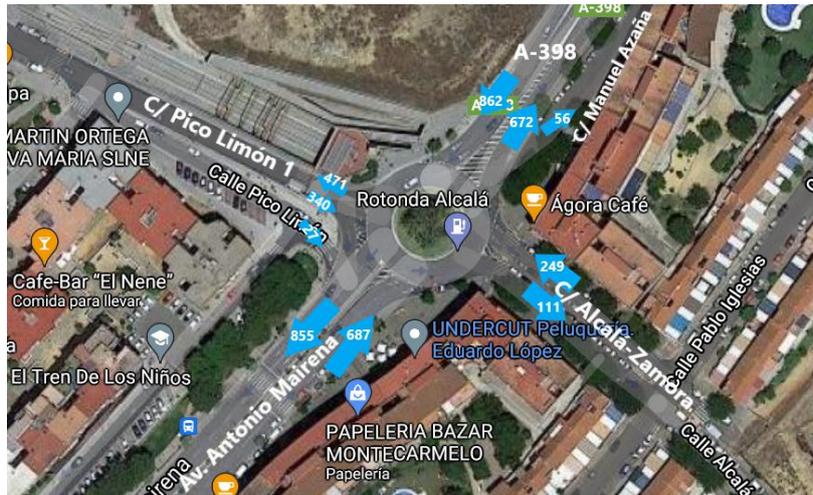


Ilustración 94. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de mañana
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (13:15 – 14:15)						
Origen/Destino	A-398	Calle Manuel Azaña	Pico Limón	A. Mairena	Alcalá-Zamora	TOTAL
A-398	235	22	173	370	51	851
Pico Limón 1	80	12	0	215	29	336
Pico Limón 2	0	0	0	27	0	27
A. Mairena	262	20	214	154	29	679
Alcalá-Zamora	87	2	78	78	1	246
TOTAL	664	56	465	844	110	2.139

Tabla 211. Matriz OD Glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

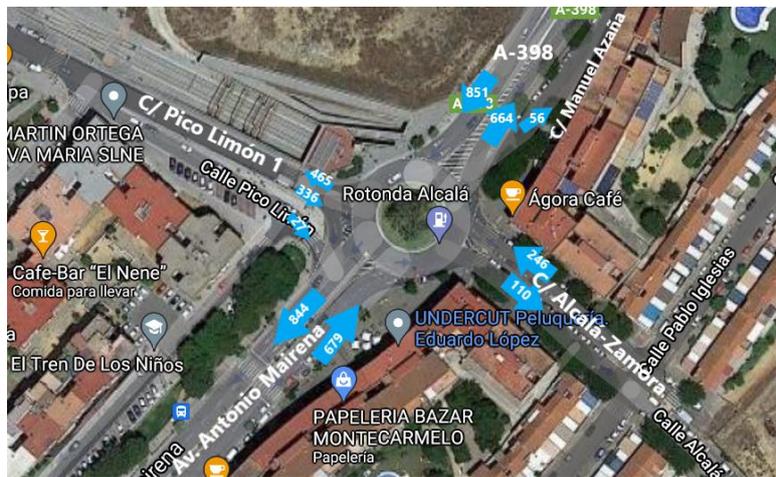


Ilustración 95. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Este. Flujo total. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Glorieta de acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía

En esta glorieta confluye la avenida Santa Lucía y la carretera Sevilla-Málaga. La hora punta estimada para la mañana es de 9:00 a 10:00 horas. En el caso de la tarde, la hora punta que se ha estimado es desde las 13:15 hasta las 14:15 horas. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:



❖ Vehículos ligeros

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (9:00 - 10:00)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	39	41	137	217
Sevilla-Málaga Sur	46	2	82	130
Santa Lucía	182	41	4	227
TOTAL	267	84	223	574

Tabla 212. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 96. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	41	43	145	229
Sevilla-Málaga Sur	49	2	86	137
Santa Lucía	191	43	5	239
TOTAL	281	88	236	605

Tabla 214. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 97. Flujos de entrada y salida de glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía.
 Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (9:00 - 10:00)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	4	5	10
Sevilla-Málaga Sur	4	0	1	5
Santa Lucía	6	2	0	8
TOTAL	11	6	6	23

Tabla 215. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos pesados.
 Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

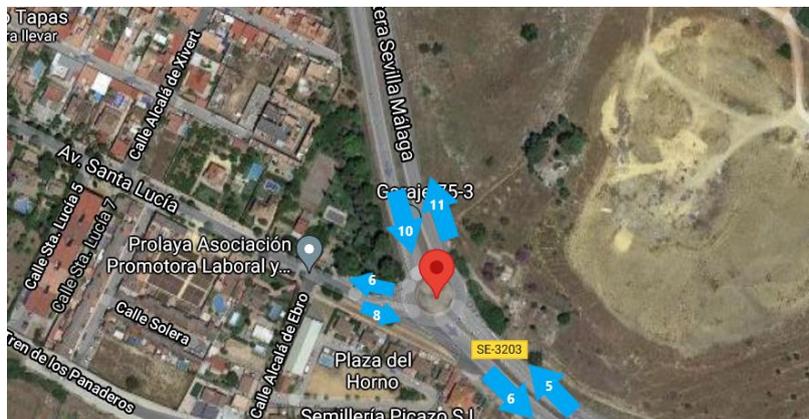


Ilustración 98. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía.
 Vehículos pesados. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	5	6	12
Sevilla-Málaga Sur	5	0	1	6
Santa Lucía	7	2	0	9
TOTAL	13	7	7	27

Tabla 216. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos pesados.
 Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 99. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (9:00 - 10:00)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	0	0	1	1
Sevilla-Málaga Sur	0	0	3	3
Santa Lucía	8	0	0	8
TOTAL	8	0	4	12

Tabla 217. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 100. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Motocicletas. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	0	0	1	1
Sevilla-Málaga Sur	0	0	3	3
Santa Lucía	8	0	0	8
TOTAL	8	0	4	12

Tabla 218. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



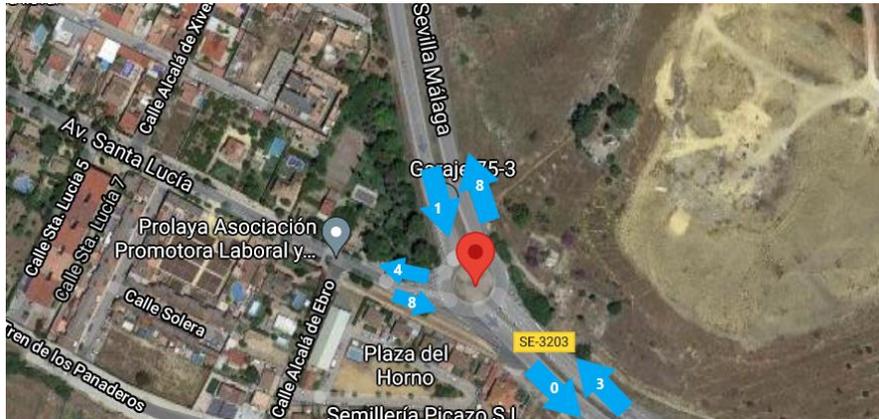


Ilustración 101. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Motocicletas. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (9:00 - 10:00)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	40	45	143	228
Sevilla-Málaga Sur	50	2	86	138
Santa Lucía	196	43	4	243
TOTAL	286	90	233	609

Tabla 219. . Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 102. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Total Vehículos. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)				
Origen/Destino	Sevilla-Málaga Norte	Sevilla-Málaga Sur	Santa Lucía	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	42	48	152	242
Sevilla-Málaga Sur	54	2	90	146
Santa Lucía	206	45	5	256
TOTAL	302	95	247	644

Tabla 220. Matriz OD Glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 103. Flujos de entrada y salida de la glorieta De acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía. Flujo total. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Glorieta de la avenida de la Constitución



Ilustración 104. Glorieta de la avenida de la Constitución.

Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Esta glorieta se encuentra en la avenida de la Constitución, junto a los bancos Santander y BBVA, donde confluyen las siguientes vías:

- ❖ Avenida de la Constitución
- ❖ Calle Sanlúcar la Mayor
- ❖ Calle Silos
- ❖ Calle Atilano de Acevedo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 106. Flujos de entrada y salida de glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:45 - 9:45)					
Origen/Destino	Constitución	Sanlúcar la Mayor	Atilano de Acebedo	Silos	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	1	6	7	15
Sevilla-Málaga Sur	12	0	0	4	16
Santa Lucía	2	6	0	0	8
TOTAL	15	7	6	11	39

Tabla 223. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (7:45 - 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 107. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Constitución	Sanlúcar la Mayor	Atilano de Acebedo	Silos	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	5		6	12
Sevilla-Málaga Sur	5	0		1	6
Santa Lucía	7	2		0	9
TOTAL	13	7		7	27

Tabla 224. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 108. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Vehículos pesados. Hora punta de tarde

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:45 - 9:45)					
Origen/Destino	Constitución	Sanlúcar la Mayor	Atilano de Acebedo	Silos	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	2	5	2	10
Sevilla-Málaga Sur	10	1	0	7	18
Santa Lucía	5	10	1	1	17
TOTAL	16	13	6	10	45

Tabla 225. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de mañana (7:45 – 8:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 109. Flujos de entrada y salida de la glorieta de la Av. de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de mañana
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Motocicletas. Hora Punta Tarde (13:30 - 14:30)					
Origen/Destino	Constitución	Sanlúcar la Mayor	Atilano de Acebedo	Silos	TOTAL
Sevilla-Málaga Norte	1	2	6	2	11
Sevilla-Málaga Sur	11	1	0	8	20
Santa Lucía	6	11	1	1	19
TOTAL	18	14	7	11	50

Tabla 226. Matriz OD Glorieta De la avenida de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de tarde (19:45 – 20:45).
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 110. Flujos de entrada y salida de la glorieta de la Av. de la Constitución. Motocicletas. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 112. Flujos de entrada y salida de la glorieta De la avenida de la Constitución. Flujo total. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Glorieta Alcalá - Oeste



Ilustración 113. Alcalá - Oeste.
 Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Esta glorieta se encuentra ubicada en el acceso a Alcalá desde la A-398 y donde confluyen las siguientes vías:

- ❖ Calle Castillo de Marchenilla
- ❖ Calle Alfredo Kraus
- ❖ Calle Ramón y Cajal
- ❖ Calle Duquesa de Talavera
- ❖ Calle Castillo de Espera



Una manera de hacer Europa

La hora punta estimada para la mañana es de 8:30 a 9:30. En el caso de la tarde, la hora punta estimada va desde las 13:30 hasta las 14:30. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:

❖ Vehículos ligeros

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	4	22	10	36
Alfredo Kraus	43	0	1	8	48	100
Ramón y Cajal	74	64	0	60	3	201
Acceso Hacia el noroeste	0	0	84	0	0	84
Duquesa de talavera	0	0	113	120	0	233
TOTAL	117	64	202	210	61	654

Tabla 229. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 - 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 114. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (13:45 - 14:45)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	6	32	14	52
Alfredo Kraus	63	0	1	11	70	145
Ramón y Cajal	108	94	0	87	4	293
Acceso Hacia el noroeste	0	0	123	0	0	123
Duquesa de talavera	0	0	164	176	0	340
TOTAL	171	94	294	306	88	953

Tabla 230. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:45 - 14:45).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa



Ilustración 115. Flujos de entrada y salida de glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Origen/Destino	Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)					TOTAL
	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	
Marchenilla	0	0	0	0	1	1
Alfredo Kraus	1	0	0	0	2	3
Ramón y Cajal	3	3	0	2	0	8
Acceso Hacia el noroeste	0	0	1	0	0	1
Duquesa de talavera	0	0	3	1	0	4
TOTAL	4	3	4	3	3	17

Tabla 231. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 - 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 116. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (13:45 – 14:45)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	0	0	1	1
Alfredo Kraus	1	0	0	0	3	4
Ramón y Cajal	4	4	0	3	0	11
Acceso Hacia el noroeste	0	0	1	0	0	1
Duquesa de talavera	0	0	5	1	0	6
TOTAL	5	4	6	4	4	23

Tabla 232. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 117. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ **Motocicletas**

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	0	0	0	0
Alfredo Kraus	0	0	0	0	1	1
Ramón y Cajal	4	3	0	1	1	9
Acceso Hacia el noroeste	0	0	4	0	0	4
Duquesa de talavera	0	0	3	7	0	10
TOTAL	4	3	7	8	2	24

Tabla 233. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



❖ Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	4	22	11	37
Alfredo Kraus	44	0	1	8	51	104
Ramón y Cajal	81	70	0	63	4	218
Acceso Hacia el noroeste	0	0	89	0	0	89
Duquesa de talavera	0	0	119	128	0	247
TOTAL	125	70	213	221	66	695

Tabla 235. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 120. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (13:45 - 14:45)						
Origen/Destino	Marchenilla	Alfredo Kraus	Ramón y Cajal	Acceso Hacia el noroeste	Duquesa de talavera	TOTAL
Marchenilla	0	0	6	32	15	53
Alfredo Kraus	64	0	1	11	74	150
Ramón y Cajal	118	102	0	91	5	316
Acceso Hacia el noroeste	0	0	130	0	0	130
Duquesa de talavera	0	0	174	187	0	361
TOTAL	182	102	311	321	94	1.010

Tabla 236. Matriz OD Glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de tarde (13:45 – 14:45).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa



Ilustración 121. Flujos de entrada y salida de la glorieta Alcalá - Oeste. Flujo total. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Puente del Dragón



Ilustración 122. Cruz del Inglés.
 Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Para este punto de estudio se ha estimado una hora punta de mañana desde las 8:30 hasta las 9:30 horas. Respecto a la tarde, se ha estimado una hora punta desde las 13:15 hasta las 14:15 horas. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:



Una manera de hacer Europa

❖ Vehículos ligeros

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	307	307
Este	176	0	176
TOTAL	176	307	483

Tabla 237. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 123. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Ligeros. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	311	311
Este	178	0	178
TOTAL	178	311	489

Tabla 238. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 124. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	8	8
Este	4	0	4
TOTAL	4	8	12

Tabla 239. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 125. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	8	8
Este	4	0	4
TOTAL	4	8	12

Tabla 240. Matriz OD Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 126. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	12	12
Este	5	0	5
TOTAL	5	12	17

Tabla 241. Matriz OD Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 127. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Motocicletas. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	13	13
Este	5	0	5
TOTAL	5	13	18

Tabla 242. Matriz OD Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 128. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Motocicletas. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa

❖ Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	327	327
Este	185	0	185
TOTAL	185	327	512

Tabla 243. Matriz OD Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 129. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Total Vehículos. Hora Punta Tarde (13:15 - 14:15)			
Origen/Destino	Oeste	Este	TOTAL
Oeste	0	332	332
Este	187	0	187
TOTAL	187	332	519

Tabla 244. Matriz OD Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 130. Flujos de entrada y salida del Puente del Dragón. Flujo total. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Calle San Francisco



Ilustración 131. Cruz del Inglés.

Fuente: Elaboración propia durante realización del trabajo de campo

Para esta ubicación objeto de estudio, se ha calculado una hora punta correspondiente al periodo matinal que va desde las 8:30 hasta las 9:30 horas. En el caso de la tarde, se ha estimado una hora punta desde las 13:45 hasta las 14:45 horas. En las siguientes tablas se muestran las matrices Origen / Destino para estas horas por modo de transporte:

❖ Vehículos ligeros

Vehículos Ligeros. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	882	882
Sur	889	0	889
TOTAL	889	882	1.771

Tabla 245. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 132. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de mañana

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Vehículos Ligeros. Hora Punta Tarde (13:45 - 14:45)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	786	786
Sur	793	0	793
TOTAL	793	786	1.579

Tabla 246. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 133. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos ligeros. Hora punta de tarde
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Vehículos Pesados

Vehículos Pesados. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	18	18
Sur	15	0	15
TOTAL	15	18	33

Tabla 247. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 134. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de mañana
 Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Vehículos Pesados. Hora Punta Tarde (13:45 - 14:45)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	16	16
Sur	14	0	14
TOTAL	14	16	30

Tabla 248. Matriz OD Calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 135. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Vehículos pesados. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Motocicletas

Motocicletas. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	48	48
Sur	43	0	43
TOTAL	43	48	91

Tabla 249. Matriz OD Calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 136. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Una manera de hacer Europa

Motocicletas. Hora Punta Tarde (13:45 - 14:45)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	43	43
Sur	38	0	38
TOTAL	38	43	81

Tabla 250. Matriz OD Calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 137. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Motocicletas. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

❖ Flujo Total

Total Vehículos. Hora Punta Mañana (8:30 - 9:30)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	948	948
Sur	947	0	947
TOTAL	947	948	1.895

Tabla 251. Matriz OD Calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de mañana (8:30 – 9:30).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 138. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de mañana
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Una manera de hacer Europa

Total Vehículos. Hora Punta Tarde (13:45 - 14:45)			
Origen/Destino	Norte	Sur	TOTAL
Norte	0	845	845
Sur	845	0	845
TOTAL	845	845	1.690

Tabla 252. Matriz OD Calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de tarde (13:15 – 14:15).
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo



Ilustración 139. Flujos de entrada y salida de la calle San Francisco. Flujo total. Hora punta de tarde
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Resumen

En la siguiente tabla se muestra la Intensidad en Hora Punta (IHP) y la Intensidad media Diaria (IMD) para cada punto de análisis, considerando que la IMD es equivalente a 8 veces la IHP.

	IHP	IMD
Glorieta de la Cruz del Inglés	2.134	17.072
Glorieta de Conexión entre la avenida de la Constitución y Mar Mediterráneo	1.516	12.128
Glorieta Alcalá - Este	2.165	17.320
Glorieta de acceso a Alcalá desde la SE-3203 por la avenida Santa Lucía	644	5.152
Glorieta de la avenida de la Constitución	1.799	14.392
Glorieta Alcalá - Oeste	1.010	8.080
Puente del Dragón	519	4.152
Calle San Francisco	1895	15.160

Tabla 253. IMD e IHP por punto de análisis
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

2. Conclusiones

Los máximos flujos vehiculares durante la mañana se producen entre las 8:30 y las 9:30, mientras que, por la tarde, los máximos flujos se producen entre la 13:15 y las 15:45.

Los mayores flujos vehiculares se observaron en la Cruz del Inglés y la glorieta Alcalá – Este, donde se superaron los 2.000 vehículos en hora punta, tanto de mañana como de tarde.

