

EGM
EL PASTORET
MONOVAR



PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL AREA EMPRESARIAL EL PASTORET, MONOVAR

TIPO DE DOCUMENTO:
TIPUS DE DOCUMENT:

TÍTULO:
TÍTOL:

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL
ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET,
MONÓVAR

PROMOTOR:	EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET
PROMOTOR:	
MUNICIPIO:	TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR
MUNICIPI:	
REDACTOR DEL PROYECTO:	ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.
REDACTOR DEL PROYECTE:	
EQUIPO REDACTOR:	A-INGENIA RESEARCH AND CONSULTING
EQUIP REDACTOR:	
EXPEDIENTE INTERNO CONSULTOR:	25094
EXPEDIENT INTERN CONSULTOR:	
FECHA	NOVIEMBRE 2025
DATA:	
VERSIÓN	V01
VERSIÓ:	



PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

TIPO DE DOCUMENTO:
TIPUS DE DOCUMENT:

TÍTULO:
TÍTOL:

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL
ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET,
MONÓVAR

PROMOTOR: PROMOTOR:	EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET
MUNICIPIO: MUNICIPI:	TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR
REDACTOR DEL PROYECTO: REDACTOR DEL PROYECTE:	ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.
EQUIPO REDACTOR: EQUIP REDACTOR:	A-INGENIA RESEARCH AND CONSULTING
EXPEDIENTE INTERNO CONSULTOR: EXPEDIENT INTERN CONSULTOR:	25094
FECHA DATA:	NOVIEMBRE 2025
VERSIÓN VERSIO:	V01



PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET

A. MEMORIA TÉCNICA

MEMORIA TÉCNICA

VERSIÓN	EDICIÓN	V01
	DESCRIP.	Versión Inicial
AUTOR	FIRMA	AMA
	FECHA	24/11/2025
REVISADO	FIRMA	JMM
	FECHA	25/11/2025

PROMOTOR	EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET
TÍTULO	PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET, MONÓVAR
LOCALIZACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR

EXPEDIENTE INTERNO	25094
CONSULTORÍA	A-INGENIA RESEARCH AND CONSULTING, S.L.

ÍNDICE MEMORIA TÉCNICA

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE MOVILIDAD 6

1.1. CONTEXTO AMBIENTAL, SOCIAL Y ENERGÉTICO DE LA MOVILIDAD Y EL TRABAJO 6

1.2. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO DE MOVILIDAD ACTUAL 9

1.3. MARCO ACTUAL Y FILOSOFÍA DEL PLAN DE MOVILIDAD DEL POLÍGONO EL PASTORET 9

1.4. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN 10

1.5. METODOLOGÍA 11

➤ FASE 1. DECISIÓN INICIAL 12

➤ FASE 2. TOMA DE DATOS, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO 12

➤ FASE 3. DISEÑO DEL PLAN 12

➤ FASE 4. IMPLEMENTACIÓN 12

➤ FASE 5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 13

1.6. MARCO NORMATIVO Y ESTRATÉGICO 13

CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 14

2.1. ENTORNO TERRITORIAL Y CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO 14

2.2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO, SOCIOECONÓMICO Y FUNCIONAL DEL MUNICIPIO 17

➤ ESTRUCTURA MORFOLÓGICA BÁSICA 17

➤ ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN 19

➤ PARQUE DE VEHÍCULOS 20

2.3. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN EL POLÍGONO EL PASTORET 22

➤ INFRAESTRUCTURA VIARIA Y ACCESOS 22

➤ ANÁLISIS DEL TRÁFICO 23

➤ ESTACIONAMIENTO 25

➤ TRANSPORTE PÚBLICO 26

➤ ACCESIBILIDAD PEATONAL Y CICLISTA 29

➤ SEGURIDAD VIAL 30

2.4. ANÁLISIS AMBIENTAL 30

➤ AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES 30

➤ ANÁLISIS DEL RUIDO 31

➤ ANÁLISIS DE EMISIONES 32

2.5. SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO PREVIO 33

CAPÍTULO 3. PROCESO PARTICIPATIVO 34

3.1. ENFOQUE PARTICIPATIVO ADOPTADO 34

3.2. ENCUESTAS DE MOVILIDAD 34

➤ PROCESO DE ENCUESTACIÓN 34

➤ RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS 35

3.3. CAMPAÑA DE AFOROS DE TRÁFICO EN ACCESOS Y PUNTOS CLAVE 43

➤ PROCESO DE REALIZACIÓN DE AFOROS 43

➤ RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS AFOROS 43

3.4. DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD 46

CAPÍTULO 4. PROPUESTA TÉCNICA DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE 47

4.1. MEDIDAS Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA MOVILIDAD 47

➤ CREACIÓN DE LA FIGURA DEL GESTOR DE MOVILIDAD 47

➤ DESARROLLO DE SERVICIO DE LANZADERA 48

➤ FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD VIAL 48

➤ PROMOVER EL USO DE APLICACIONES DE VEHÍCULO COMPRATIDO 48

➤ GESTIÓN DEL APARCAMIENTO 49

➤ PROPUESTAS DE MEJORA DE LOS ITINERARIOS Y MOVILIDAD DE BICICLETA 50

4.2. PLAN DE SEGUIMIENTO 50

4.3. EVALUACIÓN ENERGÉTICA DE LA MOVILIDAD 51

➤ DATOS DE PARTIDA Y MARCO DEL ANÁLISIS 51

➤ METODOLOGÍA Y PRINCIPALES HIPÓTESIS DE CÁLCULO 53

➤ ESCENARIO ACTUAL 2025 54

➤ ESCENARIO 2045 TENDENCIAL 55

➤ ESCENARIO 2045 CON IMPLANTACIÓN DE PLAN 56

➤ SÍNTESIS DE RESULTADOS 58

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Impactos negativos de la movilidad laboral actual.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2. Emisiones de CO2 equivalente por sectores en España.....</i>	<i>7</i>
<i>Figura 3. Población expuesta a niveles de ruido (dB) generados por el transporte por carretera.....</i>	<i>7</i>
<i>Figura 4. Consumo energético por pasajero y kilómetro según modo de transporte en España en el año 2021.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 5. Ocupación de espacio por modo de transporte para el desplazamiento horario de 50.000 personas.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 6. Ubicación del polígono industrial El Pastoret en el ámbito municipal</i>	<i>9</i>
<i>Figura 7. Principales infraestructuras de transporte cercanas al Polígono El Pastoret</i>	<i>10</i>
<i>Figura 8. Movilidad y transporte en áreas urbanas.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 9. Elementos clave de la movilidad sostenible</i>	<i>11</i>
<i>Figura 10. Metodología del Plan de Transporte al Trabajo del IDAE.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 11. Delimitación perimetral del ámbito de estudio</i>	<i>14</i>
<i>Figura 12. Empresas y servicios presentes en el polígono.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 13. Localización política y parámetros básicos, ficha municipal 2025 de Monóvar.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 14. Evolución de la población de Monóvar desde 1999.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 15. Evolución de la población, ficha municipal 2025 de Monóvar</i>	<i>18</i>
<i>Figura 16. Estructura de la población por sexo y edad de ficha municipal 2025 de Monóvar</i>	<i>18</i>
<i>Figura 17. Indicadores de referencia poblacionales de ficha municipal 2025 de Monóvar.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 18. Crecimiento natural por cada mil habitantes en Monóvar en los últimos años.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 19. Evolución de la tasa de paro registrada Monóvar en los últimos 15 años.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 20. Evolución de la renta bruta media en Monóvar en los últimos años</i>	<i>20</i>
<i>Figura 21. Número de empresas por sectores, ficha municipal 2025 de Monóvar.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 22. Evolución del parque de turismos en Monóvar</i>	<i>20</i>
<i>Figura 23. Antigüedad media de los vehículos del municipio en función de su tipología</i>	<i>21</i>
<i>Figura 24. Distribución de la cantidad de vehículos en función de su antigüedad</i>	<i>21</i>
<i>Figura 25. Vehículos por tipología y distintivo ambiental según ficha municipal 2025 de Monóvar ..</i>	<i>21</i>
<i>Figura 26. Etiquetas de distintivo ambiental</i>	<i>21</i>
<i>Figura 27. Jerarquía viaria del entorno de El Pastoret y accesos al polígono.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 28. Sentidos de circulación en la red interna y esquema de accesos.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 29. Datos de tráfico de 2023 en la estación de aforo A-514-0 de la A-31</i>	<i>23</i>
<i>Figura 30. Datos de tráfico de 2023 en la estación de aforo A-515-0 de la A-31</i>	<i>23</i>
<i>Figura 31. Evolución IMD en la CV-83 (identificador 083010) entre los años 2020 y 2024.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 32. Intensidad media diaria en la CV-83, identificador 083010 a la altura de El Pastoret para el año 2024</i>	<i>24</i>
<i>Figura 33. Evolución IMD en la CV-83 (identificador 083020) entre los años 2020 y 2024</i>	<i>24</i>
<i>Figura 34. Intensidad media diaria en la CV-83, identificador 083020 a la altura de El Pastoret para el año 2024.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 35. Evolución IMD en la CV-853 (identificador 835010) entre los años 2020 y 2024</i>	<i>24</i>
<i>Figura 36. Intensidad media diaria en la CV-835, identificador 835010 a la altura de El Pastoret en 2024</i>	<i>25</i>
<i>Figura 37. IMD de la CV-83, la CV-835 y otras vías en el entorno del polígono para el año 2024 ...</i>	<i>25</i>
<i>Figura 38. Localización general de las zonas de estacionamiento en el polígono El Pastoret</i>	<i>25</i>
<i>Figura 39. Plazas de estacionamiento con punto de recarga para vehículos eléctricos</i>	<i>26</i>
<i>Figura 40. Tráfico ferroviario en la estación Elda-Petrer</i>	<i>27</i>
<i>Figura 41. Red ferroviaria de referencia en el entorno del polígono.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 42. Línea interurbana 29 de autobús en el entorno del polígono</i>	<i>27</i>
<i>Figura 43. Línea metropolitana M2 de autobús en el entorno del polígono</i>	<i>28</i>
<i>Figura 44. Línea comarcal 3A de autobús en el entorno del polígono.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 45. Línea comarcal 5 de autobús en el entorno del polígono</i>	<i>28</i>
<i>Figura 46. Línea comarcal 10 de autobús en el entorno del polígono</i>	<i>29</i>
<i>Figura 47. Líneas de autobús comarcal en el entorno del polígono El Pastoret.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 48. Vista de acerado existente en el polígono, con ausencia de rebajes en pasos de peatones.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 49. Itinerario peatonal en el camino del cementerio, que conecta El Pastoret y casco urbano de Monóvar</i>	<i>30</i>
<i>Figura 50. Mapa de accidentes en el entorno del polígono.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 51. Afección por riesgo de incendio forestal (en naranja) del polígono, al estar a <100 m de monte</i>	<i>31</i>
<i>Figura 52. Focos acústicos en el entorno de El Pastoret</i>	<i>31</i>
<i>Figura 53. Mapa de niveles sonoros diurnos del municipio de Monóvar</i>	<i>32</i>
<i>Figura 54. Mapa de niveles sonoros nocturnos del municipio de Monóvar</i>	<i>32</i>
<i>Figura 55. Introducción de la encuesta de movilidad del área empresarial</i>	<i>34</i>
<i>Figura 56. Temáticas abordadas en la encuesta de movilidad.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 57. Ejemplo del cuestionario de movilidad a los trabajadores del polígono.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 58. Distribución de municipios de residencia de los encuestados.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 59. Tipología de jornada laboral desempeñada por los trabajadores</i>	<i>36</i>
<i>Figura 60. Distribución de turnos operativos en las empresas del polígono.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 61. Distribución horaria de entrada de los trabajadores</i>	<i>37</i>
<i>Figura 62. Distribución horaria de salida de los trabajadores.....</i>	<i>37</i>

<i>Figura 63. Frecuencia semanal de asistencia de los trabajadores al polígono</i>	<i>37</i>	<i>Figura 96. Emisiones anuales de CO2 por modo. Escenario actual 2025 y escenario tendencial 2045</i>	<i>56</i>
<i>Figura 64. Reparto modal de los desplazamientos al polígono</i>	<i>38</i>	<i>Figura 97. Reparto modal objetivo 2045 con aplicación del Plan de Movilidad</i>	<i>56</i>
<i>Figura 65. Tiempo medio de desplazamiento desde el domicilio.....</i>	<i>38</i>	<i>Figura 98. Evolución del total de Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo</i>	<i>56</i>
<i>Figura 66. Número de desplazamientos adicionales realizados durante la jornada laboral</i>	<i>38</i>	<i>Figura 99. Emisiones anuales de CO2 por modo. Escenario actual 2025, tendencial 2045 y aplicación del PMS 2045</i>	<i>57</i>
<i>Figura 67. Relación entre el modo de transporte y el tiempo de desplazamiento.....</i>	<i>39</i>	<i>Figura 100. Emisiones de CO2 por trabajador y año (tCO2/ trabajador·año).....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 68. Relación entre el modo de transporte y el tipo de jornada de los trabajadores.....</i>	<i>39</i>	<i>Figura 101. Resumen comparativo de escenarios</i>	<i>58</i>
<i>Figura 69. Percepción de problemas para aparcar en el polígono</i>	<i>40</i>		
<i>Figura 70. Principales problemas de movilidad</i>	<i>40</i>		
<i>Figura 71. Grado de satisfacción con la pauta de desplazamientos al polígono.....</i>	<i>41</i>		
<i>Figura 72. Interés en un servicio lanzadera al polígono</i>	<i>41</i>		
<i>Figura 73. Predisposición al uso de vehículo compartido.....</i>	<i>42</i>		
<i>Figura 74. Interés potencial por la movilidad ciclista y en VMP</i>	<i>42</i>		
<i>Figura 75. Localización de los puntos de aforo de tráfico realizados en el polígono.....</i>	<i>43</i>		
<i>Figura 76. Intensidades en los carriles de entrada al polígono a partir de los datos de aforos realizados</i>	<i>44</i>		
<i>Figura 77. Reparto del tráfico en los carriles de entrada al polígono a partir de los datos de aforos realizados</i>	<i>44</i>		
<i>Figura 78. Reparto modal de entradas totales al polígono</i>	<i>44</i>		
<i>Figura 79. Reparto modal de salidas totales al polígono</i>	<i>44</i>		
<i>Figura 80. Reparto del tráfico de entrada total</i>	<i>45</i>		
<i>Figura 81. Reparto del tráfico de salida total</i>	<i>45</i>		
<i>Figura 82. Reparto del tráfico de salida en acceso oeste</i>	<i>45</i>		
<i>Figura 83. Matriz DAFO de la movilidad del polígono El Pastoret tras trabajo de campo</i>	<i>46</i>		
<i>Figura 84. Beneficios tras implantación de medidas de mejora de la movilidad sostenible</i>	<i>47</i>		
<i>Figura 85. Página web del portal Ciclogreen.....</i>	<i>49</i>		
<i>Figura 86. Página web del portal Hoop Carpool.....</i>	<i>49</i>		
<i>Figura 87. Puntos de recarga eléctrica existentes en El Pastoret.....</i>	<i>49</i>		
<i>Figura 88. Indicadores de seguimiento de medidas propuestas.....</i>	<i>51</i>		
<i>Figura 89. Resumen de población trabajadora y número de desplazamientos diarios</i>	<i>52</i>		
<i>Figura 90. Reparto modal actual del polígono</i>	<i>52</i>		
<i>Figura 91. Procedencia de los trabajadores por municipio de residencia</i>	<i>52</i>		
<i>Figura 92. Distribución del parque de vehículos de Monóvar por categoría y distintivo ambiental... </i>	<i>52</i>		
<i>Figura 93. Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo. Escenario actual 2025</i>	<i>54</i>		
<i>Figura 94. Emisiones de CO2 anuales por modo. Escenario actual 2025</i>	<i>55</i>		
<i>Figura 95. Evolución del total de Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo.....</i>	<i>55</i>		

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE MOVILIDAD

El Plan de Movilidad Sostenible del Área Empresarial El Pastoret constituye el documento técnico de referencia para ordenar la movilidad de personas y mercancías vinculadas al polígono industrial El Pastoret en el municipio de Monóvar (Alicante). Su objetivo es mejorar la accesibilidad del mismo, reducir los impactos derivados del transporte y optimizar el uso de la energía en los desplazamientos cotidianos, manteniendo la funcionalidad económica del polígono.

El Plan se elabora conforme a la Ley 6/2011 de Movilidad de la Comunitat Valenciana, la Ley 2/2011 de Economía Sostenible, el Decreto 258/2019 del Consell, que regula las Entidades de Gestión y Modernización (EGM), y los principios de la Guía IDAE 2019 para Planes de Transporte al Trabajo. Asimismo, integra las orientaciones de la Estrategia de la Movilidad 2021 del MITMA, alineando el documento con las políticas nacionales de eficiencia energética y movilidad sostenible.

En las últimas décadas ha cobrado relevancia la movilidad sostenible en entornos industriales, reconociéndose su impacto económico, ambiental y social. Las políticas internacionales y nacionales de lucha contra el cambio climático y de mejora de la calidad del aire han enfatizado la necesidad de transformar la movilidad también en áreas empresariales. La Unión Europea, a través del Pacto Verde Europeo (2019) y de la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente (2020), ha fijado objetivos ambiciosos como la reducción del 90% de las emisiones de transporte para 2050, promoviendo el cambio hacia modos limpios y seguros. En España, este marco se concreta mediante normativas y planes específicos, entre ellos la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que exige, por ejemplo, la implantación de Zonas de Bajas Emisiones en ciudades de más de 50.000 habitantes y la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). Esta Estrategia nacional, estructurada en nueve ejes de actuación, supone un cambio de paradigma hacia una movilidad centrada en las personas y mercancías, con prioridad a la sostenibilidad ambiental, la seguridad vial y la digitalización del transporte.

En paralelo, las comunidades autónomas han desarrollado sus propias leyes y planes de movilidad, reconociendo el derecho a una movilidad accesible y sostenible y la necesidad de integrar las áreas industriales en la planificación territorial.

1.1. CONTEXTO AMBIENTAL, SOCIAL Y ENERGÉTICO DE LA MOVILIDAD Y EL TRABAJO

Desde mediados del siglo XX, las ciudades han experimentado un fuerte crecimiento que ha dado lugar a amplias áreas metropolitanas formadas por varios núcleos vinculados entre sí. Este proceso ha provocado un aumento de las distancias en los desplazamientos diarios, una menor densidad de población en los entornos urbanos y el traslado de muchas actividades fuera de los centros. Como resultado, se han incrementado los recorridos diarios realizados en medios motorizados.

Aunque la intensidad de estos cambios ha variado con los periodos económicos, la necesidad de dar respuesta a la movilidad creciente ha impulsado la ampliación de las redes de transporte. En paralelo, se han realizado inversiones tanto en carreteras como en sistemas de transporte público. Este contexto ha consolidado el uso del coche, favorecido por su flexibilidad y por la existencia de

una red ya desarrollada, además de una cultura social que ha promovido su utilización durante años de expansión económica y aumento de la motorización.

En la actualidad, los desplazamientos laborales constituyen la principal causa de movilidad en las zonas urbanas y metropolitanas. El automóvil sigue siendo el medio predominante, a pesar de su baja eficiencia en consumo de energía y ocupación del espacio.

Su dependencia de los derivados del petróleo agrava impactos como las emisiones contaminantes, los gases de efecto invernadero y el ruido, que afectan directamente al entorno urbano. Por ello, resulta necesario un uso más racional del vehículo privado.



Figura 1. Impactos negativos de la movilidad laboral actual

Congestión, pérdida de tiempo y de competitividad

La congestión del tráfico urbano provoca un incremento significativo del tiempo empleado en los desplazamientos y una mayor incertidumbre en los horarios de llegada al trabajo o de entrega de mercancías. Estas demoras generan costes adicionales, afectan a la productividad y dificultan la conciliación entre la vida laboral y personal. Cuando los desplazamientos se realizan en coche, el tiempo perdido en atascos se asocia también con mayores niveles de estrés y sus consecuencias: fatiga, irritabilidad, reducción del descanso, ansiedad y aumento del riesgo de accidente.

Accidentes en la movilidad al trabajo

La siniestralidad laboral asociada a los desplazamientos al trabajo continúa siendo un problema relevante en España. En 2023 se registraron 88.559 accidentes in itinere con baja laboral, lo que representa aproximadamente el 13,7 % del total de accidentes laborales con baja ocurridos durante ese año (624.911 casos), según el Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Los accidentes mortales in itinere también mantienen una tendencia preocupante. En 2024, se produjeron 150 fallecimientos de este tipo, dentro de un total de 796 muertes laborales, lo que equivale a cerca del 19 % del conjunto de víctimas mortales en el trabajo. Esta proporción refleja un incremento interanual del 7 %, vinculado tanto al aumento de la movilidad laboral como a la recuperación de la actividad económica y los desplazamientos presenciales.

Estos datos evidencian la necesidad de reforzar las políticas de movilidad segura y sostenible en el ámbito laboral, fomentando alternativas de transporte colectivo, planes de desplazamiento al trabajo y medidas preventivas integradas en la gestión empresarial.

Emisiones de gases de efecto invernadero, contaminantes locales y ruido

En 2024, las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España alcanzaron 279,9 millones de toneladas de CO₂ equivalente, lo que supone una reducción del 0,2 % respecto al año anterior. El transporte fue responsable del 33,3 % de las emisiones brutas nacionales, consolidándose como el principal sector emisor. Dentro de este ámbito, el transporte por carretera representó el 31,2 % del total nacional, con un incremento del 2,0 % respecto a 2023.

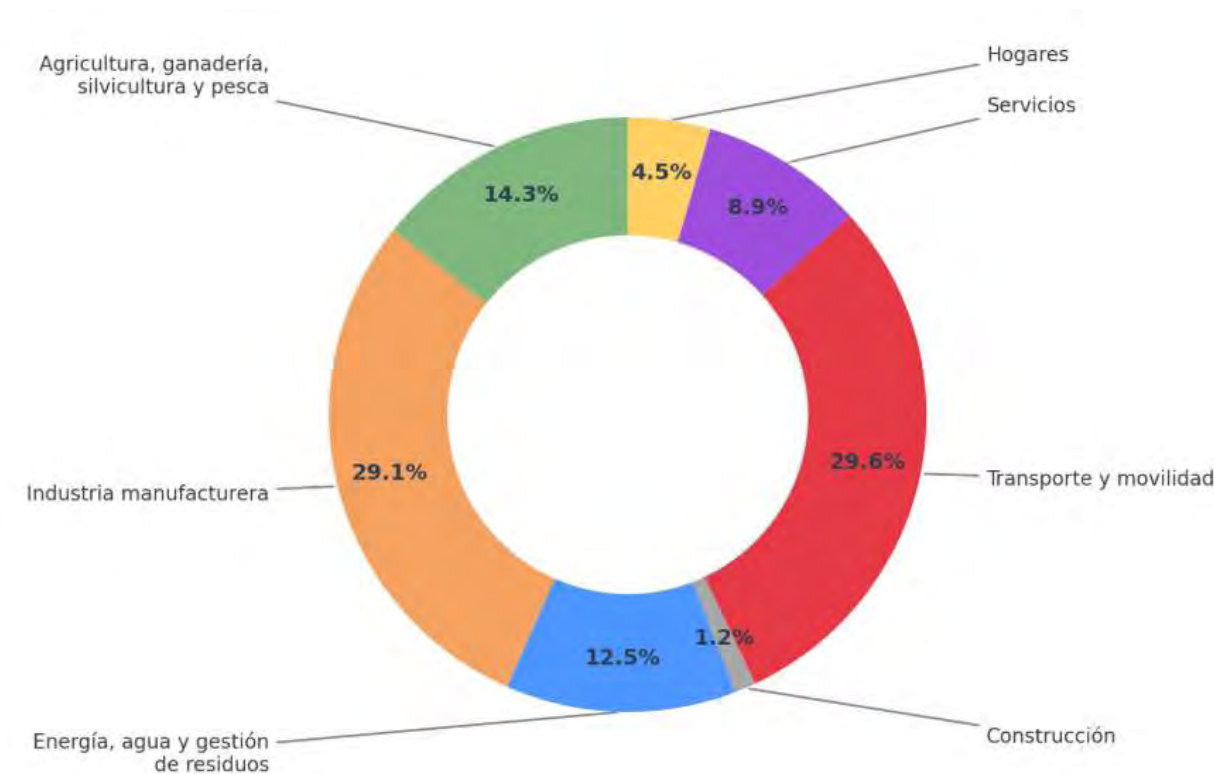


Figura 2. Emisiones de CO₂ equivalente por sectores en España

La dependencia del transporte por carretera, especialmente de los vehículos con motor diésel, contribuye de forma determinante a la emisión de óxidos de nitrógeno, partículas finas y compuestos precursores de ozono troposférico. Estos contaminantes tienen efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente.

En relación con la contaminación acústica, se estima que cerca de 10 millones de habitantes de aglomeraciones urbanas con más de 100.000 residentes están expuestos a niveles de ruido que deterioran su calidad de vida y su salud. En más del 90 % de los casos, el origen del ruido ambiental es el tráfico rodado. El doble de volumen de tráfico en una vía supone un incremento medio de 3 dB en el nivel sonoro.

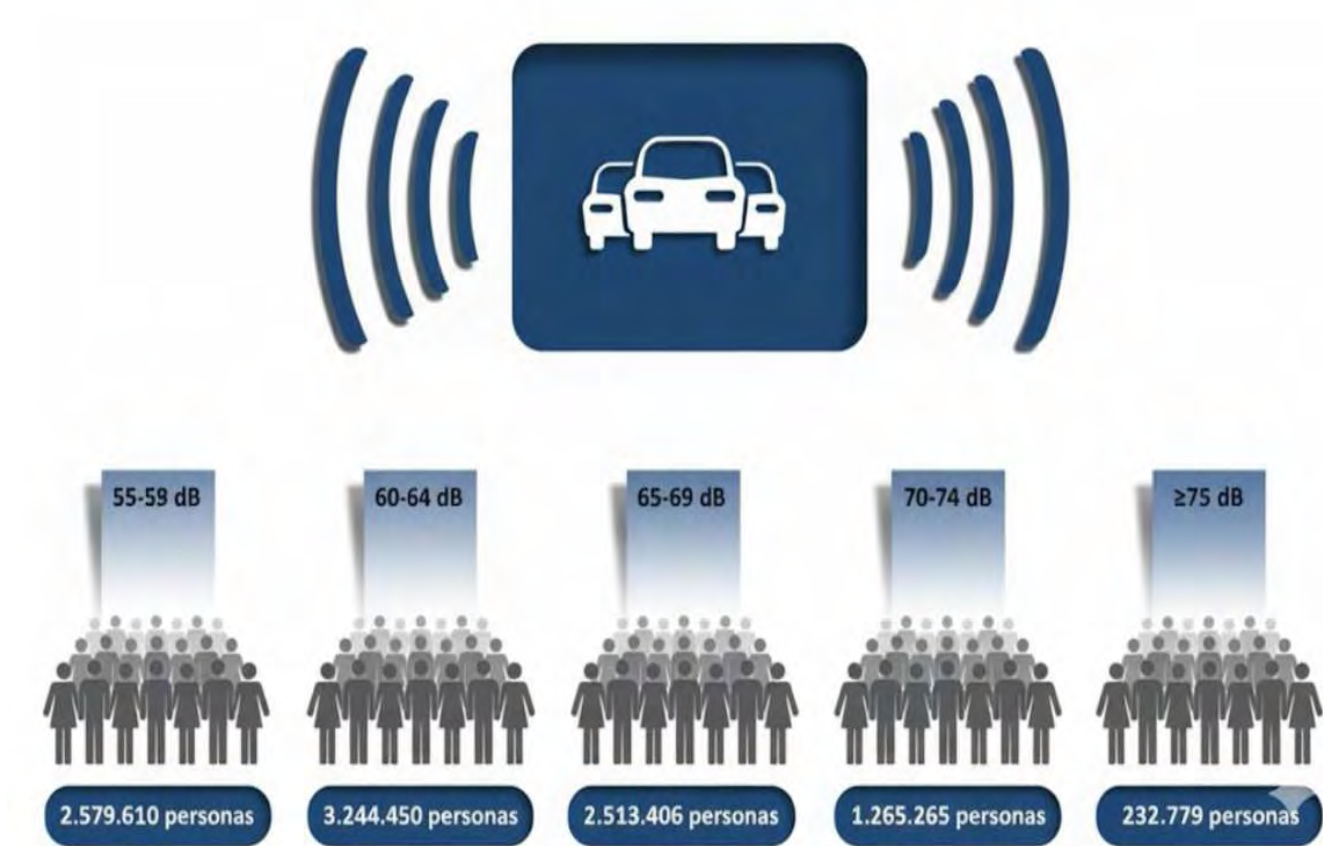


Figura 3. Población expuesta a niveles de ruido (dB) generados por el transporte por carretera

Consumo ineficiente de recursos energéticos

En España, el transporte continúa siendo el principal consumidor de energía final. Según el *Balance Energético de España 2023* del MITECO, el consumo total de energía final del país alcanzó los 86,2 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep), manteniéndose el transporte como el sector de mayor demanda.

De acuerdo con el *Monográfico sobre la descarbonización del transporte* del MITMA, en 2020 el transporte por carretera concentró el 79,2 % del consumo energético del sector. La diversificación

energética del transporte continúa siendo limitada. En 2020, la participación de fuentes renovables en el consumo energético del sector se situó en torno al 9,5 %, frente al algo más del 5 % registrado en 2016, según el *Libro de la Energía en España* (MITECO–IDAE).

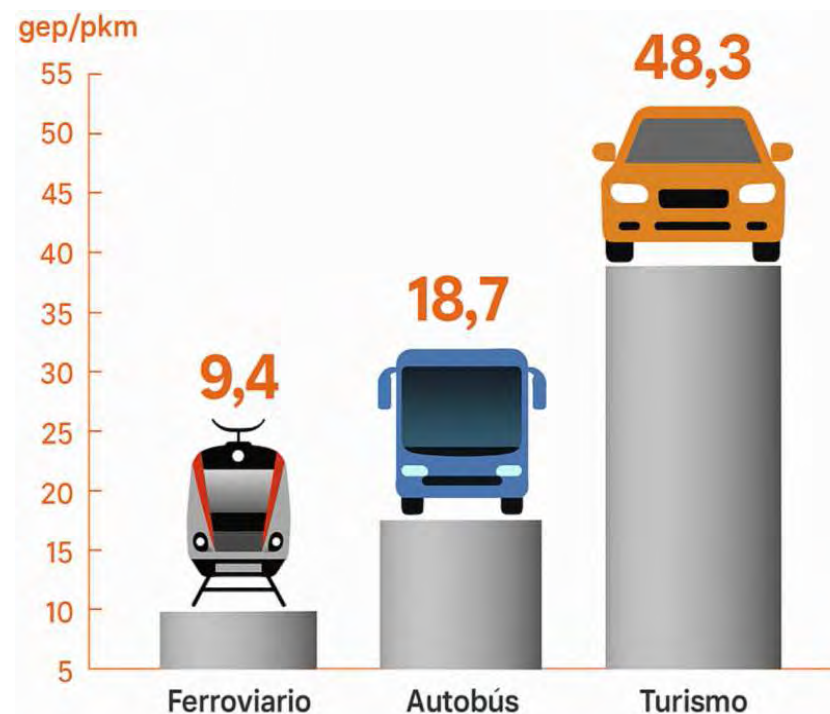


Figura 4. Consumo energético por pasajero y kilómetro según modo de transporte en España en el año 2021

Exclusión laboral por razones de movilidad

La accesibilidad al trabajo continúa condicionada por la disponibilidad y el tipo de transporte. Cuando los centros laborales no cuentan con una conexión adecuada mediante transporte público o modos activos, se limita el acceso al empleo de quienes no disponen de vehículo propio, no poseen permiso de conducción o presentan alguna discapacidad que impide su uso. Esta restricción genera desigualdades territoriales y sociales que se traducen en exclusión laboral por motivos de movilidad.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024), el 5,3 % de los hogares españoles no podía permitirse disponer de un automóvil, lo que supone una ligera mejora respecto al 6,2 % registrado en 2016. Sin embargo, el coche continúa siendo, en gran parte del territorio, el medio imprescindible para acceder al empleo, especialmente en zonas rurales o periurbanas con una oferta limitada de transporte público.

Los datos de la Dirección General de Tráfico (DGT, 2023) indican que en España existen cerca de 28 millones de personas con permiso de conducción. Estas cifras reflejan una dependencia estructural del vehículo privado en la movilidad laboral y evidencian que la falta de alternativas adecuadas sigue limitando las oportunidades de acceso al empleo para determinados grupos sociales. Favorecer un sistema de transporte diversificado resulta esencial para reducir desigualdades y avanzar hacia un modelo de movilidad más equitativo.

Impacto en el territorio y en la vida urbana

Las infraestructuras de transporte requieren una cantidad significativa de espacio público para su implantación. En el entorno urbano, donde el suelo disponible es limitado, ese espacio debe compartirse con otros usos (residenciales, dotacionales, espacios verdes o de equipamiento), lo que genera una competencia directa entre funciones urbanas.

Además, las infraestructuras de gran capacidad ubicadas en superficie pueden actuar como barreras físicas, fragmentando el tejido urbano y reduciendo la accesibilidad entre áreas vecinas. Este efecto se acentúa cuando aumenta la intensidad del tráfico, repercutiendo negativamente en la calidad ambiental y la habitabilidad del espacio urbano. Cada modo de transporte presenta una capacidad distinta para desplazar usuarios. Por ejemplo, para trasladar 50.000 personas por hora y sentido, se necesitan aproximadamente 175 metros de ancho viario en el caso del coche, 35 metros para el autobús y tan solo 9 metros para una línea de metro o ferrocarril. Esta comparación pone de manifiesto la eficiencia espacial de los sistemas de transporte colectivo.



Figura 5. Ocupación de espacio por modo de transporte para el desplazamiento horario de 50.000 personas

Además, salvo el modo a pie, todos los sistemas de transporte requieren espacio de estacionamiento en destino. Una plaza de aparcamiento para automóvil equivale, en términos de superficie, a cinco de motocicleta o diez de bicicleta. Los modos estrictamente privados (automóvil, motocicleta o bicicleta) implican una mayor ocupación temporal del espacio de estacionamiento por pasajero, mientras que los modos compartidos (carsharing, carpooling, bicicleta pública, taxi) reducen significativamente ese tiempo al distribuirlo entre múltiples usuarios.

1.2. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO DE MOVILIDAD ACTUAL

Tal y como se ha comentado, el modelo de movilidad vigente tiene un impacto significativo en el sistema económico y social, reduce la competitividad del tejido productivo, afecta a la salud de los trabajadores, degrada el medio ambiente y el entorno urbano, y consume grandes cantidades de recursos energéticos no renovables. La mitigación de estos efectos requiere reducir la necesidad de desplazarse, fomentar un uso más racional del vehículo privado y potenciar los modos de transporte sostenibles. Para alcanzar estos objetivos, es necesario actuar de manera coordinada en distintos ámbitos de la gestión pública: el ordenamiento del espacio urbano, la planificación y gestión de infraestructuras viarias, la prestación de servicios de transporte público, así como en los instrumentos fiscales y normativos vinculados al transporte.

Las decisiones adoptadas en el ámbito laboral también condicionan de forma directa los patrones de desplazamiento. Factores como la localización del centro de trabajo, la organización horaria, el teletrabajo, la disponibilidad y gestión del aparcamiento, las políticas de uso del vehículo corporativo, la remuneración en especie mediante coche de empresa, o la oferta de lanzaderas, rutas o aparcamientos seguros para bicicletas, influyen de manera determinante en la elección modal. Igualmente, la existencia de incentivos a empleados que optan por medios alternativos, las iniciativas de coche compartido y la disponibilidad de servicios de movilidad compartida contribuyen a modificar el comportamiento de los desplazamientos laborales.

Así, la movilidad sostenible, a nivel local busca integrar el uso del vehículo privado, el transporte colectivo, las infraestructuras viarias y el estacionamiento en un sistema equilibrado y eficiente. El objetivo de esta política es propiciar un cambio modal que priorice los medios con menor impacto ambiental, visual y acústico: transporte público, vehículo compartido, y modos activos como la bicicleta y los desplazamientos a pie.

Por su carácter transversal y alcance operativo, los Planes de Movilidad Sostenible (PMS) se consolidan como instrumentos esenciales de planificación, orientados a reducir los impactos asociados a la movilidad urbana y a impulsar un cambio cultural y de hábitos hacia un modelo de transporte más racional, inclusivo y sostenible.

1.3. MARCO ACTUAL Y FILOSOFÍA DEL PLAN DE MOVILIDAD DEL POLÍGONO EL PASTORET

En este contexto general, la ciudad de Monóvar destaca como núcleo industrial tradicional de la comarca del Medio Vinalopó (provincia de Alicante). Con 12.758 habitantes (INE, 2024) Monóvar, junto a las ciudades de Elda (54.000 hab) y Petrer (34.000 hab), forma un área urbana de alrededor de 100.000 habitantes caracterizada por su intensa actividad económica. Históricamente, Monóvar ha estado estrechamente vinculada a la industria del calzado, la marroquinería y el sector vinícola, y en la actualidad cuenta con alrededor de 800 empresas registradas en el municipio, de las cuales cerca de 200 pertenecen al sector industrial, destacando la fabricación de calzado, productos auxiliares y otras actividades manufactureras.

Esta especialización productiva ha moldeado la movilidad local, en la que diariamente se generan desplazamientos de trabajadores, materias primas y mercancías asociados al calzado y sectores

auxiliares, que se suman a los viajes habituales de la población. Consecuentemente, la planificación de la movilidad en Monóvar y su entorno debe abordar tanto la trama urbana como las áreas industriales periféricas, garantizando accesibilidad y eficiencia para el tejido empresarial sin comprometer la sostenibilidad ni la calidad de vida urbana.



Figura 6. Ubicación del polígono industrial El Pastoret en el ámbito municipal

El Polígono Industrial El Pastoret se ubica en el extremo este del término municipal de Monóvar (provincia de Alicante), en la zona noreste del extrarradio del casco urbano, junto a la Línea de Alta Velocidad Bifurcación Albacete – Alacant Terminal. Al polígono se puede acceder directamente desde la rotonda de acceso al municipio desde Elda, en la carretera CV-83, o desde el núcleo urbano de Monóvar, tan sólo para entrada, por el camino del cementerio. Se trata de una de las principales áreas industriales del municipio, con 25,64 hectáreas de superficie urbanizada (aproximadamente 256.400 m²). Su localización es estratégica a nivel territorial, ya que se sitúa muy próximo a la autovía A-31 Alicante–Madrid, a la que se accede en pocos minutos mediante los enlaces existentes en el corredor Monóvar –Elda. A través de la CV-835 y de la CV-83, el polígono se articula con el núcleo urbano de Monóvar y con el resto del eje industrial del Vinalopó (Elda, Petrer, Novelda). Asimismo, el área industrial El Pastoret se sitúa a unos 30–35 km de la ciudad y el puerto de Alicante y en torno a 40 km del aeropuerto de Alicante-Elche, con tiempos de acceso por carretera del orden de 30–40 minutos, y a unos 30 km de la estación de alta velocidad (AVE) de Villena, lo que le confiere unas comunicaciones competitivas tanto a escala regional como nacional.

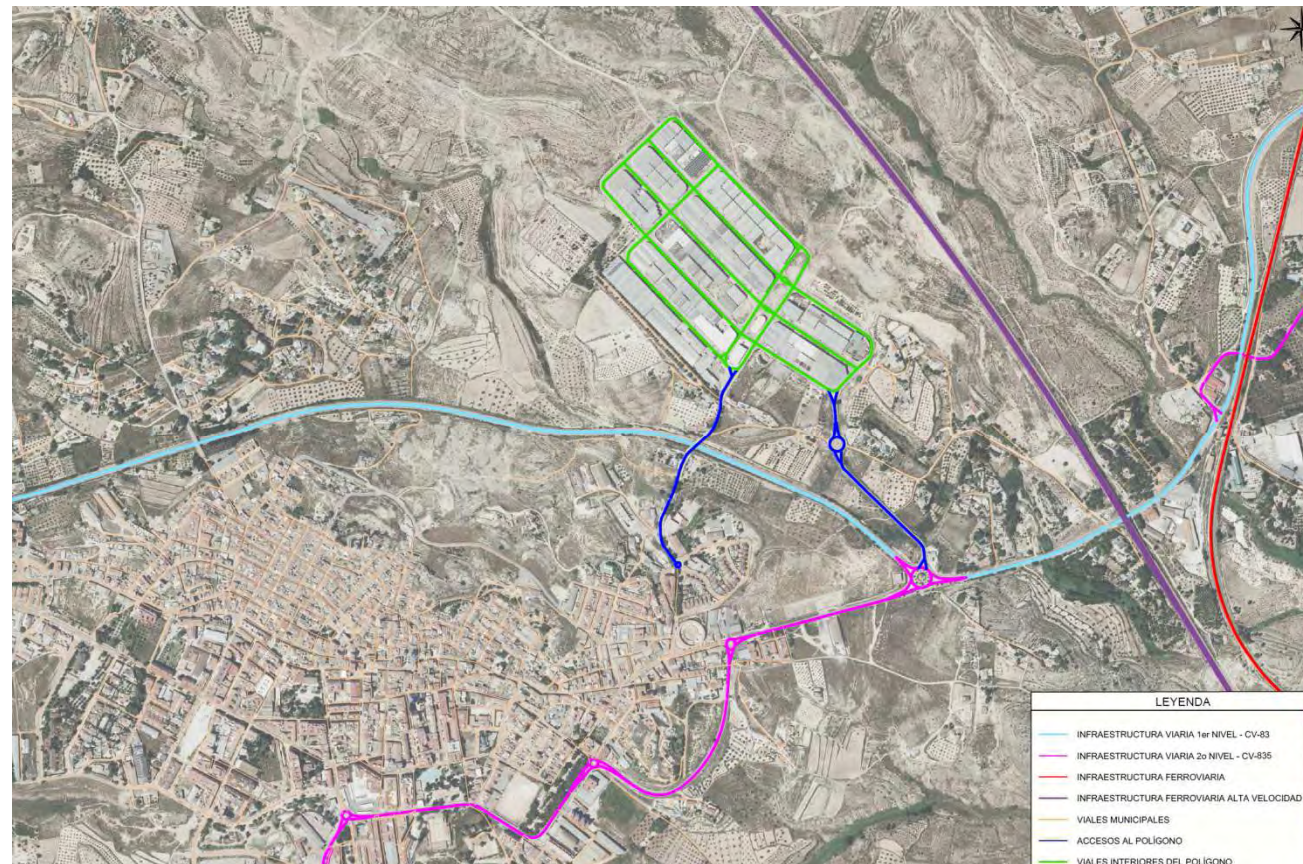


Figura 7. Principales infraestructuras de transporte cercanas al Polígono El Pastoret

Además de su buena conexión externa, el Polígono El Pastoret cuenta con infraestructuras internas modernas. Dispone de todos los servicios urbanos básicos (saneamiento, suministro de agua, electricidad, fibra óptica, etc.), así como equipamientos de apoyo. Esto implica que El Pastoret no sólo genera desplazamientos pendulares casa-trabajo, sino también viajes de clientes y visitantes atraídos por dichos servicios y equipamientos, particularmente en horas valle. Esto diversifica los patrones de movilidad en el área industrial.

La relevancia económica de El Pastoret dentro de Monóvar es notable, puesto que alberga decenas de empresas locales y algunas firmas logísticas de alcance supracomarcal, integrándose en la cadena de suministro del calzado y otros sectores, que dan cabida tanto a pequeñas y medianas empresas manufactureras como a almacenes y centros de distribución. Esta diversidad empresarial se traduce en necesidades de movilidad variadas, abarcando desde el transporte de trabajadores hasta el tránsito de vehículos pesados que cargan y distribuyen productos.

Actualmente, el acceso principal viario a El Pastoret es la CV-83, que soporta un importante flujo diario de vehículos particulares y camiones. Sin embargo, la oferta de transporte público hacia el polígono es limitada (no existe por ahora una línea urbana regular que penetre en El Pastoret), y las conexiones peatonales o ciclistas con el casco urbano son mejorables. Estas circunstancias hacen que el vehículo privado motorizado sea el modo dominante de acceso al área industrial, con las consecuentes externalidades negativas. En definitiva, aunque El Pastoret disfruta de buenas

condiciones de infraestructura, enfrenta desafíos en materia de movilidad sostenible que son comunes en muchas áreas empresariales periféricas.

Un hito destacado fue la constitución, en diciembre de 2024, de la Entidad de Gestión y Modernización (EGM) del Polígono El Pastoret. La EGM, conformada por la asociación de propietarios del polígono junto con el Ayuntamiento, es una figura jurídica creada al amparo de la Ley 14/2018 de la Generalitat (de gestión, modernización y promoción de áreas industriales) para impulsar la profesionalización de la gestión del área y coordinar inversiones público-privadas. Esta iniciativa demuestra el compromiso local por dotar a El Pastoret de una gobernanza participativa, capaz de abordar de forma integral las necesidades del polígono (mantenimiento, seguridad, servicios compartidos, etc.) y, especialmente, de mejorar su accesibilidad y movilidad interna. De hecho, entre los objetivos fundacionales de la EGM figura la elaboración de planes y proyectos que fomentan la movilidad sostenible de los trabajadores y mercancías, optimizando la conexión del polígono con la ciudad y facilitando el acceso a financiación para infraestructuras de transporte.



Figura 8. Movilidad y transporte en áreas urbanas

Este contexto justifica la necesidad de un Plan específico que analice en detalle la movilidad en El Pastoret y sienta las bases para su transformación hacia un modelo más seguro, eficiente y respetuoso con el entorno.

1.4. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN

La justificación de elaborar un Plan de Movilidad Sostenible para el Polígono Industrial El Pastoret es múltiple. En primer lugar, existe una necesidad manifiesta de optimizar la movilidad en esta área

industrial clave. Los estudios previos y la propia observación revelan un uso intensivo del vehículo privado debido a la escasa oferta de transporte público y dificultades para peatones o ciclistas para acceder con seguridad al polígono, más allá de aquellos trabajadores que vivan en la zona este del caso urbano de Monóvar. Estas problemáticas generan costes económicos, impactos ambientales y riesgos para la seguridad vial. Un Plan de Movilidad Sostenible permitirá diagnosticar rigurosamente estos aspectos y proponer medidas correctoras antes de que se agraven con el crecimiento futuro de la actividad en El Pastoret.

En segundo lugar, el Plan se justifica por la oportunidad de mejorar la competitividad y calidad del entorno empresarial. Una movilidad más fluida y sostenible en el polígono redundará en beneficios económicos directos, como facilitar la puntualidad y bienestar de la plantilla (reduciendo el estrés asociado al viaje diario), aumentará la productividad al minimizar retrasos logísticos, y hará el área más atractiva para nuevas inversiones al contar con accesos eficientes. Asimismo, elevará la calidad ambiental del polígono, lo que se alinea con los crecientes compromisos de responsabilidad social empresarial y con las exigencias legales en materia de sostenibilidad. Los beneficios sociales también son relevantes, ya que un plan de movilidad puede impulsar iniciativas de transporte compartido o lanzaderas de autobús para empleados, fomentando la cohesión entre empresas y mejorando la accesibilidad al empleo para aquellos habitantes de Monóvar y poblaciones cercanas que no disponen de vehículo propio. También contribuirá a reducir la siniestralidad vial en la zona, al implementar medidas de calmado de tráfico y ordenar la circulación interior.



Figura 9. Elementos clave de la movilidad sostenible

La legitimidad institucional refuerza esta iniciativa, debido a que tanto la normativa nacional emergente como las directrices autonómicas apuntan a que las áreas de actividad económica deben involucrarse activamente en la planificación de la movilidad al trabajo. Cabe destacar que la nueva Ley de Movilidad Sostenible establece la obligatoriedad de planes de transporte al trabajo

para empresas de más de 200 empleados, así como incentivos para la implantación de medidas de movilidad sostenible en polígonos. Aunque El Pastoret alberga principalmente PYMEs, un Plan conjunto de área industrial es una respuesta proactiva que se adelanta a estas exigencias, articulando soluciones colectivas. De hecho, tal y como indica el IDAE, los planes de transporte en áreas empresariales generan sinergias entre compañías y administraciones para implementar mejoras difíciles de acometer individualmente. La constitución de la EGM El Pastoret, mencionada anteriormente, proporciona el marco idóneo para canalizar estas actuaciones colaborativas.

Por todo ello, el Plan de Movilidad Sostenible de El Pastoret está plenamente justificado como la herramienta técnica que permitirá planificar de forma integrada la movilidad en el polígono, atendiendo a sus particularidades y asegurando su alineación con los objetivos de sostenibilidad locales y supralocales.

A partir de la identificación de necesidades y oportunidades, se establecen los siguientes objetivos generales para el PMS de El Pastoret:

- Mejorar la accesibilidad y la conectividad sostenible del polígono, integrándolo mejor con Monóvar, Elda, Petrer y municipios próximos. Esto implica facilitar alternativas al automóvil privado mediante la implantación de transporte público adecuado, la creación de itinerarios peatonales y ciclistas seguros que conecten la ciudad con el área industrial, y la optimización de los accesos viarios existentes para reducir cuellos de botella.
- Reducir la dependencia del vehículo privado de motor en los desplazamientos de trabajadores y visitantes, fomentando modos de transporte más sostenibles. Un objetivo asociado es disminuir el porcentaje de viajes en coche y las emisiones de CO2 vinculadas, contribuyendo a las metas de reducción de emisiones de los planes climáticos.
- Mejorar la seguridad vial y la ordenación del tráfico interno en el polígono. Se busca reducir la siniestralidad y la sensación de peligro, garantizando entornos más seguros para peatones y ciclistas dentro de El Pastoret.
- Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento normativo, incorporando la perspectiva ambiental en la movilidad del polígono. Esto implica que el conjunto de medidas propuestas no sólo resolverá problemas funcionales, sino que estará orientado a reducir la huella ecológica de la movilidad en El Pastoret.

1.5. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la elaboración del Plan de Movilidad Sostenible de El Pastoret se ha estructurado en diversas fases sucesivas, combinando tareas de campo, análisis técnico y participación de los agentes implicados.



Figura 10. Metodología del Plan de Transporte al Trabajo del IDAE

Dicha metodología, basada en las buenas prácticas nacionales en planificación de la movilidad, como las directrices del IDAE sobre planes de transporte al trabajo, se ha adaptado a la escala y características del polígono El Pastoret. Dichas fases del proceso metodológico se describen a continuación:

➤ **FASE 1. DECISIÓN INICIAL**

El proceso parte de la voluntad institucional de la Entidad de Gestión y Modernización (EGM) de El Pastoret para impulsar un modelo de movilidad más eficiente, accesible y sostenible.

En esta etapa se definen los objetivos estratégicos, los recursos técnicos y humanos, y el calendario de ejecución del plan. Asimismo, se desarrollan acciones de sensibilización inicial dirigidas a las empresas del polígono, con el fin de promover su implicación y colaboración en las etapas siguientes del proceso.

➤ **FASE 2. TOMA DE DATOS, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**

En primer lugar se lleva a cabo un análisis de la situación actual de la movilidad en el polígono, que incluye la recopilación de datos secundarios y la obtención de nuevos datos primarios.

Asimismo, como parte fundamental de esta fase diagnóstica, se lleva a cabo una encuesta de movilidad dirigida a los trabajadores y usuarios del polígono. En colaboración con las empresas asociadas a la EGM, se distribuye un para que los empleados proporcionen información sobre sus desplazamientos habituales (lugar de residencia/origen, medio de transporte utilizado para venir a

El Pastoret, horario de entrada y salida, disponibilidad de coche o alternativas, percepción de problemas de tráfico, aparcamiento o seguridad, y preferencias ante posibles mejoras). Las respuestas obtenidas ayudan a cuantificar el reparto modal, la procedencia geográfica de los desplazamientos y la actitud de los usuarios frente a medidas de movilidad sostenible.

Paralelamente, el análisis de los aforos de tráfico permite construir matrices origen-destino aproximada de los viajes en las entradas del polígono. Este análisis, aunque a escala simplificada, permite entender los flujos internos, identificar las intersecciones críticas con mayor carga vehicular, dónde se generan colas en hora punta y cuál es la capacidad residual de las vías.

Se evalúan también las condiciones de movilidad peatonal y ciclista, a través de inspecciones sobre el terreno se determina la discontinuidad de aceras, el estado de pasos de peatones en ciertos cruces y la existencia de carriles bici conectando con la ciudad.

Con todos estos elementos, el equipo redactor elabora un análisis DAFO relativo a la movilidad de El Pastoret, permitiendo trazar una estrategia que lleve a potenciar las fortalezas, superar o corregir las debilidades, controlar o afrontar las amenazas y beneficiarse de las oportunidades definidas en la matriz.

➤ **FASE 3. DISEÑO DEL PLAN**

En esta fase se establecen los objetivos específicos del Plan de Movilidad Sostenible, las medidas concretas para alcanzarlos y los indicadores que permitirán evaluar su cumplimiento. Constituye el núcleo de la planificación estratégica y traduce el diagnóstico previo en un conjunto de acciones operativas, medibles y realistas.

El proceso parte de la definición de objetivos específicos, los cuales deben ser claros, alcanzables, medibles y vinculados a plazos temporales concretos. Cada objetivo se asocia a uno o varios indicadores de seguimiento, que facilitan la evaluación del grado de cumplimiento y la comparación con los valores iniciales obtenidos en la fase de diagnóstico.

A partir del diagnóstico, se desarrolla un conjunto coherente de propuestas de mejora clasificadas por ámbitos (infraestructuras, gestión de la demanda, normativa, sensibilización) y priorizadas en un plan de acción temporal. La generación de propuestas se apoya tanto en la experiencia técnica del equipo consultor como en un proceso participativo con los implicados. Las medidas propuestas incluyen intervenciones de diversa naturaleza, como obras físicas, mejoras del servicio de transporte público, iniciativas de gestión de la movilidad, así como actuaciones de sensibilización.

➤ **FASE 4. IMPLEMENTACIÓN**

En esta fase se establece la planificación operativa de las medidas propuestas, definiendo responsables, financiación y mecanismos de coordinación entre los actores implicados. De forma paralela, se desarrolla una estrategia de comunicación y promoción orientada a mantener informada a la comunidad empresarial y a consolidar nuevos hábitos de desplazamiento mediante acciones de sensibilización continuada.

➤ FASE 5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Por último, la metodología contempla el diseño de un sistema de seguimiento del Plan. Los indicadores establecidos en la fase de diseño para cada medida se evalúan para cada uno de los marcos temporales a estudiar. La EGM del polígono, en colaboración con el Ayuntamiento, será la encargada de recopilar periódicamente estos indicadores y evaluar el progreso. Asimismo, se pone de manifiesto la necesidad de una actualización del Plan a medio plazo para introducir ajustes o nuevas medidas en función de los resultados y de cambios en el contexto. Este enfoque dinámico asegura que el PMS sea un documento vivo y eficaz, no un estudio estático, permitiendo corregir el rumbo si las acciones emprendidas no generan los efectos deseados.

1.6. MARCO NORMATIVO Y ESTRATÉGICO

El desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible del Polígono El Pastoret se enmarca en un amplio conjunto de normas y planes estratégicos vigentes que orientan las políticas de transporte y movilidad sostenible tanto a nivel nacional como en la Comunidad Valenciana y el ámbito local. A continuación, se presentan las principales referencias normativas y programáticas aplicables, junto con una breve descripción de su contenido o relevancia:

- **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (MITMA, 2020):** Es la estrategia estatal aprobada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para la década 2020-2030. Define la visión y objetivos de la movilidad en España, promoviendo un cambio de enfoque hacia la movilidad cotidiana sostenible, la mejora de la seguridad vial y la digitalización. Contempla 9 ejes de actuación y más de 150 medidas, entre ellas la promoción de la movilidad activa, el impulso al transporte público y la intermodalidad, la electrificación de vehículos y la logística inteligente. Esta Estrategia sirve de marco de referencia para planes locales, inspirando objetivos como la reducción de emisiones y la priorización del transporte colectivo en El Pastoret.
- **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética:** Es la primera ley española de cambio climático, que establece objetivos nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (como alcanzar la neutralidad climática en 2050). En materia de movilidad, la Ley 7/2021 impulsa la descarbonización del transporte, promoviendo vehículos de cero emisiones, e introduce la obligación para los municipios de más de 50.000 habitantes de implantar Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) antes de 2023. También fomenta la elaboración de planes de movilidad urbana sostenible. Esta ley refuerza la justificación del PMS de El Pastoret al alinearlo con los compromisos de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire.
- **Ley de Movilidad Sostenible (España, 2024):** Crea un marco legal específico para el transporte y la movilidad. Reconoce la movilidad como un derecho ciudadano y orienta las políticas públicas hacia la accesibilidad universal, la equidad y la eficiencia energética en el transporte. Para las empresas y zonas industriales, la ley establece la obligatoriedad de planes de movilidad al trabajo en empresas de gran tamaño, incorpora incentivos fiscales y ayudas para la movilidad eléctrica, y promueve la integración de consideraciones de

sostenibilidad en la planificación de infraestructuras. Este PMS coloca a El Pastoret en una posición pionera en el cumplimiento de las nuevas disposiciones.

- **Ley 6/2011, de 1 de abril, de Movilidad de la Comunitat Valenciana:** Es la ley autonómica valenciana que regula la planificación de la movilidad. Establece los principios generales de una movilidad sostenible en la región, atribuyendo competencias a las administraciones locales para desarrollar Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y otras iniciativas. La Ley 6/2011 promueve la coordinación entre municipios en materia de transporte, garantiza el derecho de la ciudadanía a sistemas de transporte accesibles y eficientes, e impulsa medidas como la jerarquización viaria, la mejora del transporte público y la intermodalidad en el ámbito autonómico. Para el caso de áreas industriales, esta ley sienta las bases para que la Generalitat apoye actuaciones que mejoren la movilidad en polígonos, en consonancia con los planes locales.
- **Ley 14/2018, de 5 de junio, de Gestión, Modernización y Promoción de Áreas Industriales de la C. Valenciana:** Norma que permite la creación de las Entidades de Gestión y Modernización (EGM) como la constituida en El Pastoret. Su objetivo es potenciar la calidad y competitividad de los parques industriales, fomentando la colaboración público-privada para dotarlos de mejores servicios, infraestructuras y accesibilidad. En el ámbito de la movilidad, esta ley reconoce la importancia de planificar adecuadamente los accesos viarios, el transporte público y la movilidad interna en los polígonos, considerando estos aspectos parte esencial de la modernización industrial. Gracias a esta ley, la EGM El Pastoret cuenta con respaldo jurídico para impulsar el presente Plan de Movilidad y ejecutar sus propuestas en coordinación con el Ayuntamiento de Monóvar.

En conjunto, este marco normativo y estratégico proporciona legitimidad y orientación al Plan de Movilidad Sostenible de El Pastoret. Cada actuación propuesta en el Plan se ha concebido para cumplir o exceder los requisitos legales aplicables y para aprovechar las oportunidades que brindan estos instrumentos. De igual modo, el Plan actuará como instrumento de implementación local de dichas políticas, al materializar en el terreno los objetivos amplios de reducción de emisiones, transición modal y mejora de la calidad de vida. En conclusión, el PMS del Polígono El Pastoret no es un esfuerzo aislado, sino que se inserta dentro de las políticas públicas vigentes a todas las escalas, asegurando coherencia normativa y maximizando las sinergias entre las distintas administraciones involucradas en lograr una movilidad más sostenible en los entornos industriales.

CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1. ENTORNO TERRITORIAL Y CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO

El Polígono Industrial El Pastoret se sitúa en el sector este del término municipal de Monóvar (Alicante), en el entorno del valle del Vinalopó. Su localización respecto a la A-31 y la CV-83 consolida su papel como área productiva con vocación comarcal, conectada con los corredores regionales y con la red viaria estatal. La morfología del polígono responde a una trama ortogonal con viales de sección amplia, parcelas industriales de tamaño medio y bolsas de aparcamiento en vía pública y dentro de parcela.

En cuanto a su entorno inmediato, el polígono se localiza en el borde oriental de la ciudad de Monóver, en contacto con la circunvalación urbana y el Camino del Cementerio, y en el marco de la unidad de paisaje “polígono industrial El Pastoret-cementerio municipal”. Hacia el interior del término municipal, el área industrial se relaciona con la trama urbana consolidada de Monóver, mientras que hacia el exterior se abre a suelos rurales y a los sectores de nuevo desarrollo industrial y terciario previstos en el planeamiento (ampliaciones del polígono como SI1 y SI2 y suelos terciarios ST1 y ST2 en el corredor de la CV-83). Pese a esta proximidad al núcleo urbano, la presencia de la circunvalación y de los ejes viarios de alta capacidad configura una cierta separación funcional entre El Pastoret y el casco urbano, que condiciona los itinerarios peatonales y ciclistas de acceso. También destaca la presencia de la línea de Alta Velocidad Bifurcación Albacete-Alacant Terminal, que discurre a escasos metros al este del polígono.

Su localización es estratégica a nivel territorial, ya que se encuentra muy próximo a la autovía A-31 Alicante–Madrid, a la que se accede en pocos minutos a través de la CV-835 y de los accesos viarios de Monóver. La ciudad de Alicante se sitúa a unos 40 km por carretera de Monóver, con tiempos de recorrido del orden de media hora, mientras que el aeropuerto de Alicante-Elche (El Altet) se encuentra a aproximadamente 40-45 km. Por su parte, la estación de alta velocidad (AVE) de Villena se ubica a unos 30 km, con tiempos de viaje por carretera en el entorno de 20-25 minutos, lo que proporciona buenas comunicaciones nacionales e internacionales para las empresas del polígono.

Desde el punto de vista urbanístico, el polígono presenta un diseño ordenado y consolidado, con una superficie de 25,64 hectáreas (aproximadamente 256.400 m²), clasificada como zona urbanizada industrial con uso dominante industrial y compatible terciario. Según la Agenda Urbana 2030 de Monóver, El Pastoret se encuentra urbanizado al 100 % y edificado en torno al 90 %, lo que evidencia un alto grado de consolidación del tejido productivo, mientras que las ampliaciones previstas en los sectores colindantes se conciben como reservas para la expansión futura de actividades económicas. La red interna de viales facilita la circulación y el acceso a las parcelas, y se ha visto mejorada con las recientes actuaciones municipales e inversiones financiadas por IVACE, que han incluido la ampliación de aceras, la creación de nuevos aparcamientos, la mejora de la señalización viaria y la implantación de recorridos biosaludables y zonas verdes. Asimismo, el polígono dispone de servicios básicos como abastecimiento de agua potable, red eléctrica, alumbrado eficiente, red contra incendios, señalización horizontal y vertical y un sistema de videovigilancia mediante CCTV conectado con la Policía Local, que refuerza la seguridad del

entorno. Esta concepción integral hace de El Pastoret un polígono moderno y bien equipado, preparado para las necesidades logísticas y tecnológicas actuales de las empresas.



Figura 11. Delimitación perimetral del ámbito de estudio

La estructura productiva de El Pastoret refleja el carácter industrial de Monóvar y de la comarca del Medio Vinalopó, ya que junto a empresas vinculadas a la fabricación de calzado y a sus actividades auxiliares, se localizan firmas de los sectores logístico, , alimentación, suministros industriales, energías y servicios profesionales, entre otros, lo que configura un parque empresarial claramente diversificado. La reciente constitución de la Entidad de Gestión y Modernización (EGM) El Pastoret refuerza esta base productiva, al articular un órgano común que representa a las empresas del área industrial y orienta las actuaciones de mejora y modernización del polígono.

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
ANDALUCIA 6 / 6(A)	1.3	GRUPO ZILONIS, SL
ANDALUCIA, 10	1.1	HIJOS DE VICENTE CASTILLO PEREZ CB
ANDALUCIA, 2	1.5	HUSITEC LEVANTE
ANDALUCIA, 2 (A)	1,5	AYUNTAMIENTO MONOVAR

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
ANDALUCIA, 2 (B)	1.5	DESCONOCIDOS
ANDALUCIA, 3	2.6	ALUMINIMAL SYSTEMS SL
ANDALUCIA, 4 (A) (B)	1.4	R.A.BOTELLA SL / GRUPO BOTELLA
ANDALUCIA, 4 (D)	1.4	OPEN COUNTRY SL
ANDALUCIA, 4 C	1.4	GESTIONES 2010 S.L (BAMBÚ)
ANDALUCIA, 5	2.5	POVEDAS FABRICA DE CALZADO SL
ANDALUCIA, 7	2.4	BATISTE FERRER SL
ANDALUCIA, 7 (A)	2.4	DURÁ Y DURÁCALZADOS Y COMPLEMENTOS, S.L.
ANDALUCIA, 8	1.2	DETECTALIA EUROPE SLU
ANDALUCIA, 8 (A)	1.2	YUMIPOP OPERATING SL
ANDALUCIA, 8 C	1.2	DREAMGYM FITNESS
ANDALUCIA, 8(B)	1.2	FALCO ZAMORA, JULIAN
ANDALUCIA, 9	2.3	ALEXA SOLES / VIA INYECTADOS MEGA
CL ARAGÓ, 2, (A)	2.7	GIL NAVARRO, MARIA DOLORES
CL ARAGÓ,2 (B)	2.7	ISAFI S.L
CL ARAGÓ,2, ES:3. PT: 01	2.7	GIL NAVARRO, MARIA DOLORES
CL ASTURIES 12, ES:2 PT:1	9.7	AGUSTÍN MARTÍNEZ CONESA / TUVENCA
CL ASTURIES 28, ES:3, PT:1	9.1	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL ASTURIES, 10 ES:1 PL:1	9.6	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL ASTURIES, 14, PT:01	9.8	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL ASTURIES, 16, ES:2 PT:01	9.9	PLASTIC LAST SL
CL ASTURIES, 18, ES:1, PT:01	9.10	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL ASTURIES, 2	10.4	PAGE INVERSIONES 1955 SL
CL ASTURIES, 20, ES:2, PT:1	9.11	CINTEX
CL ASTURIES, 22, ES:1, PT:1	9.12	EVIMETAL
CL ASTURIES, 24, ES:2, PT:1	9.13	MECANIZADOS RAMIREZ, SL
CL ASTURIES, 26, PT:1	9.14	CARAZO GARCIA BENITO, JORGE JULIAN
CL ASTURIES, 4	10.5	SOLERA PASTOR SL

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
CL CASTELLA LA MANXA, 2, ES:2, PT:1	5.4	ORMOCOPO S.L /FRIOEXPRESS
CL CASTELLA LA MANXA, 6, PT:01	10.4	SERALQUI SL
CL CATALUNYA, 10	2.11	ESTEVE NAVARRO, ANTONIO
CL CATALUNYA, 11	4.6	HERMANOS DELTELL POVEDA CB
CL CATALUNYA, 12	2.12	SANTIÑO Y LOPEZ SL
CL CATALUNYA, 13	4.5	ENRIQUE DELTELL IÑIGUEZ
CL CATALUNYA, 13 (A)	4.5	ONRUBIA FANTASIA EN PIEL SL
CL CATALUNYA, 13 (B)	4.5	EMBAPEL IMPRESORES, SL
CL CATALUNYA, 14	2.13	TROMANCI, SL
CL CATALUNYA, 15	4.4	CELTECNIA SL / ECOADEHESIVO
CL CATALUNYA, 15 (B)	4.4	MIRALLES GARCÍA, LUISA
CL CATALUNYA, 16	2.14	MOCASINES PASTORET
CL CATALUNYA, 17 suelo	4.3	SAGARTOKI SA
CL CATALUNYA, 19		MOCASINES CALPE INTERNACIONAL, S.L
CL CATALUNYA, 20 / 22	2.16	SILPASAVI SL
CL CATALUNYA, 21 suelo	4.1	GAURSOL SL
CL CATALUNYA, 23	3.4	MOCAMANIA SL
CL CATALUNYA, 25	3.4	COCINAS POVEDA SL
CL CATALUNYA, 25 (A)	3.4	LOPEZ PÉREZ, ÁNGEL / FRUTAS EL SERA
CL CATALUNYA, 25 (B)	3.4	QUILES LUMEN CANDELAE, SL
CL CATALUNYA, 27	3.3	LINO PINA, VICENT S,L
CL CATALUNYA, 27 (A)	3.3	PINA MERINO, JUAN MANUEL PINA MERINO, MARIANO LINO
CL CATALUNYA, 29 (A)	3.2	OUAZENE, MOHAMED AMINE
CL CATALUNYA, 3	5.3	RAFAEL RICO SERRANO RAFAEL FRANCISCO ALENDA GRAN
CL CATALUNYA, 4	2.8	GESTION Y DESARROLLOS PLASTICOS SL
CL CATALUNYA, 5	5.2	TALON FLEXIBLE SL

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
CL CATALUNYA, 6	2.9	TROQUELES MARINO, SLU
CL CATALUNYA, 8	2.10	ONRUBIA FANTASIA EN PIEL SL
CL CATALUNYA, 9	4.6	GESTION Y DESARROLLOS PLASTICOS SL
CL CATALUNYA,1ES:1PT:1		CONSTRUCCIONES Y REFORMAS SEYMO SL ELECTROPUZZLE SL
CL GALICIA, 11	7.5	ALVARADO PEREA, JOSE LUIS TIMBAL JUAN, MANUELA
CL GALICIA, 11 (A)	7.5	AWERGY ENERGY SL
CL GALICIA, 12	4.8	DISTRIBUCIONES CAÑADAS
CL GALICIA, 13	7.4	TENZAMATIC SL
CL GALICIA, 13 (A)	7.4	JUAN Y PEPE, SL
CL GALICIA, 14	4.9	SANPIEL SANCHEZ SL
CL GALICIA, 15 (A)	7.3	INYECTADOS MEGA
CL GALICIA, 17	7.2	GRUPO LAB NALE SLU
CL GALICIA, 17	7.2	VERDÚ PAYÁ, ENRIQUE
CL GALICIA, 18	4.11	SISTEMAS DE TROQUELADOS Y COMPLEMENTOS SL
CL GALICIA, 19 (A) suelo	7.1	MARTINEZ TRIGUEROS, ENRIQUE
CL GALICIA, 2	5.4	JOSE RODRIGUEZ BERENGUER Y MARIA DEL ROSARIO GARCIA GUERRERO / LAPIDAS NOVELDA
CL GALICIA, 20	4.12	IDELLA PARQUES INFANTILES SL
CL GALICIA, 21 / 34(A)	6.5	MOCAMANIA SL
CL GALICIA, 22	4.13	IDELLA PARQUES INFANTILES
CL GALICIA, 24	4.14	BODEGAS ORTIGOSA SL
CL GALICIA, 25 / 25(A)	6.3	GESTIONES 2010 S.L
CL GALICIA, 26 suelo	4.15	SAGARTOKI SA
CL GALICIA, 28	4.16	CELTECNIA, SL / ECOADHESIVO
CL GALICIA, 29	6.1	SAPESA SL
CL GALICIA, 3 / 5 / 9 / 9(A)	8.3	BOYPAS SL
CL GALICIA, 30	4.16	SELECT COMPONENTES SL

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
CL GALICIA, 36	3.6	UNISA EUROPA SA
CL GALICIA, 4	5.5	RECORD PLANTAS MOLDEADAS
CL GALICIA, 40	3.8	LI & ARIVAN SL
CL GALICIA, 40 (A)	3.8	ZAZA GOMEZ, SARA
CL GALICIA, 42	3.1	GABRIEL POVEDA VERDU SL / COMERTEX
CL GALICIA, 6	5.6	GONCA TRADING
CL GALICIA, 7	8.1	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL GALICIA, 8	5.1	SILVESTRE NEBLEZA, REMEDIOS
CL GALICIA,10	4.7	P.S.G. SERVICIOS, RECUPERACIÓN Y RECICLAJE SL
CL ILLES BALEARS, 2	3.5	MALLEBRERA RICO, CONCEPCIÓN
CL ILLES BALEARS, 2 (A)	3.5	MOCAMANIA SL
CL ILLES BALEARS, 2 (B)	3.5	JEWINSPO RT SL
CL ILLES BALEARS, 21 (A)	21	DETECTALIA EUROPE SLU
CL ILLES BALEARS, 3	2.1	SILPASAVI SL
CL ILLES BALEARS, 7	7.1	CANDELA SANCHEZ SL
CL PAIS VASC, 1	10.4	DARKMOON TRADING, SL
CL PAIS VASC, 1	10.4	LOPEZ GARCIA, MARIA LORENA
CL PAIS VASC, 10 / 12	7.6	ENEFLEX IBERICA SL
CL PAIS VASC 9 / CL PAIS VASC, 11, ES:1 / CL PAIS VASC, 15, ESC 1 / CL PAIS VASC 19 / CL PAIS VASC 2	9.5	INURBAN SA UNIPERSONAL
CL PAIS VASC, 13 (A)	9.4	REIDAN CL MAQUINARIA INDUSTRIAL SL
CL PAIS VASC, 13, ES:1	9.4	MARTI ALONSO, RAUL (50%) MARTI ALONSO, ALEXANDRA (50%)
CL PAIS VASC, 15(A), ESC 2	9.3	MODAMETAL SL
CL PAIS VASC, 16 / 26	7.9	TENZAMATIC SL
CL PAIS VASC, 17 suelo	9.2	MECANIZADOS RAMIREZ, SL
CL PAIS VASC, 18 / 20	7.10	JEWINSPO RT SL

DIRECCION	N.º	TITULAR EN NOTA SIMPLE
CL PAIS VASC, 22	7.12	INYECTAR MONOVAR, SL
CL PAIS VASC, 24	7.13	TOLEDO VALIENTE, DAVID ANGEL
CL PAIS VASC, 3	10.3	MULTILEATHER, SL
CL PAIS VASC, 7	10.2	ANCLAJES QUIMICOS SL
CR ANDALUCIA, 15	X	SILPASAVI SL
CR GALICIA, 27	6.2	SUELAS JUSAL SL
CR GALICIA, 27 (A)	6.2	GONCA TRADING
CR PAIS VASC, 21 suelo		AYUNTAMIENTO DE MONÓVAR
CR PAIS VASC, 32	6.6	NOVELGLASS, SL
CR PAIS VASC, 32	6.6	ARRENDAMIENTOS CAÑIZARES TORTOSA, CB
CR PAIS VASC, 32	6.6	Juan José Expósito
CR PAIS VASC, 32	6.6	GRUPO PROFUEGO SEGURIDAD SL
CR PAIS VASC, 32 (A)	6.6	BOQUERONES SOL LEVANTE SL
CR PAIS VASC, 32 CL GALICIA, 23	6.6	LOGO ROTULOS & STANDS SLU
CR PAIS VASC, 4(A)	8.5	MOMU5 SL
CR PAIS VASC, 6	8.6	MANUFACTURAS VIFER, SL

Figura 12. Empresas y servicios presentes en el polígono

2.2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO, SOCIOECONÓMICO Y FUNCIONAL DEL MUNICIPIO

El municipio de Monóvar se configura como uno de los núcleos urbanos relevantes de la comarca del Vinalopó Medio, desempeñando un papel significativo en la organización territorial del interior de la provincia de Alicante. Su emplazamiento estratégico en el eje que comunica el litoral con el interior peninsular, y su proximidad a la conurbación Elda–Petrer, ha favorecido su desarrollo como centro de referencia en el entorno comarcal, tanto en el ámbito económico como en el de los servicios y las actividades socioculturales.

Históricamente, Monóvar ha sido un municipio de marcado carácter industrial y agrícola, con una identidad estrechamente vinculada al sector vitivinícola, al calzado y a otras manufacturas, que ha modelado tanto su estructura productiva como su paisaje urbano y rural. En las últimas décadas, el municipio ha experimentado un proceso de modernización y diversificación económica, orientado a reforzar la competitividad local y a incorporar nuevas actividades vinculadas a los servicios, el comercio y la innovación. Esta transición ha permitido mantener un tejido económico dinámico y

resiliente, capaz de adaptarse a los cambios estructurales del mercado laboral y a los nuevos retos del desarrollo sostenible.





Figura 14. Evolución de la población de Monóvar desde 1999

Según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2024 la Comunidad Valenciana registra un total de 5.259.6322 habitantes, mientras que la provincia de Alicante alcanza los 1.972.285 habitantes. Dentro de ella, el municipio de Monóvar cuenta con una población de 12.758 habitantes, cifra que representa un crecimiento del 1,89 % respecto al año anterior.

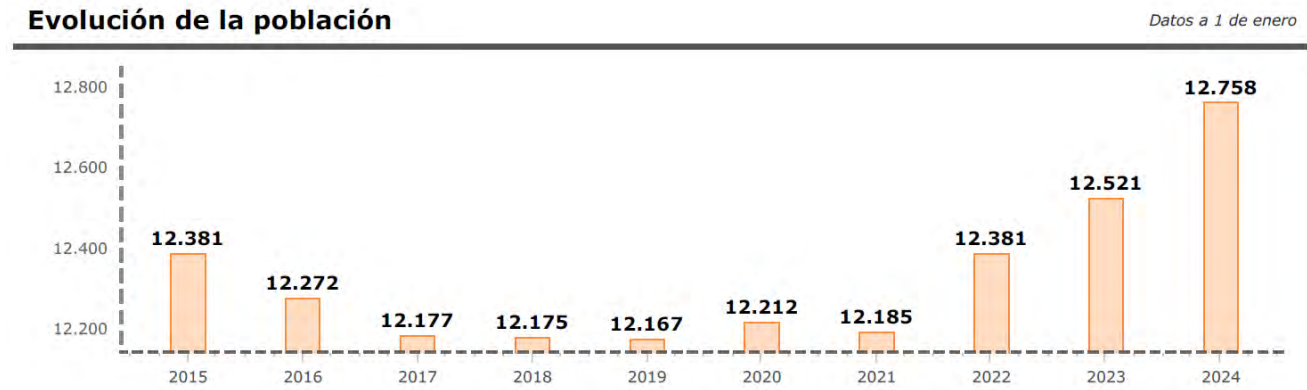


Figura 15. Evolución de la población, ficha municipal 2025 de Monóvar

El análisis de la estructura por sexo y edad evidencia un perfil demográfico equilibrado, con una ligera prevalencia de mujeres (50,1 %) frente a hombres (49,9 %), valores prácticamente idénticos a los registrados en la provincia de Alicante y en el conjunto de la Comunidad Valenciana.

La pirámide poblacional presenta una base moderada, reflejo de la reducción de las tasas de natalidad, y un peso significativo de los grupos comprendidos entre los 35 y 59 años, lo que confirma un perfil demográfico maduro. Esta composición denota una población en la que los procesos de relevo generacional tienden a ralentizarse, pero aún sin alcanzar niveles críticos de

envejecimiento. El peso de la población en edad laboral, junto con unos índices de dependencia moderados, asegura la continuidad funcional del tejido productivo y social.

Población por sexo y edad

Datos a 1 de enero de 2024

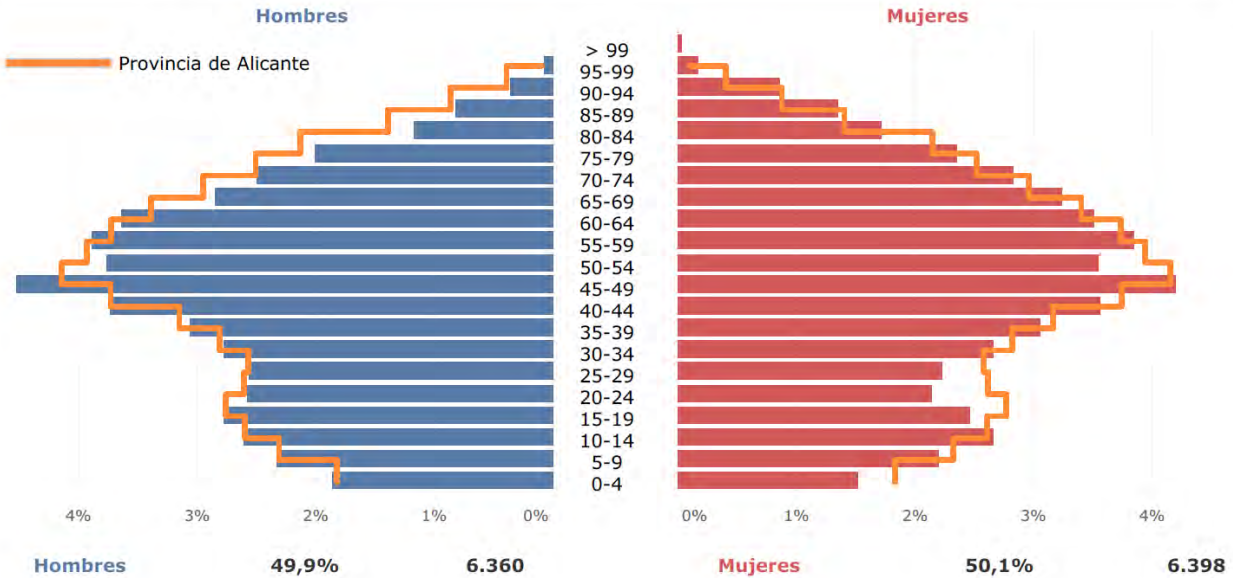


Figura 16. Estructura de la población por sexo y edad de ficha municipal 2025 de Monóvar

Los indicadores demográficos reflejan con claridad este proceso. Las tasas de dependencia superan las medias provincial y autonómica, lo que pone de manifiesto un aumento de la carga poblacional no activa y un previsible incremento de la demanda de servicios asistenciales y educativos. El nivel de envejecimiento, elevado en comparación con su entorno, confirma la consolidación de una población adulta y sénior significativa, aunque acompañada de una longevidad alta que evidencia la mejora de las condiciones de vida y de la atención sanitaria. Por su parte, el índice de maternidad mantiene valores estables que contribuyen a sostener la renovación demográfica, mientras que la reposición de la población activa muestra un ritmo más contenido, reflejo de la madurez del mercado laboral local.

Indicadores demográficos

2024

		Municipio	Provincia	Comunitat Valenciana
Dependencia	$(\text{Pob. } <16 + \text{Pob. } >64) / (\text{Pob. de } 16 \text{ a } 64) \times 100$	57,9%	54,8%	53,3%
Dependencia población <16 años	$(\text{Pob. } <16) / (\text{Pob. de } 16 \text{ a } 64) \times 100$	22,7%	22,7%	22,4%
Dependencia población >64 años	$(\text{Pob. } >64) / (\text{Pob. de } 16 \text{ a } 64) \times 100$	35,2%	32,1%	31,0%
Envejecimiento	$(\text{Pob. } >64) / (\text{Pob. } <16) \times 100$	155,3%	141,7%	138,4%
Longevidad	$(\text{Pob. } >74) / (\text{Pob. } >64) \times 100$	48,8%	47,3%	48,2%
Maternidad	$(\text{Pob. de } 0 \text{ a } 4) / (\text{Mujeres de } 15 \text{ a } 49) \times 100$	16,6%	17,0%	16,6%
Tendencia	$(\text{Pob. de } 0 \text{ a } 4) / (\text{Pob. de } 5 \text{ a } 9) \times 100$	74,7%	78,9%	79,2%
Renovación de la población activa	$(\text{Pob. de } 20 \text{ a } 29) / (\text{Pob. de } 55 \text{ a } 64) \times 100$	64,0%	72,7%	75,4%

Figura 17. Indicadores de referencia poblacionales de ficha municipal 2025 de Monóvar

En conjunto, Monóvar presenta un perfil demográfico equilibrado pero envejecido, con una estructura que combina estabilidad, longevidad y moderada capacidad de regeneración. Este escenario plantea el reto de adaptar las políticas públicas, los servicios y la planificación urbana a una población que crece en edad pero conserva dinamismo económico y social, consolidando su papel como centro urbano de referencia en el interior alicantino. A este respecto, en base al crecimiento natural o saldo vegetativo, se confirma el proceso de estabilización demográfica observado en los últimos años. Tras una etapa de ligera contracción, el municipio ha recuperado un saldo natural positivo, lo que indica una mejora en la relación entre nacimientos y defunciones. Este comportamiento se asocia al reequilibrio progresivo de la estructura por edades y a la consolidación de una base poblacional activa que mantiene su arraigo en el territorio.

Aunque el incremento natural continúa siendo moderado, su evolución refuerza la idea de un municipio con capacidad de regeneración interna, donde la madurez demográfica no se traduce necesariamente en pérdida de vitalidad social. En este sentido, el crecimiento natural actúa como un indicador de resiliencia poblacional, que complementa la lectura de los principales indicadores demográficos y contribuye a explicar la recuperación reciente de la dinámica urbana y económica de Monóvar.

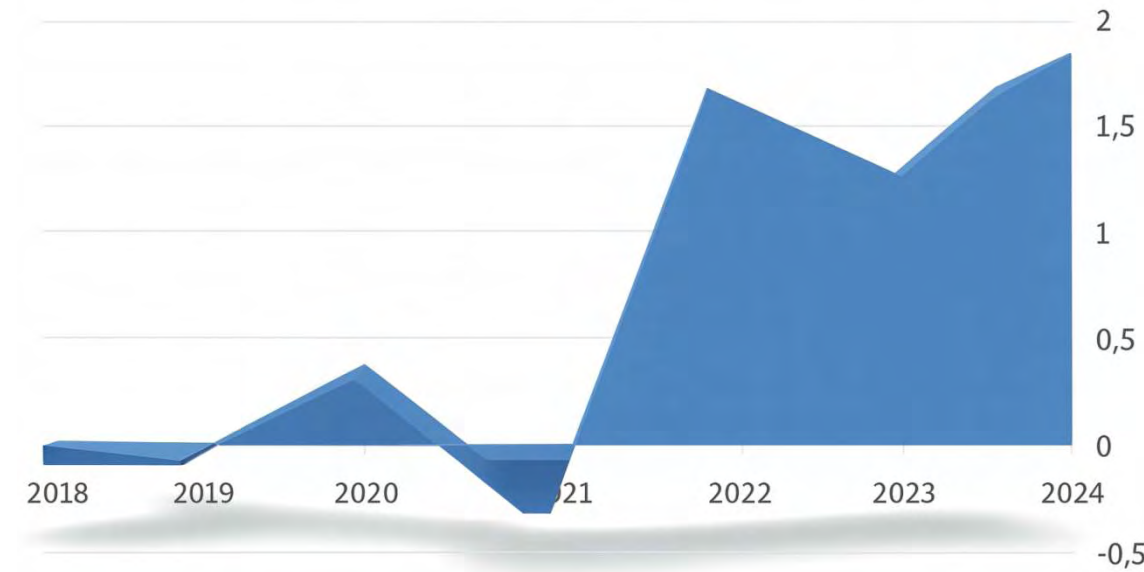


Figura 18. Crecimiento natural por cada mil habitantes en Monóvar en los últimos años

➤ ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN

La situación económica del municipio se caracteriza por un nivel de actividad moderado, condicionado por las transformaciones productivas de los últimos años y por el impacto que la crisis económica de la primera década de siglo y la emergencia sanitaria que la pandemia tuvo sobre el tejido empresarial local. Aunque el contexto general apunta hacia la recuperación, el ritmo de crecimiento ha sido más gradual que en otros entornos de la provincia, debido tanto a la estructura sectorial del empleo como al peso de las pequeñas y medianas empresas. Desde el punto de vista laboral, el mercado de trabajo refleja una evolución con fluctuaciones significativas, pero mantiene

una tendencia global de reducción del desempleo. La estacionalidad propia de determinadas actividades, especialmente las vinculadas al comercio, la hostelería y los servicios personales, sigue siendo un factor determinante.

La distribución del empleo por sectores confirma la preeminencia del sector servicios, que concentra la mayor parte de la población ocupada y actúa como soporte principal de la economía municipal. Le sigue la industria, que mantiene una presencia estable, vinculada a la manufactura tradicional y a actividades auxiliares, mientras que la construcción conserva un peso menor pero constante, orientado a la rehabilitación urbana y a proyectos de escala media. El sector primario, aunque residual, mantiene cierta relevancia simbólica y económica, especialmente por la continuidad de pequeñas explotaciones agrícolas y pesqueras.



Figura 19. Evolución de la tasa de paro registrada Monóvar en los últimos 15 años

En lo relativo a la renta y al poder adquisitivo, los indicadores fiscales muestran una evolución con fases de crecimiento moderado intercaladas con momentos de estancamiento o ligera corrección. La renta media se mantiene en niveles comparables a los de su entorno comarcal, lo que refleja una estructura económica diversificada pero también cierta vulnerabilidad ante los cambios coyunturales.



Figura 20. Evolución de la renta bruta media en Monóvar en los últimos años

Tal y como se muestra en la imagen anterior, la Renta Bruta Media registra un pequeño descenso en el año 2020, en contraste con la senda de crecimiento observada en los ejercicios previos. Este retroceso puede estar estrechamente relacionado con la situación especial que atravesaba el país debido a la pandemia de la COVID-19. Aun así, la tendencia de los últimos años apunta hacia una recuperación sostenida, impulsada por la estabilización del empleo y la recuperación del consumo interno.

Por su parte, el tejido empresarial del municipio muestra un perfil caracterizado por la predominancia de microempresas y pequeñas sociedades, con una fuerte especialización en servicios comerciales, administrativos y personales. La industria, aunque representa un porcentaje menor del total de establecimientos, conserva un papel relevante como base productiva tradicional. Este equilibrio entre sectores tradicionales y actividades emergentes está permitiendo diversificar la estructura económica, reducir la dependencia del turismo y avanzar hacia un modelo más resiliente y equilibrado.

Históricamente, el municipio ha pasado de un modelo productivo basado en actividades primarias e industriales a otro de naturaleza más terciaria, orientado al sector servicios y al comercio. Este cambio estructural ha ido acompañado de la consolidación de una base industrial ligera y de la incorporación progresiva de actividades logísticas y de servicios avanzados. La buena ubicación geográfica, la calidad del entorno urbano y la accesibilidad a centros de referencia como Elda, Petrer, Novelda o Alicante han favorecido la atracción de nuevas inversiones y la diversificación de su base económica.



Figura 21. Número de empresas por sectores, ficha municipal 2025 de Monóvar

En conjunto, el municipio presenta una estructura económica en transición, donde conviven la herencia industrial con un sector servicios consolidado y un tejido empresarial dinámico. La evolución reciente del empleo, de la renta y de la creación de empresas indica un proceso de consolidación hacia un modelo de crecimiento estable, apoyado en la diversificación productiva, la mejora de la competitividad y la calidad de vida de la población.

➤ PARQUE DE VEHÍCULOS

Según la ficha municipal de 2025 de la Conselleria de Hacienda, Economía y Administración Pública de la Generalitat Valenciana, en 2023 eran 9.518 los vehículos censados en Monóvar, siendo el número de turismos 6.506 y furgonetas y camiones 619. En términos generales, estamos hablando de más de un turismo casi cada dos habitantes en Monóvar. Dato que asciende notablemente si la ratio se realiza con el total de vehículos existentes, ya que motocicletas, ciclomotores, camiones y furgonetas son, a todas luces, parte consustancial de la movilidad. Si atendemos a la evolución de los turismos en Monóvar en los últimos 6 años, se puede observar que apenas existe variación, si bien se aprecia un crecimiento moderado con una ligera corrección en el último año.

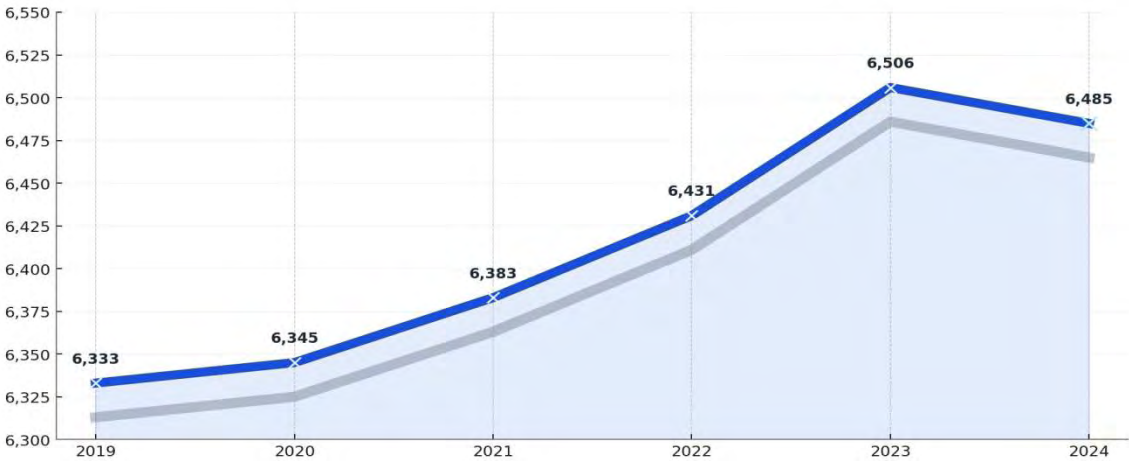


Figura 22. Evolución del parque de turismos en Monóvar

Por otro lado, tras analizar los últimos datos publicados por la DGT (2024), en cuanto a la antigüedad del parque de vehículos de Monóvar, se observa que el tipo de vehículo que muestra una mayor antigüedad media son los ciclomotores, alcanzando los 19,7 años de antigüedad media, seguidos de los camiones con 16,79 años. Los turismos (13,39 años), furgonetas (13,77 años) y motocicletas (11,61 años) se encuentran por debajo de la antigüedad media del total de vehículos del municipio, que se registra en 15,05 años.

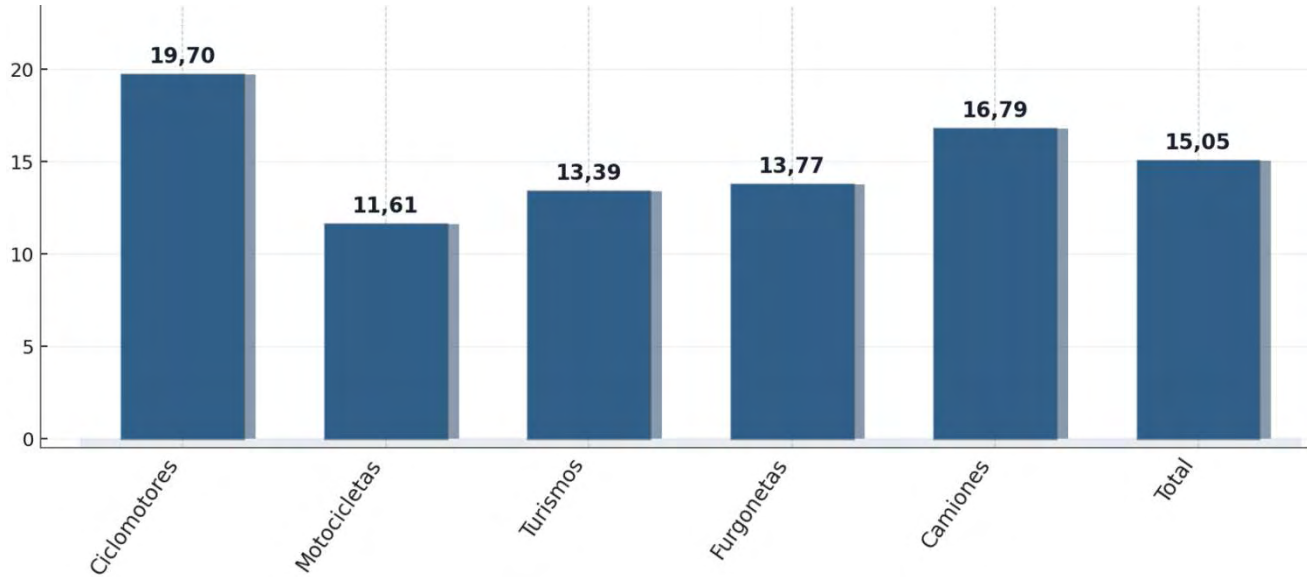


Figura 23. Antigüedad media de los vehículos del municipio en función de su tipología

Sin embargo, si atendemos exclusivamente a los turismos, algo más del 10 % de ellos (11,62 %) tiene una antigüedad de 25 años o más y en torno a la mitad del parque de 6.506 turismos del municipio (aproximadamente un 46 %) tiene más de 15 años.

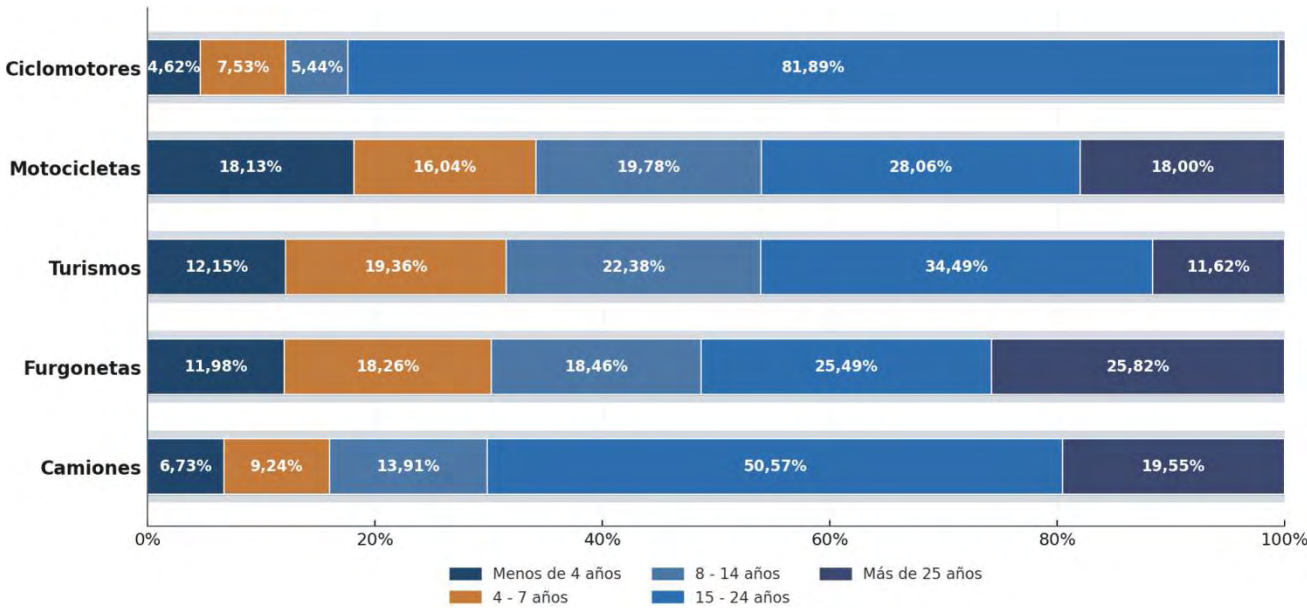


Figura 24. Distribución de la cantidad de vehículos en función de su antigüedad

En cuanto al distintivo ambiental, se observa que el 35,82% de los vehículos no tienen distintivo ambiental, y un 65,92% no alcanzan un Distintivo C. Únicamente un 0,60% son de cero emisiones. Estos datos reflejan la necesidad de concienciar y promover actuaciones destinadas a reducir las emisiones procedentes de la movilidad motorizada.

Vehículos por tipo y distintivo ambiental

2023

		Cero	ECO	Distintivo C	Distintivo B	Sin distintivo
Total	9.518	57	163	3.024	2.865	3.409
Turismos	6.506	46	153	2.318	2.170	1.819
Motocicletas	1.061	3	1	526	140	391
Furgonetas	543	3	7	79	137	317
Camiones	619	1	2	62	221	333
Autobuses	0	0	0	0	0	0
Tractores industriales	7	0	0	3	1	3
Ciclomotores	633	4	0	30	190	409
Otros vehículos	149	0	0	6	6	137

Figura 25. Vehículos por tipología y distintivo ambiental según ficha municipal 2025 de Monóvar

Tal y como se muestra en la tabla anterior, la mayoría de los vehículos como furgonetas o camiones, estrechamente relacionados con la movilidad en el polígono El Pastoret, tienen un distintivo igual o inferior a C. Menos de un 0,50% de los camiones tiene distintivo Cero o ECO, y esta cifra apenas llega al 10,50% si incluimos los camiones con distintivo C. Por su parte, un 1,84% de las furgonetas tienen distintivo Cero o ECO, y esta cifra aumenta a un 16,39% si consideramos distintivo C.

Las características que deben cumplir cada uno de los vehículos en función de su distintivo ambiental se resumen en la siguiente imagen.

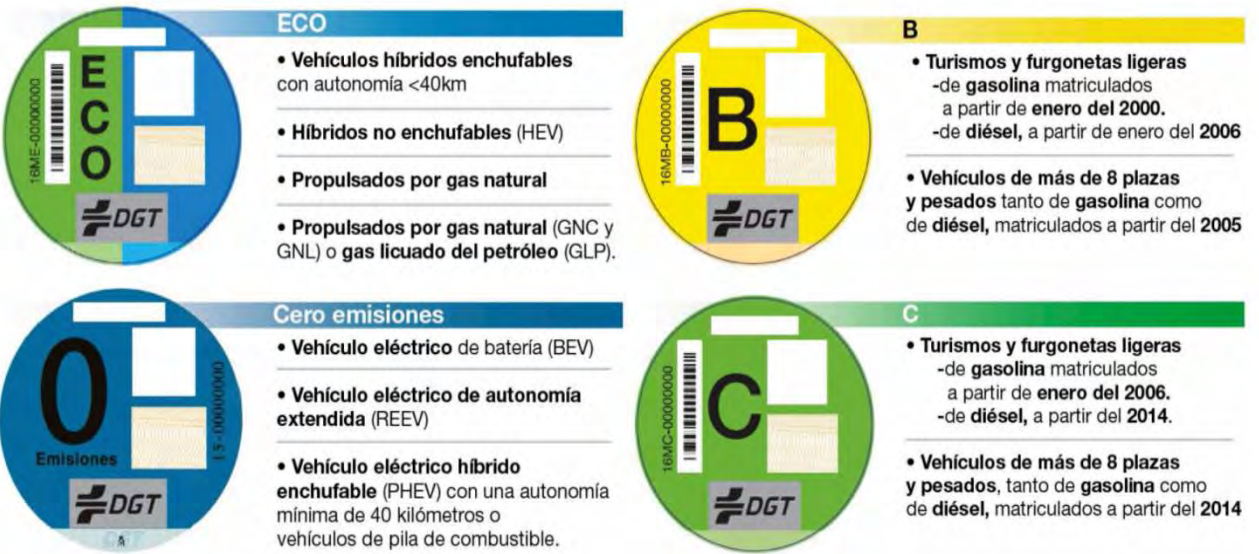


Figura 26. Etiquetas de distintivo ambiental

2.3. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN EL POLÍGONO EL PASTORET

➤ INFRAESTRUCTURA VIARIA Y ACCESOS

Una vez descrito el marco territorial y socioeconómico, resulta necesario analizar la red viaria que sostiene la movilidad cotidiana asociada al polígono industrial El Pastoret. En este apartado se caracteriza la infraestructura viaria del entorno inmediato, los accesos que conectan el polígono con la red exterior y la organización básica de los viales interiores, como paso previo al análisis detallado del tráfico y de los patrones de movilidad.

El polígono se apoya en una red claramente jerarquizada. En el nivel superior, la autovía A-31 canaliza los desplazamientos de largo recorrido en el eje del Vinalopó, mientras que, a escala comarcal, son las carreteras CV-83 y CV-835 las que desempeñan el papel principal en la distribución del tráfico hacia El Pastoret. La CV-835 articula la relación con Monóvar, Novelda y otros ámbitos de la comarca, conectando distintos suelos industriales y áreas rurales, mientras que la CV-83 sirve de enlace directo entre el casco urbano y el polígono, así como de conexión con los accesos a la A-31. De acuerdo con la información disponible sobre intensidades de tráfico en la red autonómica y local, estas vías presentan volúmenes de tráfico y porcentajes de vehículos pesados propios de ejes comarcales que combinan tráfico local, interurbano y asociado a la actividad industrial. El resto de caminos y viales del entorno funciona como red secundaria de servicio a explotaciones agrícolas, al cementerio municipal y a viviendas dispersas, con secciones menores y una función primordialmente local.

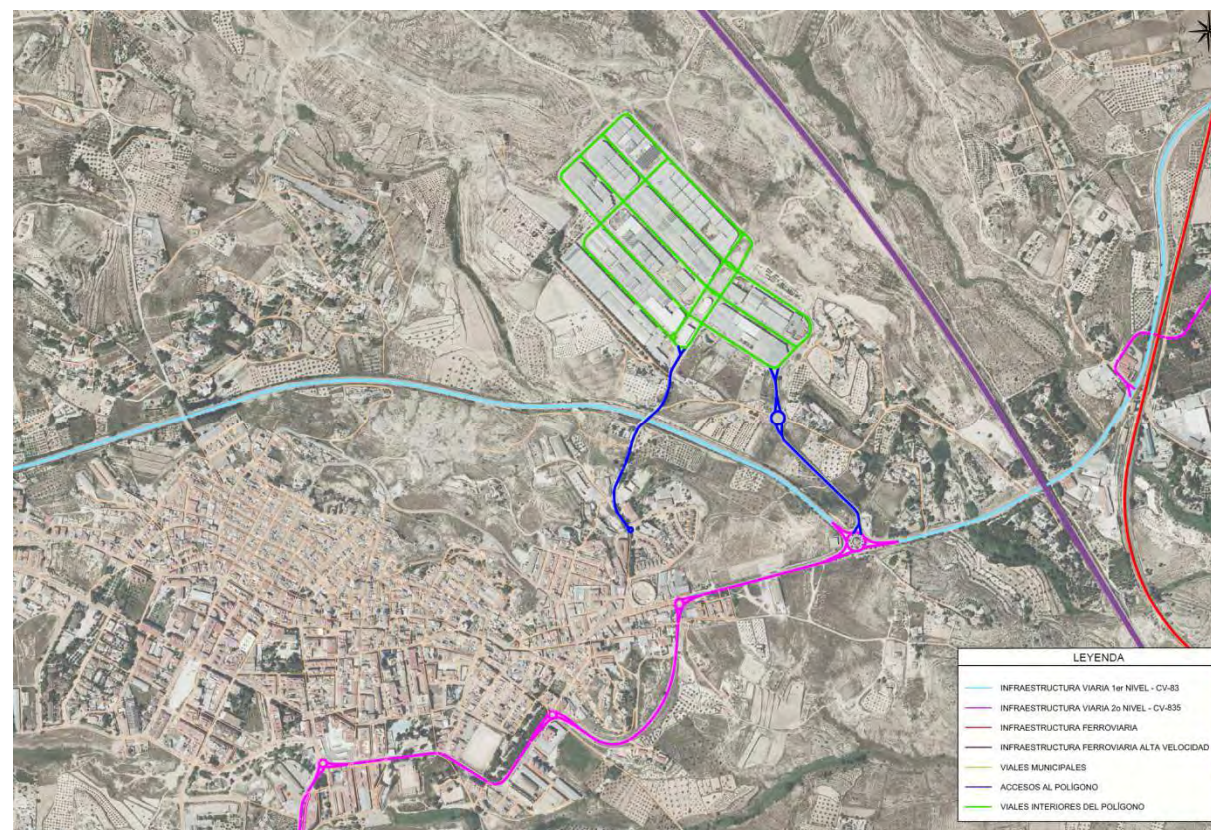


Figura 27. Jerarquía viaria del entorno de El Pastoret y accesos al polígono

Sobre esta red exterior se apoyan los principales puntos de conexión actuales del polígono con la red viaria de Monóvar. El acceso desde el núcleo urbano se realiza fundamentalmente a través del Camino del Cementerio, que enlaza con la CV-83 y permite la entrada directa al ámbito industrial. Desde el exterior, las gloriets situadas al este de la ciudad canalizan el tráfico procedente de la CV-835, CV-83 y de la autovía A-31 hacia el polígono, distribuyendo los movimientos de entrada y salida de vehículos ligeros y pesados. Esta disposición sitúa al polígono en una posición estratégica respecto a la red comarcal, aunque concentra buena parte de las conexiones en un número limitado de puntos, aspecto que se tendrá en cuenta en los análisis posteriores.

La red viaria interna de El Pastoret puede entenderse como prolongación de estos accesos. Desde cada uno de ellos arrancan uno o varios ejes principales que estructuran la circulación interior y reparten el tráfico hacia las distintas manzanas industriales. Estos ejes se completan con un conjunto de calles secundarias y viales de servicio que dan frente directo a las naves y parcelas, configurando una malla relativamente regular. En términos generales, los viales presentan calzada única con ancho suficiente para la circulación y maniobra de vehículos pesados y bandas de estacionamiento vinculadas a las parcelas, lo que responde al carácter industrial del ámbito y a las necesidades de carga y descarga de las empresas.

La organización de los sentidos de circulación completa el funcionamiento de esta malla, facilitando la distribución general del tráfico y el acceso directo a los frentes edificados.

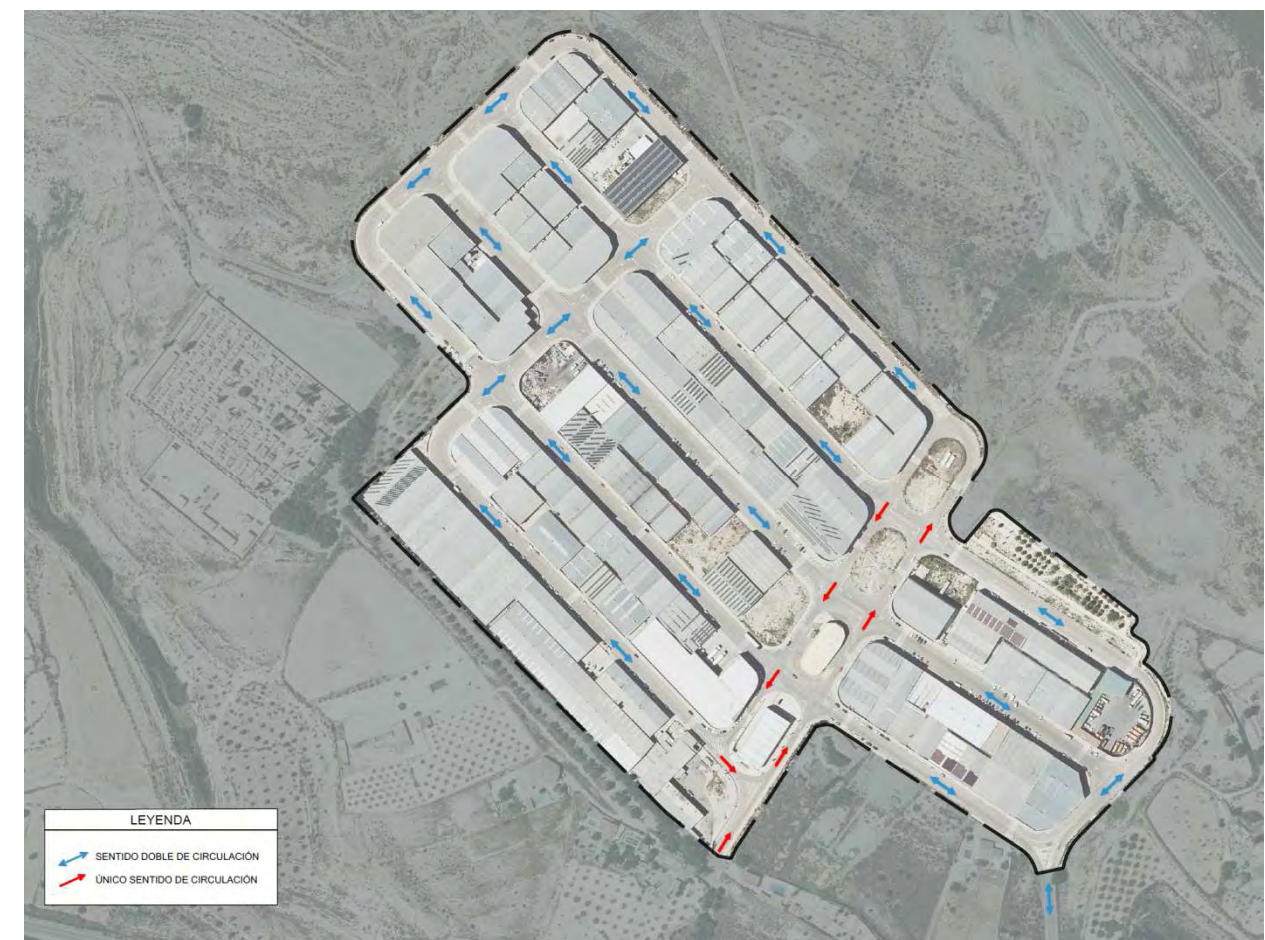


Figura 28. Sentidos de circulación en la red interna y esquema de accesos

➤ ANÁLISIS DEL TRÁFICO

Con carácter previo al análisis específico de la movilidad interna del polígono El Pastoret, resulta necesario caracterizar el comportamiento del tráfico en la red viaria exterior que da servicio al ámbito. Para ello se han utilizado datos procedentes de estaciones de aforo oficiales correspondientes a los principales corredores que estructuran la accesibilidad al entorno: la autovía A-31 y las carreteras autonómicas CV-83 y CV-835.

En el nivel superior de la jerarquía viaria, autovía A-31 constituye el eje básico de conexión entre el interior peninsular y la franja litoral alicantina, vertebrando el valle del Vinalopó. Se recogen los IMD publicadas en los mapas de tráfico del Ministerio de Transportes para el año 2023 en dos estaciones de aforo permanentes entre las cuales se sitúa el enlace con la CV-83 que enlaza con el polígono El Pastoret, además de otros polígonos del entorno de Elda y Petrer. Los datos obtenidos en esas estaciones son:

- Para la estación de aforo permanente A-514-0, situada en el P.K. +203.95, una IMD de 42.651 vehículos al día, con un porcentaje de pesados del 17,09%.
- Para la estación de aforo permanente A-515-0, situada en el P.K. +209.08, una IMD de 54.455 vehículos al día, con un porcentaje de pesados del 14,29%.

Esta magnitud confirma que la A-31 soporta un tráfico muy elevado, con una presencia significativa de transporte pesado, lo que refuerza su papel como corredor estratégico sobre el que se apoya, de forma indirecta, la accesibilidad al área industrial de Elda–Petrer–Monóvar y, por extensión, a El Pastoret.

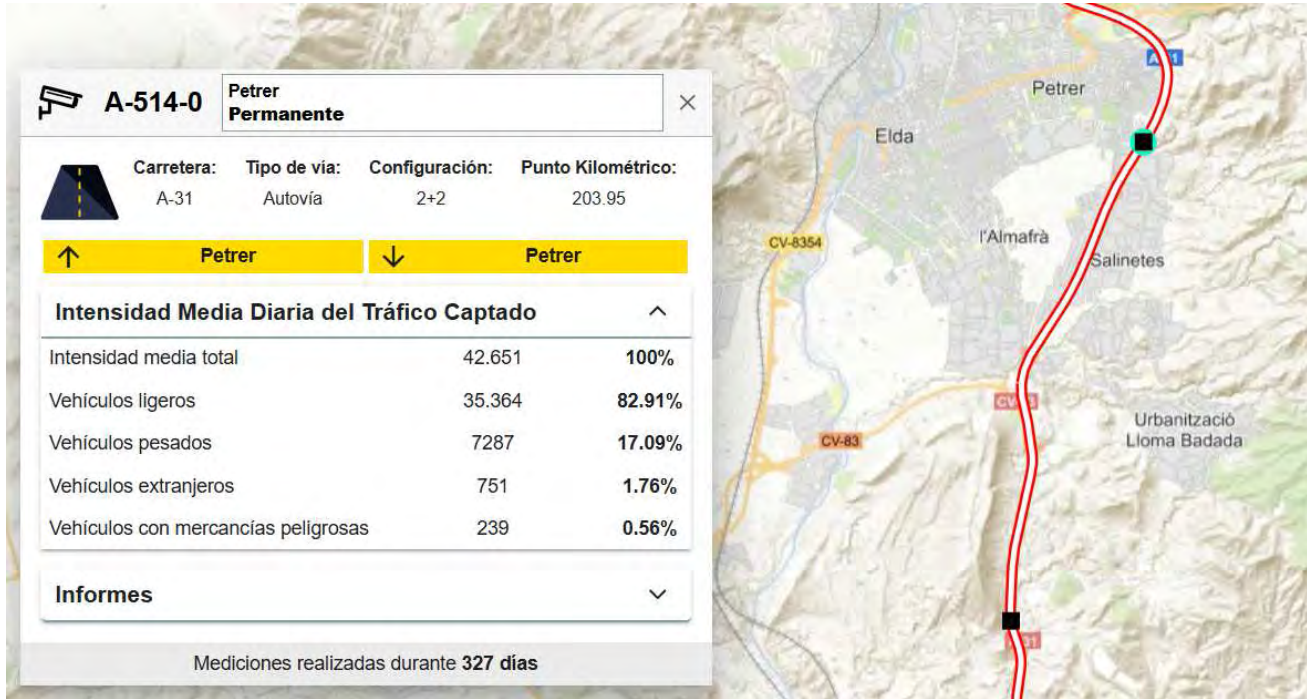


Figura 29. Datos de tráfico de 2023 en la estación de aforo A-514-0 de la A-31

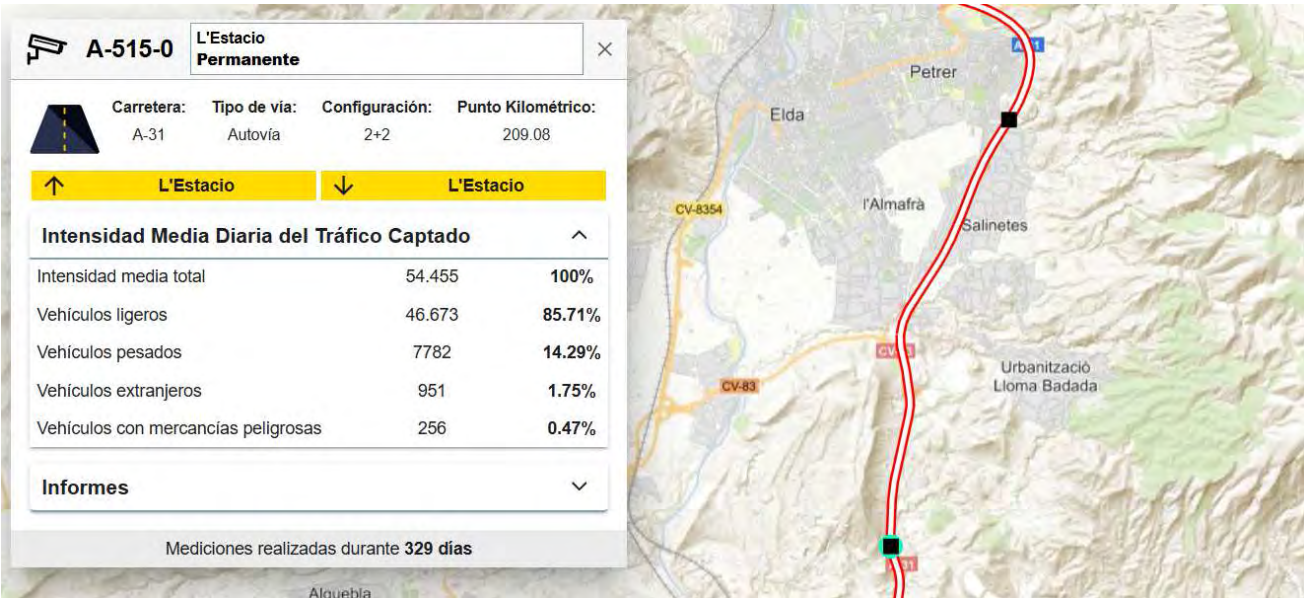


Figura 30. Datos de tráfico de 2023 en la estación de aforo A-515-0 de la A-31

En la red autonómica, la CV-83 actúa como conexión directa entre la A-31, Monóvar y el interior, vertebrando el acceso comarcal hacia el entorno del polígono. Para esta vía, se analizan las intensidades medias diarias 2020-2024 del ICV, en diversos tramos.

- Por un lado se tiene el tramo comprendido entre el enlace con la A-31 y la glorieta que marca el acceso sur del polígono El Pastoret (identificador 083010). Dicho estudio de la IMD sitúa el año 2020 en 9.908 vehículos al día el tráfico de dicha carretera, con un porcentaje de pesados del 6%, mientras que en 2024 la medición fue de 13.528 vehículos al día con un 5,4% de pesados.

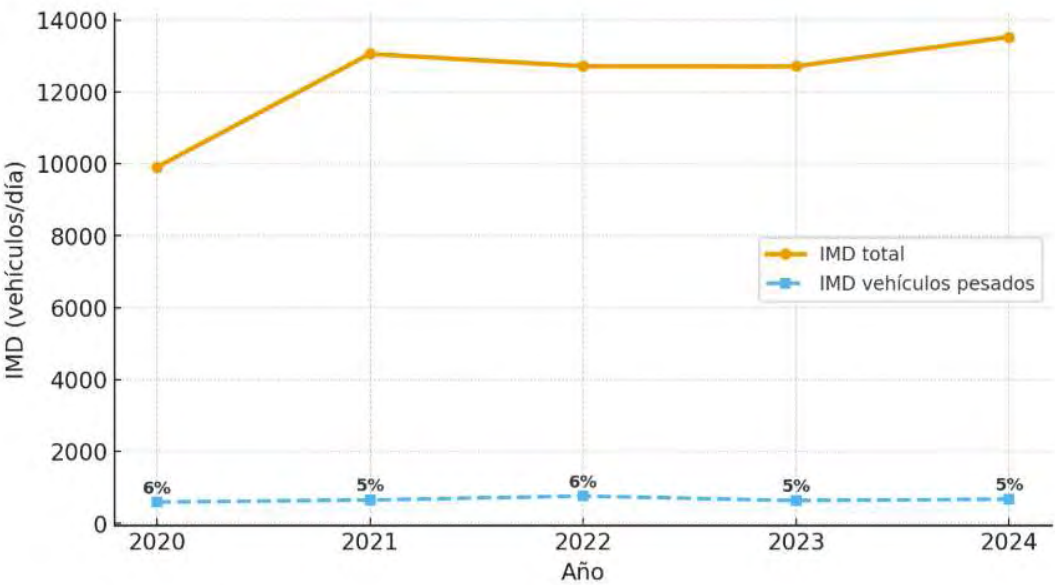


Figura 31. Evolución IMD en la CV-83 (identificador 083010) entre los años 2020 y 2024

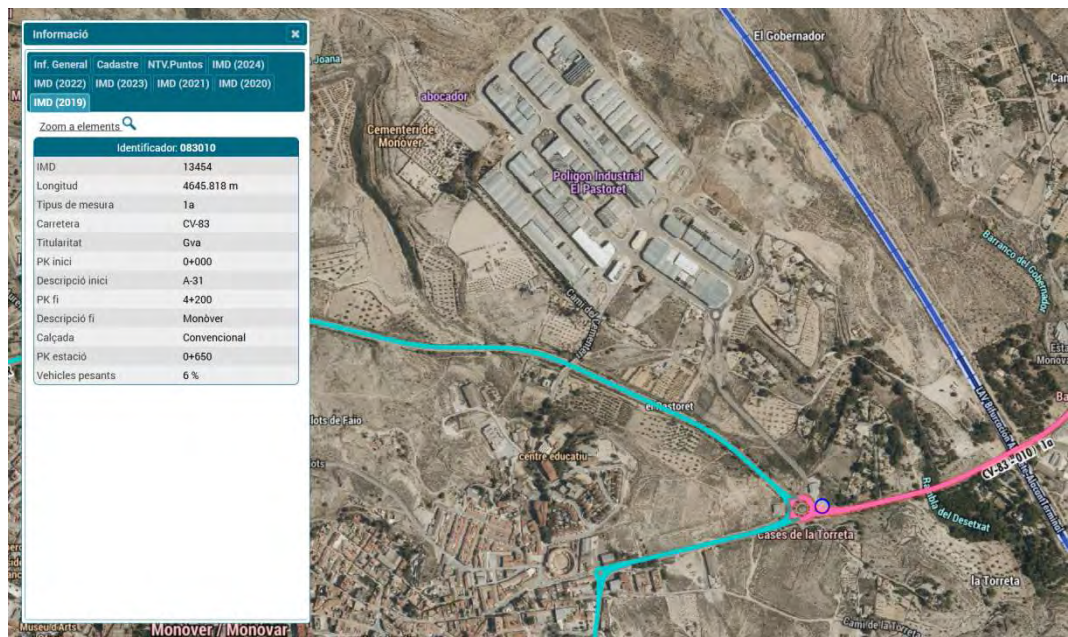


Figura 32. Intensidad media diaria en la CV-83, identificador 083010 a la altura de El Pastoret para el año 2024

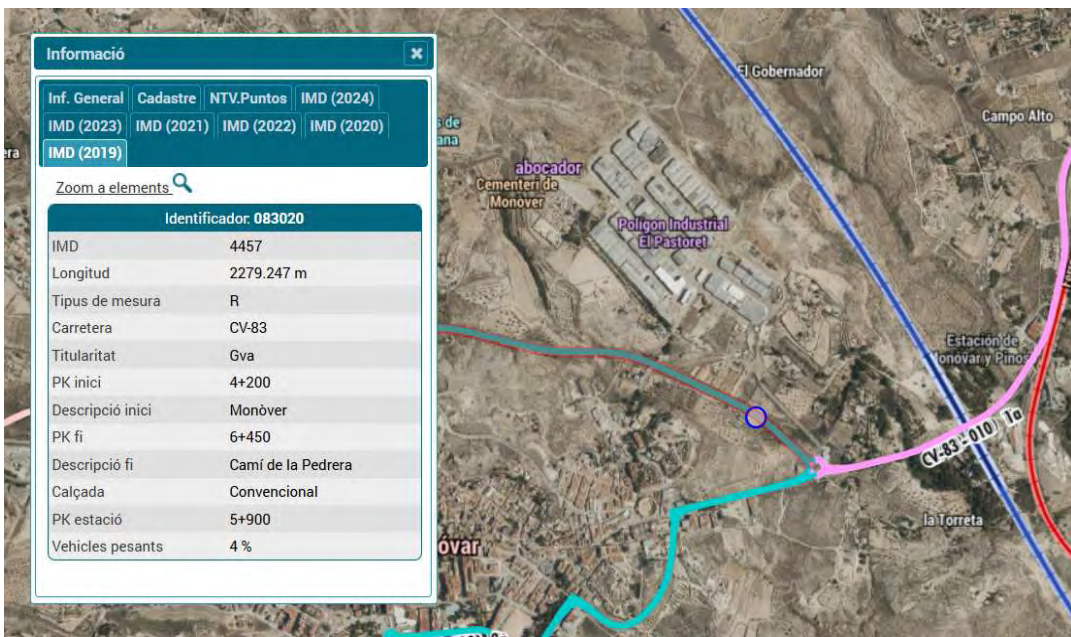


Figura 34. Intensidad media diaria en la CV-83, identificador 083020 a la altura de El Pastoret para el año 2024

- Por otro lado se tiene el tramo siguiente al anterior, que comienza en la glorieta anteriormente comentada hacia el noroeste, discurriendo por el norte del municipio de Monóvar (identificador 083020). Dicho estudio de la IMD sitúa el año 2020 en 4.308 vehículos al día el tráfico de dicha carretera, con un porcentaje de pesados del 4%, mientras que en 2024 la medición fue de 4.862 vehículos al día con un 3,7% de pesados.

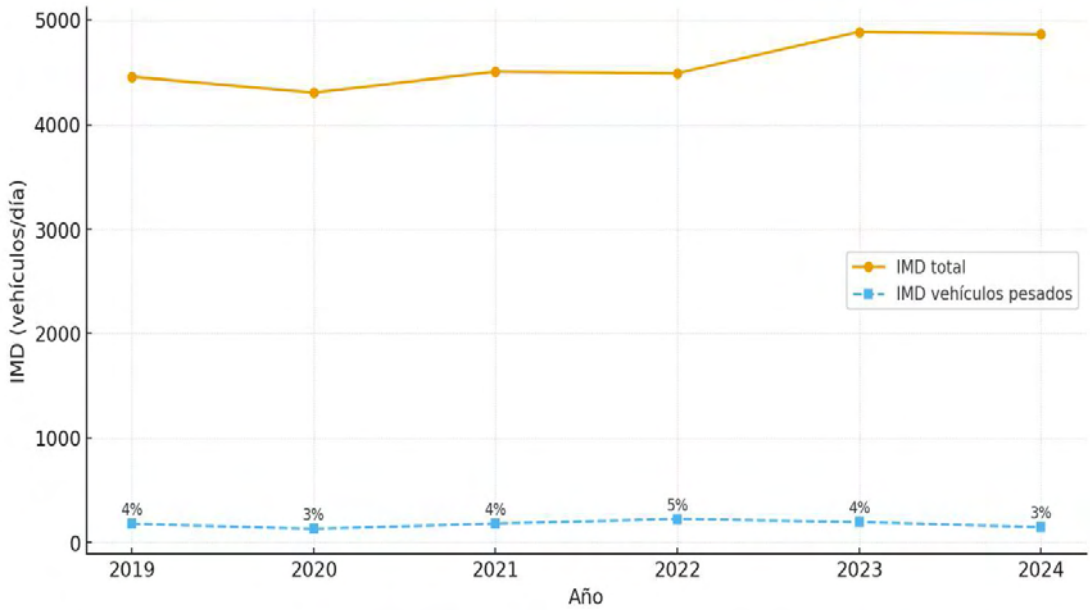


Figura 33. Evolución IMD en la CV-83 (identificador 083020) entre los años 2020 y 2024

La CV-835, que conecta principalmente Novelda y Monóvar y enlaza con distintos ámbitos industriales del valle, desempeña un papel complementario pero relevante en el sistema de accesos. Los datos de tráfico del año 2023 de dicha vía se obtienen en el tramo entre Monóvar y Novelda (identificador 835010).

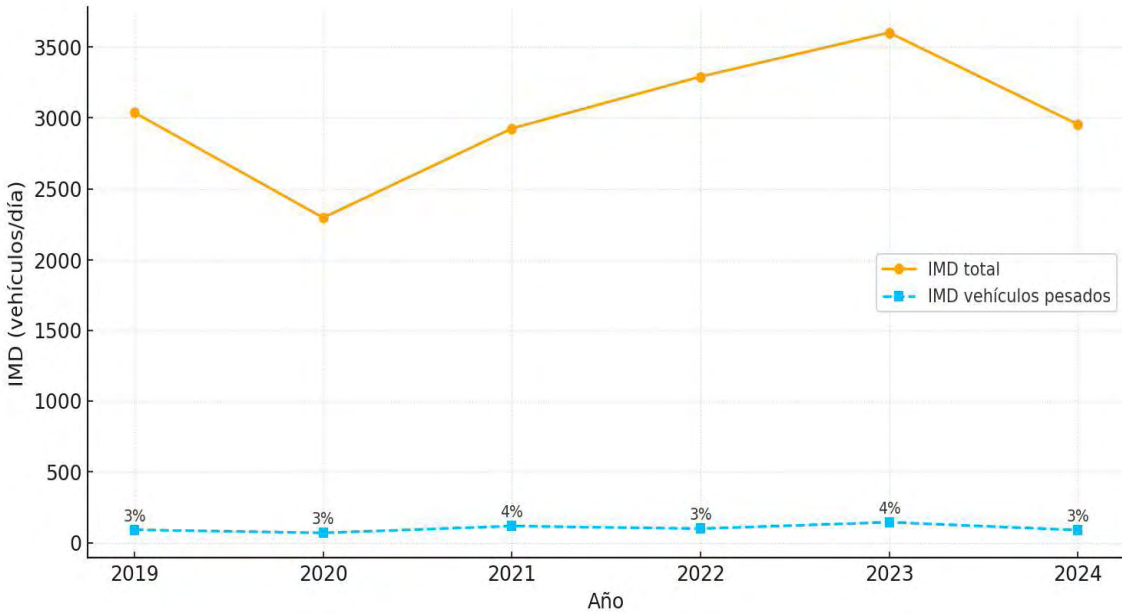


Figura 35. Evolución IMD en la CV-835 (identificador 835010) entre los años 2020 y 2024

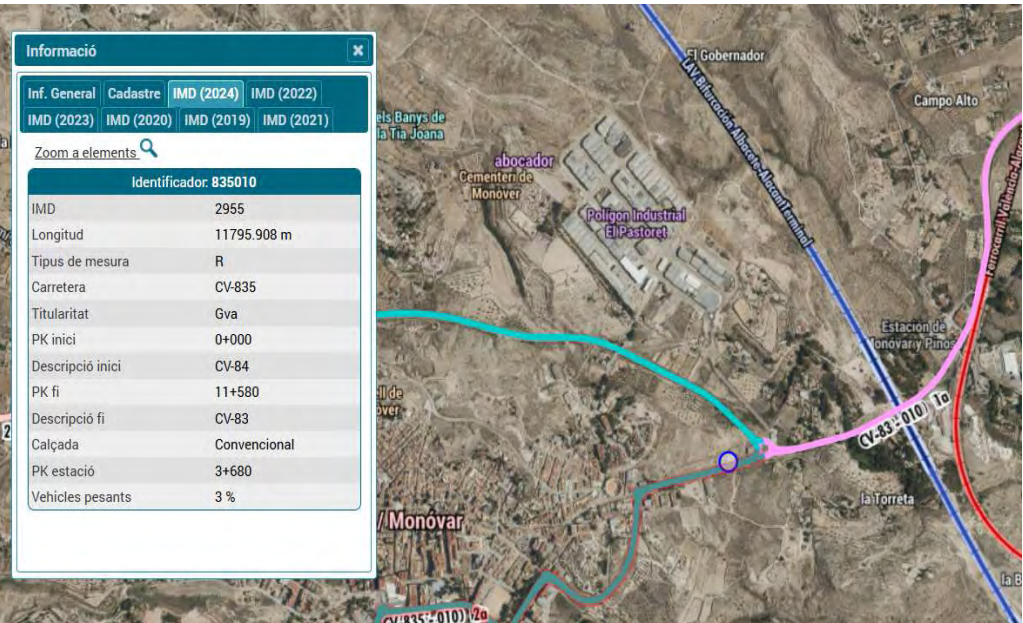


Figura 36. Intensidad media diaria en la CV-835, identificador 835010 a la altura de El Pastoret en 2024

En conjunto, la información procedente de los aforos oficiales permite dibujar un escenario en el que el corredor de la A-31 soporta volúmenes muy elevados de tráfico, con una proporción importante de vehículos pesados, mientras que las carreteras CV-83 y CV-835 canalizan intensidades comarcales medias. Esta estructura de tráficos refuerza la posición del polígono El Pastoret en un entorno bien conectado a las redes de largo recorrido y apoyado en ejes comarcales con una carga de tráfico significativa, especialmente en lo que se refiere al movimiento de mercancías.

➤ ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento constituye un elemento básico en el funcionamiento diario del polígono El Pastoret, tanto por la superficie que ocupa como por su relación con los accesos y con la red viaria interior. En este apartado se describe la situación actual de la oferta de aparcamiento, atendiendo a su localización y tipología, sin entrar todavía en consideraciones sobre demanda o gestión.

La mayor parte del estacionamiento asociado al polígono se localiza en los viales interiores, donde los vehículos se sitúan en los márgenes de la calzada, normalmente en cordón junto a las alineaciones de bordillo de aceras. En las calles de mayor ancho el aparcamiento se produce habitualmente en ambos lados del vial, mientras que en aquellas con sección más reducida tiende a concentrarse en un solo margen para compatibilizarlo con el paso de vehículos pesados y las maniobras de acceso a las parcelas. Esta oferta en vía pública se complementa con el estacionamiento en espacios privados dentro de las propias parcelas industriales, donde muchas empresas disponen de zonas interiores que se utilizan para vehículos de trabajadores, flota propia y operaciones de carga y descarga.

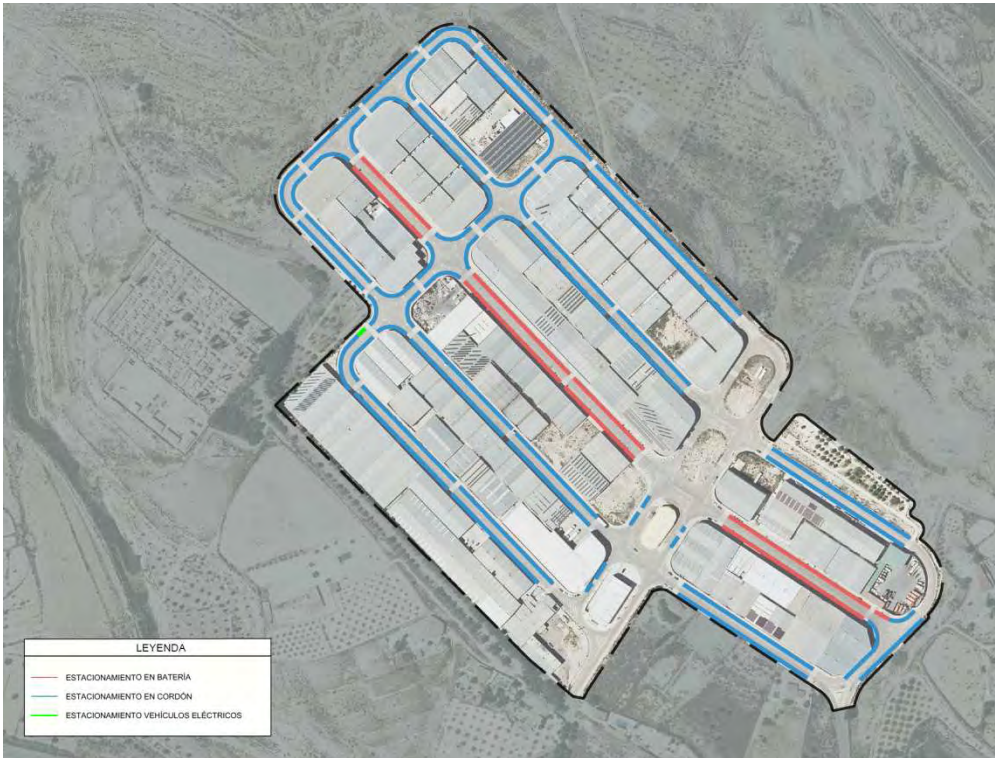


Figura 38. Localización general de las zonas de estacionamiento en el polígono El Pastoret

En el ámbito del polígono no existen aparcamientos específicos para bicicletas ni para vehículos de movilidad personal (VMP), y cuando estos modos aparecen, su estacionamiento se resuelve de forma informal en el interior de las parcelas o aprovechando elementos del entorno, pero sin infraestructura dedicada. En cambio, sí se dispone ya de una dotación de plazas de estacionamiento con puntos de recarga para vehículos eléctricos, localizadas en zonas puntuales del polígono y asociadas a iniciativas de modernización del área empresarial, lo que supone un primer paso en la adaptación del ámbito a la movilidad eléctrica.

Figura 37. IMD de la CV-83, la CV-835 y otras vías en el entorno del polígono para el año 2024



Figura 39. Plazas de estacionamiento con punto de recarga para vehículos eléctricos

La distribución del estacionamiento está estrechamente ligada a la estructura de la red viaria interna: los ejes principales concentran una parte relevante de los vehículos estacionados en calle, asociada a los frentes con mayor densidad de naves, mientras que en ciertas calles secundarias el espacio disponible se comparte entre calzada, aparcamiento y accesos rodados a las parcelas. Esta configuración condiciona la forma en que se ocupa el viario y la relación entre estacionamiento y movimientos de acceso, y será un elemento a tener en cuenta en los apartados posteriores dedicados al diagnóstico y a las propuestas de mejora.

➤ TRANSPORTE PÚBLICO

Una red de transporte público bien planificada incrementa la accesibilidad del área de actuación, al facilitar el desplazamiento de un mayor número de usuarios, incluyendo a aquellos que no disponen de vehículo privado.

El entorno del polígono El Pastoret dispone de una oferta de transporte público que se estructura en torno a la red ferroviaria regional y a los servicios de autobús urbano y metropolitano del eje Elda–Petrer–Monóvar. No existe, sin embargo, un servicio específico que penetre en el interior del polígono, de modo que el transporte público se materializa como una opción de acceso al entorno urbano próximo, que debe completarse a pie o mediante otros modos para llegar a las naves.

TRANSPORTE FERROVIARIO

Desde el punto de vista ferroviario, la estación Elda-Petrer constituye el principal nodo de referencia. La estación, ubicada a 9 kilómetros del polígono, forma parte de la red de media

distancia que conecta Monóvar, Elda y Petrer con Alicante, Valencia, Madrid y otras ciudades del corredor Madrid–Levante. Los servicios tienen una cadencia significativa a lo largo del día, especialmente en relación con Alicante, donde existen trenes directos con tiempos de viaje en torno a tres cuartos de hora. Sin embargo, dada su lejanía al polígono, no resulta una opción viable sin la realización de trasbordos con otros modos de transporte.

ORIGEN	LLEGADA ESTACIÓN ELDA-PETRER	SALIDA ESTACIÓN ELDA-PETRER	DESTINO	TIPO DE TREN
Villena	06:34	06:34	Alicante Terminal	Regional
Alicante Terminal	08:05	08:06	Villena	Regional
Valencia Nord	08:36	08:37	Murcia del Carmen	MD
Villena	09:24	09:25	Alicante Terminal	Regional
Cartagena	09:57	09:58	Valencia Nord	MD
Alicante Terminal	10:41	10:42	Ciudad Real	MD
Alicante Terminal	12:29	12:30	Villena	Regional
Villena	13:18	13:18	Alicante Terminal	Regional
Ciudad Real	13:27	13:28	Alicante Terminal	MD
Alicante Terminal	15:02	15:03	Villena	Regional
Cartagena	15:22	15:23	Valencia Nord	Intercity
Villena	15:55	15:55	Alicante Terminal	Regional
Alicante Terminal	16:29	16:30	Villena	Regional
Valencia Nord	17:00	17:02	Cartagena	Intercity
Alicante Terminal	17:26	17:27	Ciudad Real	MD
Valencia Nord	17:28	17:28	Alicante Terminal	Regional Express
Valencia Nord	18:15	18:15	Cartagena	MD
Cartagena	19:23	19:24	Valencia Nord	MD

ORIGEN	LLEGADA ESTACIÓN ELDA-PETRER	SALIDA ESTACIÓN ELDA-PETRER	DESTINO	TIPO DE TREN
Villena	19:58	19:58	Alicante Terminal	Regional
Alicante Terminal	20:06	20:07	Valencia Nord	Regional
Ciudad Real	20:09	20:10	Alicante Terminal	MD
Alicante Terminal	21:35	21:36	Villena	Regional

Figura 40. Tráfico ferroviario en la estación Elda-Petrer

A escala suprarregional, cabe mencionar la estación Villena AV, ubicada a 27,5 kilómetros del polígono, ofrece acceso a la red de alta velocidad Madrid–Levante, con servicios AVE y AVLO que enlazan con Madrid y con las principales ciudades del arco mediterráneo. Al igual que en el caso de la estación Elda-Petrer, esta parada no está directamente vinculada al polígono, pero constituye un respaldo importante para desplazamientos laborales de media y larga distancia combinados con otros modos.



Figura 41. Red ferroviaria de referencia en el entorno del polígono

TRANSPORTE AUTOBÚS

En cuanto al autobús, la ciudad de Monóvar dispone de una red de líneas periurbanas operadas por Vectalia, complementada con servicios metropolitanos del denominado “Bus del Vinalopó”. El sistema urbano se organiza en torno a las siguientes líneas:

- Línea interurbana 29: línea interurbana/lejana que conecta Monóvar con Elda. En días laborables opera entre aproximadamente las 07:00 y las 19:00, con frecuencia aproximada de una expedición cada hora. Es ideal para conectar Elda con Monóvar para movilidad metropolitana o laboral. Sin embargo, no hay una parada específica para poder acceder directamente al polígono industrial de El Pastoret, situándose la parada más cercana a éste en la rotonda de acceso o este al municipio de Monóvar, en la Calle Mayor.

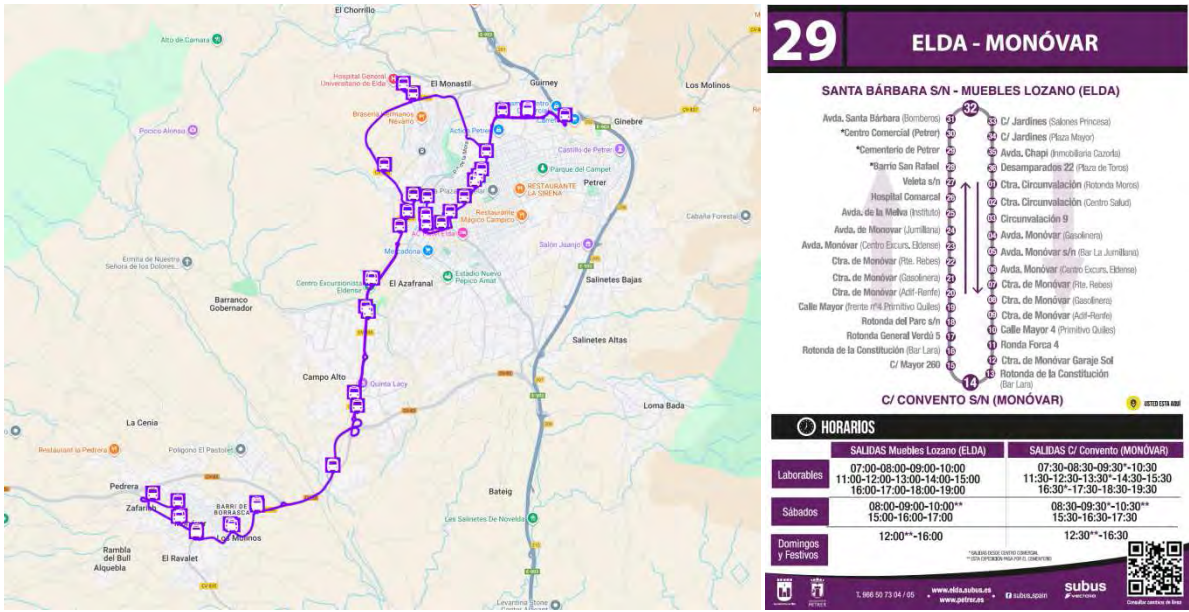


Figura 42. Línea interurbana 29 de autobús en el entorno del polígono

- Línea metropolitana M2: servicio metropolitano, pero con un alcance mayor al conectar Monóvar con los municipios vecinos de Elda y Petrer. Realiza un recorrido que atraviesa los dos núcleos principales de Elda y Petrer antes de continuar hacia Monóvar, cubriendo así desplazamientos comarcales tanto laborales como educativos y de servicios. Los horarios suelen empezar alrededor de las 07:00 y extenderse hasta las 20:00, con una frecuencia cercana a un servicio por hora en la mayor parte del día. Su función es vertebrar la movilidad entre los tres municipios y ofrecer una alternativa al vehículo privado en los desplazamientos dentro del Medio Vinalopó.

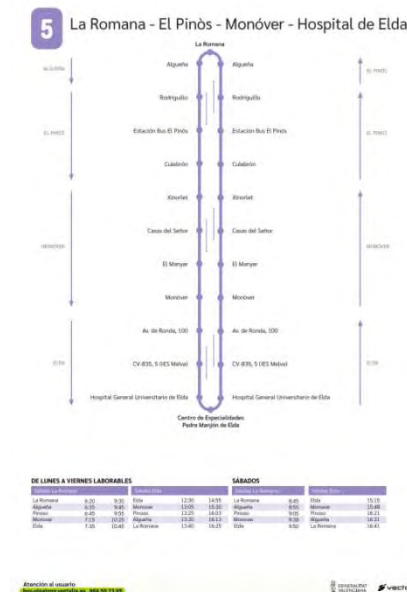


Figura 45. Línea comarcal 5 de autobús en el entorno del polígono

- Línea comarcal 10: servicio interurbano específico de conexión universitaria que une Monóvar con Novelda, Aspe y Monforte del Cid hasta el campus de la Universitat d'Alacant, en Sant Vicent del Raspeig. Efectúa su recorrido por los ejes principales de Monóvar y Novelda, atraviesa Aspe y Monforte del Cid y enlaza con diferentes paradas dentro del campus (Aularios, Polideportivo y entorno del Bosque Ilustrado), facilitando el acceso directo a las instalaciones universitarias. Funciona de lunes a viernes en período lectivo, con varias salidas desde Monóvar por la mañana, entre las 6:45 y las 15:00, y retornos desde la Universidad en franjas de mediodía, tarde y última hora, desde las 13:00 hasta las 22:10. Su función principal es canalizar la movilidad diaria de estudiantes y personal universitario entre el Medio Vinalopó y la Universitat d'Alacant, ofreciendo una alternativa cómoda y sostenible al vehículo privado.





Figura 49. Itinerario peatonal en el camino del cementerio, que conecta El Pastoret y casco urbano de Monóvar

En relación con la infraestructura ciclista, el polígono no dispone de itinerario ciclable habilitado, ni en el interior del polígono ni como acceso al mismo. La conexión ciclista por parte de los usuarios debe hacerse por los viales destinados al tráfico viario, compartiendo con éstos el espacio, y con las consecuencias que ello lleva asociado.

➤ **SEGURIDAD VIAL**

La accidentalidad viaria en el entorno del polígono El Pastoret se ha analizado a partir de fuentes oficiales de la Dirección General de Tráfico (DGT) y de la Generalitat Valenciana, en particular de los informes anuales de “Datos de accidentalidad en las carreteras de Conselleria” y de los Mapas de accidentes de la Comunitat Valenciana para la red autonómica. Estos documentos permiten identificar los siniestros con víctimas registrados en las carreteras CV-83 y CV-835, que constituyen los ejes principales de acceso al polígono, así como su distribución espacial a lo largo de los tramos comarcales próximos a Monóvar, Elda y el resto del valle.

En la CV-83 (Elda–Monóvar–Pinoso), los datos oficiales confirman la presencia de accidentes con víctimas propios de una carretera convencional que combina tráfico comarcal y movimientos asociados a la actividad industrial. A ello se añaden siniestros graves recientes, como la colisión frontal ocurrida en 2021 en la carretera Pinoso–Monóvar (CV-83) con dos personas fallecidas y varios heridos graves, o el choque frontal registrado en 2018 en el tramo entre Elda y Monóvar, con

daños materiales muy importantes en ambos vehículos. Recientemente, se han documentado salidas de vía con vehículos gravemente dañados en el término de Monóvar, lo que refuerza la necesidad de considerar las condiciones de trazado, visibilidad y velocidad en este corredor.

En la CV-835, carretera comarcal que enlaza Novelda, Monóvar y el entorno de Elda, los informes de accidentalidad de la Generalitat recogen igualmente siniestros con víctimas en los tramos próximos a la ciudad y en el corredor hacia Monóvar, en coherencia con su carácter de vía convencional con presencia significativa de vehículos pesados.

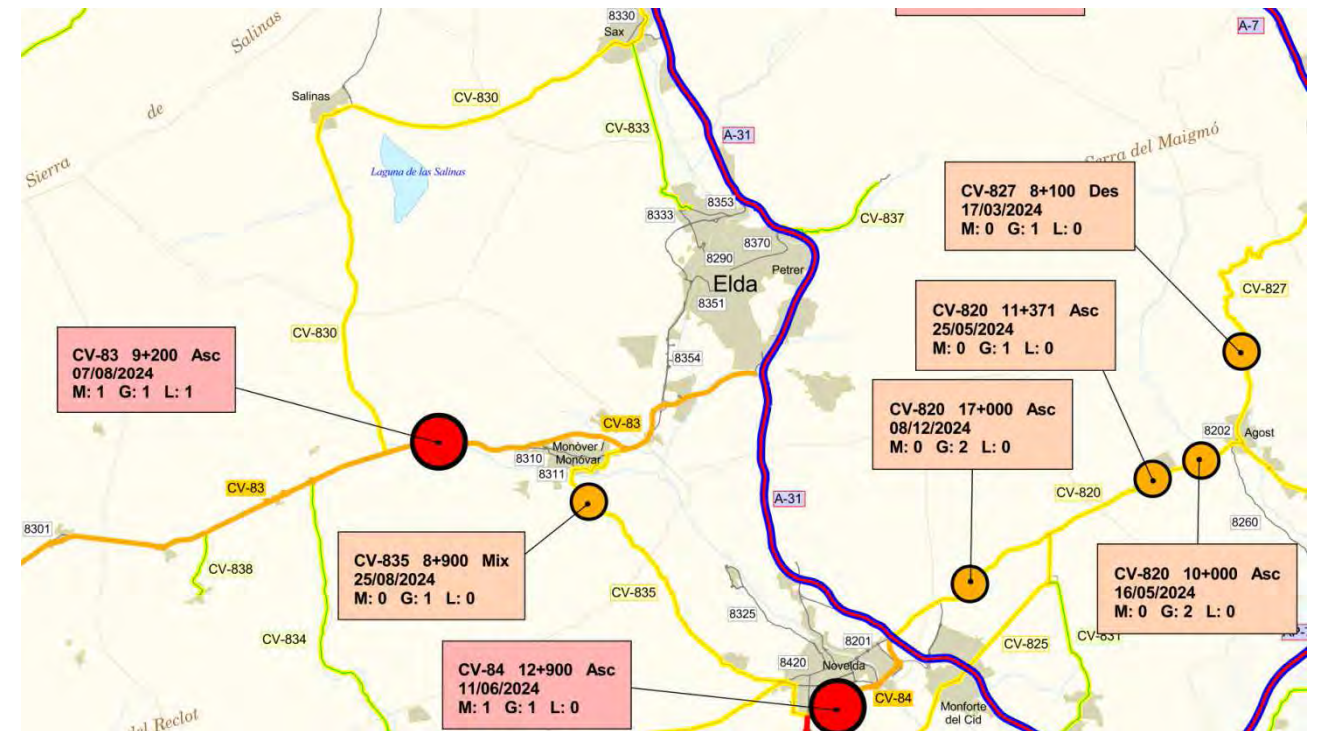


Figura 50. Mapa de accidentes en el entorno del polígono

2.4. ANÁLISIS AMBIENTAL

El entorno del polígono industrial El Pastoret presenta unas condiciones ambientales fuertemente condicionadas por el tráfico motorizado de las carreteras de acceso (CV-83, CV-835 y A-31), la línea ferroviaria adyacente al polígono y por la propia actividad industrial, en un contexto urbano donde se dispone del Estudio Acústico del Plan General del municipio de Monóvar y de una estación fija de calidad del aire situada en el polígono Finca Lacy, a escasos kilómetros al este de El Pastoret.

➤ **AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES**

Mediante el visor cartográfico de la comunidad valenciana se ha verificado que en el ámbito del polígono no existe ningún tipo de afección ambiental a destacar. No obstante, es preciso garantizar el cumplimiento de la normativa de prevención de incendios forestales y se estará a lo dispuesto en el Reglamento Forestal de la Comunidad Valenciana (Decreto 91/2023, de 9 de diciembre) en virtud

del cual (Anexo IX y art. 143) será necesario incluir en todas las actuaciones derivadas del presente Plan de Movilidad un pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras, trabajos y aprovechamientos que se realicen en terrenos forestales y en sus inmediaciones. Además, será obligatorio (art. 144) la comunicación de los trabajos al órgano competente en materia de prevención de incendios forestales mediante una declaración responsable, conforme al art. 69 de la Ley 39/2014, dirigida a la dirección territorial de la Conselleria de Medio Ambiente.



Figura 51. Afección por riesgo de incendio forestal (en naranja) del polígono, al estar a <100 m de monte

➤ ANÁLISIS DEL RUIDO

De acuerdo con la ordenanza municipal de prevención y control de la contaminación acústica, el suelo industrial cuenta con límites de inmisión más elevados que las zonas residenciales, siendo de 70 dB(A) en periodo diurno y 60 dB(A) en periodo nocturno, mientras que las áreas residenciales próximas se rigen por valores más restrictivos. Esto resulta especialmente relevante en El Pastoret, al tratarse de un polígono relativamente separado de los tejidos residenciales continuos, lo que reduce la población expuesta a los niveles sonoros generados por la actividad industrial y por el tráfico de acceso.

De acuerdo a lo recogido en el Estudio Acústico del Plan General del municipio de Monóvar, en su apartado del estudio acústico, se realiza una simulación acústica del municipio, y en cumplimiento de los requerimientos legalmente establecidos se identifican y estudian los principales focos sonoros que puedan generar impacto acústico relevante. Entre dichos focos destacan dos asociados a la actividad industrial en El Pastoret, que están activos únicamente durante el periodo de día. El nivel de potencia acústica se ha obtenido a partir de mediciones "in situ" realizadas el 11

de enero de 2017 entre las 18:55 y las 19:00 en la Calle del País Vasco, con unos valores de potencia acústica de 53,3 dB, que cumplen con la normativa anteriormente comentada.

Adicionalmente, en dicho Estudio, se identifican el resto de focos sonoros del municipio, entre los que destacan las vías de comunicación, tanto viarias como ferroviarias. En la siguiente imagen se observan dichos focos:

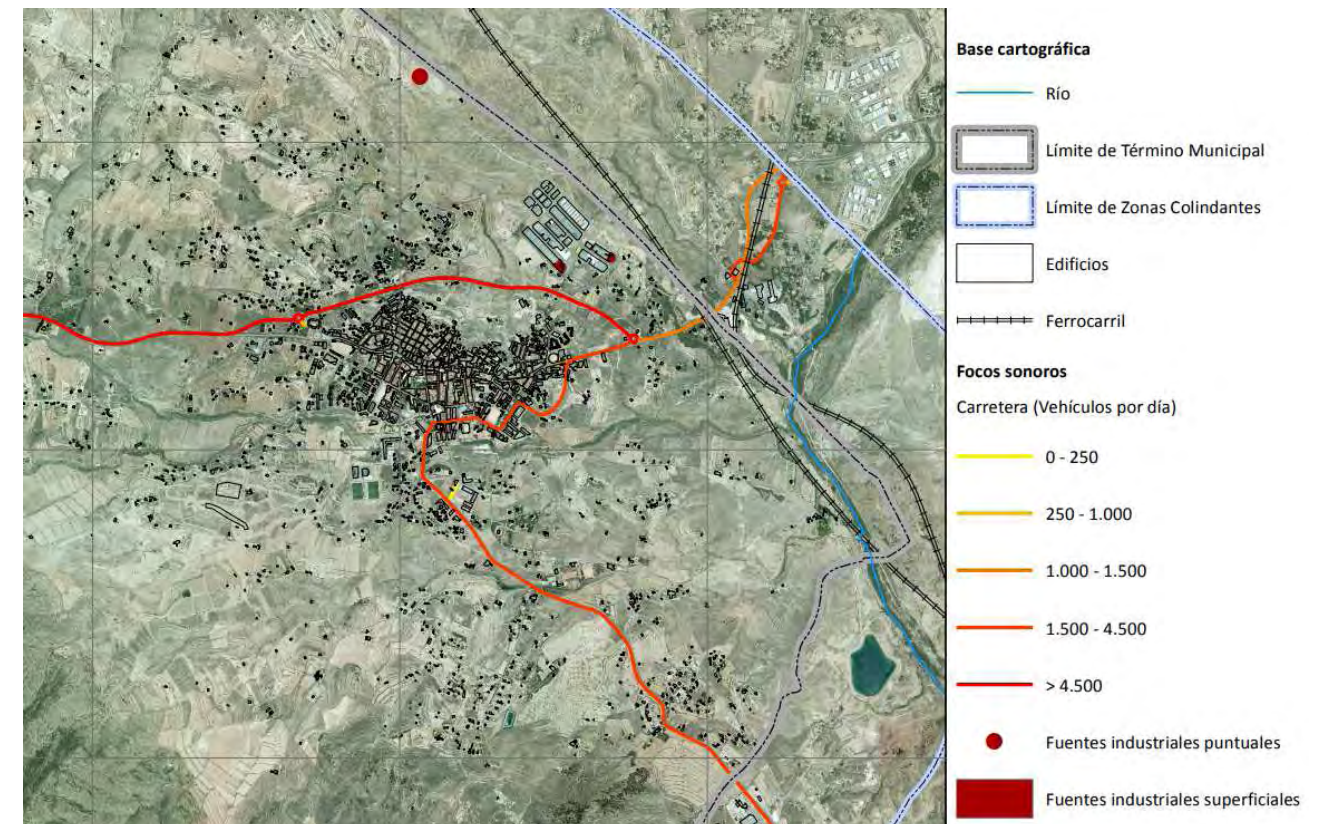


Figura 52. Focos acústicos en el entorno de El Pastoret

El Estudio Acústico, en su anexo 9, recogen los planos de niveles de inmisión acústica del municipio, tanto para niveles diurnos como nocturnos. En estos se puede comprobar que existe superación de los niveles sonoros de recepción transmitidos al ambiente exterior recogidos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica de la comunidad autónoma valenciana, no superándose los límites sonoros en la extensión del norte del municipio, en el entorno del Polígono Industrial El Pastoret.

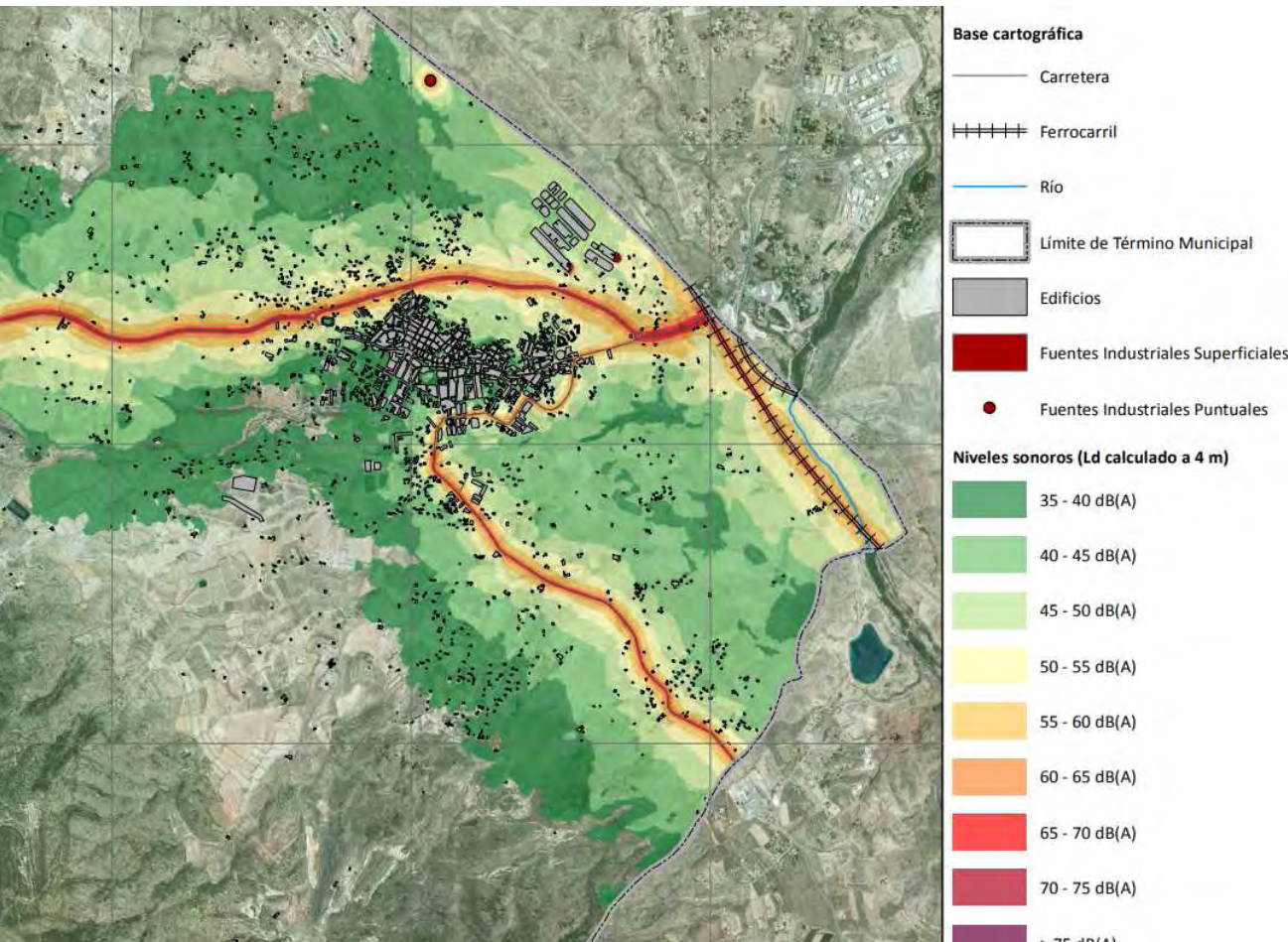


Figura 53. Mapa de niveles sonoros diurnos del municipio de Monóvar

Durante el periodo nocturno, los mapas acústicos muestran una reducción generalizada de los niveles sonoros, manteniéndose sin embargo como focos principales la línea ferroviaria, los grandes ejes viarios y algunos puntos concretos del polígono.

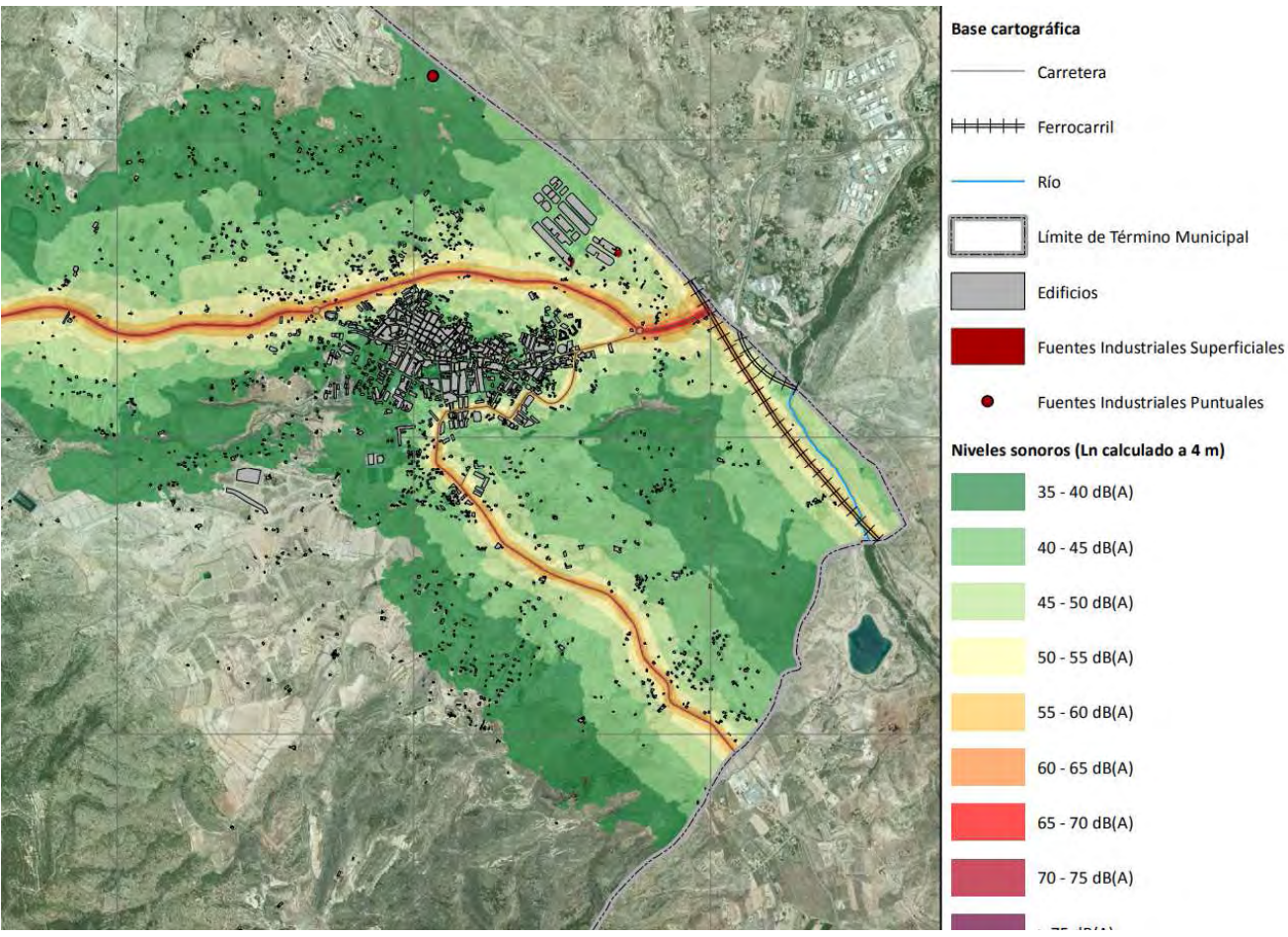


Figura 54. Mapa de niveles sonoros nocturnos del municipio de Monóvar

En conjunto, el diagnóstico acústico apunta a un escenario donde el ruido asociado al tráfico rodado y ferroviario son los factores dominantes, con especial incidencia en la CV-83 que conecta con Elda y Petrer. Esta situación refuerza el interés de las medidas de gestión de la movilidad orientadas a reducir el tráfico motorizado individual, a mejorar la accesibilidad en transporte público y a favorecer los modos activos.

➤ ANÁLISIS DE EMISIONES

En materia de calidad del aire se dispone en un polígono situado a escasos kilómetros de distancia, la estación "Elda-Lacy" de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica, perteneciente a la zona ES1014 Segura-Vinalopó. Esta estación registra de forma continua concentraciones de partículas en suspensión (PM10 y PM2,5), dióxido de nitrógeno (NO2), monóxido de carbono (CO) y metales pesados, entre otros parámetros.

Según el informe de evaluación de la calidad del aire de la Generalitat Valenciana para la zona ES1014, los valores registrados en la estación Elda-Lacy se mantienen por debajo de los valores límite establecidos por el Real Decreto 102/2011 para la protección de la salud en los distintos contaminantes evaluados, con medias anuales y percentiles diarios de PM10 y PM2,5

significativamente inferiores a los umbrales normativos. Ello sitúa el entorno del polígono en un contexto de calidad del aire aceptable en términos legales, aunque con episodios puntuales asociados a intrusiones de polvo sahariano u otros factores regionales que pueden elevar temporalmente las concentraciones de partículas, tal y como recoge el propio informe autonómico.

No obstante, la presencia de varios ejes viarios de intensidad media-alta (CV-83, CV-835 y A-31) y el elevado peso del vehículo privado en los desplazamientos al polígono Finca Lacy, donde se sitúa la estación de medición, implican que el tráfico rodado sea la principal fuente local de emisiones de NOx, partículas y CO2. El tráfico pesado asociado a las actividades logísticas e industriales de los distintos polígonos industriales de la zona refuerza este patrón, especialmente en las franjas horarias de entrada y salida de trabajadores y de operación de cargas y descargas.

En este sentido, el análisis ambiental de emisiones atmosféricas no detecta actualmente incumplimientos de los valores límite de calidad del aire en el entorno de El Pastoret, pero sí identifica un margen de mejora vinculado a la reducción de los flujos de tráfico motorizado y a la progresiva renovación de la flota hacia tecnologías menos contaminantes. Las medidas de gestión de la movilidad laboral, el fomento del transporte colectivo, el uso compartido del vehículo, la electrificación de la flota y la reordenación de accesos y recorridos internos se consideran herramientas clave para consolidar y mejorar los niveles de calidad del aire registrados en la estación Elda-Lacy.

2.5. SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO PREVIO

A partir del análisis desarrollado, se pueden resumir los principales aspectos y desafíos de la movilidad actual en el Polígono Industrial El Pastoret:

- Localización bien conectada a la red viaria principal. El polígono se sitúa en el entorno inmediato de la autovía A-31 y se articula mediante la CV-83 y la CV-835, lo que le confiere buenas conexiones regionales con Elda, Petrer y el resto del valle del Vinalopó. Esta accesibilidad por carretera refuerza su papel como área industrial consolidada.
- Urbanización interna adecuada para el tráfico motorizado. La malla viaria interior presenta viales de sección generosa, intersecciones amplias con radios de giro suficientes y un trazado relativamente simple, que permiten absorber con holgura el tráfico interno y facilitan las maniobras de vehículos pesados. Las aceras y los servicios urbanos básicos ofrecen una base razonable para la movilidad cotidiana dentro del recinto.
- Accesos viarios condicionados por la red comarcal. El tráfico de acceso se concentra principalmente en un ramal de la CV-83, carretera convencional con intensidad media-alta y presencia de tráfico pesado, y una camino local. Los estudios de accidentalidad muestran siniestros con víctimas en estos corredores, lo que obliga a extremar la atención en los giros, intersecciones y posibles nuevos ramales de entrada y salida.
- Dominio del vehículo privado: Se confirma una dependencia muy elevada del coche particular en los desplazamientos. Esto genera picos de tráfico y un elevado consumo energético asociado al transporte diario.

- Movilidad peatonal y ciclista casi inexistente: A pesar de la existencia de un itinerario peatonal continuo desde el centro urbano, éste presenta una pendiente pronunciada, lo que dificulta este modo de desplazamiento como el principal. El uso de la bicicleta es minoritario por la ausencia de carriles bici que, unido a la falta de aparcamientos específicos para bicicletas y VMP, limita el potencial de la movilidad ciclista como alternativa real al vehículo privado.
- Base ambiental razonable, con tráfico como principal foco de impacto. La estación de calidad del aire Elda-Lacy indica niveles de contaminantes por debajo de los valores límite legales, si bien el tráfico asociado a la red viaria comarcal y al polígono El Pastoret constituye la fuente local dominante de emisiones. Los mapas de ruido muestran que los principales focos acústicos se concentran en los corredores viarios de alta capacidad y en la vía ferroviaria adyacente al polígono, con una afección moderada en el interior del polígono pero relevante en los accesos.
- Marco organizativo con capacidad de impulso. La existencia de una Entidad de Gestión y Modernización (EGM) en el polígono abre la posibilidad de abordar de manera coordinada las futuras actuaciones de movilidad, desde la mejora de accesos y del transporte público complementario hasta las medidas de fomento de modos sostenibles y de gestión del estacionamiento.

CAPÍTULO 3. PROCESO PARTICIPATIVO

El Plan de Movilidad Sostenible del Polígono Industrial El Pastoret se ha concebido desde el inicio con un enfoque participativo, involucrando a los agentes clave del área empresarial de forma activa. La metodología enfatiza la importancia de integrar a los diferentes actores (empresas, trabajadores, entidades públicas) en todas las etapas del plan. A continuación, se describen las fases desarrolladas, los resultados obtenidos hasta la fecha, su interpretación técnica y una valoración de las limitaciones del proceso.

3.1. ENFOQUE PARTICIPATIVO ADOPTADO

La elaboración del Plan de Movilidad Sostenible del Polígono Industrial El Pastoret ha incorporado un proceso participativo específico, orientado a involucrar a los usuarios del polígono y a obtener datos directos sobre los desplazamientos. Dada la importancia de El Pastoret como área industrial de gran importancia en el municipio de Monóvar, se consideró imprescindible recabar información tanto cualitativa (percepción y hábitos de los trabajadores) como cuantitativa (mediciones de tráfico) para diagnosticar correctamente la movilidad. Este enfoque participativo se concretó en dos herramientas principales:

- Realización de encuestas de movilidad dirigidas a los trabajadores del polígono. El diseño de la encuesta es el punto de partida, y se elabora valorando las particularidades Área Empresarial El Pastoret, generando un cuestionario breve pero suficiente para conocer las necesidades de los empleados desde el punto de vista de la movilidad. Dentro de las encuestas, se distinguen:
 - o Aquellas destinadas a conocer cuestiones sobre los hábitos de movilidad laboral de los trabajadores de la zona.
 - o Aquellas cuyo objetivo específico es el de conocer la percepción de los trabajadores ante las formas de movilidad sostenible.
- Elaboración de campaña de aforos de tráfico en los accesos viarios y en puntos internos clave.

La planificación del proceso participativo se desarrolla de forma coordinada con la Entidad de Gestión y Modernización (EGM) del polígono y con las empresas allí asentadas, facilitando la difusión de las encuestas y el acceso a las instalaciones para los aforos. El carácter participativo del plan no se limita a una consulta superficial, sino que constituye un trabajo de campo riguroso integrado en la fase de diagnóstico: por un lado, las encuestas permiten conocer de primera mano las experiencias y problemas que enfrentan los trabajadores en sus desplazamientos cotidianos; por otro, los aforos de tráfico aportan datos cuantitativos fiables sobre la intensidad y composición del tráfico que soporta el polígono. Ambas técnicas se complementan y sus resultados combinados sirven de base para identificar las necesidades de mejora y proponer medidas concretas.

3.2. ENCUESTAS DE MOVILIDAD

➤ PROCESO DE ENCUESTACIÓN

Las encuestas de movilidad constituyen la herramienta principal de participación directa de los usuarios del polígono. Se diseñó un cuestionario específico, con un diseño ágil, para que pueda cubrirse en no más de 8 minutos, conteniendo el mayor número posible de respuestas cerradas y el mínimo de respuestas abiertas.



Figura 55. Introducción de la encuesta de movilidad del área empresarial

La participación ha sido voluntaria y anónima, garantizando la confidencialidad de las respuestas y fomentando la sinceridad en la información proporcionada. Mediante esta encuesta se pretende determinar los hábitos de desplazamiento de los trabajadores, identificando sus medios de transporte habituales, tiempos de viaje y percepciones sobre la movilidad cotidiana en el área de trabajo. En concreto, el cuestionario indaga en las siguientes áreas de estudio:

Aspecto evaluado	Descripción
Perfil sociodemográfico	Características básicas del trabajador encuestado (edad, género, municipio de residencia)
Patrón de viaje diario	Información sobre horarios de entrada/salida, frecuencia de desplazamientos al polígono, distancia y tiempo habitual de viaje
Medio de transporte	Modo de transporte principal utilizado para acudir al polígono (vehículo privado, motocicleta, bicicleta, a pie, transporte público) y modos alternativos ocasionales
Problemas percibidos	Opiniones y sugerencias del encuestado sobre medidas que facilitarían una movilidad mas soteible y eficiente (lanzaderas de autobús, carriles bici, programas de coche compartido, mejoras viales)
Propuestas de mejora	

Figura 56. Temáticas abordadas en la encuesta de movilidad

Como se resume en la tabla anterior, la encuesta cubre tanto datos objetivos como apreciaciones subjetivas. De esta manera se obtiene una visión amplia de la movilidad de los empleados, no solo cómo se desplazan, sino por qué eligen ciertas opciones y qué cambios valorarían positivamente. En términos metodológicos, la encuesta se distribuyó con el apoyo de las empresas del polígono para su difusión interna, y se estableció un periodo de respuesta amplio de varias semanas para maximizar la participación, alcanzándose una muestra significativa de trabajadores de diversos perfiles y departamentos. Las preguntas fueron mayoritariamente de opción cerrada, para facilitar el posterior tratamiento estadístico, complementadas con algunas cuestiones abiertas donde los participantes pudieron exponer comentarios o propuestas adicionales.



Figura 57. Ejemplo del cuestionario de movilidad a los trabajadores del polígono

➤ RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

En este análisis, se evalúan los resultados obtenidos de las encuestas online para identificar patrones, tendencias y valoraciones puedan ayudarnos a comprender las necesidades del ámbito estudiado.

En la figura siguiente muestra la distribución porcentual de los municipios de residencia de las personas encuestadas. Este gráfico permite visualizar de forma comparativa la procedencia territorial de la población usuaria vinculada al polígono, facilitando la identificación de patrones de movilidad intermunicipal.

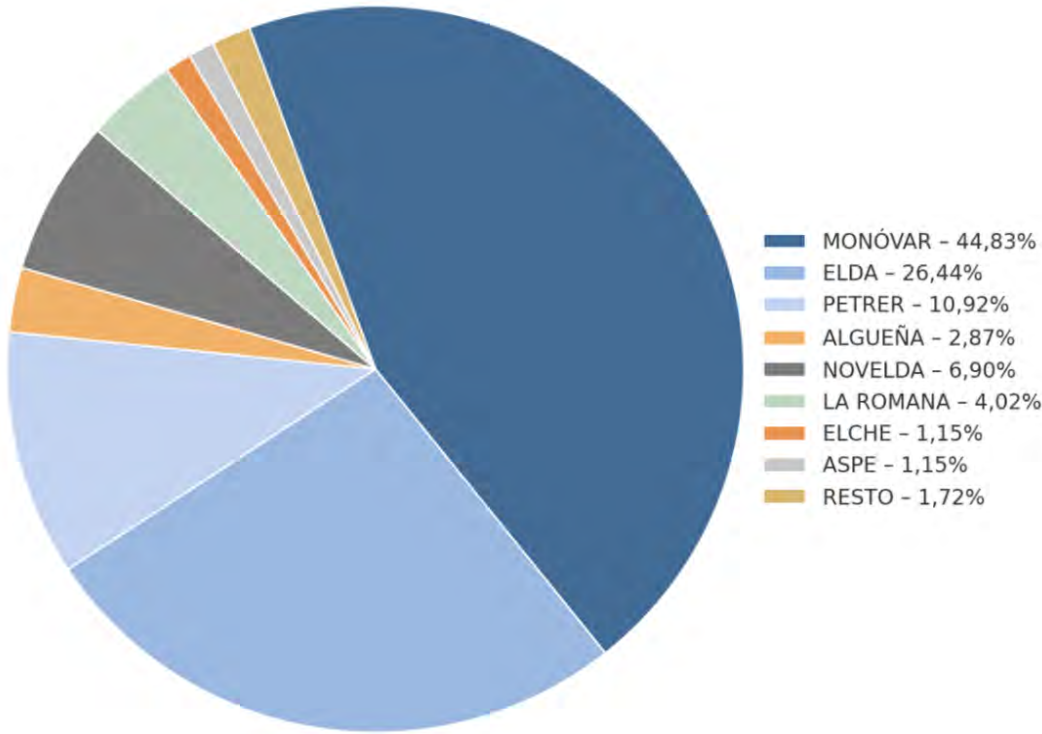


Figura 58. Distribución de municipios de residencia de los encuestados

Los datos muestran que:

- Monóvar constituye con diferencia el principal municipio de residencia, agrupando el 44,83 % de las respuestas. Este valor confirma que la mayor parte de los desplazamientos asociados al estudio son de carácter intramunicipal.
- El segundo núcleo en importancia es Elda, con valor de 26,44 %, seguido por Petrer con 10,92 %. Estos porcentajes son coherentes con la fuerte integración funcional existente entre Monóvar y el eje urbano Elda–Petrer y reflejan una elevada interdependencia residencial-laboral en el corredor del Vinalopó.
- En un nivel claramente inferior se sitúan Novelda y La Romana, con porcentajes en torno al 7 % y al 4 % respectivamente, mientras que Algueña, Elche y Aspe presentan valores

- cercanos o ligeramente superiores al 1 %, reflejando un volumen de movilidad pendular de menor entidad pero aún significativo.
- El resto de municipios del entorno se agrupan bajo la categoría “Resto”, con un peso conjunto reducido, asociado a desplazamientos esporádicos o flujos de carácter mucho más disperso.

En conjunto, el gráfico evidencia una alta polarización territorial, con más de cuatro quintas partes de los desplazamientos concentrados únicamente en Monóvar, Elda y Petrer. Este patrón es relevante de cara al dimensionamiento de la red viaria local, la planificación de aparcamientos y el análisis de los corredores preferentes de acceso al polígono.

Tras analizar la procedencia territorial de los trabajadores del polígono industrial de El Pastoret, resulta pertinente avanzar hacia la comprensión de cómo se estructuran sus pautas laborales. Este aspecto es clave para interpretar la movilidad cotidiana del polígono, ya que la organización de los turnos y de las jornadas condiciona directamente la distribución horaria de los desplazamientos y el grado de coincidencia entre ellos. En este sentido, se presentan a continuación los resultados relativos al tipo de jornada y al número de turnos operativos implantados por las empresas encuestadas, dos variables que permiten anticipar la intensidad y el reparto temporal de accesos y salidas a lo largo del día.

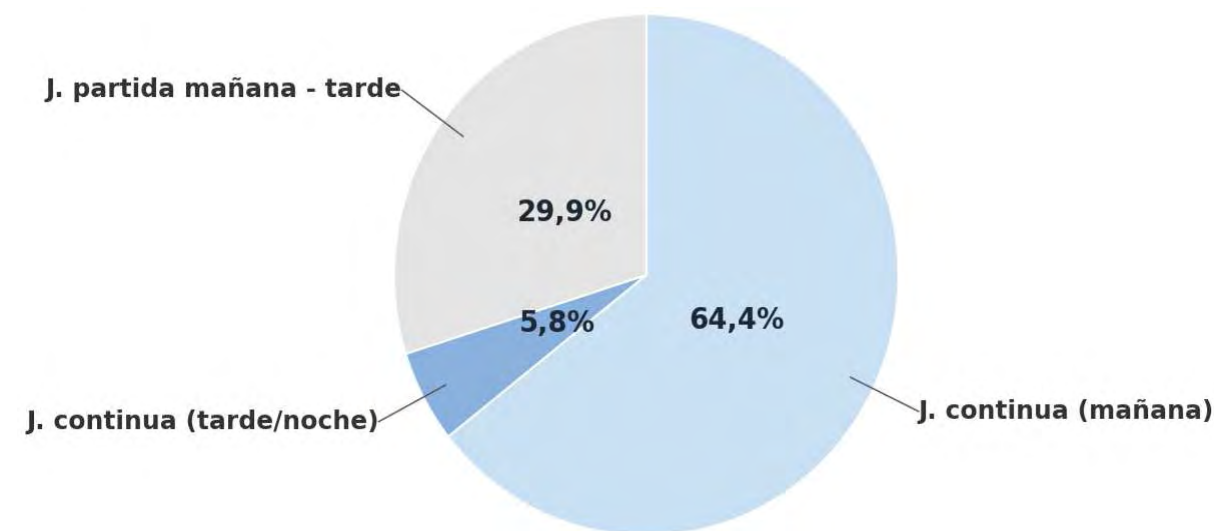


Figura 59. Tipología de jornada laboral desempeñada por los trabajadores

En cuanto al tipo de jornada desempeñada por los trabajadores, la mayor parte de la plantilla se concentra en la jornada continua de mañana, que aglutina aproximadamente dos terceras partes de los encuestados (64,37 %). Esta predominancia introduce una pauta de movilidad bastante definida, en la que las entradas se concentran en las primeras horas del día y las salidas lo hacen en torno al mediodía o primeras horas de la tarde. La jornada continua de tarde o noche, aunque minoritaria (5,75 %), implica un segundo flujo de desplazamientos de menor volumen, pero que constituye una referencia útil para comprender la ocupación global del polígono más allá del horario matinal.

Por su parte, la jornada partida mañana-tarde, presente en una proporción también relevante (29,89 %), añade un patrón de movilidad característico: genera desplazamientos adicionales a media jornada y favorece que parte de los movimientos se produzcan fuera de los picos principales. Esta diversidad de modalidades laborales contribuye a que los flujos no sean completamente homogéneos, lo que tiene implicaciones posteriores en la lectura de los horarios reales de entrada y salida.

En paralelo al tipo de jornada, el número de turnos implantados por las empresas aporta una visión complementaria sobre el funcionamiento interno del polígono. La mayoría de las empresas indica que trabaja con un único turno diario (81,25 %), una configuración que concentra la ventana principal de actividad y tiende a agrupar buena parte de la movilidad en unas pocas franjas horarias. El grupo de empresas que opera con dos turnos (18,75 %) amplía parcialmente este rango de funcionamiento, repartiendo en mayor medida los desplazamientos a lo largo del día y generando entradas y salidas adicionales en horario vespertino. Por último, la ausencia de empresas con tres turnos sugiere que el funcionamiento en régimen de 24 horas no está implantado en El Pastoret, limitando la aparición de flujos nocturnos intensos y manteniendo la práctica totalidad de los desplazamientos dentro de las franjas diurna y, en menor medida, vespertina. Esta información permite contextualizar, de forma preliminar, los niveles de concentración horaria.

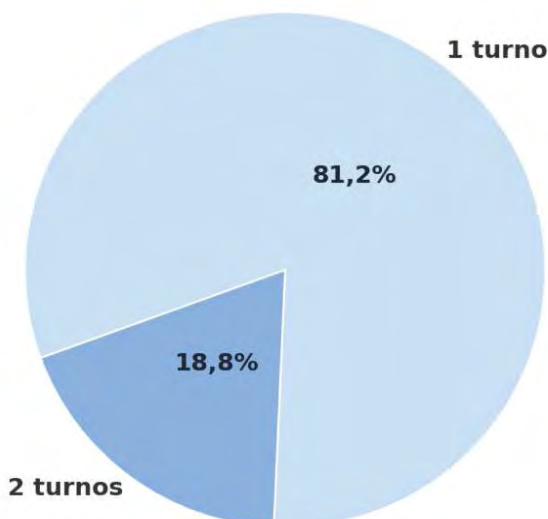


Figura 60. Distribución de turnos operativos en las empresas del polígono

A partir de la estructura laboral descrita, tanto en lo relativo al tipo de jornada como al régimen de turnos, resulta pertinente avanzar hacia el análisis de los horarios concretos de acceso y salida del polígono. La distribución efectiva de entradas y salidas permite identificar las franjas de mayor intensidad de tráfico, la coincidencia entre turnos y la posible aparición de picos pronunciados en determinados momentos del día. Estos aspectos son esenciales para valorar el funcionamiento real de los accesos, anticipar necesidades de gestión y comprender cómo se articula la movilidad cotidiana en El Pastoret.

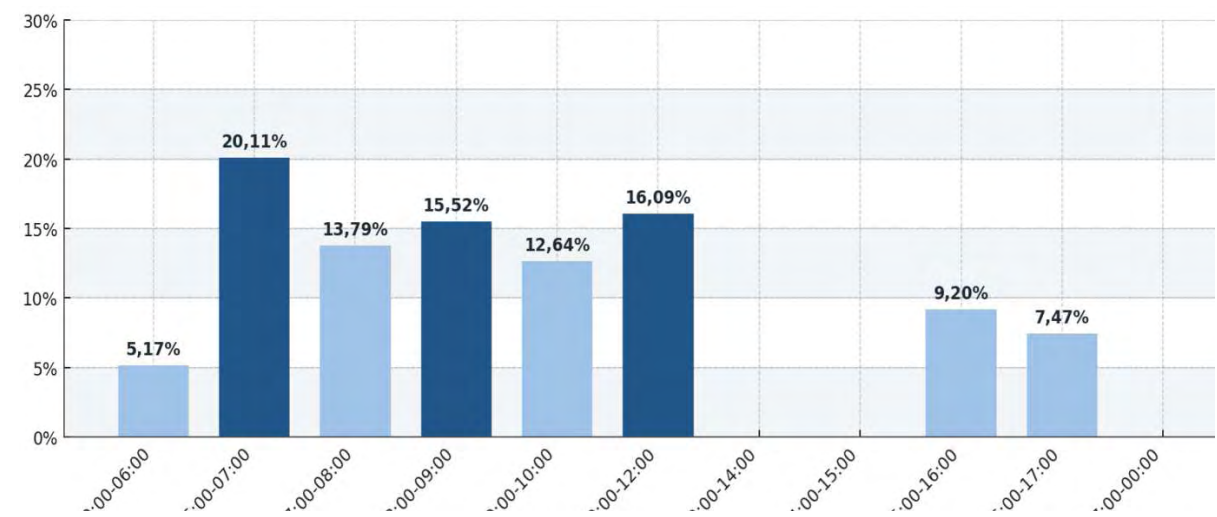


Figura 61. Distribución horaria de entrada de los trabajadores

En este contexto, el estudio de las horas de entrada y salida de los trabajadores aporta una visión directa de cómo los modelos laborales internos se traducen en desplazamientos reales. Los resultados obtenidos en las encuestas permiten delimitar con claridad las franjas horarias de mayor afluencia, lo que facilita interpretar la presión que soportan los accesos y el comportamiento temporal de la movilidad en el polígono.

En relación con las horas de entrada al polígono, los datos muestran una concentración muy distribuida entre las 06:00 y las 12:00, con la franja de 06:00 a 07:00 como la hora punta en cuanto a entradas al polígono. Este patrón encaja con la predominancia de jornadas continuas de mañana identificada previamente, lo que explica la intensidad de accesos en las primeras horas del día. En horario vespertino, el flujo de entradas disminuye notablemente y se concentra en la franja de 15:00 a 17:00, asociada a los turnos de tarde, con una presencia más reducida dentro del conjunto del polígono. De forma residual aparecen accesos nocturnos en la franja de 00:00 a 06:00, asociados a actividades muy concretas y de bajo impacto global en la movilidad global del polígono.

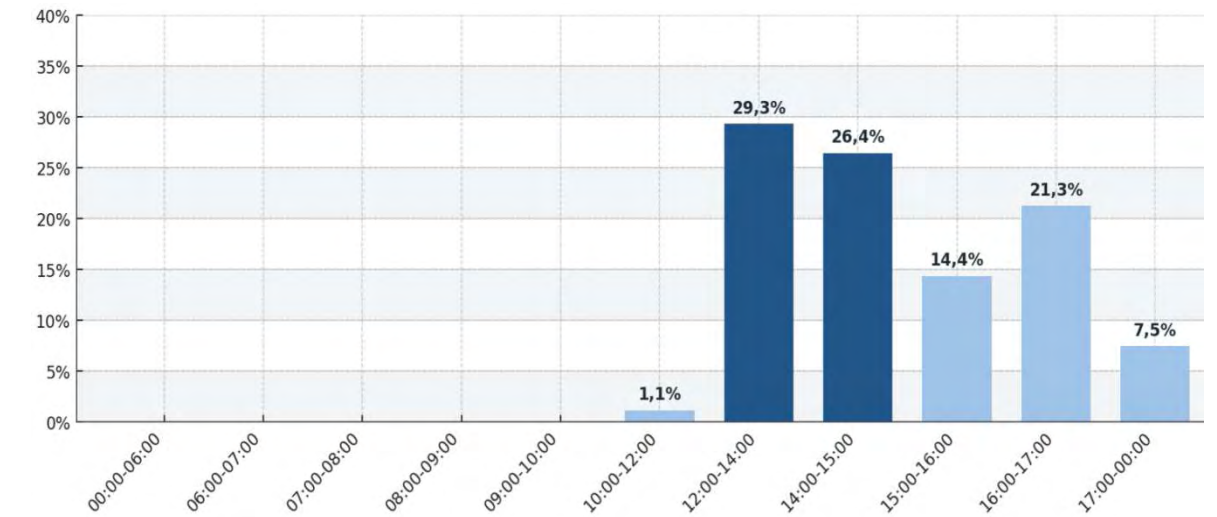


Figura 62. Distribución horaria de salida de los trabajadores

En cuanto a las salidas del polígono hacia el domicilio, se observa un comportamiento más escalonado que en las entradas. El pico principal se produce entre las 12:00 y las 15:00, con el 55,75% de las salidas, coincidiendo con la finalización de las jornadas continuas de mañana y con parte de la jornada partida. Existe también un volumen significativo de salidas entre las 16:00 y las 17:00, derivado del cierre de algunas actividades en turno de tarde, mientras que la franja de 15:00 a 16:00 registra un flujo intermedio. El resultado conjunto evidencia un reparto progresivo en las salidas, aunque con varios tramos de intensidad elevada claramente definidos en el entorno del mediodía y primera hora de la tarde.

La asistencia semanal al polígono muestra un patrón claramente estructurado, con una fuerte concentración en el régimen estándar de cinco días laborables, que alcanza a la inmensa mayoría de los trabajadores (en torno al 97 % acude de lunes a viernes). De forma minoritaria aparecen otros esquemas, como la asistencia cinco días en otra configuración y seis días por semana, que representan un porcentaje muy reducido del total. No se registran trabajadores cuya actividad se concentre exclusivamente en el fin de semana. Esta diversidad, aunque acotada, resulta útil para comprender la existencia de una pequeña fracción de desplazamientos fuera del ciclo laboral convencional, complementando la lectura de los patrones horarios descritos anteriormente.

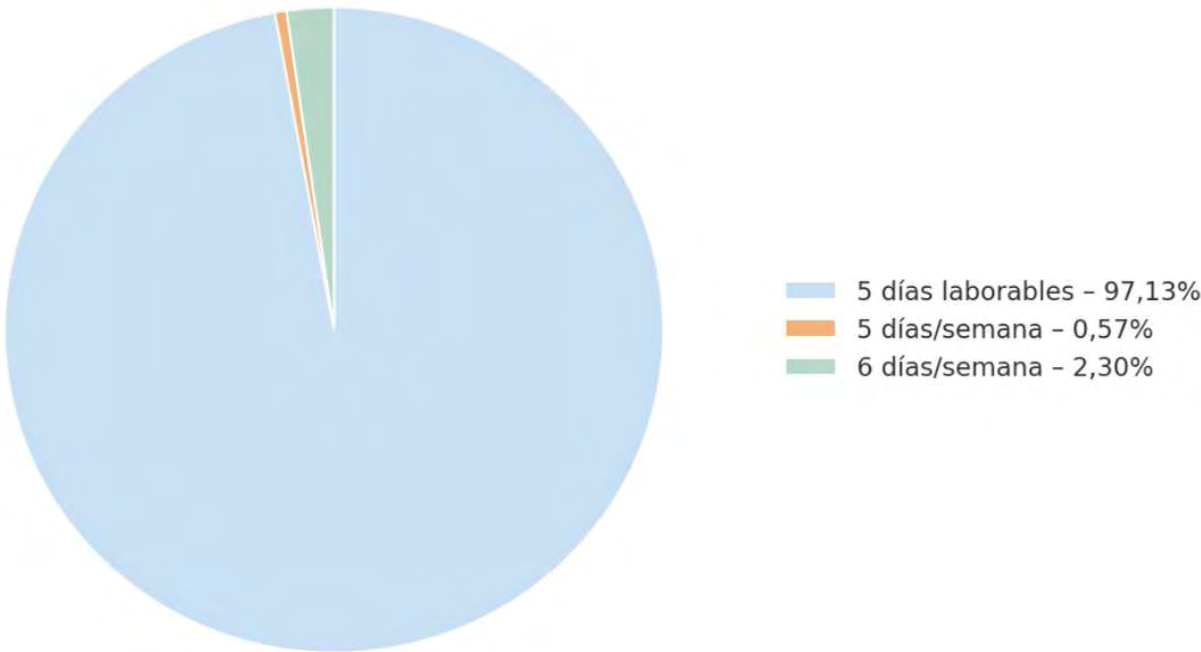


Figura 63. Frecuencia semanal de asistencia de los trabajadores al polígono

En paralelo, la información relativa a la flexibilidad horaria ofrecida por las empresas indica que sólo una parte minoritaria de los trabajadores dispone de cierto margen de adaptación en las horas de entrada y salida, mientras que la mayoría declara un horario fijo. Aunque esta flexibilidad limitada no modifica de forma sustancial los patrones generales de movilidad identificados, sí contribuye a explicar la ligera dispersión observada en algunas franjas horarias y aporta contexto adicional sobre el grado real de variabilidad en los desplazamientos cotidianos del polígono.

Una vez definidos los patrones temporales de acceso y salida, el siguiente paso consiste en analizar cómo se producen estos desplazamientos, en relación al modo de transporte utilizado y a

los tiempos de viaje. Esta información permite avanzar hacia una visión más completa del comportamiento de la movilidad en El Pastoret. Los resultados de este bloque se integrarán posteriormente con los aforos de tráfico realizados en los principales accesos del polígono, lo que permitirá contrastar las pautas declaradas en las encuestas con el comportamiento observado en los flujos de vehículos.

En lo que respecta al reparto modal, los resultados evidencian una dependencia casi absoluta del vehículo privado en desplazamientos individuales. El 82,76% de los trabajadores accede al polígono en coche no compartido, constituyendo con gran diferencia el modo predominante. A ello se suma un 6,32% que utiliza coche compartido, porcentaje relativamente elevado para este tipo de entornos y que refleja cierta presencia de organización interna o afinidad entre trabajadores para compartir vehículo. El uso de moto representa un 5,17%, la bicicleta un 2,30%, mientras que los vehículos de movilidad personal, pese a su auge en otros contextos urbanos, solo alcanzan un 0,57%.

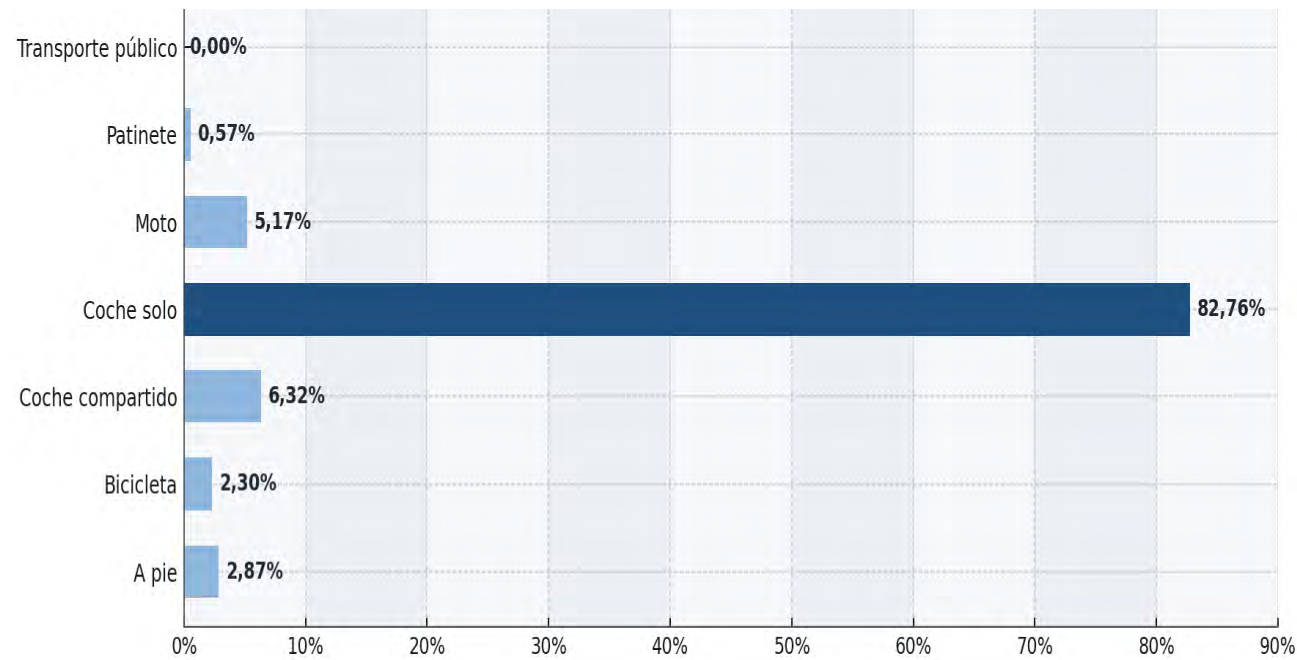


Figura 64. Reparto modal de los desplazamientos al polígono

El desplazamiento a pie registra un 2,87%, vinculado principalmente a personas residentes en el entorno inmediato del polígono, mientras que el transporte público no aparece como opción utilizada de forma habitual. En conjunto, la combinación de coche solo y coche compartido supera con holgura el 89 % de los desplazamientos, confirmando la hegemonía del automóvil en el acceso cotidiano a El Pastoret.

El análisis del tiempo medio de desplazamiento confirma que, pese a esta fuerte dependencia del coche, los viajes son mayoritariamente de corta duración. Un 40,80% declara tardar menos de 10 minutos y un 52,87% se sitúa entre 10 y 20 minutos, de modo que más del 90% de los desplazamientos se completan en menos de 20 minutos. Solo un 4,02% tarda entre 21 y 40 minutos y un 2,30% supera los 40 minutos.

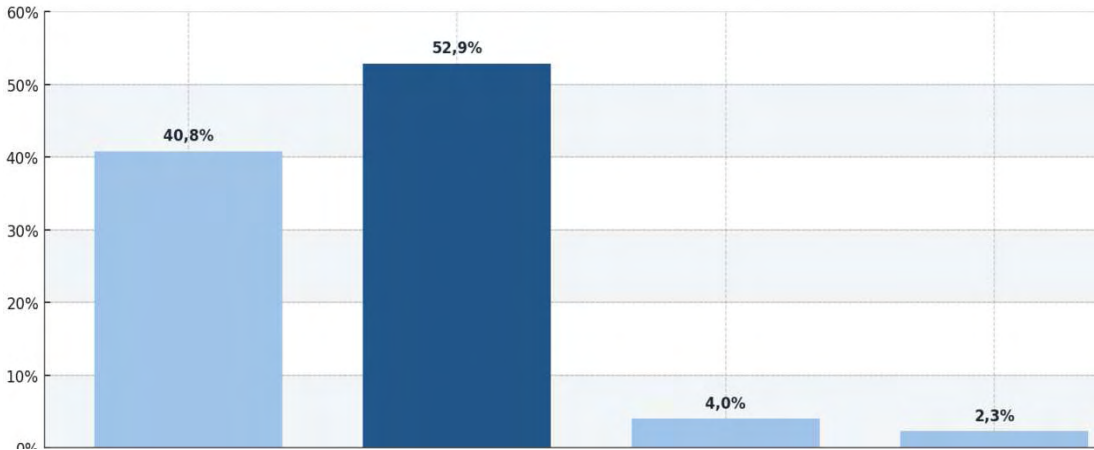


Figura 65. Tiempo medio de desplazamiento desde el domicilio

Este comportamiento sugiere que el polígono atrae principalmente trabajadores de Monóvar y de los municipios más próximos, lo que hace especialmente llamativo el predominio del coche frente a modos potencialmente competitivos en distancias cortas, como la bicicleta o desplazamiento a pie.

A esta información se suma el análisis del número de desplazamientos adicionales que los trabajadores realizan una vez ya se encuentran en el polígono, al margen de los viajes base de ida y vuelta con el domicilio. La mayoría indica no efectuar movimientos adicionales durante la jornada laboral (68,39%), lo que apunta a una dinámica interna relativamente estable. Sin embargo, existe un porcentaje no desdeñable de trabajadores que realiza uno (10,92%) o dos desplazamientos adicionales al día (8,62%), y, en menor medida, tres desplazamientos (11,49%) o más de tres (0,57%). Estos movimientos suelen corresponder a visitas a proveedores, clientes o gestiones logísticas, y generan una movilidad que, aun siendo secundaria respecto al acceso, conviene tener presente para interpretar la carga circulatoria en determinados viales y franjas horarias.

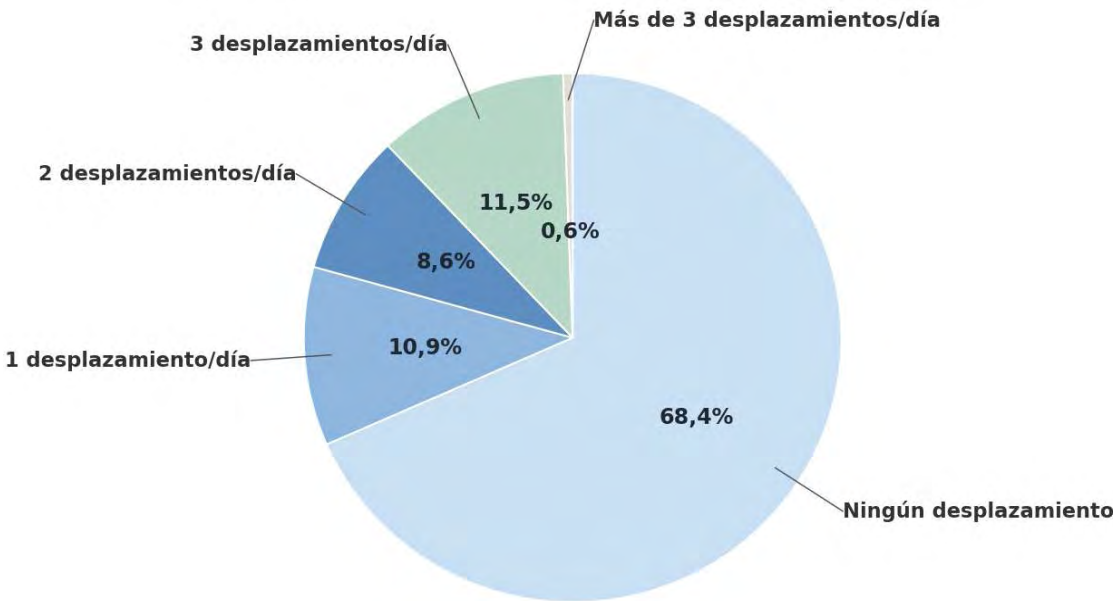


Figura 66. Número de desplazamientos adicionales realizados durante la jornada laboral

El tiempo de viaje y el modo de transporte están estrechamente relacionados. El análisis conjunto de ambos criterios permite valorar la competitividad real de cada alternativa modal en función de la duración de los desplazamientos. Esta aproximación facilita identificar en qué franjas temporales podrían resultar viables opciones distintas al vehículo privado y en qué medida la mejora de la oferta de transporte público, de los itinerarios ciclistas o de las medidas de gestión de la movilidad podría modificar las pautas actuales de acceso.

La relación entre modo de transporte y tiempo de desplazamiento permite afinar el diagnóstico sobre cómo se accede al polígono. La mayor parte de los desplazamientos se realizan en coche, pero no todos los usuarios invierten el mismo tiempo en el trayecto, y esa diferencia condiciona el margen real para cambiar de modo hacia opciones más sostenibles. En el caso del coche, un 37,42 % de las personas que se desplazan como conductoras tarda menos de 10 minutos en llegar a El Pastoret y un 56,77 % se sitúa en el tramo de 10 – 20 minutos; únicamente un 3,87 % realiza trayectos de 20 – 40 minutos y un 1,94 % supera los 40 minutos. Es decir, la práctica totalidad de los desplazamientos en vehículo privado corresponde a recorridos de corta distancia, coherentes con la fuerte presencia de residentes en Monóvar y en municipios próximos como Elda o Petrer. Entre los usuarios de moto el patrón es similar, lo que indica que este modo se utiliza principalmente como alternativa rápida al coche en recorridos medios.

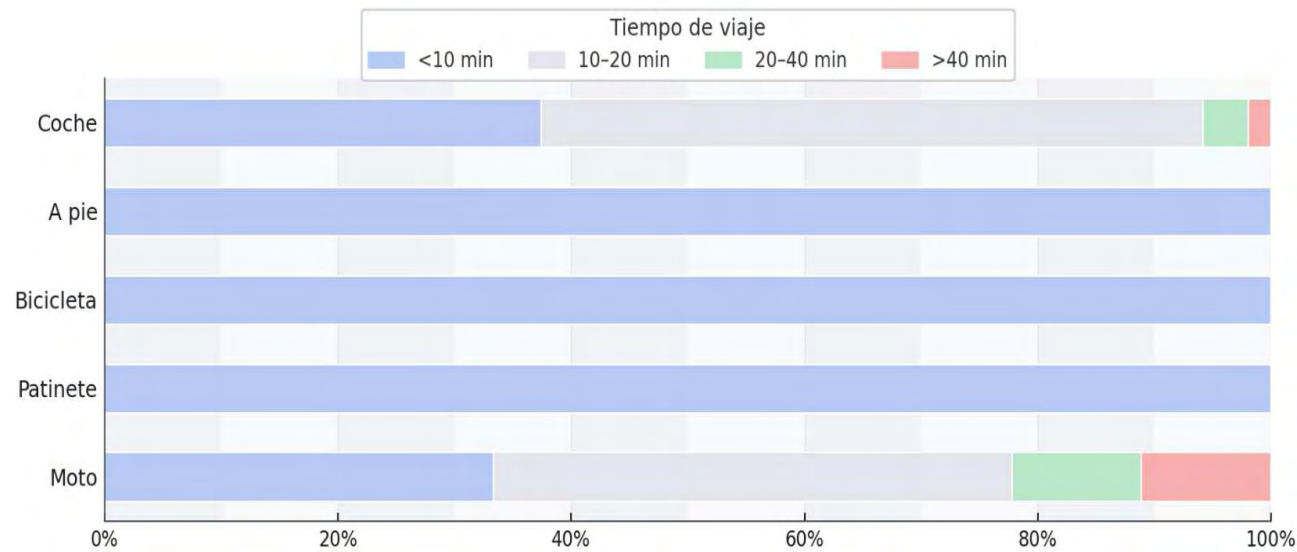


Figura 67. Relación entre el modo de transporte y el tiempo de desplazamiento

En los modos activos se observan comportamientos aún más concentrados en los tiempos cortos. Quienes acceden a pie, en bicicleta o en patinete declaran, en todos los casos, tiempos de desplazamiento inferiores a 10 minutos, lo que confirma que se trata fundamentalmente de residentes en el entorno inmediato del polígono y en el casco urbano de Monóvar. Este patrón sugiere que, dado que una gran parte de los desplazamientos motorizados también se realiza en menos de 20 minutos, existe un potencial significativo para reforzar los modos no motorizados si mejoran las condiciones de seguridad y los itinerarios ciclo-peatonales. El transporte público no aparece como opción utilizada en ninguna de las respuestas, lo que refuerza la idea ya detectada en la encuesta de que, en la situación actual, su papel en la movilidad del polígono es inexistente.



Figura 68. Relación entre el modo de transporte y el tipo de jornada de los trabajadores

Por su parte, el cruce entre modo de transporte y tipo de jornada laboral ayuda a entender cuándo se concentran los desplazamientos y qué colectivos podrían ser más receptivos a medidas específicas (por ejemplo, lanzaderas o programas de coche compartido en determinados horarios).

En las jornadas continuas de mañana el coche es claramente dominante, agrupando algo más del 90% de los desplazamientos, seguido a mucha distancia por la moto, mientras que los modos a pie, bicicleta y patinete tienen presencias testimoniales. En las jornadas continuas de tarde/noche esta dependencia del vehículo privado es todavía más acusada, con el coche copando la totalidad de los viajes, resultado coherente con la menor oferta de transporte alternativo y la menor seguridad percibida para desplazarse andando o en bicicleta en horario nocturno. En las jornadas partidas el reparto vuelve a estar encabezado por el coche, que concentra en torno a cuatro quintas partes de los desplazamientos, acompañado por porcentajes menores de moto, bicicleta y desplazamientos a pie.

En conjunto, estos gráficos confirman que la estructura horaria del polígono se apoya en un patrón muy homogéneo, marcado por el predominio casi absoluto del coche en todos los tipos de jornada. Combinado con los tiempos de viaje mayoritariamente inferiores a 20 minutos descritos anteriormente, este resultado refuerza la necesidad de que las futuras medidas se diseñen pensando específicamente en las entradas y salidas de las jornadas continuas de mañana y en los desplazamientos de corta distancia, donde existe un mayor potencial de transferencia hacia modos más sostenibles.

Tras analizar los modos de desplazamiento y los tiempos asociados a los trayectos hacia el polígono, resulta pertinente avanzar hacia uno de los factores operativos que más condicionan la experiencia diaria de movilidad como es la disponibilidad y calidad del estacionamiento. Este aspecto adquiere especial relevancia en un entorno donde el vehículo privado constituye, con diferencia, el modo dominante entre los trabajadores, reforzando la importancia de evaluar la capacidad real de acogida de la infraestructura viaria y de los espacios interiores de las empresas.

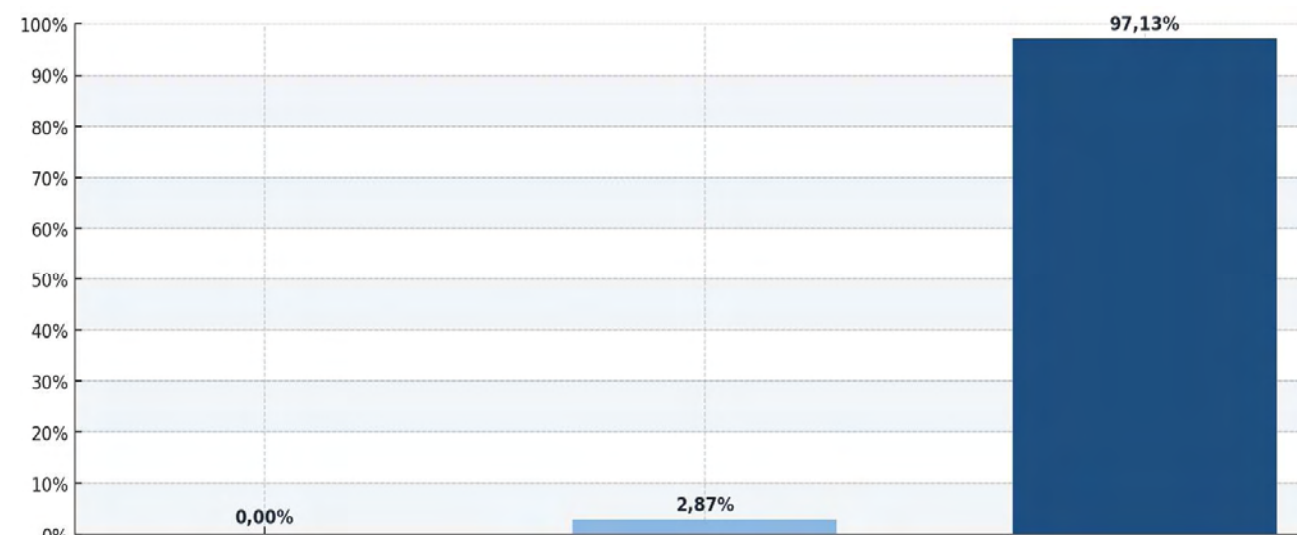


Figura 69. Percepción de problemas para aparcar en el polígono

El primer indicador considerado es la disponibilidad de plaza de aparcamiento en la propia empresa, una cuestión que permite distinguir entre aquellos desplazamientos que finalizan directamente en un estacionamiento reservado y aquellos que dependen del viario público del polígono. Los resultados muestran que los trabajadores encuestados no disponen de estacionamiento asignado, lo que se traduce, como cabría esperar, en la necesidad de recurrir al aparcamiento en vía pública. Para evaluar las implicaciones de ello, se analizó si los trabajadores experimentan problemas para aparcar a su llegada al polígono. Los resultados reflejan un escenario claramente favorable:

- 97,13% declara no tener problemas
- 2,87% indica que los experimenta en ocasiones

A fin de comprender mejor la naturaleza de estas dificultades, se consultó cuáles son las problemáticas habituales asociadas al estacionamiento, y aquellos que mencionaron alguna causa (el 98,31% no identifica ninguna dificultad destacable), lo hacen apuntando a la inseguridad, un aspecto que, si bien minoritario, conviene considerar de cara a futuras actuaciones de mejora ambiental y vigilancia.

El análisis conjunto de estos resultados permite identificar un patrón en el que, pese a la elevada proporción de desplazamientos en coche observada anteriormente, la inmensa mayoría de trabajadores encuentra estacionamiento sin dificultad y en condiciones satisfactorias. Solo una fracción muy reducida de usuarios manifiesta problemas ocasionales, vinculados más a la percepción de inseguridad que a la disponibilidad.

Este diagnóstico del estacionamiento constituirá un elemento esencial para el diseño de propuestas de mejora, tanto en materia de ordenación viaria como en la posible implementación de alternativas al vehículo privado. Además, permitirá contrastar estos resultados con los aforos de tráfico

realizados en los accesos al polígono, a fin de relacionar la presión de estacionamiento con los flujos reales detectados en El Pastoret.

Tras analizar cómo se desplazan los trabajadores y qué factores condicionan esos desplazamientos, resulta necesario incorporar ahora la visión subjetiva de quienes utilizan diariamente el polígono. Esta percepción complementa la información cuantitativa previa y ayuda a interpretar por qué determinados patrones se mantienen y cuáles podrían cambiar si se modificaran las condiciones de accesibilidad del entorno.

La identificación de los problemas de movilidad percibidos ofrece una imagen bastante alineada con los patrones observados previamente, pero introduce matices importantes.

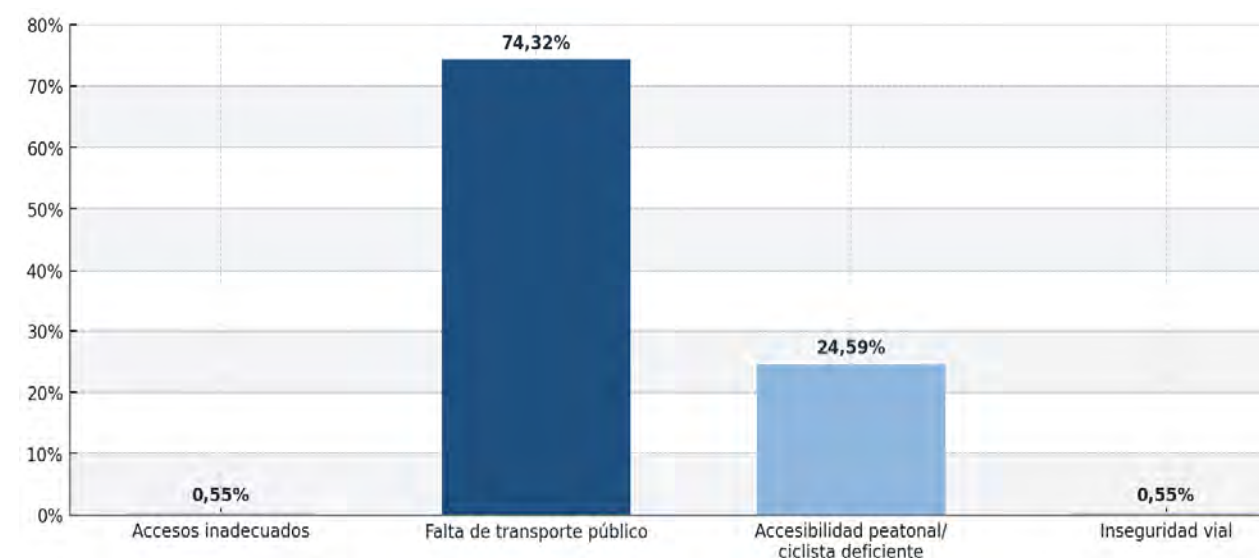


Figura 70. Principales problemas de movilidad

La preocupación más extendida se centra en las limitaciones del transporte público que, para un número significativo de usuarios constituye una barrera real para plantearse alternativas al vehículo privado. Este dato no sorprende si se compara con los valores modales analizados anteriormente, donde el transporte público no aparece como modo de acceso habitual y, en la práctica, no constituye una opción competitiva para la mayoría de desplazamientos. Esta situación suele ser habitual en polígonos industriales periféricos, donde la distribución espacial de los turnos y la dispersión de orígenes hacen difícil que la oferta de transporte colectivo pueda ajustarse a la demanda sin intervenciones específicas o servicios dedicados.

Junto a este aspecto estructural, aparecen otros factores vinculados al funcionamiento interno del polígono. Destaca la accesibilidad peatonal y ciclista deficiente, señalada por un 24,59 % de los encuestados, lo que sugiere que las condiciones actuales no facilitan desplazamientos a pie ni posibilidades reales de acceso en modos activos, algo particularmente relevante en un entorno donde el transporte público no constituye una alternativa sólida. Los problemas relacionados con los accesos viarios o la inseguridad vial apenas alcanzan porcentajes testimoniales (0,55 % en cada caso), y ningún trabajador identifica los atascos ni el aparcamiento insuficiente como problemática, en coherencia con los resultados previos que mostraban una percepción muy

favorable respecto a la facilidad para estacionar. Esta combinación de factores configura un escenario donde la movilidad sostenible queda limitada más por condicionantes físicos y de oferta que por preferencias individuales.

En este contexto, la valoración que los trabajadores hacen de su experiencia general de desplazamiento aporta una lectura complementaria. Aunque existen elementos claramente mejorables, la satisfacción global se sitúa en niveles medios o relativamente positivos: casi la mitad de las respuestas se concentran en la puntuación neutra, mientras que un 29,89 % otorga una puntuación positiva y solo una minoría se sitúa en los extremos (6,32 % valoran con muy insatisfecho y 4,02 % con muy satisfecho). Este patrón es coherente con la elevada presencia del coche privado, que tiende a ofrecer desplazamientos directos, flexibles y con tiempos generalmente reducidos en el caso de El Pastoret. La concentración de valoraciones en torno a puntuaciones intermedias indica que, para una parte significativa de los usuarios, la movilidad funciona razonablemente bien en su situación particular, aun cuando reconozcan la existencia de carencias en aspectos concretos.

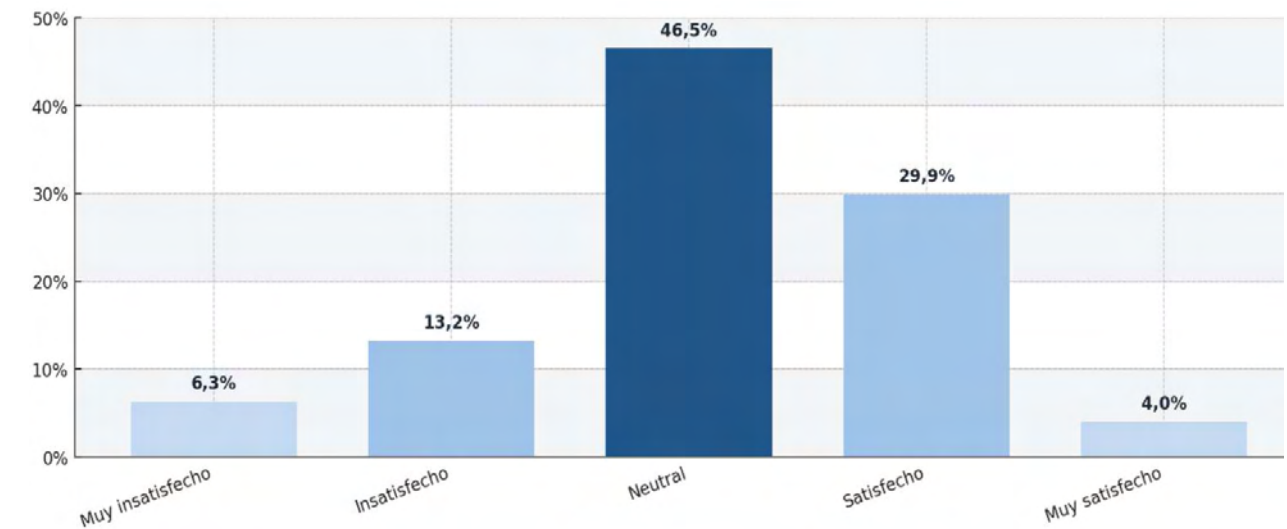


Figura 71. Grado de satisfacción con la pauta de desplazamientos al polígono

En conjunto, la combinación de elevado uso del coche, buena disponibilidad de aparcamiento, carencias de transporte público y dificultades para la movilidad peatonal y ciclista dibuja un marco claro para el diseño del Plan de Movilidad, en el que las futuras medidas deberán centrarse en mejorar las alternativas al vehículo privado (especialmente transporte público y modos activos) y en aprovechar el margen de mejora que existe en aquellos colectivos que manifiestan una satisfacción sólo moderada con su pauta actual de desplazamientos.

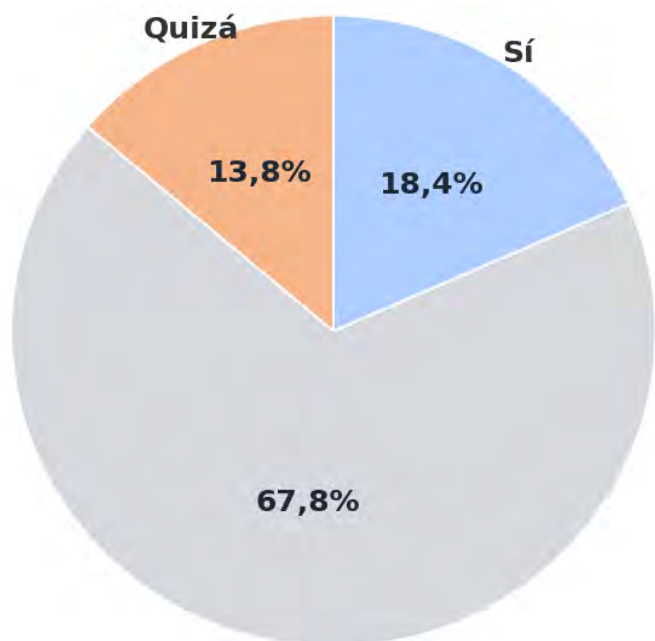


Figura 72. Interés en un servicio lanzadera al polígono

Sobre esta base, resulta especialmente significativo el cambio de percepción cuando se plantea la posibilidad de un servicio lanzadera específico entre el núcleo urbano y el polígono. Aunque el uso actual del autobús es inexistente, una parte relevante de la plantilla sí declara que valoraría esta alternativa si estuviera diseñada con horarios adaptados a los turnos, recorridos directos y paradas próximas a los principales accesos. La diferencia entre la valoración del transporte público convencional y la receptividad hacia la lanzadera sugiere que el principal obstáculo no es el modo en sí, sino la forma en que se configura la oferta.

En este sentido, la información relativa al interés en una lanzadera permite identificar un espacio de oportunidad claro: un servicio específico, vinculado a las franjas de mayor intensidad de acceso y salida, podría captar una demanda que en la actualidad no encuentra encaje en el sistema general. Ello resulta coherente con la concentración horaria de los desplazamientos identificada en apartados anteriores y con la fuerte dependencia del vehículo privado como solución casi obligada en ausencia de alternativas competitivas.

La centralidad del coche en los desplazamientos diarios no impide, sin embargo, que se detecten posibles ajustes dentro de este mismo modelo. La encuesta muestra que una parte de los trabajadores se muestra dispuesta a compartir vehículo, especialmente en aquellos casos en los que los horarios coinciden y el trayecto es similar. Esta predisposición aparece, además, en un contexto donde el coste asociado al uso individual del coche constituye un factor cada vez más relevante. No todos los encuestados están dispuestos a modificar sus hábitos, pero sí se identifica un grupo que vería con buenos ojos la implantación de herramientas de coordinación o de incentivos específicos para el coche compartido.

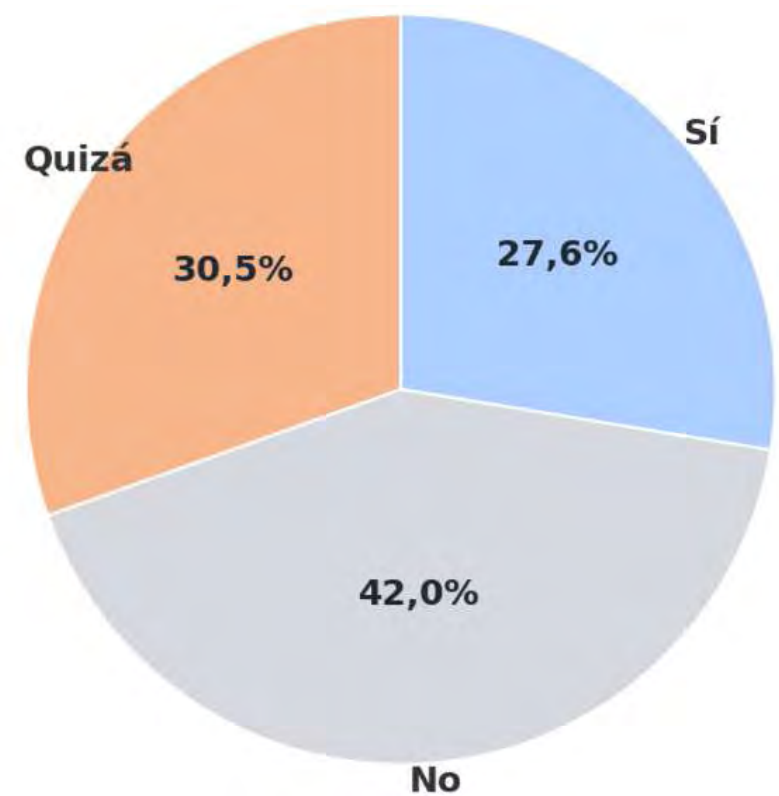


Figura 73. Predisposición al uso de vehículo compartido

En la práctica, ello se traduce en un potencial de crecimiento para este tipo de desplazamientos, siempre que se acompañe de medidas que faciliten su organización, como plataformas internas de emparejamiento, reserva de plazas preferentes para vehículos ocupados por varias personas o acuerdos promovidos desde las propias empresas. Las respuestas sugieren que, sin estos apoyos, el coche compartido difícilmente aumentará de significativamente, pero que con ellos podría consolidarse como alternativa real para una parte de la plantilla.

En cuanto a los modos activos, la situación es distinta. El uso de la bicicleta o de vehículos de movilidad personal es muy limitado, a pesar de que las distancias desde algunos municipios del entorno podrían ser compatibles con estos modos. Las respuestas apuntan a barreras de carácter fundamentalmente físico, como ausencia de itinerarios seguros, falta de continuidad en la red ciclista, cruces poco amables y carencia de espacios adecuados para el estacionamiento. En este contexto, la mayoría descarta la bicicleta o el patinete como opción diaria, pero se detecta un grupo de trabajadores que sí estaría dispuesto a utilizarlos si se mejoraran las condiciones de acceso y se garantizara un entorno más seguro.

Este interés potencial resulta relevante desde la perspectiva del plan, porque indica que parte de la demanda no está bloqueada por razones culturales o de costumbre, sino por la propia configuración del espacio. La implantación de corredores ciclistas bien conectados con el tejido urbano, junto con aparcamientos seguros en el interior del polígono, podría activar un volumen de desplazamientos hoy inexistente y complementar las medidas orientadas al transporte colectivo y al coche compartido.

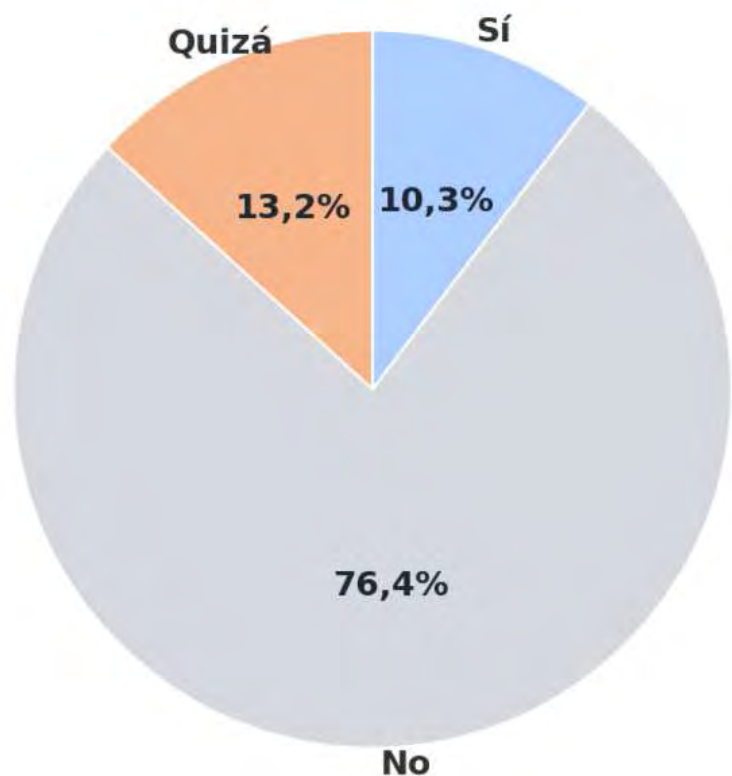


Figura 74. Interés potencial por la movilidad ciclista y en VMP

La pregunta relativa a las medidas prioritarias para mejorar la movilidad permite ordenar estas percepciones en clave propositiva. Las respuestas se concentran, principalmente, en dos grandes líneas, teniendo por un lado, la mejora del transporte público, tanto a través de servicios específicos como la lanzadera como mediante una mayor adaptación de la oferta general a los horarios del polígono, y por otro, el impulso de medidas que faciliten el uso compartido del vehículo privado, ya sea mediante incentivos, mejoras organizativas o una gestión más eficiente del aparcamiento. Junto a estas opciones, aparecen también referencias a la necesidad de mejorar los itinerarios peatonales y ciclistas, si bien en un plano algo más secundario desde el punto de vista de prioridad percibida.

La combinación de estas preferencias confirma que los trabajadores no se muestran reacios a modificar sus pautas de movilidad, pero condicionan ese cambio a la existencia de alternativas que resulten operativas en la práctica. La mejora de la oferta de transporte colectivo, la promoción del coche compartido y la adecuación del espacio para la movilidad activa se perfilan, así, como los ejes principales sobre los que articular futuras propuestas de intervención en el ámbito de El Pastoret.

En conjunto, los resultados de las encuestas permiten trazar una imagen bastante clara del funcionamiento cotidiano de la movilidad asociada al polígono industrial El Pastoret. La mayoría de los desplazamientos tiene un origen muy concentrado en El Monóvar, con aportaciones relevantes desde Elda y Petrer y porcentajes menores desde otros municipios del entorno, y se organiza en torno a una estructura laboral dominada por la jornada continua de mañana y por esquemas de uno

o dos turnos. Ello se traduce en franjas horarias de acceso y salida claramente definidas, con picos muy marcados a primera hora del día y en torno al mediodía, y en una asistencia semanal que sigue en gran medida el patrón estándar de cinco días laborales.

Desde el punto de vista modal, la dependencia del vehículo privado es prácticamente hegemónica, con un peso muy elevado del coche en desplazamientos individuales y una presencia apreciable, aunque menor, del coche compartido. El transporte público tiene un uso nulo y la movilidad a pie o en bicicleta apenas aparece en las respuestas, lo que se explica tanto por la configuración territorial como por las limitaciones percibidas en la oferta de transporte colectivo y en las condiciones de accesibilidad peatonal y ciclista. Los tiempos de desplazamiento reflejan una combinación de trayectos de corta y media distancia, coherente con la estructura comarcal del empleo y con la fuerte presencia de residentes en Monóvar y municipios limítrofes, y se complementan con un número reducido pero relevante de desplazamientos adicionales durante la jornada, vinculados principalmente a gestiones internas o visitas externas.

El estacionamiento se configura como un elemento clave en la experiencia diaria de los trabajadores, pero en el caso de El Pastoret la percepción es claramente favorable: aunque ninguno dispone de plaza reservada en el interior de la empresa, la práctica totalidad declara no tener problemas para aparcar en la vía pública y no identifica la falta de plazas como una dificultad habitual. Las únicas referencias negativas se vinculan a cuestiones puntuales de inseguridad, lo que contrasta con la situación de otros polígonos donde la presión sobre el aparcamiento es mucho más acusada.

Por último, las respuestas relacionadas con la disposición al cambio apuntan a que, pese al predominio del coche privado, existe cierto margen para la introducción de alternativas siempre que se actúe sobre las condiciones de contexto. La mejora del transporte público, especialmente mediante servicios específicos adaptados a los turnos, el fomento del coche compartido y la creación de infraestructuras seguras para la movilidad ciclista y en vehículos de movilidad personal aparecen como líneas de actuación con potencial real de transformación, siempre que se aborden de forma coordinada.

A partir de este diagnóstico basado en la percepción y en los hábitos declarados por los propios trabajadores, resulta pertinente completar la visión de la movilidad en El Pastoret mediante el análisis de los aforos de tráfico en los accesos del polígono. Estos datos permitirán contrastar las pautas identificadas en las encuestas con los flujos de vehículos observados sobre el terreno y afinar, de este modo, la interpretación de la intensidad y distribución real de la circulación en el ámbito de estudio.

3.3. CAMPAÑA DE AFOROS DE TRÁFICO EN ACCESOS Y PUNTOS CLAVE

➤ PROCESO DE REALIZACIÓN DE AFOROS

Con el fin de completar la visión obtenida a través de las encuestas a trabajadores, se ha llevado a cabo una campaña específica de aforos de tráfico en los accesos viarios al polígono industrial El Pastoret. Mientras que las encuestas permiten conocer los hábitos declarados de desplazamiento y

la percepción de los usuarios, los aforos aportan una lectura objetiva de los flujos reales de vehículos que acceden y salen del ámbito, así como de su distribución horaria y tipológica. La combinación de ambas fuentes de información ofrece un diagnóstico más robusto sobre el funcionamiento cotidiano de la movilidad asociada al polígono.



Figura 75. Localización de los puntos de aforo de tráfico realizados en el polígono

Para ello se han instalado dos cámaras de vídeo en los principales puntos de conexión con la red viaria exterior. Una de ellas se sitúa en el acceso oeste desde camino del cementerio, y registra exclusivamente los vehículos que entran al polígono por este ramal. La segunda se ubica en el acceso sur, vinculado a la CV-83, y en este caso registra tanto entradas como salidas, permitiendo caracterizar el intercambio completo de tráfico por este punto.

Los dos puntos se han aforado durante una jornada completa de 24 horas, clasificando los vehículos en diferentes categorías (turismos, furgones y camiones ligeros, vehículos pesados, motocicletas, bicicletas, etc.), de acuerdo con la normativa vigente. En los apartados siguientes se analizan los resultados obtenidos, poniendo especial atención a la intensidad total de tráfico, al peso de los vehículos pesados y a la estructura horaria de accesos y salidas, para posteriormente contrastarlos con las pautas declaradas en las encuestas de movilidad.

➤ RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS AFOROS

La explotación de los aforos permite matizar la fotografía obtenida a partir de las encuestas. Si en el trabajo de campo ya se apreciaba una fuerte concentración de entradas al polígono en las primeras horas de la mañana y un retorno muy marcado a primera hora de la tarde, los registros de las tres conexiones viarias con el polígono ayudan a cuantificar este comportamiento y a definir el papel que desempeña cada acceso dentro del sistema global.

Tomando como referencia las intensidades diarias, el acceso sur desde la CV-83 se configura como la principal puerta de entrada al ámbito, con del orden de 1.368 vehículos/día. El acceso oeste desde el Camino del cementerio recoge un volumen mucho más reducido con 621 vehículos/día.

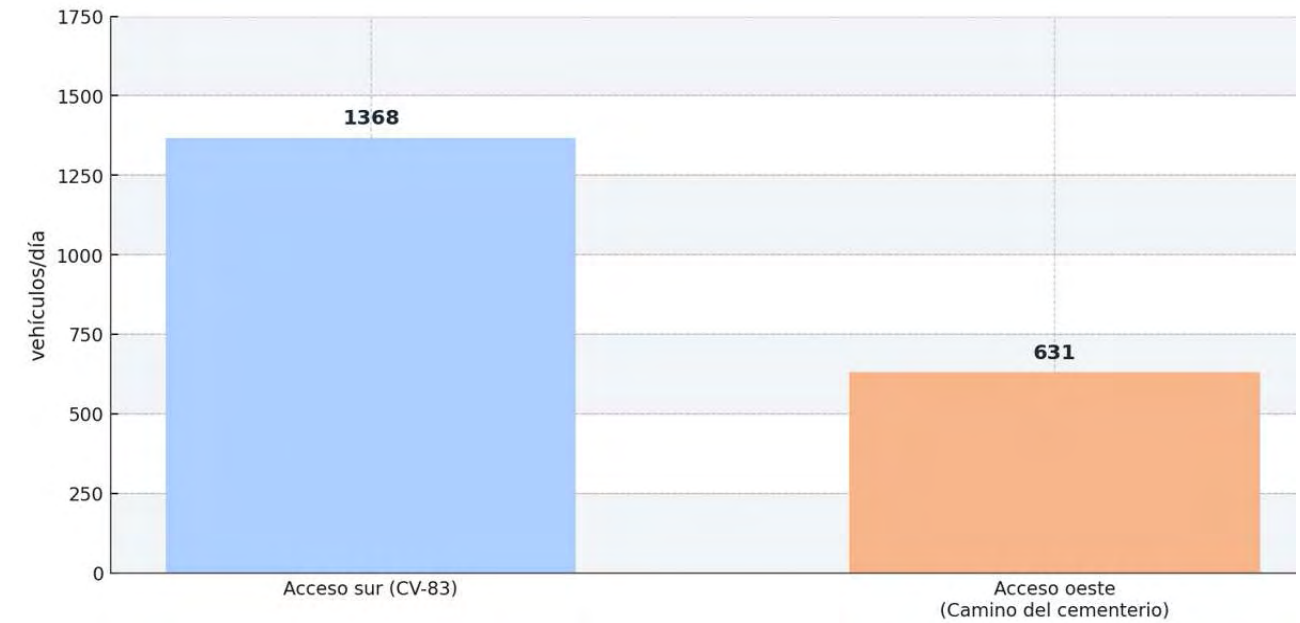


Figura 76. Intensidades en los carriles de entrada al polígono a partir de los datos de aforos realizados

Si se analizan esas mismas intensidades en términos relativos, el acceso sur desde la CV-83 concentra el 68,78 % de todas las entradas diarias y el acceso oeste el 31,22%, cifra en consonancia con el porcentaje de trabajadores que reside en Monóvar, alrededor del 45%.

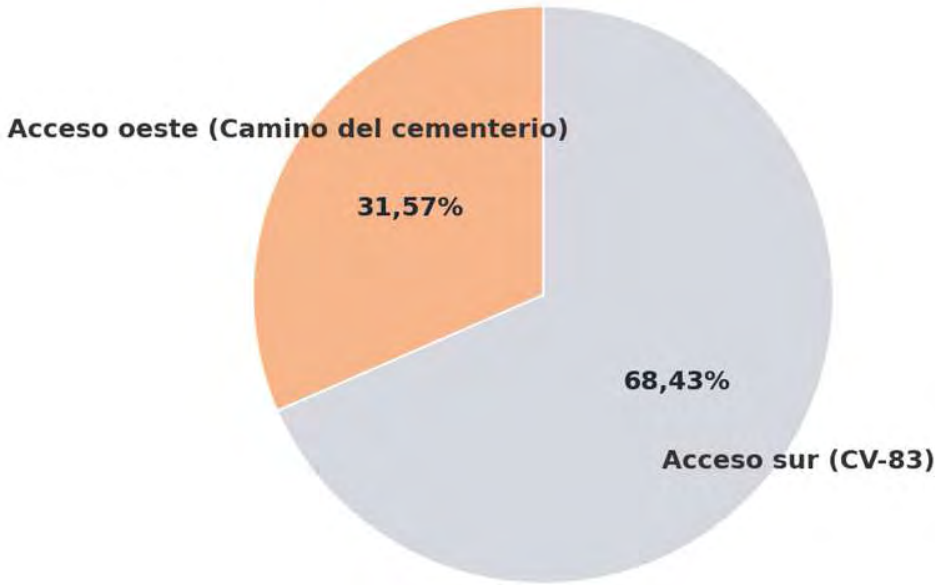


Figura 77. Reparto del tráfico en los carriles de entrada al polígono a partir de los datos de aforos realizados

Si se atiende al reparto modal, el predominio del vehículo ligero es evidente. Sumando los dos accesos, los turismos y furgonetas representan cerca del 70 % de los movimientos de entrada y salida del polígono. Los vehículos pesados, por su parte, suponen aproximadamente el 25 % de los movimientos. El resto de otros modos, entre los que se encuentran motocicletas, bicicletas, patinetes y peatones, ronda únicamente el 5 % de los movimientos, con un peso dominado por las motos y desplazamiento a pie y con cifras muy reducidas para bicicleta y vehículos de movilidad personal.

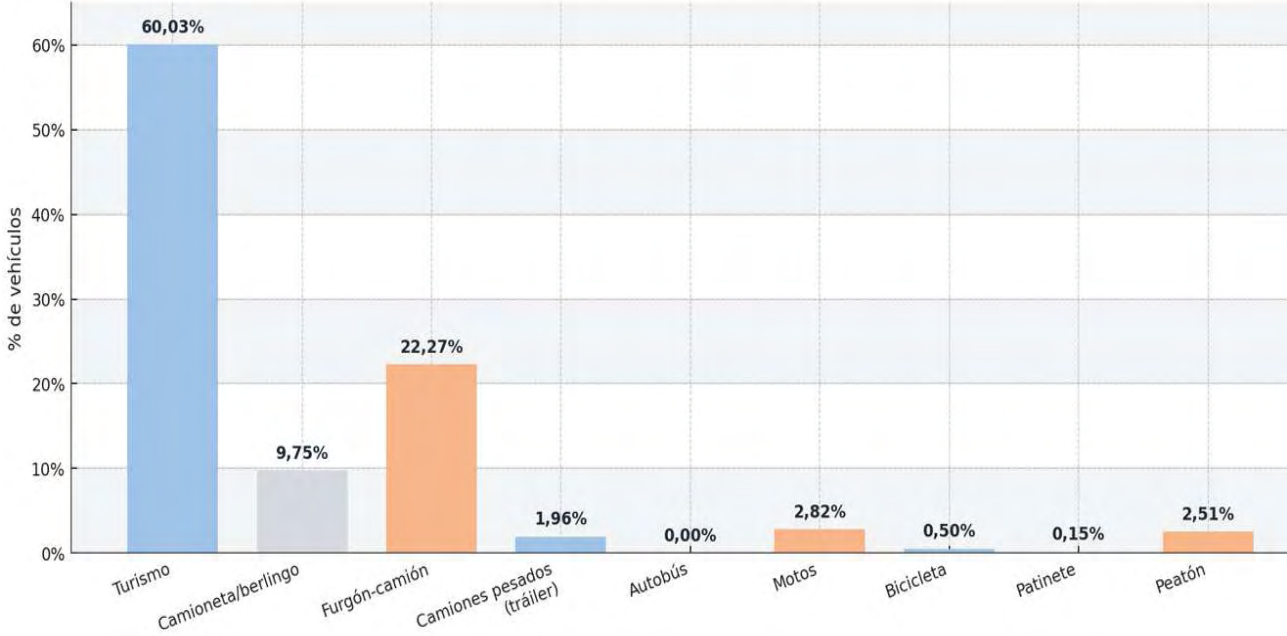


Figura 78. Reparto modal de entradas totales al polígono

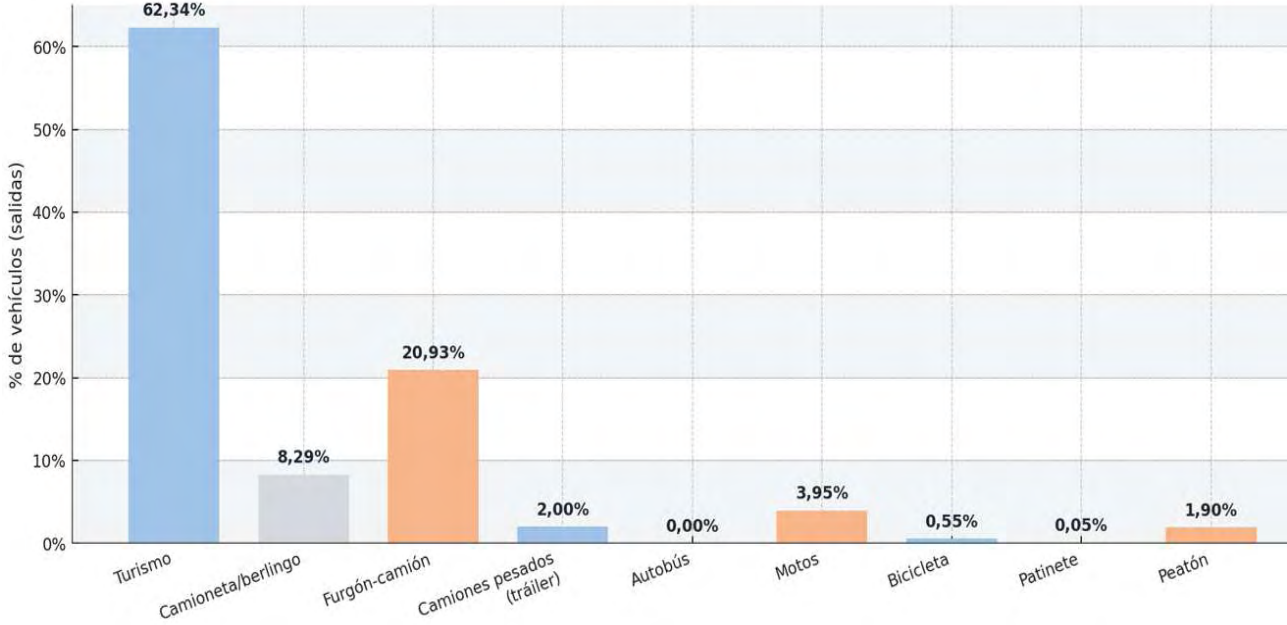


Figura 79. Reparto modal de salidas totales al polígono

Esta estructura modal encaja plenamente con lo declarado por los trabajadores en las encuestas, donde el coche aparecía como modo hegemónico y el uso de la bicicleta o VMP eran prácticamente testimoniales. Los aforos confirman que, incluso sumando las 24 horas del día, el número de bicicletas, patinetes y peatones que atraviesan los accesos al polígono es muy reducido, concentrándose en unas pocas decenas de movimientos diarios. Se trata por tanto de una presencia residual, lo que explica también la percepción extendida en las encuestas de que el polígono no dispone de condiciones suficientemente atractivas para la movilidad activa.

La evolución horaria total de entradas al polígono reproduce con bastante fidelidad la pauta declarada por los trabajadores en cuanto a los flujos de entrada. A primera hora de la mañana, entre las 6:00 y las 8:00, se produce un ascenso muy rápido de los flujos, con un máximo en torno a las 6:00–7:00 que alcanza los 248 vehículos/hora sumando los accesos. A partir de ese momento las intensidades se mantienen elevadas hasta primera hora de la tarde y descienden progresivamente hacia la franja vespertina, donde se registran todavía volúmenes significativos, aunque ya muy por debajo del pico matinal. En este aspecto es donde difiere ligeramente el estudio de los aforos con lo consultado en las encuestas, ya que según las encuestas alrededor del 75% de las entradas se producía desde las 06:00 hasta las 12:00, mientras que según los aforos este peso es del 60% aproximadamente. En cuanto al reparto modal, el protagonismo corresponde claramente a los turismos y furgonetas, mientras que los vehículos pesados mantienen una presencia más estable y el grupo de “otros” modos (motocicletas, bicicletas y peatones) tiene un peso minoritario pero apreciable en determinados tramos.

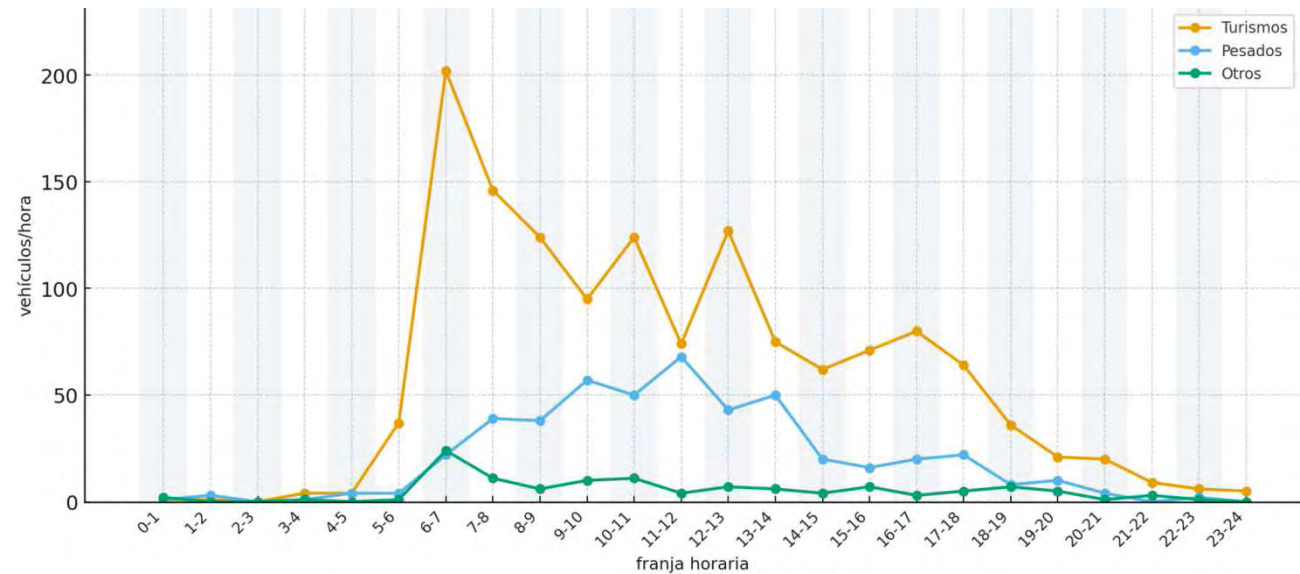


Figura 80. Reparto del tráfico de entrada total

El comportamiento de las salidas por el acceso sur de la CV-83, que actúa como principal vía de evacuación, completa esta imagen. Tras un incremento gradual durante la mañana, la máxima intensidad de salidas se alcanza entre las 14:00 y las 15:00, con valores superiores a los 200 vehículos/hora, con un valle prolongado durante las horas de la tarde. Es decir, el polígono se llena durante la mañana de manera sostenida y se vacía de forma muy concentrada a primera hora de la

tarde, en coherencia con el predominio de la jornada continua detectado en las encuestas y con la percepción de “salida masiva” en torno al final del turno principal.

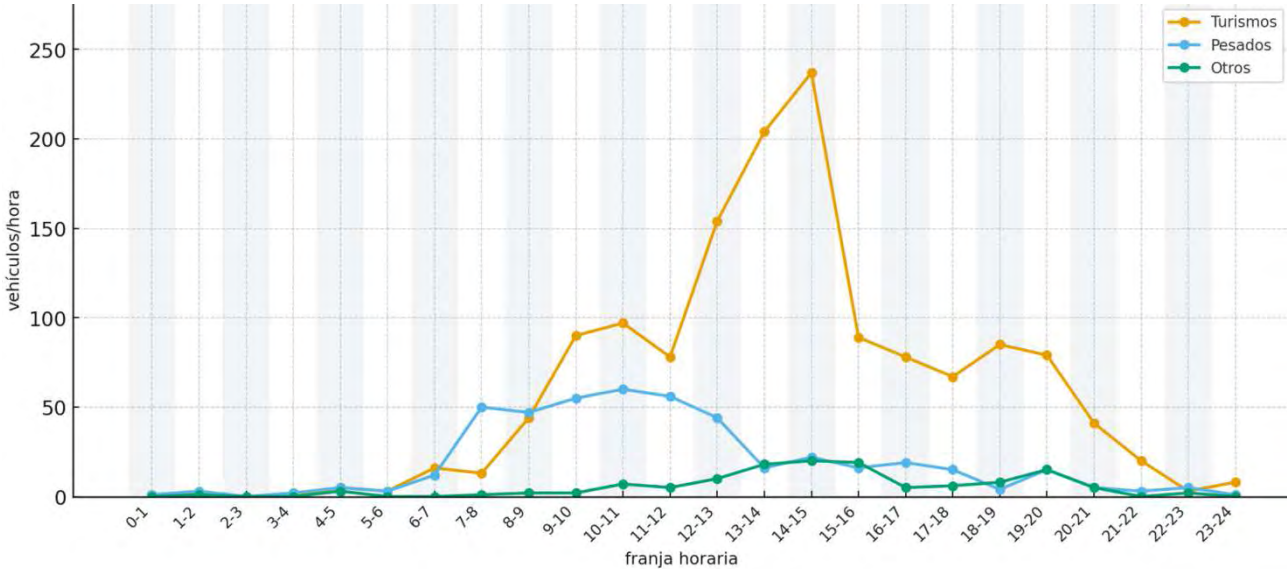


Figura 81. Reparto del tráfico de salida total

Si se desciende al detalle de cada acceso, la evolución de las salidas del enlace oeste presenta un perfil mucho más discreto, absorbiendo únicamente un 5,29% de las salidas totales diarias (en contraposición al 31,22% de las entradas) con flujos moderados a lo largo de casi toda la mañana. El tráfico de salida está dominado en este acceso, por peatones, con un 34,91% del total, que se contrapone al 6,44% de peatones que entran. Esto es debido a que dicho acceso hacia el casco urbano de Monóvar es únicamente de sentido de entrada. Los movimientos restantes pueden deberse a la presencia del cementerio de Monóvar en la zona noroeste del polígono, que tiene la capacidad de absorber desplazamientos no relacionados con la actividad del polígono.

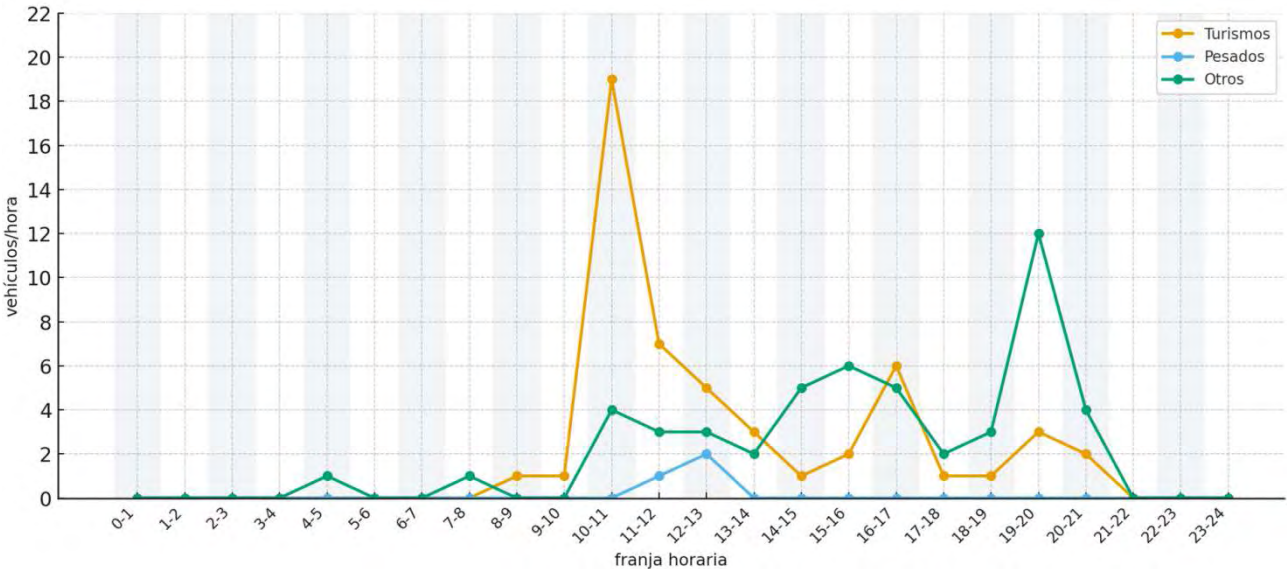


Figura 82. Reparto del tráfico de salida en acceso oeste

En síntesis, los aforos confirman que la movilidad del polígono El Pastoret se apoya de manera casi exclusiva en el vehículo privado motorizado, con una aportación relevante de vehículos pesados asociada a la actividad logística y un papel todavía muy marginal de la bicicleta, el patinete y los desplazamientos a pie.

Destaca la distribución de reparto modal entre ambos accesos debido a la tipología de vías, los sentidos de circulación y su posición relativa respecto al núcleo urbano de Monóvar, a partir de la cual podemos observar que el flujo peatonal de entradas y salidas se realiza mayoritariamente por el acceso oeste, mientras que casi la totalidad de las salidas de todos los modos de transporte se realizan en el acceso sur.

Sobre esta base será necesario plantear, en fases posteriores del plan, medidas específicas para diversificar los modos de acceso al polígono y mejorar las condiciones de seguridad y confort de la movilidad activa y del transporte público.

3.4. DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD

Con la información obtenida en las encuestas, los aforos de tráfico y la revisión de la red viaria y ciclista se ha elaborado una matriz DAFO de la movilidad en el polígono El Pastoret. Esta matriz recoge, de forma ordenada, las debilidades y fortalezas internas del ámbito, así como las amenazas y oportunidades externas que condicionan su funcionamiento actual.

Los puntos incluidos en cada apartado del DAFO proceden directamente de los resultados cuantitativos del trabajo de campo, compuesto tanto por el análisis del reparto modal, intensidades en los accesos al polígono, y el análisis de las encuestas realizadas a los trabajadores, como por las observaciones realizadas sobre el terreno.

DEBILIDADES (INTERNAS)	AMENAZAS (EXTERNAS)
Dependencia muy alta del coche (≈ 89 % de los desplazamientos).	Posible endurecimiento de normativas climáticas y de calidad del aire.
Uso nulo de transporte público (0 % en la encuesta y en aforos).	Parque de vehículos con peso aún elevado de etiquetas B y sin distintivo.
Baja participación de modos activos (a pie, bici, VMP).	Riesgo de pérdida de comodidad actual (aparcar, circular) si aumenta la demanda.
Accesibilidad peatonal y ciclista percibida como deficiente (≈ 25 %).	Incremento potencial del coste del combustible y de la energía.
Dependencia funcional del acceso sur desde la CV-83.	Competencia de otros polígonos con mejor transporte público o modos sostenibles.
	Consolidación de hábitos muy centrados en el coche si no se actúa a medio plazo.
FORTALEZAS (INTERNAS)	OPORTUNIDADES (EXTERNAS)
Red viaria y accesos sin congestión apreciable.	Base potencial para coche compartido (grupo amplio “sí” + “quizá”).
Alta disponibilidad de aparcamiento en vía pública (pocos problemas declarados).	Interés relevante en una línea directa o lanzadera específica al polígono.
Patrón laboral estable (predominio de jornada continua de mañana).	Grupo minoritario pero significativo dispuesto a usar bici o VMP con buenas condiciones.
Estructura de turnos simple (mayoría de empresas con un solo turno).	Distancias y tiempos de viaje cortos, favorables a modos sostenibles.
Asistencia semanal regular (principalmente 5 días laborables).	Marcos normativos y líneas de ayuda que apoyan movilidad sostenible en polígonos.
Tiempos de desplazamiento mayoritariamente cortos (< 20 minutos).	Posibilidad de reasignar espacio viario (plazas preferentes, itinerarios ciclistas) sin congestión previa.
Orígenes concentrados en pocos municipios (Monóvar, Elda, Petrer).	Disponibilidad de herramientas tecnológicas para gestionar coche compartido y transporte al trabajo.
Nivel de satisfacción global medio-alto con la pauta actual de desplazamientos.	

Figura 83. Matriz DAFO de la movilidad del polígono El Pastoret tras trabajo de campo

La lectura conjunta de la matriz pone de manifiesto que El Pastoret cuenta con buenas condiciones de accesibilidad viaria y cierto margen físico para reordenar el espacio, pero presenta al mismo tiempo una fuerte dependencia del vehículo privado y carencias importantes en transporte colectivo y modos activos. Las amenazas identificadas apuntan a que, si no se interviene, esta situación puede agravarse con el crecimiento de la actividad y con la evolución de los costes y restricciones asociados al tráfico motorizado. Por otra parte, se identifican elementos favorables, como cercanía del núcleo urbano de Monóvar, presencia inicial de puntos de recarga para vehículos eléctricos, disponibilidad de datos detallados y presencia de una EGM que puede coordinar actuaciones.

CAPÍTULO 4. PROPUESTA TÉCNICA DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Los objetivos generales del Plan de Movilidad Sostenible (PMS) del Polígono El Pastoret se orientan a compatibilizar el desarrollo económico del área industrial con criterios de sostenibilidad ambiental y cohesión social. El plan fija metas como reducir la movilidad motorizada individual, promover modos de transporte alternativos (bus, bicicleta y peatón), minimizar los impactos ambientales y energéticos del transporte y mejorar la calidad del aire y la salud pública. Asimismo, se busca incrementar la seguridad vial y garantizar la accesibilidad universal a las infraestructuras del polígono.

Estos objetivos se alinean con las directrices nacionales y autonómicas de descarbonización y con la lógica de hacer compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente. La nueva Entidad de Gestión y Modernización (EGM) refuerza la necesidad de objetivos ambiciosos que sustenten su plan estratégico de modernización del área industrial.

Para llevar a cabo dichos objetivos del Plan de Movilidad Sostenible que impulsa la entidad tienen como principales tareas las siguientes:

- Conocer los hábitos de movilidad actuales de los empleados y del resto de usuarios.
- Conocer las necesidades de movilidad diarias de los empleados del área.
- Promover el uso de medios alternativos al vehículo privado, especialmente el transporte público y los modos activos, incentivando éstos entre los ciudadanos.
- Proponer las actuaciones concretas en materia de movilidad a implantar en el área de estudio.
- Definir objetivos concisos a conseguir con la implantación del Plan de Movilidad.
- Informar a los trabajadores de los modos de transporte alternativos al vehículo privado.
- Contar con la participación y la opinión de los empleados en el proceso de definir las medidas y alternativas.

Una vez visto el diagnóstico de la situación actual con el análisis del trabajo de campo, es necesario la elaboración del presente capítulo, el cual pretende dar un conjunto de actuaciones y recomendaciones para la mejora de la movilidad en el entorno del polígono. Algunos de los beneficios consecuencia de la aplicación de estas medidas se resumen en la siguiente imagen:

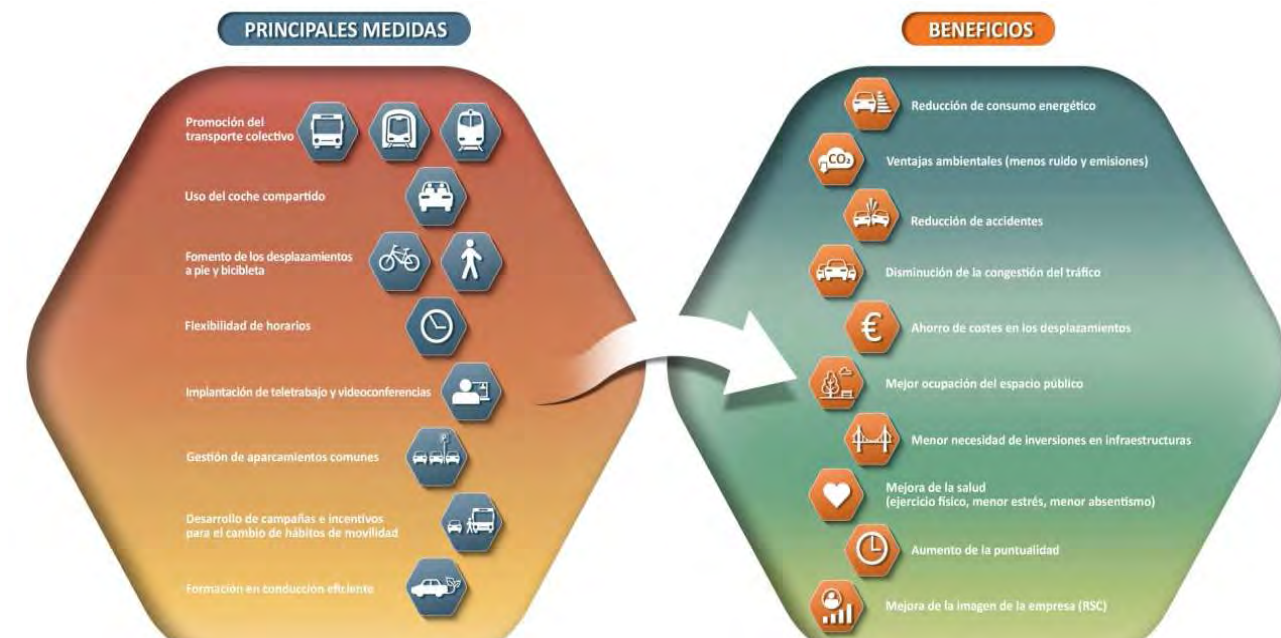


Figura 84. Beneficios tras implantación de medidas de mejora de la movilidad sostenible

4.1. MEDIDAS Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA MOVILIDAD

➤ CREACIÓN DE LA FIGURA DEL GESTOR DE MOVILIDAD

Como punto de partida, se propone asignar a una persona la responsabilidad global de la movilidad del área empresarial, quien asumirá el cargo de Gestor de Movilidad bajo la supervisión de la EGM. Esta figura será esencial para impulsar y coordinar tanto las actuaciones indicadas en el presente documento como las desarrolladas a futuro por parte de la EGM en materia de movilidad sostenible.

El Gestor o Coordinador de Movilidad tendrá un rol decisivo en el impulso hacia un modelo de movilidad empresarial más seguro y sostenible. Aunque la dedicación exclusiva a estas funciones depende del tamaño del área empresarial, dichas tareas pueden ser asumidas por personal interno con el respaldo de una comisión de la EGM. Entre las principales funciones del Gestor de Movilidad se incluyen las siguientes:

- Disponer de información actualizada sobre la oferta de transporte público (horarios, frecuencias, rutas, etc.).
- Garantizar la coordinación y la comunicación operativa entre los empleados y la dirección.
- Supervisar y evaluar el desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible de El Pastoret tras su implantación.
- Recopilar las necesidades y demandas de los trabajadores en materia de movilidad y trasladarlas a la Dirección de cada empresa.

- Proporcionar información periódica al personal sobre medidas y alternativas de movilidad sostenible para los desplazamientos al centro de trabajo.
- Gestionar y coordinar los servicios de lanzadera y de coche compartido.

➤ **DESARROLLO DE SERVICIO DE LANZADERA**

Se propone poner en marcha una experiencia piloto de lanzadera entre el polígono El Pastoret y el núcleo urbano de Monóvar, ampliable a los municipios de Elda y Petrer. Se trataría de un servicio específico para los trabajadores del polígono, impulsado desde la EGM, con horarios concentrados en las franjas de entrada y salida de los trabajadores y un recorrido directo entre determinados puntos de recogida y el área industrial.

Las encuestas muestran que el uso actual del autobús es inexistente para acceder al polígono, a pesar de existir una línea regular con parada a 850 metros del acceso oeste. Sin embargo, cuando se plantea la posibilidad de una conexión directa con el polígono, alrededor de un 18,39 % de las personas encuestadas afirma que utilizaría un sistema de lanzadera y un 13,79 % la valora como opción, lo que revela una demanda potencial cercana a un tercio de la muestra. En un contexto en el que los aforos registran cerca de 2.000 entradas diarias, con una clara hegemonía del vehículo privado, esta experiencia piloto se plantea como una manera de testar, de forma acotada en el tiempo, la capacidad de un servicio de lanzadera para captar parte de esos desplazamientos y reducir la presión sobre los accesos viarios.

Los puntos de salida de esta experiencia piloto son:

- Estación de autobuses de Elda: se propone este punto como uno de los orígenes de la experiencia piloto al tratarse del principal nodo de llegada de autobuses interurbanos a Elda. De este modo, este punto de salida no únicamente atrae a los trabajadores del entorno, que componen el segundo origen con mayor generación de desplazamientos, sino que además la lanzadera puede aprovechar los servicios de transporte público existentes desde otros municipios, facilitando un esquema intermodal en el que el desplazamiento se completa con un servicio de lanzadera hasta el polígono.
- Ronda de General Verdú: se plantea este punto orientado a la población residente tanto en la zona sur y zona oeste del municipio de Monóvar y sus barrios próximos, como todos aquellos trabajadores que accedan al polígono desde la CV-835 en dirección Novelda-Monóvar, evitando que todos los usuarios tengan que realizar en transporte privado la totalidad del trayecto, utilizando así la intermodalidad como base de los desplazamientos al trabajo. Su ubicación en un viario de carácter estructurante, con buena accesibilidad tanto a pie como en vehículo privado, permite concentrar en un mismo punto a personas procedentes de diferentes sectores residenciales.

➤ **FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD VIAL**

Se propone implantar un programa de formación y sensibilización en seguridad vial dirigido a las personas trabajadoras del polígono, coordinado por la EGM en colaboración con las empresas. El

objetivo es mejorar los hábitos de conducción en los accesos y viales internos y favorecer una mejor convivencia entre turismos, vehículos pesados y modos vulnerables. Esta actuación se considera oportuna teniendo en cuenta las intensidades registradas en los aforos, la presencia significativa de tráfico pesado en las horas punta aunque se destaca el hecho de que, en las encuestas, la inseguridad vial aparece señalada como problema de movilidad únicamente por un 0,55 % de los participantes.

El programa puede articularse mediante una sesión anual presencial en cada centro de trabajo, apoyada en materiales informativos y campañas internas. En estas sesiones se tratarían aspectos como la conducción segura y eficiente en los accesos, la interacción con vehículos pesados, el uso correcto de glorietas y ramales, y el respeto a los usuarios más vulnerables (motos, bicicletas, patinetes y peatones). De este modo, la medida tendría un carácter preventivo y contribuiría a reducir la accidentalidad potencial asociada a los desplazamientos cotidianos, reforzando el impacto del resto de mejoras previstas en el plan.

➤ **PROMOVER EL USO DE APLICACIONES DE VEHÍCULO COMPARTIDO**

Se propone impulsar el coche compartido como medida para optimizar el uso del vehículo privado en los desplazamientos al polígono, sin eliminarlo como modo de acceso ni penalizar a quien lo necesita. El objetivo es aumentar la ocupación media de los coches que ya se utilizan, reduciendo el número de vehículos que acceden diariamente, la presión sobre el estacionamiento y las emisiones asociadas, al tiempo que se reparten los costes de viaje entre varias personas trabajadoras.

Las encuestas muestran que, ante la pregunta sobre si utilizarían el coche compartido si existiera una plataforma o apoyo empresarial, un 27,59 % de las personas encuestadas responde que sí y un 30,46 % indica que "quizá" lo haría. Es decir, en torno al 58 % se muestra abierta a esta opción en mayor o menor medida. La combinación de ese alto porcentaje de predisposición a compartir coche junto con la intensidad de tráfico registrada en los aforos justifica plantear una medida específica basada en aplicaciones de coche compartido, que facilite la organización de los viajes compartidos y reduzca la dependencia del vehículo de uso individual.

Para implementar y fomentar esta medida de forma eficaz se plantean las siguientes líneas de actuación, que la EGM podría coordinar con las empresas:

- Creación o adopción de una plataforma digital de coche compartido específica para El Pastoret (app propia del polígono o acuerdos con soluciones ya existentes orientadas a empresas, como Hoop Carpool, Ciclogreen u otras de características similares). La plataforma permitiría a las personas trabajadoras ofrecer y buscar plazas, configurar grupos de viaje y coordinar horarios de manera sencilla.
- Integración de la plataforma en los canales internos de comunicación, como la web del polígono, comunicaciones de las empresas, cartelería en el polígono, etc, de forma que el alta y el uso resulten intuitivos y se visualicen las ventajas económicas y ambientales de compartir vehículo.

- Posible reserva de plazas de aparcamiento preferentes para vehículos acreditados como “coche compartido”, en zonas próximas a los accesos principales o a las empresas con mayor número de trabajadores, de manera que el uso de la aplicación tenga también un beneficio tangible en términos de accesibilidad al puesto de trabajo.
- Campañas periódicas de sensibilización e incentivos, vinculadas por ejemplo a retos de reducción de emisiones o a objetivos de ocupación media del vehículo, de forma similar a las experiencias que ya se están aplicando en otros polígonos y centros de trabajo.



Figura 85. Página web del portal Ciclogreen

Con este conjunto de actuaciones, la medida busca transformar parte del actual uso individual del coche en viajes compartidos estructurados, apoyándose en herramientas digitales y beneficios concretos para las personas usuarias, y contribuyendo a disminuir el número de vehículos que acceden diariamente al polígono.

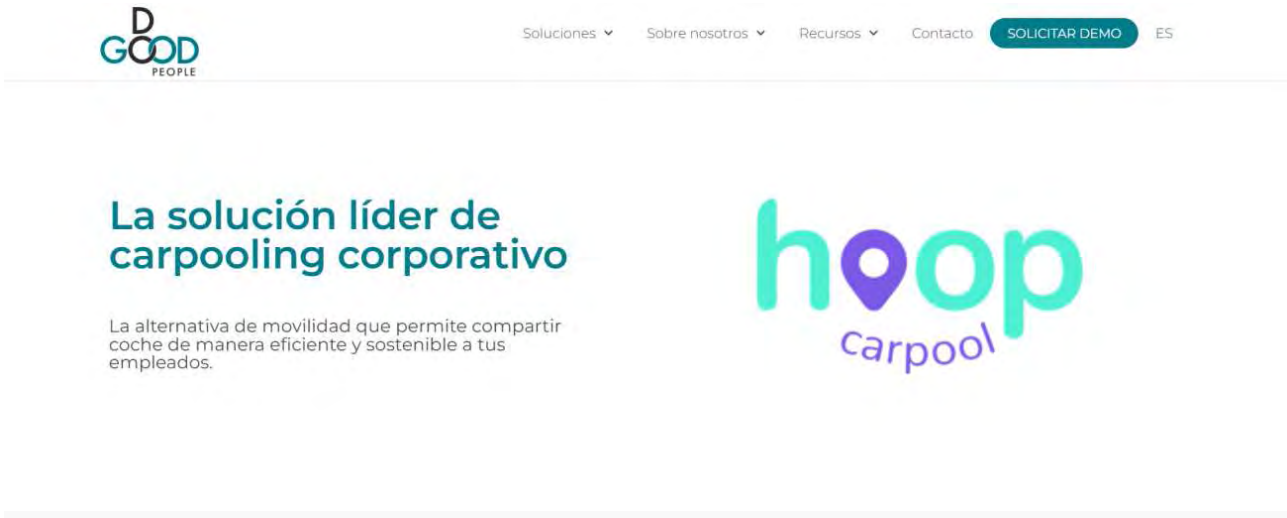


Figura 86. Página web del portal Hoop Carpool

➤ GESTIÓN DEL APARCAMIENTO

A pesar de que las encuestas realizadas no muestran al aparcamiento como uno de los principales problemas de movilidad del polígono, cabe destacar que resulta necesario actuar sobre la oferta y organización del estacionamiento, no necesariamente para el vehículo privado motorizado, sino para los modos que se quiere potenciar en el marco del plan.

Por un lado, se propone el aumento de la dotación de aparcamiento específico para modos sostenibles, mediante la implantación de aparcamientos para vehículos de movilidad personal (VMP) y bicicletas. En la encuesta, la pregunta sobre la posible utilización de la bicicleta o el patinete si existieran carriles seguros y aparcamientos adecuados refleja que, aunque la mayoría declara que no los utilizaría, existe un grupo de personas que sí lo haría (10,34 %) y otro que lo valora como opción (13,22 %). Este margen potencial justifica habilitar puntos de estacionamiento seguros y visibles para estos modos, próximos a los accesos de las empresas y vinculados a los itinerarios peatonales, como condición necesaria para facilitar su implantación real. En paralelo, se plantea reforzar progresivamente la dotación de plazas y puntos de recarga para vehículos eléctricos. En los últimos años el polígono ya ha incorporado una oferta inicial de estacionamiento reservado y recarga para este tipo de vehículos, pero se considera necesario planificar su ampliación a futuro, de forma coherente con el previsible crecimiento de la movilidad eléctrica en los desplazamientos casa-trabajo. Las tendencias generales de renovación del parque móvil y las políticas de descarbonización apuntan a un incremento de su presencia, por lo que resulta oportuno que el polígono anticipe esta evolución y disponga de una infraestructura de recarga suficiente y bien distribuida.



Figura 87. Puntos de recarga eléctrica existentes en El Pastoret

➤ PROPUESTAS DE MEJORA DE LOS ITINERARIOS Y MOVILIDAD DE BICICLETA

Las encuestas muestran que la accesibilidad peatonal y ciclista deficiente es uno de los principales problemas de movilidad señalados por las personas trabajadoras del polígono, y que una parte de la muestra estaría dispuesta a utilizar bicicleta o patinete si existieran itinerarios seguros y aparcamientos adecuados.

En paralelo, la infraestructura actual del municipio presenta un carril bici ubicado en la parte sur de Monóvar, muy alejado de los accesos al polígono. Por otra parte, desde el municipio de Elda, también se observa la presencia de un itinerario ciclopeatonal en la CV-835 que no presenta continuidad y no permite conexión con el polígono. Por último, en el interior del polígono no hay ningún tipo de itinerario ciclista, ni segregado ni en forma de ciclo vía.

Este contexto justifica avanzar hacia una red más continua y segura para los desplazamientos ciclistas y con vehículos de movilidad personal. En primer lugar, se propone la conexión de los itinerarios ciclistas existentes en las proximidades del polígono, con los accesos a éste, con la tipología acorde a las condiciones de tráfico, seguridad vial y ocupación de calza de cada uno de los viales del entorno. En segundo lugar, se plantea el diseño de itinerarios ciclistas interiores segregados del tráfico motorizado. Estos recorridos estructurales enlazarían los accesos con las principales manzanas y zonas de servicios, discurriendo preferentemente fuera de la calzada o separados físicamente del carril de circulación de vehículos. Esos itinerarios segregados pueden complementarse con ciclo vías en determinados puntos del interior del polígono o en los enlaces con los accesos.

La creación de estos ejes, combinada con la dotación de aparcamientos seguros para bicicletas y VMP en las proximidades de las empresas, permitiría responder a la demanda potencial detectada en las encuestas y consolidar una alternativa real al coche para los desplazamientos de corta y media distancia entre los municipios cercanos y el polígono.

4.2. PLAN DE SEGUIMIENTO

Tras el análisis detallado de los patrones de movilidad del personal vinculado al área empresarial de El Pastoret, se establece la necesidad de definir un marco sistemático de seguimiento que permita medir el desempeño del plan de movilidad. Para ello, resulta necesario establecer un conjunto de indicadores que facilite el seguimiento continuo de la situación y permita valorar la eficacia de las acciones planteadas, de manera que aporten información objetiva para la toma de decisiones futuras.

Este sistema de seguimiento constituye un instrumento esencial para la gestión estratégica de la movilidad, ya que permitirá a la EGM supervisar el grado de avance de las actuaciones, identificar tendencias y validar si las medidas adoptadas contribuyen eficazmente a los objetivos establecidos. Asimismo, proporcionará una base sólida para comparar la evolución del centro con otros entornos empresariales que cuenten con iniciativas similares, reforzando la coherencia y la transparencia del proceso.

Los indicadores definidos a continuación permitirán evaluar el impacto real de las intervenciones y facilitarán la detección temprana de posibles desviaciones, posibilitando la revisión o reajuste de las acciones cuando sea necesario para garantizar su alineación con el plan de movilidad.

- Intensidad de uso del servicio piloto lanzadera. Medición del número medio de usuarios por servicio, con el fin de valorar la eficiencia del transporte colectivo interno.
- Participación en sistemas de coche compartido. Evaluación del número de empleados activos en la plataforma corporativa y del grado de utilización del servicio.
- Dotación de aparcamientos para bicicletas y vehículos de movilidad personal. Registro de las nuevas infraestructuras instaladas y su distribución en el recinto empresarial.
- Infraestructura para movilidad eléctrica. Seguimiento de la disponibilidad y uso de plazas de aparcamiento para vehículos eléctricos, así como del número de cargadores operativos.
- Mejora de itinerarios y movilidad de la bicicleta. Medición de la intensidad media diaria de bicicletas y vehículos de movilidad personal en los accesos al polígono y en las nuevas vías ciclistas ejecutadas.

La metodología adoptada combina indicadores de demanda, de oferta y de desempeño operativo, de forma que el análisis posterior pueda integrar no solo la implantación física de las medidas, sino también su impacto real sobre los patrones de desplazamiento. Para ello, se ha definido un marco de medición homogéneo que garantiza la obtención de series temporales consistentes y facilita la interpretación de los datos en términos de eficiencia, utilización y respuesta de los usuarios.

En el ámbito del seguimiento de los modos de transporte alternativos al vehículo privado se basará en una combinación de aforos manuales, registros automáticos y datos procedentes de plataformas de gestión. En el caso de la experiencia piloto de servicio de lanzadera, se establecerán campañas mensuales de conteo que permitan estimar la ocupación media por expedición y detectar ajustes necesarios en la planificación operativa. De forma complementaria, el análisis de la movilidad compartida se apoyará en los datos trimestrales proporcionados por la plataforma digital habilitada, lo que permitirá conocer con precisión el nivel de participación, la evolución del uso y el grado de consolidación del sistema dentro del polígono. Tanto en uno como en otro caso, la sistematicidad del registro permitirá evaluar tendencias y fundamentar decisiones de optimización del servicio.

En lo relativo a la movilidad ciclista y a los vehículos de movilidad personal, el sistema de seguimiento incorporará aforos semestrales en accesos y ejes estratégicos con el fin de obtener la IMD ciclista y de VMP, indicador clave para determinar la eficacia de las medidas implantadas a este respecto, y su capacidad para captar desplazamientos de corta y media distancia. La medición se complementará con un inventario anual de aparcamientos para bicicletas y VMP, que permitirá valorar la adecuación de la infraestructura disponible, su distribución interna y su adaptación al crecimiento de la demanda. Este enfoque integrado facilita la identificación de desajustes entre dotación y uso, y orienta la toma de decisiones en materia de ampliación o relocalización de equipamientos.

Finalmente, el seguimiento de la movilidad eléctrica se articulará mediante un registro anual del número de plazas específicas y puntos de carga operativos, así como de su nivel de uso. Este indicador permitirá anticipar necesidades de ampliación y garantizar la operatividad de una infraestructura clave en el proceso de transición energética. El tratamiento periódico y comparado de todos los indicadores permitirá construir un cuadro de mando funcional, capaz de mostrar de forma integrada la evolución de la movilidad en el polígono, detectar desviaciones, priorizar actuaciones y justificar decisiones de planificación con base en datos objetivos.

En conjunto, el sistema de seguimiento propuesto no se limita a verificar la ejecución física de las medidas, sino que constituye un instrumento técnico de observación continua orientado a la mejora del plan, proporcionando información operativa, fiable y comparable a lo largo del tiempo. De este modo, se garantiza que las decisiones futuras puedan apoyarse en evidencias cuantitativas y que la evolución del polígono hacia un modelo de movilidad más eficiente, seguro y sostenible pueda monitorizarse con rigor y transparencia.

PROPUESTA	INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	SEGUIMIENTO	EVOLUCIÓN ESPERADA
Servicio de lanzadera	Intensidad de uso del servicio lanzadera	Sin datos previos	Conteos mensuales	Consolidación de experiencia piloto
Impulso al coche compartido	Empleados activos en la plataforma	Sin datos previos	Registros trimestrales	Aumento % uso coche compartido
Mejora oferta aparcamiento bicicletas y VMP	Inventario de nuevas instalaciones	No hay oferta de este tipo de estacionamiento	Inventario anual	Aumento de instalaciones
Impulso movilidad eléctrica	Disponibilidad y uso de plazas y cargadores	2 puntos de recarga eléctrica	Registros anual	Aumento de puntos de carga
Mejora itinerarios ciclistas	IMD de bicicletas y VMP	2,87% del reparto modal	Aforos semestrales	Crecimiento de dichos modos

Figura 88. Indicadores de seguimiento de medidas propuestas

La recopilación sistemática de esta información permitirá construir una base analítica que soporte el seguimiento del plan de movilidad sostenible, ofreciendo una visión clara y cuantificable de la evolución de cada medida. Este enfoque facilitará la evaluación de resultados, la identificación de

oportunidades de mejora y la adecuación de las estrategias cuando las circunstancias o las necesidades del centro así lo requieran.

En conclusión, la consolidación de este sistema de indicadores garantiza un proceso de evaluación continua que respalda la transición hacia un modelo de movilidad más sostenible, eficiente y coherente con la visión estratégica del área empresarial. Todo ello permitirá no solo mantener la calidad de los desplazamientos actuales, sino anticipar escenarios futuros y promover un entorno de movilidad equilibrado y resiliente.

4.3. EVALUACIÓN ENERGÉTICA DE LA MOVILIDAD

La movilidad diaria generada por el polígono industrial El Pastoret implica un volumen significativo de desplazamientos motorizados, que se traduce en consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero, fundamentalmente CO2. El objetivo de este apartado es cuantificar, de forma aproximada pero consistente, el consumo energético y las emisiones asociadas a los desplazamientos laborales vinculados al polígono y estimar su posible evolución en el horizonte 2045, tanto en un escenario tendencial sin Plan como en un escenario con aplicación del Plan de Movilidad Sostenible.

Para ello se han definido tres escenarios de referencia:

- Escenario actual (año base): situación presente de la movilidad asociada al polígono, a partir de la información de trabajo de campo.
- Escenario tendencial sin Plan: proyección a 20 años manteniendo los patrones actuales de movilidad, pero incorporando la evolución prevista del número de trabajadores y del volumen de tráfico en el entorno del polígono, así como una renovación gradual del parque de vehículos.
- Escenario con Plan: proyección al mismo horizonte temporal, con idénticas tendencias de crecimiento de empleo, tráfico y renovación del parque, pero incorporando el efecto de las medidas del Plan sobre el reparto modal, la ocupación de los vehículos y los kilómetros recorridos en coche.

La comparación entre el escenario tendencial y el escenario con Plan permite estimar los ahorros de energía y de emisiones atribuibles a la implantación de las medidas propuestas.

➤ DATOS DE PARTIDA Y MARCO DEL ANÁLISIS

La evaluación energética del Plan se centra en cuantificar el consumo de energía y las emisiones asociadas a los desplazamientos cotidianos vinculados al Polígono Industrial El Pastoret, tanto en la situación actual como en los escenarios futuros con y sin aplicación del Plan de Movilidad. Para ello se parte de la información obtenida en las encuestas a trabajadores del polígono, complementada con datos oficiales de parque de vehículos, población y tráfico de la red viaria de acceso.

En 2025 se estima una plantilla de 1.127 trabajadores y trabajadoras en el conjunto del polígono. A partir de la pregunta sobre desplazamientos adicionales durante la jornada, se ha determinado que, además de los viajes de ida y vuelta entre domicilio y lugar de trabajo, se realizan de media alrededor de 0,65 trayectos internos o externos adicionales por persona y día, cada uno de los cuales, acorde a la pregunta de la encuesta, consta del viaje de ida y vuelta. En conjunto, esto supone del orden de 3,30 desplazamientos diarios por trabajador, lo que se traduce en unos 3.718 viajes/día asociados a la actividad de El Pastoret en la situación de partida.

Nº TRABAJADORES	VIAJES MEDIOS DIARIOS	TOTAL VIAJES DIARIOS
1127	3,30	3718

Figura 89. Resumen de población trabajadora y número de desplazamientos diarios

El reparto modal actual refleja una fuerte hegemonía del vehículo privado, con el coche concentrando la inmensa mayoría de los desplazamientos (sumando coche solo y coche compartido), seguido a mucha distancia por la moto. Los modos sostenibles (a pie, bicicleta, patinete) y el transporte público presentan porcentajes muy reducidos, prácticamente residuales en el caso del autobús. Estos datos confirman que la movilidad asociada al polígono es hoy eminentemente motorizada y dependiente del turismo privado, lo que condiciona fuertemente los resultados energéticos y de emisiones.

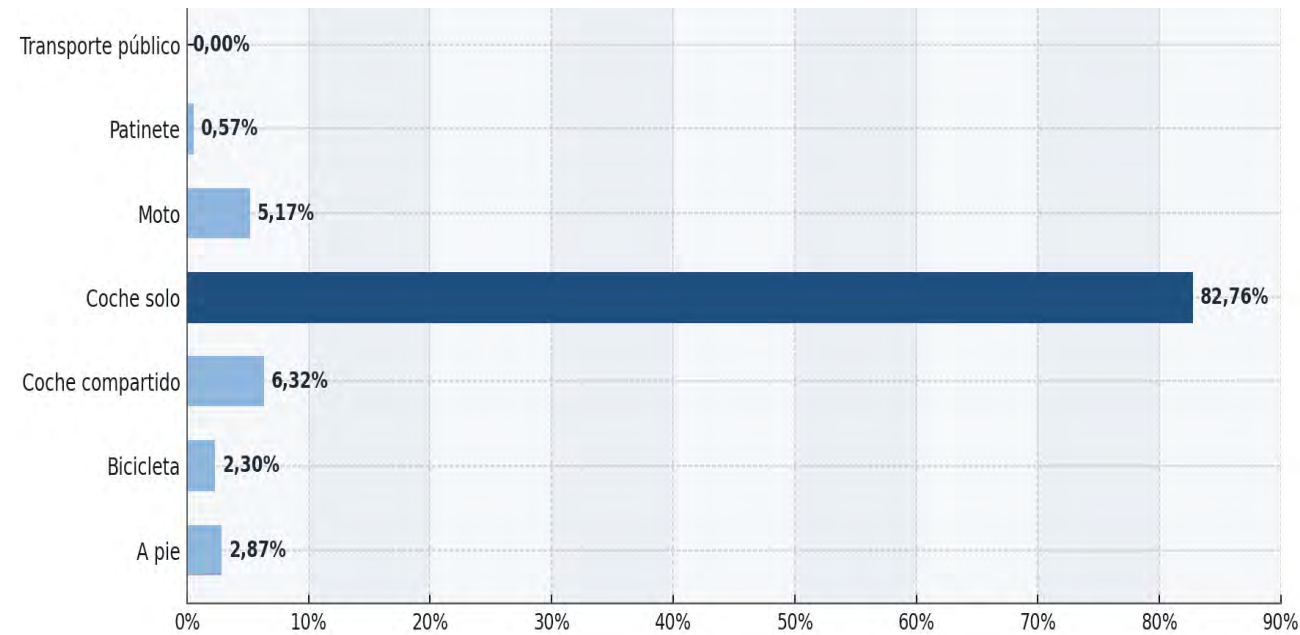


Figura 90. Reparto modal actual del polígono

En cuanto al origen de los desplazamientos, las encuestas muestran que la mayor parte de las personas encuestadas reside en Monóvar, seguidas de un segundo grupo formado por los municipios Elda y Petrer y, en menor medida, de municipios como Algueña, Novelda o La Romana. Sobre esta base se considerarán distancias medias representativas para cada municipio de

residencia, obtenidas a partir de los recorridos viarios reales entre los núcleos urbanos y los accesos al polígono, lo que permitirá estimar los kilómetros recorridos por viaje en cada modo.

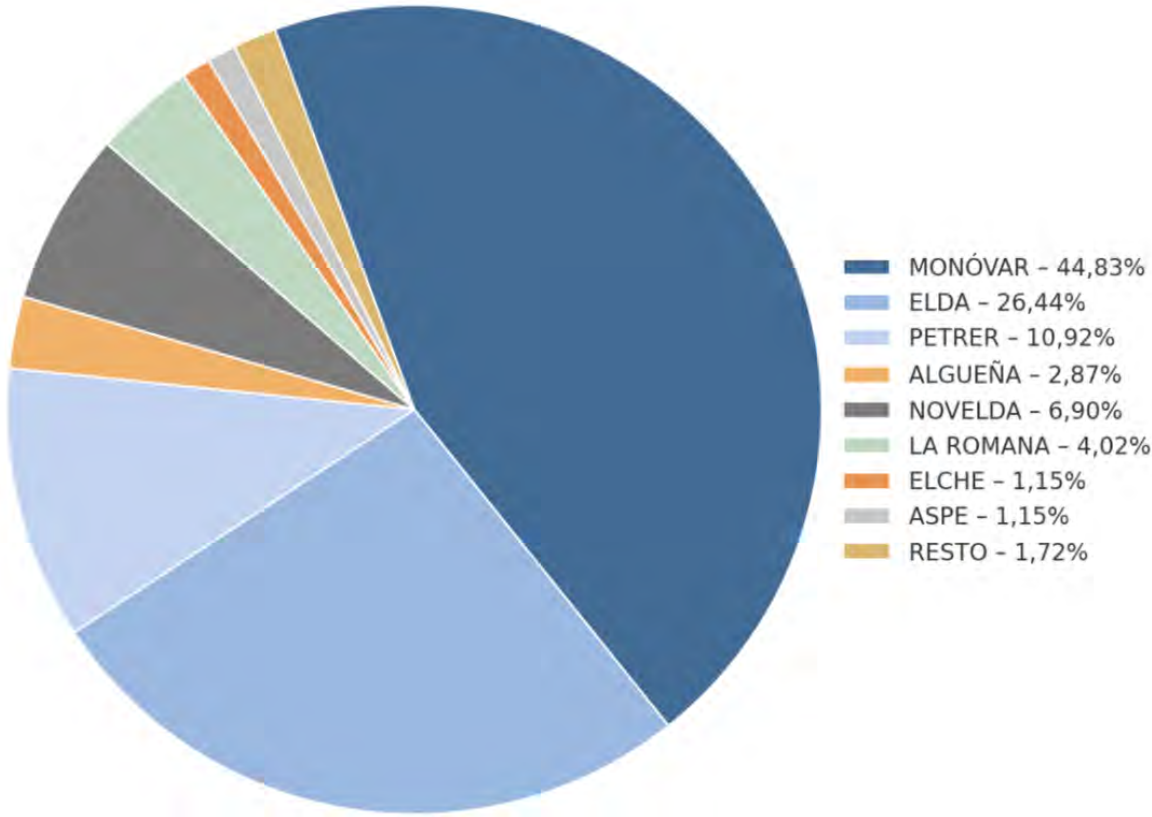


Figura 91. Procedencia de los trabajadores por municipio de residencia

Los tiempos declarados de desplazamiento domicilio-trabajo se concentran mayoritariamente en los rangos de menos de 10 minutos y 10-20 minutos. Esta información, contrastada con las distancias medias por municipio, permite acotar velocidades medias de recorrido realistas y coherentes con las condiciones de la red viaria, que se utilizarán posteriormente para verificar la consistencia de los consumos y emisiones calculados.

Vehículos por tipo y distintivo ambiental

2023

		Cero	ECO	Distintivo C	Distintivo B	Sin distintivo
	Total					
Total	9.518	57	163	3.024	2.865	3.409
Turismos	6.506	46	153	2.318	2.170	1.819
Motocicletas	1.061	3	1	526	140	391
Furgonetas	543	3	7	79	137	317
Camiones	619	1	2	62	221	333
Autobuses	0	0	0	0	0	0
Tractores industriales	7	0	0	3	1	3
Ciclomotores	633	4	0	30	190	409
Otros vehículos	149	0	0	6	6	137

Figura 92. Distribución del parque de vehículos de Monóvar por categoría y distintivo ambiental

Para caracterizar el parque de vehículos, se toma como referencia la ficha municipal de Monóvar para 2025, que recoge vehículos distribuidos por categorías (turismos, motocicletas, furgonetas, camiones, etc.) y por distintivo ambiental (Cero, ECO, C, B y sin distintivo). Se asume que la estructura de etiquetas ambientales de los turismos y motocicletas utilizados por las personas trabajadoras del polígono es representativa del conjunto municipal, de forma que el cálculo energético y de emisiones considera explícitamente la presencia de vehículos de bajas emisiones y de vehículos más antiguos y contaminantes.

Finalmente, el marco temporal del análisis se fija entre el año base 2025 y el horizonte 2045. El número de trabajadores se proyecta aplicando al empleo del polígono la tasa media reciente de crecimiento poblacional de Monóvar (1,103 % anual), mientras que el aumento de los desplazamientos se proyecta aplicando la tasa de variación anual de la intensidad media diaria (IMD) de la CV-83 a partir de la evolución observada en el periodo 2022–2024. Sobre estas tendencias se construirán los tres escenarios de cálculo: situación actual (2025), escenario tendencial 2045 sin medidas de movilidad y escenario 2045 con implementación del Plan, en los que se evaluará el consumo energético y las emisiones asociadas a la movilidad del polígono.

➤ **METODOLOGÍA Y PRINCIPALES HIPÓTESIS DE CÁLCULO**

La evaluación energética y de emisiones asociada a la movilidad laboral del polígono El Pastoret se apoya en una metodología en la que se estiman primero los viajes diarios de los trabajadores, se transforman en vehículo-kilómetro (veh-km) por modo de transporte y, finalmente, se aplican factores específicos de consumo y emisión para obtener los indicadores energéticos y ambientales en cada escenario de estudio. La metodología se articula en las siguientes fases:

a) Cuantificación de los viajes diarios

A partir del número total de trabajadores del polígono en 2025 y del patrón de desplazamientos obtenido en la encuesta, se estima el número medio de viajes diarios por persona, en base a la cantidad diaria de viajes adicionales al ida-vuelta al trabajo. Con este patrón se calcula el número total de viajes diarios y su distribución por modo de transporte, utilizando el reparto modal de la encuesta (coche solo, coche compartido, moto, bicicleta, patinete, transporte público y a pie), aunque para los cálculos energéticos se agrupa en un único modo los trayectos en coche solo y coche compartido.

b) Estimación de distancias y tiempos de recorrido

Se asigna a cada trabajador una distancia media de viaje en función del municipio de residencia (Elda, Petrer, Monóvar, Sax, Novelda, Alicante, Elche, Algueña y resto), calculada como distancia viaria aproximada desde el centro urbano al polígono. El tiempo medio de desplazamiento se ajusta con los intervalos de la encuesta (<10 min, 10–20 min, 21–40 min y >40 min) para comprobar la coherencia entre distancias y velocidades. Con estos datos se obtiene una velocidad comercial media por modo motorizado, que se considera constante en los tres escenarios.

c) Cálculo de vehículo-kilómetro por modo

Para cada modo motorizado se calcula el veh-km diario como la cantidad de viajes diarios por la distancia media de cada viaje.

- En el caso del transporte público, se trabaja con viajes de autobús y no con viajeros individuales, por lo que se adopta una ocupación media de 25 plazas por vehículo, coherente con otros PMS y con datos de explotación habituales en servicios de transporte colectivo.
- En el caso del coche compartido, se considera el mismo consumo por vehículo que un turismo convencional, pero con mayor número de ocupantes, lo que se reflejará posteriormente en los indicadores por viajero.

d) Factores de consumo y de emisión

A los veh-km se les aplican factores medios de consumo energético (litros/100 km o kWh/100 km) y de emisión de CO₂ equivalente (g CO₂e/km) diferenciados por tipo de vehículo y distintivo ambiental (0, ECO, C, B y sin distintivo), utilizando como referencia los inventarios nacionales de emisiones del sector transporte y factores representativos publicados por organismos oficiales y metodologías de referencia.

La composición del parque de vehículos que acceden al polígono se asimila a la distribución de distintivos ambientales del parque de Monóvar 2025, ponderada por tipo de vehículo (turismos, motocicletas, furgonetas, etc.). Con esa matriz (tipo de vehículo × distintivo) se obtiene un factor medio ponderado de consumo y emisiones para cada modo:

- Turismo: gasolina, diésel y eléctricos / híbridos en sus distintos distintivos.
- Moto / ciclomotor.
- Autobús / lanzadera: distintivo C o ECO según el escenario.
- VMP y bicicleta se consideran sin consumo de combustibles fósiles y sin emisiones directas de tubo de escape (emisiones cero a efectos del inventario local).

e) Construcción de escenarios

Escenario actual (2025)

- Número de trabajadores: 1.127.
- Reparto modal: el obtenido de la encuesta.
- Distancias y tiempos: los calculados en los pasos anteriores en base a los resultados de la encuesta.
- Parque de vehículos: distribución actual de distintivos en Monóvar.

- Se obtienen consumos energéticos y emisiones de CO2e anuales, tanto por modo como por viajero y por trabajador.

Escenario tendencial 2045

- Los trabajadores del polígono crecen aplicando la tasa media anual de población de Monóvar en los últimos 5 años (1,103 % anual).
- La movilidad motorizada en el polígono crece aplicando la evolución de la IMD de las tres estaciones evaluadas en el entorno de los accesos, correspondientes a la CV-83 y la CV-835 entre los años 2020-2024 (1,41 % anual).
- Se mantiene el mismo reparto modal que en 2025, pero se actualiza la estructura del parque. Se asume que cada año se reduce un 1 % del parque de vehículos con distintivo más contaminante, que se traslada a categorías más limpias (C → ECO → Cero), simulando la renovación natural del parque.
- Con estos supuestos se recalculan los veh-km, consumos y emisiones en 2045 sin aplicar el Plan.

Escenario Plan 2045

- Mismo número de trabajadores y mismas distancias que en el escenario tendencial.
- Se aplica el reparto modal objetivo del Plan, que se basa en la disminución del uso de modos contaminantes en favor de aquellos con menores emisiones medioambientales tras la implementación de las medidas. El objetivo a alcanzar en el año horizonte tras la aplicación de las medidas descritas en el presente Plan de Movilidad Sostenible son un 13% para el transporte público, dentro del cual se engloba la experiencia piloto de lanzadera, un 12,5% para patinete y bicicleta, un 8,5% de movilidad peatonal y el resto motos (6%) y turismos.
- Para el transporte público se mantienen los 25 viajeros por vehículo y se considera una flota predominantemente ECO o Cero, coherente con la renovación de flota prevista en los próximos años.
- El resto de hipótesis (distancias, velocidades y tasa de renovación del parque) son análogas al escenario tendencial, lo que permite aislar el efecto del cambio modal sobre consumos y emisiones.

Finalmente, los resultados de los tres escenarios se comparan mediante:

- Consumo energético total (MWh/año)
- Emisiones de CO2e totales (t/año)
- Reducciones absolutas y porcentuales del escenario Plan frente al tendencial, tanto por modo como agregadas.

Con este marco metodológico, el análisis posterior desarrolla los cálculos numéricos y la interpretación de resultados de forma transparente, trazable y coherente con la información disponible en el PMS y con las fuentes oficiales de referencia.

➤ **ESCENARIO ACTUAL 2025**

En la situación de partida, la movilidad asociada al Polígono Industrial El Pastoret viene determinada por los 1.127 trabajadores y trabajadoras ocupados en el conjunto de empresas implantadas en el ámbito. A partir de la información de la encuesta se ha estimado que, además de los viajes de ida y vuelta entre el domicilio y el polígono, una parte relevante de las personas realiza desplazamientos adicionales durante la jornada (visitas a clientes, proveedores, otras sedes, etc.). El cruce de la pregunta de número de desplazamientos intradía con la proporción de personas que no realizan ningún viaje adicional permite fijar un valor medio de 3,30 viajes diarios por trabajador, lo que supone unos 3.718 viajes/día vinculados a la actividad del polígono en la situación actual.

El reparto modal de esos desplazamientos muestra una clara hegemonía del turismo privado, ya que el 89,08% de los viajes se realizan en coche (sumando coche solo y coche compartido), frente a un 5,17% en motocicleta, un 2,30 % en bicicleta, un 0,57 % en patinete o vehículo de movilidad personal (VMP), un 2,87 % a pie, y nadie en transporte público. Esta estructura modal explica, en gran medida, el peso que alcanzan el consumo energético y las emisiones de GEI asociadas al polígono.

Los tiempos declarados de desplazamiento domicilio–trabajo se concentran mayoritariamente en los rangos de menos de 10 minutos y 10–20 minutos, con un tiempo medio ponderado en torno a 13 minutos por viaje. Considerando las condiciones de la red viaria de acceso (entorno interurbano y travesías urbanas) y una velocidad comercial media razonable en el entorno de 35 km/h para los modos motorizados, este tiempo medio se traduce en una distancia media de recorrido de aproximadamente 7,6 km por viaje. Esta distancia se aplica tanto a los viajes de acceso como, de forma conservadora, a los desplazamientos adicionales intradía.

Con estas hipótesis, el volumen total de movilidad generado por el polígono en 2025 puede expresarse en términos de pasajero-kilómetro (pkm):

- Viajes diarios totales: 3.718 viajes/día
- Distancia media por viaje: 7,6 km/viaje
- Pasajero-km diarios totales: 28.256 pkm/día

Distribuyendo este volumen por modos según el reparto modal de la encuesta se obtiene:

COCHE	MOTO	BICICLETA	PATINETE	TRANSPORTE PÚBLICO	A PIE
25.170	1.461	650	161	0	811

Figura 93. Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo. Escenario actual 2025

Para traducir estos recorridos en consumo energético y emisiones de CO₂, se han empleado los factores de consumo y emisión por pasajero-kilómetro publicados por el IDAE en el documento de factores de conversión para proyectos de movilidad (programa MOVES), que aportan valores medios para diferentes modos de transporte: aproximadamente 48,3 gramos equivalentes de petróleo (gep) por pasajero-km y 120,7 gCO₂/pkm para el coche, 22,4 gep/pkm y 52,5 gCO₂/pkm para la moto y 13,3 gep/pkm y 35,1 gCO₂/pkm para autobuses, partiendo de ocupaciones medias de 1,2 pasajeros en coche, 1 pasajero en moto y 25 pasajeros en autobús. Para los desplazamientos a pie, en bicicleta y en VMP se consideran emisiones directas nulas a efectos del inventario local, dado que no implican consumo de combustibles fósiles en el propio desplazamiento.

Aplicando estos factores a los pasajero-kilómetro diarios por modo y suponiendo 220 días laborables al año, se obtiene:

- Emisiones diarias:
 - o Coche: 3,04 tCO₂/día
 - o Moto: 0,08 tCO₂/día
 - o Transporte público: 0,00 tCO₂/día
 - o Modos activos (a pie, bicicleta, VMP): emisiones directas despreciables
 - o Total: 3,12 tCO₂/día
- Emisiones anuales (220 días/año):
 - o Coche: 668,80 tCO₂/año
 - o Moto: 17,60 tCO₂/año
 - o Transporte público: 0,00 tCO₂/año
 - o Total: 686,40 tCO₂/año

	COCHE	MOTO	TRANSPORTE PÚBLICO	TOTAL
EMISIONES DIARIAS (tCO ₂ /día)	3,04	0,08	0,00	3,12
EMISIONES ANUALES (tCO ₂ /año)	668,80	17,60	0,00	686,40

Figura 94. Emisiones de CO₂ anuales por modo. Escenario actual 2025

En términos de consumo energético, y utilizando los factores de consumo energético del mismo documento (48,3 gep/pkm para coche, 22,4 gep/pkm para moto y 13,3 gep/pkm para autobús), convertidos a energía final mediante el coeficiente 1 tep = 1.1626×10⁴ kWh, el conjunto de

desplazamientos laborales asociados al polígono en 2025 supone del orden de 3,19 GWh/año de energía consumida. Esto equivale a 2,83 MWh/año por trabajador.

Este punto de partida refuerza la necesidad de orientar el Plan hacia medidas que permitan reducir el peso del coche en favor del transporte público, el coche compartido y los modos ciclista y peatonal, así como aprovechar la renovación progresiva del parque de vehículos hacia tecnologías y distintivos ambientales menos intensivos en carbono.

➤ **ESCENARIO 2045 TENDENCIAL**

El escenario tendencial describe cómo evolucionaría la movilidad asociada al polígono El Pastoret si no se aplicasen las medidas previstas en el Plan de Movilidad, es decir, manteniendo las pautas actuales de uso del coche y del resto de modos, pero permitiendo que crezcan la actividad y los desplazamientos en la misma línea que lo han hecho en los últimos años.

En primer lugar, se considera que el número de personas empleadas en el polígono crece a la misma tasa que la población de Monóvar en el periodo reciente 2020–2024, esto es, en torno al 1,103% anual. Aplicando este incremento sobre los 1.127 trabajadores de 2025 se obtiene una cifra aproximada de 1.403 trabajadores en 2045.

Por otro lado, para representar la evolución de la movilidad se utiliza la tasa de crecimiento de la intensidad media diaria (IMD) de la CV-83 en los últimos años, una vez superados los efectos de la pandemia. La IMD de este corredor ha crecido con un ritmo medio de aproximadamente 1,264 % anual, que se adopta como referencia del incremento de los desplazamientos motorizados ligados al polígono.

En la situación actual se estiman 3.718 viajes diarios vinculados a la actividad de El Pastoret. Al aplicar la tasa de crecimiento del 1,264 % anual durante 20 años, el número total de viajes en el escenario tendencial 2045 asciende a 4.920 viajes/día.

Manteniendo el mismo patrón de distancias (7,6 km de media por viaje), el volumen de movilidad pasa de 28.256 pasajero-km/día en 2025 a 37.392 pasajero-km/día en 2045. El reparto modal se mantiene sin cambios: el coche sigue concentrando del orden del 89,08 % de los desplazamientos, con porcentajes muy reducidos para el resto de modos.

	COCHE	MOTO	BICICLETA	PATINETE	TRANSPORTE PÚBLICO	A PIE
ESCENARIO ACTUAL	25.170	1.461	650	161	0	811
ESCENARIO TENDENCIAL	33.309	1.933	860	213	0	1.073

Figura 95. Evolución del total de Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo

En el escenario tendencial se asume que el parque de vehículos se renueva de forma progresiva, reduciendo año a año el peso de las categorías más contaminantes (vehículos sin distintivo y

distintivo B) en favor de distintivos C, ECO y Cero. De manera agregada, esta renovación se ha representado mediante una mejora media del orden del 15 % en los factores de consumo y emisión por pasajero-km a lo largo de los 20 años, coherente con el desplazamiento gradual del parque hacia vehículos más eficientes y menos emisores.

A partir del nuevo volumen de pasajero-km diarios por modo, y aplicando estos factores, las emisiones diarias del escenario tendencial 2045 se sitúan en torno a:

- Coche: 3,41 tCO2/día
- Moto: 0,09 tCO2/día
- Transporte público: 0,00 tCO2/día
- Modos activos (a pie, bicicleta, VMP): emisiones directas despreciables

En conjunto, las emisiones totales alcanzan del orden de 3,50 tCO2/día, que, considerando 220 días laborables al año, equivalen a aproximadamente 770,79 tCO2/año.

	COCHE	MOTO	TRANSPORTE PÚBLICO	TOTAL
EMISIONES ANUALES ESCENARIO ACTUAL (tCO2/año)	668,80	17,60	0,00	686,40
EMISIONES ANUALES ESCENARIO TENDENCIAL (tCO2/año)	751,81	18,98	0,00	770,79

Figura 96. Emisiones anuales de CO2 por modo. Escenario actual 2025 y escenario tendencial 2045

Desde el punto de vista energético, y manteniendo la misma lógica de factores de consumo por pasajero-km, el consumo anual de energía final asociado a la movilidad laboral del polígono pasaría de 3,19 GWh/año en 2025 a 3,59 GWh/año en 2045.

Aunque el parque de vehículos es más eficiente en 2045, el aumento del número de viajes y del volumen de movilidad hace que el consumo energético y las emisiones totales sean superiores a las del año base. Las emisiones anuales totales pasarían de 686,40 tCO2/año a 770,79 tCO2/año.

Si se analiza el resultado por trabajador, el efecto de la renovación del parque sí se deja notar: al dividir las emisiones totales entre el número de trabajadores, la emisión media anual por persona ocupada pasa de 0,61 tCO2/trabajador·año en 2025 a 0,55 tCO2/trabajador·año en 2045. Es decir, cada trabajador emite ligeramente menos de media, pero el incremento del número de trabajadores y el aumento del volumen de desplazamientos hace que, en términos absolutos, las emisiones globales del sistema sigan creciendo.

➤ **ESCENARIO 2045 CON IMPLANTACIÓN DE PLAN**

El escenario con Plan describe la situación a 2045 si se implantan de manera efectiva las medidas previstas en el PMS del polígono El Pastoret: experiencia piloto de servicio de lanzadera, refuerzo del transporte público, mejora de la accesibilidad ciclista y peatonal, gestión del estacionamiento, fomento del coche compartido, etc. El objetivo no es reducir la actividad del polígono, sino desacoplar el crecimiento económico y del empleo del crecimiento de las emisiones asociadas a la movilidad. En coherencia con estas medidas, se ha definido para 2045 un reparto modal objetivo sensiblemente distinto al actual, que se establece en un 13% para el transporte público, dentro del cual se engloba la experiencia piloto de lanzadera, un 12,5% para patinete y bicicleta, un 8,5% de movilidad peatonal y el resto motos (6%) y turismos. Esto supone una reducción de más de 29,08 puntos porcentuales en la cuota del coche y un aumento muy notable del transporte público y de los modos activos, que pasarían de ser residuales a alcanzar en conjunto en torno al 34 % de los desplazamientos.

COCHE	MOTO	BICICLETA	PATINETE	TRANSPORTE PÚBLICO	A PIE
60%	6,0%	7,5%	5,0%	13,0%	8,5%

Figura 97. Reparto modal objetivo 2045 con aplicación del Plan de Movilidad

En coherencia con el escenario tendencial, se mantiene:

- El crecimiento del número de trabajadores (de 1.127 en 2025 a unos 3.280 en 2045, con una tasa del 0,52% anual).
- El crecimiento del número total de viajes, aplicando la tasa del 1,264 % anual obtenida a partir de la evolución reciente de la movilidad en la CV-83.

De este modo, el número total de viajes diarios asociados al polígono en 2045 se sitúa en 4.920 viajes/día (frente a los 3.718 de 2025), lo que equivale a un volumen global de 37.392 pasajero-km/día, manteniendo la distancia media de 7.6 km por viaje. Aplicando el nuevo reparto modal objetivo, estos 37.392 pasajero-km/día se distribuyen aproximadamente del siguiente modo:

	COCHE	MOTO	BICICLETA	PATINETE	TRANSPORTE PÚBLICO	A PIE
ESCENARIO ACTUAL	25.170	1.461	650	161	0	811
ESCENARIO TENDENCIAL	33.309	1.933	860	213	0	1.073
ESCENARIO PLAN DE MOVILIDAD	22.435	2.244	2804	1870	4861	3178

Figura 98. Evolución del total de Pasajero-kilómetro diarios (pkm/día) por modo

Es importante destacar que el volumen total de movilidad (pkm) es el mismo que en el escenario tendencial, pero la forma en que se reparte entre modos cambia sustancialmente, con una transferencia relevante de viajes desde el turismo hacia el transporte público y los modos activos.

Para el año 2045 con Plan se mantienen las mismas hipótesis de renovación del parque de vehículos que en el escenario tendencial, que son la reducción progresiva del peso de las categorías más contaminantes (vehículos sin distintivo y B) y aumento de los distintivos C, ECO y Cero, lo que se traduce en una mejora media del entorno del 15 % en los factores de consumo y emisión por pasajero-km respecto a los valores actuales.

Así, partiendo de los factores de emisión de referencia (del orden de 120,7 gCO₂/pkm para coche, 52,5 gCO₂/pkm para moto y 35,1 gCO₂/pkm para autobús en la situación actual) y aplicando esa mejora de eficiencia, en 2045 con Plan se consideran factores efectivos del orden de:

- Coche: 102,6 gCO₂/pkm
- Moto: 44,6 gCO₂/pkm
- Autobús / lanzadera: 29,8 gCO₂/pkm

Para el transporte público se asume además que la flota incorpora mayor proporción de vehículos ECO y Cero-emisiones, coherente con las políticas de renovación de flotas de transporte colectivo, aunque este aspecto ya queda implícito en la reducción del factor medio de emisión. Para la bicicleta, el VMP y los desplazamientos a pie se mantienen emisiones directas nulas a efectos del inventario local.

Aplicando estos factores a los pasajero-km diarios por modo y considerando 220 días laborables al año, se obtiene que las emisiones anuales de CO₂ en el escenario Plan 2045 se sitúan aproximadamente en:

- Coche: 506,38 tCO₂/año
- Moto: 22,03 tCO₂/año
- Transporte público: 31,91 tCO₂/año
- Modos activos (a pie, bici, VMP): emisiones directas despreciables

En conjunto, las emisiones se sitúan en 560,31 tCO₂/año, claramente por debajo tanto de la situación actual (686,40 tCO₂/año) como del escenario tendencial 2045 (770,79 tCO₂/año).

	COCHE	MOTO	TRANSPORTE PÚBLICO	TOTAL
EMISIONES ANUALES ESCENARIO ACTUAL (tCO ₂ /año)	668,80	17,60	0,00	686,40
EMISIONES ANUALES ESCENARIO TENDENCIAL (tCO ₂ /año)	751,81	18,98	0,00	770,79
EMISIONES ANUALES ESCENARIO PLAN DE MOVILIDAD (tCO ₂ /año)	506,38	22,03	31,91	560,31

Figura 99. Emisiones anuales de CO₂ por modo. Escenario actual 2025, tendencial 2045 y aplicación del PMS 2045

En términos de consumo energético, utilizando los factores de consumo energético por pasajero-km coherentes con esos factores de emisión (del orden de 48,3 gep/pkm para coche, 22,4 gep/pkm para moto y 13,3 gep/pkm para autobús en la situación actual, reducidos un 15 % en 2045) y convirtiendo a energía final, el escenario Plan 2045 se sitúa en un consumo de aproximadamente 2,61 GWh/año. Esta cifra es sensiblemente inferior a los 3,59 GWh/año del escenario tendencial 2045 y también menor que los 3,19 GWh/año estimados para la situación actual de 2025.

Si se expresan estos resultados por trabajador, teniendo en cuenta que en 2045 se alcanzan del orden de 1.403 trabajadores, la emisión media anual por persona pasa de 0,61 tCO₂/trabajador·año en 2025 a 0,55 tCO₂/trabajador·año en el tendencial 2045, y 0,40 tCO₂/trabajador·año en el escenario Plan 2045.

Es decir, con el Plan se consigue una reducción de alrededor del 27 % de las emisiones por trabajador respecto al escenario tendencial y del entorno del 34 % respecto al valor actual, a pesar de que hay más empleo y mayor nivel de actividad en el polígono.

ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	APLICACIÓN DEL PMS
0,61	0,55	0,40

Figura 100. Emisiones de CO₂ por trabajador y año (tCO₂/trabajador·año)

➤ **SÍNTESIS DE RESULTADOS**

La construcción de los tres escenarios permite valorar de forma integrada cómo evoluciona la movilidad asociada al polígono El Pastoret y cuál es el impacto energético y ambiental de las medidas propuestas.

	TRABAJADORES	VIAJES DIARIOS	PASAJEROS- KM DIARIOS	CONSUMO ENERGÉTICO (MWh/año)	EMISIONES (tCO2/año)
ESCENARIO ACTUAL	1.127	3.718	28.256	3190	686,40
ESCENARIO TENDENCIAL	1.403	4.920	37.392	3590	770,79
ESCENARIO TENDENCIAL	1.403	4.920	37.392	2610	560,31

Figura 101. Resumen comparativo de escenarios

El paso de 2025 al escenario tendencial 2045 muestra lo que ocurriría si el polígono continúa funcionando con el mismo modelo de movilidad actual. El número de trabajadores crecería, así como el número de viajes totales diarios de los mismos. Esto, en base a los condicionantes asumidos, aumentaría la movilidad, en términos de pasajero-km diarios, un 32% y, aunque la renovación del parque de vehículos mejora el rendimiento energético medio por kilómetro (factores de emisión un 15 % menores), la demanda de movilidad aumenta más rápido que la eficiencia. Como resultado, en el escenario tendencial el consumo energético anual, y las emisiones anuales de CO2, aumentan alrededor de un 12 % respecto al escenario actual 2025.

Si se mira el indicador por trabajador, la renovación del parque compensa parcialmente el incremento de la movilidad, ya que la emisión media pasa de 0,61 tCO2/trabajador·año a 0,55 tCO2/trabajador·año. Sin embargo, en términos absolutos el sistema emite más, porque hay más personas trabajando en el polígono y se realizan más desplazamientos, sin cambios en el reparto modal.

Por su parte, el escenario Plan 2045 mantiene el mismo nivel de empleo y el mismo volumen total de viajes que el tendencial, pero modifica de manera decidida el reparto modal, disminuyendo significativamente el uso del coche. Esta redistribución hace que una parte importante de los pasajero-km diarios deje de hacerse en turismo privado para realizarse en autobús y modos activos, con factores de consumo y emisiones mucho más bajos por viajero-km.

En términos cuantitativos el consumo energético y las emisiones anuales de CO2 se reducen alrededor de un 27,30 % respecto al escenario tendencial 2045 y un 18,37 % respecto a la situación actual de 2025.

La comparación entre escenarios pone de manifiesto tres ideas clave:

- Si no se actúa, la combinación de más empleo + mismo reparto modal conduce a un sistema que consume más energía y emite más CO2 que en la actualidad, aunque el parque de vehículos sea algo más eficiente.

- La mejora tecnológica del parque, por sí sola, no basta: reduce ligeramente las emisiones por viajero, pero no compensa el crecimiento del número de desplazamientos.
- La aplicación del PMS, orientada a reducir el peso del coche privado y a reforzar el transporte público y los modos activos, sí tiene capacidad para invertir la tendencia, logrando en 2045 unas emisiones totales inferiores a las de hoy, con más empleo y mayor grado de actividad en el polígono.

Desde el punto de vista de la planificación, estos resultados confirman que las medidas propuestas no son solo actuaciones puntuales, sino elementos estructurales para construir un modelo de movilidad más eficiente y menos intensivo en carbono en El Pastoret, alineado con los objetivos de neutralidad climática y transición energética en el ámbito urbano e industrial.



PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET

B. PLANOS

PLANOS

VERSIÓN	EDICIÓN	V01
	DESCRIP.	Versión Inicial
AUTOR	FIRMA	AMA
	FECHA	24/11/2025
REVISADO	FIRMA	JMM
	FECHA	25/11/2025
PROMOTOR	EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET	
TÍTULO	PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET, MONÓVAR	
LOCALIZACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR	
EXPEDIENTE INTERNO	25094	
CONSULTORÍA	A-INGENIA RESEARCH AND CONSULTING, S.L.	

ÍNDICE PLANOS

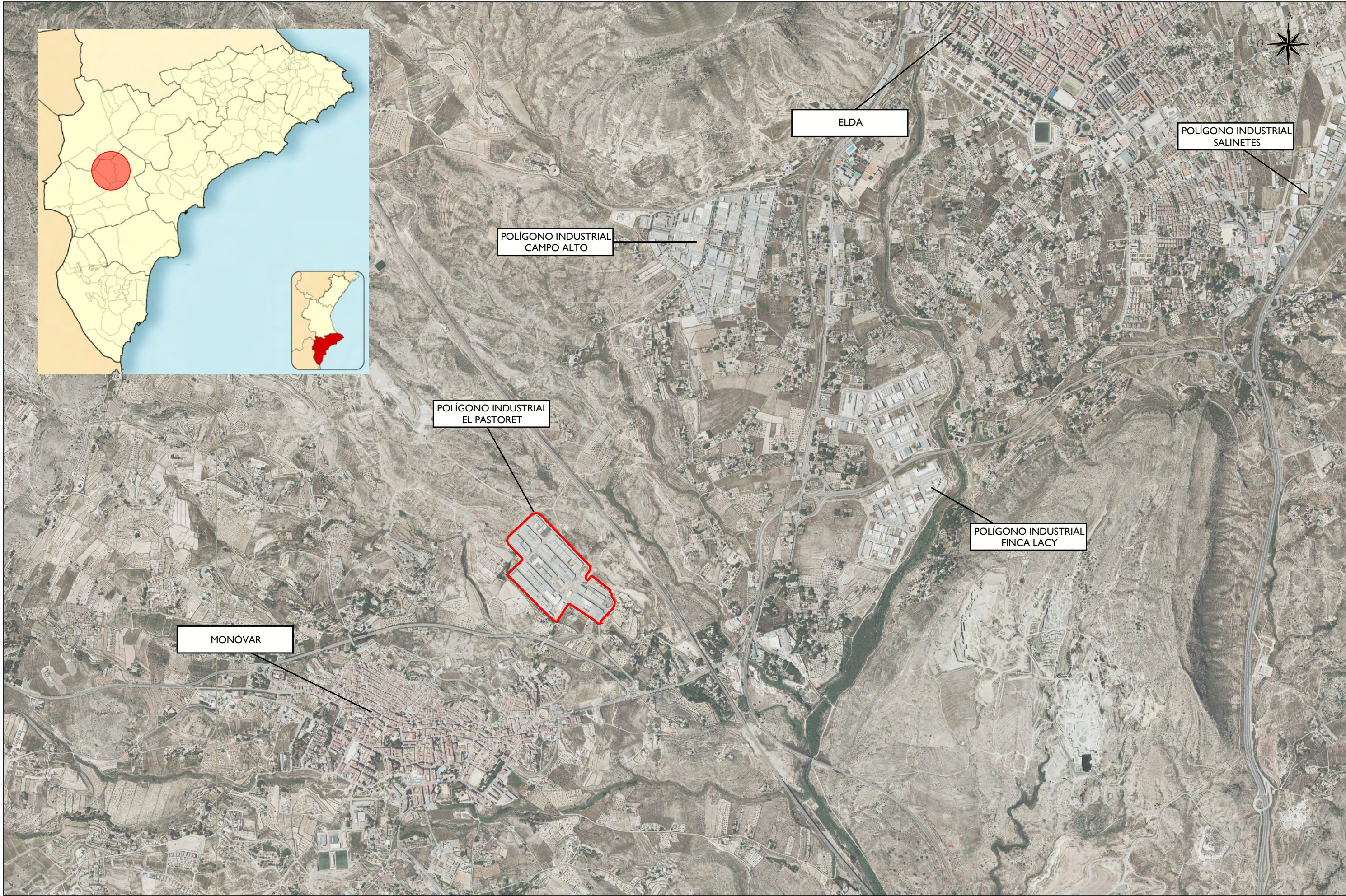
N.º 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

N.º 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

N.º 3. INFRAESTRUCTURA Y JERARQUIZACIÓN VIARIA

N.º 4. ESTACIONAMIENTO

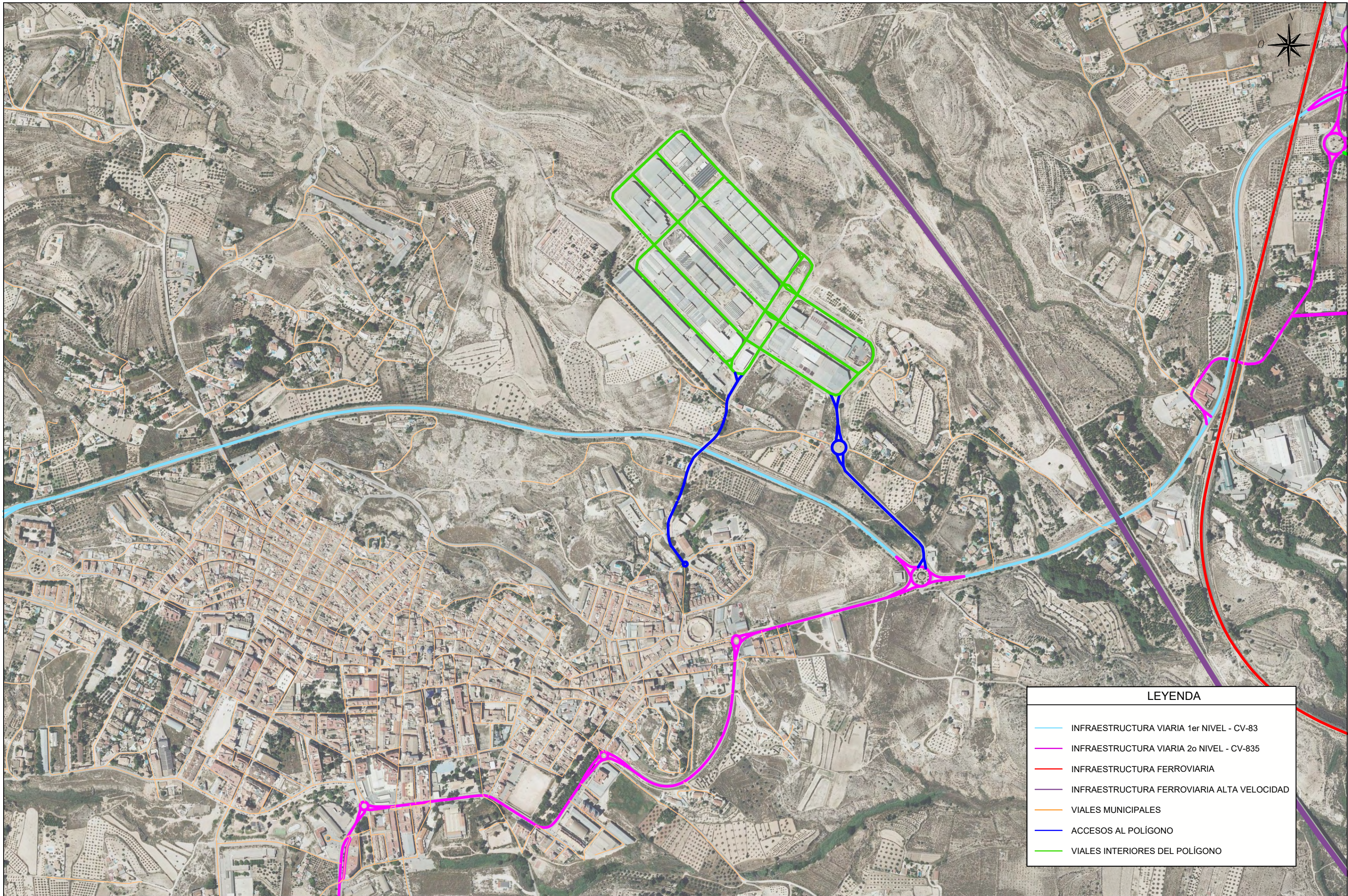
N.º 5. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN



PROMOTOR: EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET	PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET	CONSULTOR: A/INGENIA RESEARCH & CONSULTING	AUTOR:  D. ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.	FECHA NOVIEMBRE 2025	TÍTULO DEL PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA: 1:20.000 100 0 200 	PLANO N.º I HOJA I de I
--	---	---	--	------------------------------------	---	---	---



PROMOTOR: EGM ÁREA EMPRESARIAL EL PASTORET	PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET	CONSULTOR: A\INGENIA RESEARCH & CONSULTING	AUTOR:  D. ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.	FECHA NOVIEMBRE 2025	TÍTULO DEL PLANO: ÁMBITO DE ACTUACIÓN	ESCALA: 1:6.000 30 0 60	PLANO N º 2 HOJA 1 de 1
--	---	---	---	--	---	--	---



LEYENDA

- INFRAESTRUCTURA VIARIA 1er NIVEL - CV-83
- INFRAESTRUCTURA VIARIA 2o NIVEL - CV-835
- INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA
- INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA ALTA VELOCIDAD
- VIALES MUNICIPALES
- ACCESOS AL POLÍGONO
- VIALES INTERIORES DEL POLÍGONO

PROMOTOR:
EGM ÁREA EMPRESARIAL
EL PASTORET

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET

CONSULTOR:
A\INGENIA
RESEARCH & CONSULTING

AUTOR:

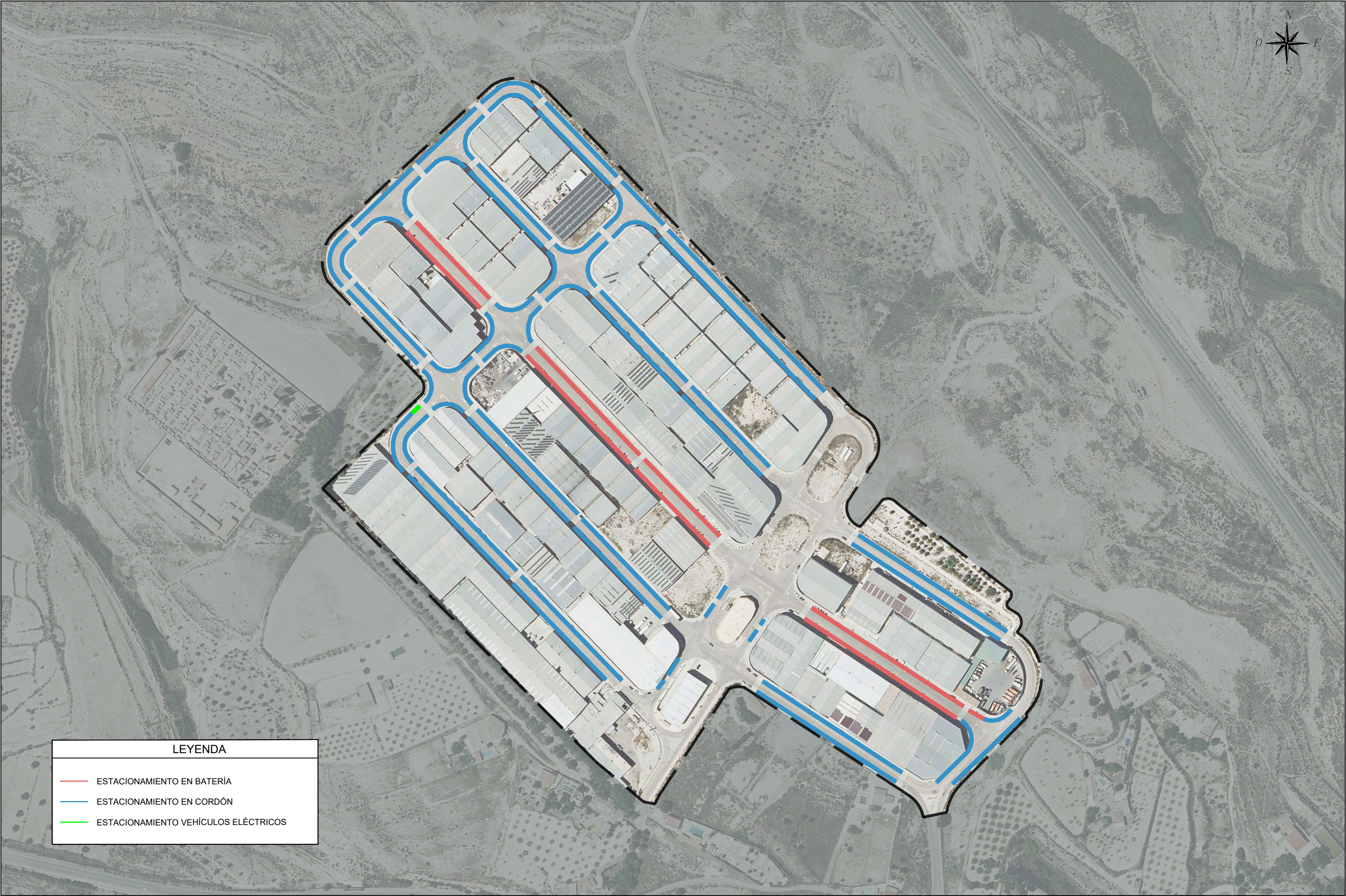
D. ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.

FECHA
NOVIEMBRE
2025

TÍTULO DEL PLANO:
INFRAESTRUCTURA Y JERARQUIZACIÓN VIARIA

ESCALA:
1:8.000
40 0 80

PLANO N.º
3
HOJA
1 de 1



LEYENDA

ESTACIONAMIENTO EN BATERÍA

ESTACIONAMIENTO EN CORDÓN

ESTACIONAMIENTO VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

PROMOTOR:
EGM ÁREA EMPRESARIAL
EL PASTORET

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
POLÍGONO INDUSTRIAL EL PASTORET

CONSULTOR:

AUTOR:

D. ANTONIO J. MARCO AVENDAÑO. ICCP.

FECHA
NOVIEMBRE
2025

TÍTULO DEL PLANO:

ESTACIONAMIENTO

ESCALA:

1:3.000

15 0 30

PLANO N º

4

HOJA

I de I



LEYENDA

 SENTIDO DOBLE DE CIRCULACIÓN

 ÚNICO SENTIDO DE CIRCULACIÓN