



## Plan de Movilidad Compartida para la Comunidad Energética Etxaurindarra

**Elaborado por**

Colin Buchanan Consultores

**Equipo redactor**

Mª Ángeles Pérez Dongil Clara Yagüe Martín

**Director del proyecto**

Enrique Huertas



**19 de diciembre de 2025**

# Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Objetivos generales .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Marco estratégico y normativo .....</b>	<b>10</b>
3.1. Marco europeo.....	10
3.2. Ámbito estatal.....	11
3.3. Ámbito Autonómico .....	11
3.4. Ámbito de la Comarca de Pamplona.....	13
3.5. Comunidad Energética Etxaurindarra .....	13
3.6. Movilidad compartida.....	14
3.6.1 Glosario de términos de movilidad compartida.....	14
3.6.2 Kudea Go! .....	15
<b>4. Marco metodológico .....</b>	<b>16</b>
4.1. Encuestas a la ciudadanía (metodología).....	16
4.1.1 Características de la muestra obtenida.....	16
4.2. Datos de telefonía móvil para la obtención de matrices origen-destino .....	19
<b>5. Caracterización territorial .....</b>	<b>20</b>
5.1. Estructura territorial.....	20
5.2. Características geográficas y entorno.....	21
5.2.1 Centros atractores .....	22
5.3. Aspectos sociodemográficos.....	30
5.3.1 Estructura de la población.....	30
5.3.2 Evolución de la población.....	34
5.4. Aspectos socioeconómicos.....	36
5.4.1 Nivel de renta .....	36
5.4.2 Mercado laboral.....	38
5.4.3 Actividad económica.....	41
<b>6. Caracterización de la movilidad.....</b>	<b>42</b>
6.1. Análisis de la movilidad cotidiana mediante big data (Matrices OD) .....	42
6.1.1 Consideraciones iniciales. Definición del concepto de viaje según el Big Data .....	42
6.1.2. Origen y destino de los desplazamientos.....	42
6.1.3 Caracterización de los viajes de entrada a los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	43
6.2. Análisis de la movilidad cotidiana mediante encuestas.....	54
6.2.1 Datos del hogar .....	54

6.2.2	Frecuencia de los desplazamientos fuera del municipio de residencia.	56
6.2.3	Motivos de los desplazamientos .....	57
6.2.4	Destinos más frecuentes.....	58
6.2.5	Distancias recorridas en la movilidad cotidiana .....	60
6.2.6	Horario.....	61
6.2.7	Medio de transporte utilizado y posible trasvase .....	62
6.2.8	Actividades.....	65
6.2.9	Servicio de Kudea Go.....	66
6.2.10	Segundas residencias.....	73
6.2.11	Equipamientos para turismo, ocio, etc.....	76
6.2.12	Principales problemas identificados para moverse por el valle .....	78
6.2.13	Facilidad para moverse por el valle.....	79
6.2.14	Trasvase a otros servicios.....	81
6.2.15	Expectativas de envejecer en el pueblo .....	90
6.3.	Movilidad activa.....	91
6.3.1	Infraestructuras de movilidad activa .....	91
6.3.2	Zonas de demanda de movilidad activa.....	92
6.3.3	Tipologías de usuarios/as de la movilidad activa .....	93
6.4.	Movilidad en vehículo privado.....	95
6.4.1	Red viaria y de tráfico.....	95
6.4.2	Motorización .....	97
6.4.3	Zonas de estacionamiento .....	97
6.4.4	Parque de vehículos .....	98
6.5.	Movilidad en transporte público .....	101
6.5.1	Red de transporte público .....	101
6.5.2	Paradas de autobús y cobertura (5 minutos a pie).....	105
6.5.3	Servicio nocturno de bus .....	106
6.6.	Movilidad por cuidados y promoción de la movilidad compartida.....	108
<b>7.</b>	<b>Ánálisis DAFO-CAME.....</b>	<b>110</b>
7.1.	Debilidades y cómo corregirlas .....	111
7.2.	Amenazas y cómo afrontarlas .....	113
7.3.	Fortalezas y cómo mantenerlas.....	115
7.4.	Oportunidades y cómo explotarlas .....	117
<b>8.</b>	<b>Objetivos específicos del Plan de Movilidad Compartida.....</b>	<b>119</b>
<b>9.</b>	<b>Plan de Acción.....</b>	<b>120</b>

9.1.	Líneas estratégicas .....	120
9.2.	Fichas de las actuaciones.....	121

## Índice de figuras

Figura 2.1.	Objetivos generales del Plan de Movilidad Compartida del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia.....	10
Figura 4.1.	Municipios de residencia de las personas que han participado en la Encuesta de Movilidad. Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	17
Figura 4.2.	Distribución de la muestra por grupos de edad. Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	17
Figura 4.3.	Distribución de la muestra por sexo. Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	18
Figura 4.4.	Distribución de participantes según la variables sexo y edad (n). Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	19
Figura 5.1.	Núcleos poblacionales del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Geoportal de Navarra.....	21
Figura 5.2.	Centros sanitarios y relacionados con la salud en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: mapeo colaborativo y elaboración propia.....	23
Figura 5.3.	Centros de comercio generadores de movilidad intermunicipal. Fuente: elaboración propia, a partir de un proceso de mapeo colaborativo.....	24
Figura 5.4.	Áreas industriales y de producción vitivinícola. Fuente: elaboración propia.....	25
Figura 5.5.	Centros generadores de movilidad por deporte y ocio. Fuente: elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.....	26
Figura 5.6.	Sector de escalada y entorno asociado al Roquedo de Etxauri. Fuente: elaboración propia.....	27
Figura 5.7.	Vista del Roquedo de Etxauri. Fuente: Fotopaises.com.....	27
Figura 5.8.	Espacios de uso público en Etxauri. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.....	28
Figura 5.9.	Instituciones públicas en el Valle de Etxauri. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.....	29
Figura 5.10.	Centro Vida Nueva. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.....	30
Figura 5.11.	Distribución de la población del Valle de Etxauri/Etxauribar por edad y sexo. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. 2024.....	31
Figura 5.12.	Pirámide de población de Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.....	32
Figura 5.13.	Pirámide de población de Navarra. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Nastat 2024.....	33
Figura 5.14.	Superposición de las pirámides de población de Navarra y del Valle de Etxauri-Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Nastat 2024.....	34
Figura 5.15.	Evolución de la población en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar en los últimos 10 años (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	35

Figura 5.16. Comparativa de la tasa de crecimiento interanual entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	36
Figura 5.17. Comparativa de la renta media de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	37
Figura 5.18. Comparativa de la tasa de actividad por sexo entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).....	39
Figura 5.19. Comparativa de la tasa de empleo por sexo entre los municipios de Valle de Etxauri/Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).....	40
Figura 5.20. Comparativa de la tasa de paro por sexo entre los municipios de Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).....	41
Figura 5.21. Número de empresas por municipio (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).....	41
Figura 6.1. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025. (Laborable).....	44
Figura 6.2. Motivos de viaje por sexo y edad. Salidas al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025. (Laborable).....	44
Figura 6.3. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025. (Fin de semana).....	45
Figura 6.4. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana).....	46
Figura 6.5. Evolución horaria de las entradas al Valle de Etxauri/Etxauribar (%). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025 (Laborable).....	46
Figura 6.6. Evolución horaria de las entradas al Valle de Etxauri/Etxauribar (n). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).....	47
Figura 6.7. Viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios (%). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).....	47
Figura 6.8. Viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios (n). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).....	48
Figura 6.9. Horarios de los viajes de entrada desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios. Fuente: datos de telefonía móvil a 29/03/2025 (Fin de semana).....	49
Figura 6.10. Horarios de los viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios. Fuente: datos de telefonía móvil a 29/03/2025 (Fin de semana).....	50
Figura 6.11. Origen de los viajes desde los municipios del Valle de Etxauri-Etxauribar a otros municipios. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025 (Laborable) .....	50
Figura 6.12. Viajes con destino Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025 (Laborable).....	51
Figura 6.13. Entradas al Valle de Etxauri desde otros municipios. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana) .....	52
Figura 6.14. Salidas del Valle de Etxauri a otros municipios. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana) .....	53
Figura 6.15. N° de coches particulares en los hogares de las personas encuestadas (%). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	54

Figura 6.16. Tamaño del hogar de las personas que han participado en la Encuesta de Movilidad. Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	55
Figura 6.17. % Hogares con alguno de sus miembros en situación dependiente o con movilidad reducida. Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	56
Figura 6.18. Frecuencia con la que sales de tu localidad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	56
Figura 6.19. Motivos frecuentes de la salida del municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	57
Figura 6.20. Destinos a los que te desplazas habitualmente. (Indicar máximo 3 opciones). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	59
Figura 6.21. Distancia en KM que recorres en tu desplazamiento habitual. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	60
Figura 6.22. Horarios de salida y regreso. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	62
Figura 6.23. Medio de transporte más utilizado. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	63
Figura 6.24. Medio de transporte al que se haría el trasvase modal según sexo. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	64
Figura 6.25. Medio de transporte al que se haría el trasvase modal por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	65
Figura 6.26. Usos de las pistas peatonales/ciclables. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	66
Figura 6.27. Conocimiento del servicio de Kudea Go por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	67
Figura 6.28. Conocimiento del servicio de Kudea Go por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	68
Figura 6.29. Uso de la app Kudea Go. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	69
Figura 6.30. Motivos de uso de la app Kudea Go. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	70
Figura 6.31. ¿Qué aspectos de Kudea Go! mejorarias? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	71
Figura 6.32. ¿Cómo valoras el servicio de Kudea Go? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	72

Figura 6.33. ¿Notas que en tu localidad llegan personas de fuera por motivos de ocio, turismo o segundas residencias? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	74
Figura 6.34. ¿Qué problemas o necesidades crees que se generan en tu localidad? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	75
Figura 6.35. ¿Reforzar alguno de estos servicios o equipamientos para atender mejor la llegada de personas de fuera? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	76
Figura 6.36. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte por el valle? Por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	77
Figura 6.37. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte por el valle? Por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	78
Figura 6.38. Problemas para moverse por el Valle. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	79
Figura 6.39. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? Por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	80
Figura 6.40. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? Por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	81
Figura 6.41. Trasvase modal a lanzadera. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	82
Figura 6.42. Trasvase modal a taxi. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	83
Figura 6.43. Trasvase modal a vehículos eléctricos comunitarios. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	84
Figura 6.44. Trasvase modal a Vehículos eléctricos comunitarios (coche compartido entre vecinos/as). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	85
Figura 6.45. Trasvase modal a Transporte específico para jóvenes (ocio, estudios). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	86
Figura 6.46. Trasvase modal a Transporte específico para personas mayores o dependientes Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar .....	87
Figura 6.47.. Trasvase modal a Transporte para personas cuidadoras. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar .....	88
Figura 6.48. Trasvase modal a Abono-Taxi Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	89
Figura 6.49. Expectativas de envejecer en el pueblo. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.	
.....	90

Figura 6.50. Características de la vía de movilidad activa C17 correspondiente al entorno del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.....	92
Figura 6.51. Red de carreteras en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia.....	96
Figura 6.52. Zonas de estacionamiento en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: <a href="https://coparking.ch/es">https://coparking.ch/es</a> .....	98
Figura 6.53. Parque de vehículos por tipologías en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (%). Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	99
Figura 6.54. Horario disponible de la línea de autobús interurbano (Cendea de Olza-Valle de Etxauri). Fuente: <a href="http://www.lapamplonesa.com">www.lapamplonesa.com</a> y Ayuntamiento de Etxauri.....	103
Figura 6.55. Ubicación de las paradas de autobús del servicio interurbano que opera en el Valle de Etxauri-Etxauribar. Fuente: Elaboración propia a partir de un proceso de mapeo colaborativo con representantes municipales del ámbito.....	106
Figura 6.56. Horario bus nocturno que presta servicio en Etxauri. Fuente: Etxauriko Udala /Ayuntamiento de Etxauri.....	107
Figura 7.1. Esquema del análisis DAFO-CAME. Fuente: elaboración propia.....	110
Figura 9.1. Planteamiento estratégico para la priorización de medidas. Elaboración propia.....	121
Figura 9.2. Línea estratégica 1. Fomento de la movilidad activa, accesible y segura entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Actuación 1.1.....	122
Figura 9.3. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.1.....	125
Figura 9.4. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.2.....	127
Figura 9.5. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.3.....	129
Figura 9.6. Línea estratégica 3. Mejora de la seguridad en la red viaria. Actuación 3.1.....	131
Figura 9.7. Línea estratégica 3. Mejora de la seguridad en la red viaria. Actuación 3.2.....	135
Figura 9.8. Línea estratégica 4. Gestión estratégica de las áreas de estacionamiento. Actuación 4.1.....	137
Figura 9.9. Línea estratégica 4. Gestión estratégica de las áreas de estacionamiento. Actuación 4.2.....	139
Figura 9.10. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.1.....	141
Figura 9.11. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.2.....	143
Figura 9.12. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.3.....	145
Figura 9.13. Línea estratégica 6. Gobernanza. Actuación 6.1.....	147

## Índice de tablas

Tabla 4.1. Ficha técnica de la encuesta de movilidad en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente; elaboración propia.....	16
Tabla 4.2. Distribución por géneros y edad de los participantes en la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	18
Tabla 4.3. Propuesta de obtención de datos mediante el uso de registros de telefonía móvil. Fuente: Elaboración propia.....	20

Tabla 5.1. Población de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar por sexos. INE 2024.....	21
Tabla 5.2. Principales grupos de edad y sexo de la población de Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. 2024.....	31
Tabla 5.3. Población total de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar en el período 2014-2024. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	34
Tabla 5.4. Crecimiento interanual de la población de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	35
Tabla 5.5. Renta media de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.....	37
Tabla 5.6. Indicadores del mercado laboral en el Valle de Etxauri/Etxauribar por sexo (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).....	38
Tabla 6.1. Radio de acción de la bicicleta según tamaño poblacional. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.....	93
Tabla 6.2. Tipologías de usuarios/as de la movilidad activa y características principales. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.....	94
Tabla 6.3. Índice de motorización de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	97
Tabla 6.4. Parque de vehículos por tipologías en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	98
Tabla 6.5. Tipologías de vehículos según su forma de propulsión en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	100
Tabla 6.6. Tipologías de vehículos según su distintivo ambiental en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	100
Tabla 6.7. Antigüedad media de los vehículos con menos de 25 años. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).....	101
Tabla 6.8. Descripción del servicio de autobús interurbano en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia y www.lapamplonesa.com.....	105
Tabla 6.9. Población servida por el sistema de transporte público por municipios según el número de paradas. Elaboración propia a partir de datos del INE 2024 ..	105
Tabla 8.1. Objetivos específicos del Plan de Movilidad Compartida del Valle de Etxauri/Etxauribar.....	119

## 1. Introducción

El Valle de Etxauri/Etxauribar -Etxauribar se sitúa en la Comunidad Foral de Navarra, al oeste de Pamplona, dentro de la comarca de la Cuenca de Pamplona. Este enclave geográfico, conformado por seis municipios, cuenta con una población 1.510 habitantes y se extiende a ambos lados del río Arga, que lo atraviesa de norte a sur.

El municipio de Etxauri es el núcleo principal, aunque históricamente el valle incluye otros núcleos de población como Otazu y Elío (que pertenecen a Etxauri y Ciriza/Ziriza respectivamente), Ciriza/Ziriza, Echarri/Etxarri, Bidaurreta, Belascoáin/Beraskoain, Zabalza/Zabaltza, Arraiza/Arraitza y Ubani, que comparten una identidad geográfica y cultural común. La carretera NA-700 conecta Etxauri con Pamplona, facilitando el acceso tanto logístico como cultural y económico.

Para poder aproximarnos a la realidad del Valle de Etxauri/Etxauribar hay que tener en cuenta el concepto de comunidad energética. Estas entidades público-privadas se han establecido como una herramienta de apoyo para la transición energética, no solo por su capacidad para impulsar la integración de las energías renovables en entornos locales, sino también por su potencial para fortalecer el **tejido social** y el **asociacionismo**. Si bien comprenden una amplia variedad de modelos y pueden estar compuestas por distintos grupos sociales, todas enfrentan problemáticas comunes que pueden ser abordadas desde una perspectiva compartida, aunque siempre requiriendo soluciones adaptadas a las necesidades específicas de cada comunidad.



**La Comunidad Energética (CE) Etxaurindarra** se constituyó como asociación sin ánimo de lucro con 36 socias y socios del Valle de Etxauri/Etxauribar, un territorio caracterizado por la dispersión rural y la estacionalidad de las segundas residencias.

Precisamente, el compromiso afectivo y económico de quienes poseen vivienda no permanente

ha sido determinante para impulsar la CE, generado por un fuerte sentido de pertenencia y una demanda creciente de sistemas de movilidad compartida que reduzcan emisiones y refuerzen la conexión entre núcleos.

El Valle de Etxauri/Etxauribar dispone de las siguientes opciones de movilidad compartida:

- **Kudea Go!** Esta app forma parte de un proyecto colaborativo entre ayuntamientos del valle para mejorar la conexión entre los diferentes pueblos mediante transporte compartido. Además de la posibilidad de compartir vehículo para realizar desplazamientos, la app ofrece información sobre horarios del autobús, del taxi y la ubicación de puntos de recarga para coche eléctrico.
- **Servicio de taxi a la demanda** desde Belascoáin/Beraskoain hasta Ubani destinado a personas residentes en los dos núcleos.

En este contexto, **el Plan de Movilidad Compartida de la Comunidad Energética Etxaurindarra** surge como un documento estratégico que busca orientar el desarrollo de la movilidad hacia un enfoque más sostenible, adaptado a la escala local y promoviendo una movilidad compartida en los desplazamientos diarios. El plan ofrece una visión integral de la situación actual y proporciona las bases para implementar soluciones que aborden los desafíos en distintos aspectos de la movilidad, como el sistema de transporte público y el uso de la movilidad compartida.

## 2. Objetivos generales

Los objetivos generales del Plan de Movilidad Compartida del Valle de Etxauri/Etxauribar buscan mejorar la movilidad dentro del ámbito de una forma que favorezca la sostenibilidad ambiental, social y económica. Se exponen en el siguiente esquema:



Figura 2.1. Objetivos generales del Plan de Movilidad Compartida del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia.

## 3. Marco estratégico y normativo

El Plan de Movilidad Compartida de la Comunidad Energética Etxaurindarra es una herramienta transversal del desarrollo local supeditada al marco normativo y estratégico europeo, regional y local. Se concibe desde un enfoque integrador y homogeneizador de las necesidades y las oportunidades identificadas por la ciudadanía en materia movilidad con las directrices de referencia en accesibilidad, medioambiente, territorio, energía y cambio climático: estrategias, planes y programas con influencia directa o indirecta sobre el municipio.

De esta manera, la elaboración del presente documento se sustenta en el siguiente marco de referencia:

### 3.1. Marco europeo

Desde Europa se trabaja por encauzar la planificación del transporte y la movilidad de las personas en función de principios de cohesión y desarrollo sostenible que permitan la descarbonización y la neutralidad climática de las ciudades y los

territorios de los Estados miembros. Estos principios básicos se sustentan en las directrices contenidas en:

- El nuevo Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea y la Movilidad Urbana.
- El Libro Verde sobre la Movilidad Urbana.
- Pacto Verde Europeo.
- Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de Europa.
- Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica.

### 3.2. Ámbito estatal

La planificación del transporte en España se encuentra en un proceso crucial de transformación disruptiva para el desarrollo de un modelo de movilidad segura, sostenible y conectada para 2030.

Este modelo se escenifica en las políticas territoriales y en la definición de una **Estrategia Española de Movilidad Sostenible** que, a través de 9 ejes estratégicos, 40 líneas de actuación y más de 150 medidas, muestra el camino a seguir para planificar la movilidad nacional en su conjunto durante los próximos 10 años.

Los criterios que marcan el futuro de la movilidad nacional se engloban también en los principios y objetivos de los planes siguientes:

- Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Programa DUS 5000. El plazo para la justificación de los proyectos que ya fueron aprobados finaliza el 30 de noviembre de 2025.
- Plan MOVES III.
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (2021-2030).
- Plan Estratégico de Infraestructura y Transporte (PEIT).
- Estrategia de Impulso de Vehículos con Energías Alternativas.
- Estrategia Estatal por la Bicicleta.
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI).
- Guía Práctica para la Elaboración e Implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

### 3.3. Ámbito Autonómico

La planificación regional pretende generar un marco de acción y relación entre las políticas de las distintas administraciones autonómicas y la adopción de los compromisos nacionales y europeos ajustados a las necesidades y oportunidades de Navarra.

El presente plan canaliza las respuestas a los retos de movilidad supramunicipal del Valle de Etxauri/Etxauribar reconociendo las políticas contenidas en las normativas y planes siguientes:

- Ley Foral 4/2022 del 22 de marzo de cambio climático y transición energética.

Las administraciones públicas de Navarra, en virtud de la citada Ley Foral 4/2022 de cambio climático y transición energética, asumen un papel ejemplar en la transición hacia un modelo sostenible. De acuerdo con los artículos 52, 79 y 80, la norma les

impone obligaciones concretas en materia de eficiencia energética en edificios, despliegue de infraestructuras de recarga y uso de vehículos y modos de transporte limpios, con la finalidad de reducir emisiones, fomentar energías renovables y promover una movilidad más responsable. Los artículos referidos tienen los siguientes objetivos específicos:

- **Reserva de estacionamientos (artículo 52):**
  - Administraciones públicas: deberán reservar plazas exclusivas para vehículos libres de emisiones en vías y aparcamientos públicos.
  - Empresas concesionarias: las administraciones responsables del servicio de aparcamiento exigirán que las concesionarias se adapten a esta obligación.
  - Aparcamientos privados de uso público: si tienen más de 40 plazas, deberán destinar al menos un 5% para vehículos libres de emisiones, porcentaje que aumentará progresivamente según lo que se regule.
- **Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos (artículo 79):**
  - Planificar e implantar en dos años una red suficiente de puntos de recarga en todo el territorio.
  - En municipios de más de 500 habitantes: instalar al menos un punto de 22 kW para coches y otro de 7,4 kW para bicicletas y vehículos de movilidad personal.
  - Instalar puntos de recarga en infraestructuras públicas con más de 10 vehículos en su parque móvil.
  - Garantizar que aparcamientos públicos y privados dispongan de un punto de recarga por cada 40 plazas antes de 2025.
  - En aparcamientos de camiones con más de 100 plazas: un punto de recarga por cada 10 plazas antes de 2025.
  - Promover infraestructuras de recarga con información pública sobre la clasificación energética.
  - Asegurar que la energía de los puntos promovidos por administraciones sea 100% renovable y con clasificación A.
- **Movilidad sostenible y flota pública (artículo 80):**
  - En un año, adquirir únicamente vehículos ligeros de cero emisiones o neutros en carbono, si la tecnología lo permite.
  - En edificios públicos de nueva construcción: incluir puntos de recarga y espacios para bicicletas.
  - En edificios existentes con aparcamiento: habilitar aparcamientos seguros para bicicletas en un año.
  - En dos años, organismos con más de 25 trabajadores deberán elaborar planes de movilidad laboral que fomenten caminar, bicicleta, transporte compartido, autobús o bonos de transporte público, reduciendo el uso de vehículos motorizados.
  - En un año, Gobierno y entidades locales deberán elaborar un plan de teletrabajo y proponer cambios legislativos para facilitarlo en puestos que no requieran presencialidad continua.

Asimismo, se consideran las siguientes leyes y estrategias:

- Ley Foral 12/2018, de 14 de junio, de Accesibilidad Universal.
- Estrategia Territorial de Navarra.
- Plan Energético de Navarra Horizonte 2030.
- Estrategia S4 Navarra 2021-2027.
- Plan Director de Movilidad Sostenible de Navarra (PDMSN) 2018-2030.
- Plan Director de Movilidad Activa de Navarra (2022-2030).
- Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra (HCCN 2017-2030-2050).

### 3.4. Ámbito de la Comarca de Pamplona

La Comarca de Pamplona es un área territorial de referencia en Navarra que cuenta con una estrategia integral, desarrollada en las últimas décadas, para abordar los retos de la movilidad sostenible. En este contexto, se han elaborado instrumentos clave que reflejan el compromiso institucional y ciudadano con un modelo de movilidad más eficiente, equitativo y respetuoso con el medioambiente.

- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Comarca de Pamplona (2007).
- Pacto Local de Movilidad Sostenible de Pamplona (2005).

### 3.5. Comunidad Energética Etxaurindarra

El concepto comunidad energética fue introducido por la Directiva 2018/2001, de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la Directiva 2019/994, de 5 de junio de 2019 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, en su doble modalidad de comunidades de energías renovables y comunidades ciudadanas de energía.

De acuerdo con la **Orden Foral 64/2022, de 21 de octubre**, del consejero de desarrollo económico y empresarial, por la que se establecen medidas de fomento de las comunidades de energía en Navarra, se trata de una entidad jurídica basada en la participación abierta y voluntaria, efectivamente controlada por socios o miembros que sean personas físicas, pymes o entidades locales, que desarrolle proyectos de energías renovables, eficiencia energética y/o movilidad sostenible que sean propiedad de dicha entidad jurídica y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios sociales, medioambientales, y económicos a su base societaria y al territorio donde opera, en lugar de ganancias financieras.

La figura jurídica de las Comunidades Energéticas se introduce en España mediante la aprobación del **Real Decreto-ley 23/2020**, de 23 de junio de 2020. Esta norma tiene como objetivo impulsar la transición energética a través de la promoción de las energías renovables, la eficiencia energética y la descarbonización del sistema eléctrico y está enmarcada dentro del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo.

Las comunidades energéticas en Navarra son gestionadas y acompañadas por la **Oficina de Transformación Comunitaria (OTC Navarra)**. Esta oficina, impulsada por el Gobierno de Navarra y gestionada por NASUVINSA, tiene como objetivo facilitar la creación, consolidación y expansión de comunidades energéticas en todo el territorio navarro.

A los efectos de la **Orden Foral 64/2022, de 21 de octubre**, del consejero de desarrollo económico y empresarial, por la que se establecen medidas de fomento de las comunidades de energía en Navarra, estas entidades se clasifican en:

- a) Comunidad ciudadana de energía.
- b) Comunidad de energía renovable.

La **Comunidad Energética de Etxauri** está constituida como una **comunidad de energía renovable**. Fue creada como asociación sin ánimo de lucro en el año 2023. Está formada por vecinas y vecinos del valle, con el objetivo de impulsar la sostenibilidad energética mediante el autoconsumo colectivo, la eficiencia energética y la movilidad sostenible.

De acuerdo con la mencionada Orden Foral, las comunidades de energías renovables son entidades jurídicas que, con independencia de la forma jurídica que adopten, estén integradas por personas socias o miembros que sean personas físicas, pymes o autoridades locales, sean autónomas y su control efectivo sea ejercido por personas socias o miembros que estén situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, y para los cuales, el sector de la energía no constituya su ámbito de actividad económica principal.

La promoción del uso compartido de vehículos entre las personas de la comunidad, así como la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos de uso colectivo, son algunas de las iniciativas que puede desarrollar una comunidad energética. Estas iniciativas contribuyen a transformar el modelo de movilidad diaria de sus integrantes y a impulsar un cambio en el sistema de transporte dentro de su ámbito de actuación.

### 3.6. Movilidad compartida

Ante los nuevos desafíos ambientales y sociales, la movilidad multimodal surge como una solución clave, integrando viajes a pie, en bicicleta, en vehículo compartido y de cero emisiones.

Dentro de este nuevo paradigma, la movilidad compartida destaca como una estrategia eficiente y sostenible. Consiste en el uso de un mismo vehículo por varias personas pudiendo ser al mismo tiempo y en el mismo trayecto y abarcando desde autobuses y trenes hasta taxis, bicicletas públicas o vehículos destinados a la logística urbana. Esta modalidad representa una fusión entre el transporte público tradicional y una alternativa inteligente al uso individual del automóvil, optimizando recursos y reduciendo el impacto ambiental. En el contexto del valle de Etxauri/Etxauribar el vehículo compartido que se utiliza en mayor medida es el coche privado.

La movilidad compartida engloba el *carpooling*, el *ridesharing*, el *carsharing* y los servicios de transporte a demanda.

#### 3.6.1 Glosario de términos de movilidad compartida

La movilidad compartida engloba el *carpooling*, el *ridesharing*, el *carsharing* y los servicios de transporte a demanda.

**Carsharing:** coches de alquiler por cortos períodos de tiempo en múltiples ubicaciones. A través de una app se localiza el vehículo más cercano y se reserva, y su coste dependerá del tiempo de uso.



**Carpooling:** modalidad de transporte colaborativo que conecta a personas pasajeras con personas conductoras registradas en una aplicación móvil para trayectos frecuentes y generalmente cortos, como desplazamientos diarios al trabajo, al centro de estudios o al médico. El objetivo principal es optimizar el uso del vehículo y reducir costes compartiendo el trayecto.

**Ridesharing:** servicio de transporte colaborativo orientado a trayectos de media o larga distancia, o viajes ocasionales. Puede incluir desplazamientos entre ciudades o viajes planificados con antelación, donde los pasajeros se suman a un trayecto que el conductor ya tenía previsto.

En ambas modalidades, los gastos del viaje —como combustible, peajes o mantenimiento— suelen repartirse entre las personas ocupantes del vehículo, según acuerdos previos. No se trata de una actividad lucrativa para la persona que conduce, sino de una forma de compartir costes en desplazamientos que ya iba a realizar.

**Transporte a la demanda:** servicio de movilidad que se activa previa solicitud del usuario, adaptándose a sus necesidades específicas en cuanto a horario, itinerario, tipo de vehículo o conductor.

### 3.6.2 Kudea Go!

Se trata de una aplicación móvil diseñada para facilitar la movilidad compartida en entornos rurales mediante una red de confianza entre vecinos y vecinas. La app permite publicar trayectos, buscar coincidencias y comunicarse para acordar horarios y puntos de encuentro, todo ello bajo un enfoque local y comunitario. Está pensada para cubrir desplazamientos cotidianos como ir al trabajo, al médico, al mercado o a actividades sociales, aprovechando los vehículos ya disponibles en la comunidad. Este concepto se corresponde con la definición de carpooling.

En los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar, KUDEA Go! está disponible desde mayo de 2025, aunque su adopción inicial ha sido limitada. A pesar del potencial que ofrece para mejorar la movilidad local y fortalecer los vínculos comunitarios, el índice de uso sigue siendo bajo.

Uno de los objetivos del presente diagnóstico es identificar qué necesidades de movilidad en el valle, podrían ser atendidas de forma sostenible mediante soluciones de movilidad compartida. Se busca analizar en profundidad los patrones de desplazamiento locales, las limitaciones actuales del transporte y las oportunidades que ofrece el modelo colaborativo para mejorar la accesibilidad y la cohesión territorial.

En particular, se examinan opciones como KUDEA Go! y otras buenas prácticas en entornos rurales, para valorar su adecuación al contexto específico del valle. El estudio pretende determinar qué modalidades de movilidad compartida responden mejor a las características sociales, geográficas y económicas del valle, y cómo podrían integrarse de manera efectiva en la vida cotidiana de sus habitantes. Para determinar este objetivo resultará clave la información recogida durante el proceso participativo planteado en el presente plan.

## 4. Marco metodológico

### 4.1. Encuestas a la ciudadanía (metodología)

La encuesta de movilidad realizada entre la población vinculada con el Valle de Etxauri/Etxauribar es una herramienta de trabajo fundamental en el proceso de diagnóstico del Plan de Movilidad Compartida. Ha sido diseñada para comprender los hábitos, percepciones, experiencias y prioridades de la ciudadanía en todos los aspectos relativos a la movilidad. El fin es entender cómo los y las residentes de Etxauribar perciben su entorno desde el punto de vista de la movilidad, cuáles son sus mayores dificultades y qué cambios consideran prioritarios para mejorar sus desplazamientos en su municipio y en el entorno. El valor de la consulta ciudadana reside en su capacidad para democratizar el proceso de planificación urbana, dando voz a la ciudadanía y permitiendo que sus preocupaciones y preferencias tengan un peso directo en el desarrollo de soluciones. En lugar de basarse exclusivamente en análisis técnicos, la inclusión de la percepción ciudadana permite construir un diagnóstico más completo, donde la visión subjetiva de la movilidad y la seguridad resultan cruciales.

Características técnicas	Descripción	Datos
<b>Universo</b>	Residentes y personas relacionadas con Etxauribar mayores de 16 años	
<b>Muestra</b>	Encuestas realizadas entre la población del ámbito	106 respuestas
<b>Trabajo de campo (metodología)</b>	Formulario Google Forms en modalidad bilingüe, administrado de forma presencial y online	Del 01 de octubre al 31 de octubre de 2025

Tabla 4.1. Ficha técnica de la encuesta de movilidad en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente; elaboración propia.

#### 4.1.1 Características de la muestra obtenida

En este apartado se describen las características demográficas de las 106 personas que han participado en la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar. Cabe destacar que el cuestionario fue formulado en formato bilingüe (euskería y castellano), y este criterio se ha mantenido tanto en el análisis numérico como en la representación gráfica de los resultados obtenidos en la consulta.

En este sentido, la mayoría de los encuestados reside en Etxauri (34%), seguido por Bidaurreta (17,9%), mientras que el resto se reparte entre localidades como Echarri/Etxarri, Arraiza/Arraitza, Ciriza/Ziritza y otras más pequeñas.

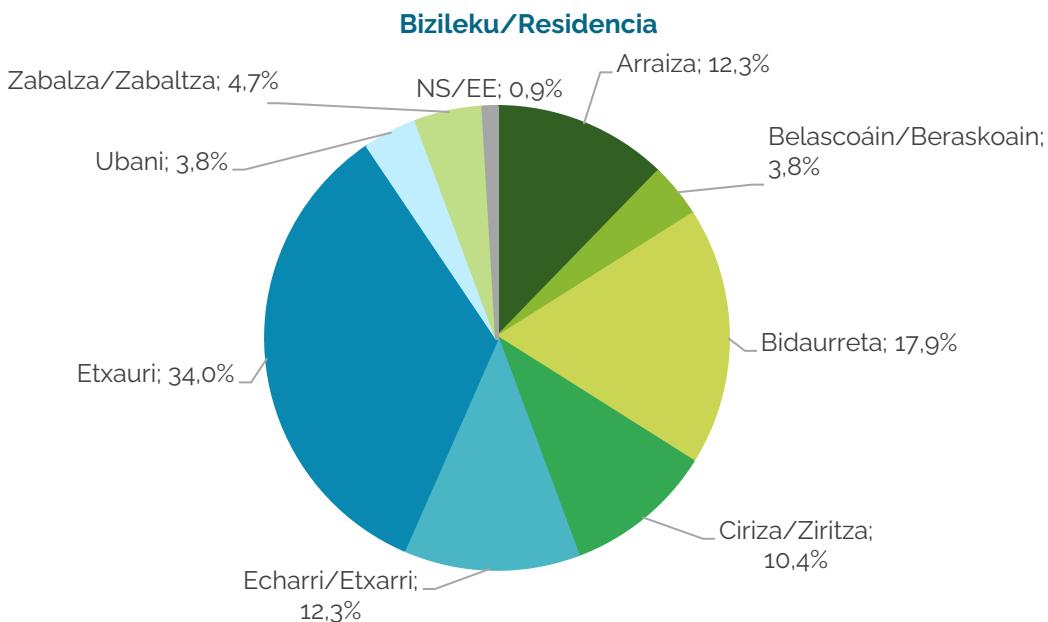


Figura 4.1. Municipios de residencia de las personas que han participado en la Encuesta de Movilidad.

Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

El análisis de la distribución por grupos de edad de los participantes en la encuesta revela un perfil bastante claro: más de la mitad (53,8%) se encuentra en el rango de 45 a 64 años. El segundo grupo más numeroso es el de mayores de 65 años (23,6%), y, en contraste, los jóvenes entre 18 y 29 años apenas representan el 5,7% de la cuota de participación. La prevalencia de personas entre 45 y 64 años (53,8%) y mayores de 65 años (23,6%) sugiere que los hábitos de movilidad reflejados en la encuesta estarán marcados por las necesidades y preferencias de adultos y personas mayores. Estos grupos suelen tener una movilidad más estructurada y predecible, con desplazamientos centrados en actividades cotidianas como trabajo, compras, atención médica o visitas familiares. Es probable que exista una alta dependencia del coche privado, especialmente en entornos rurales o semiurbanos, donde el transporte público puede ser limitado.

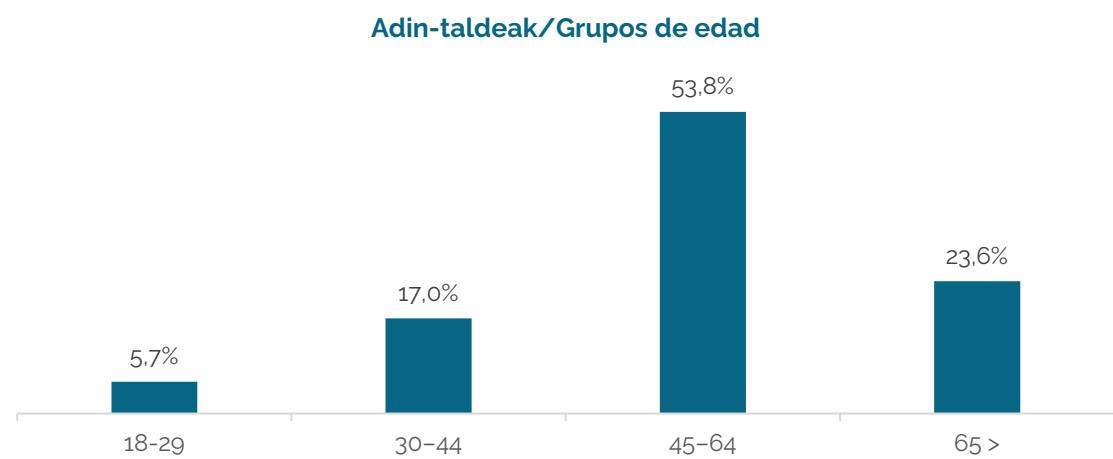
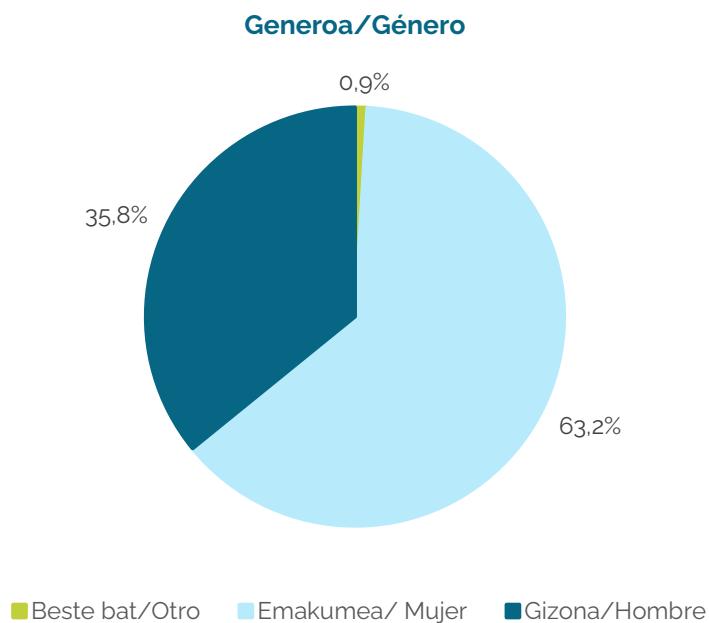


Figura 4.2. Distribución de la muestra por grupos de edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

Las mujeres que han respondido a la encuesta representan el 63,2% de la muestra, mientras que los hombres son el 35,8%. Con una mayoría femenina en la muestra, es probable que los hábitos de movilidad reflejen patrones más vinculados a tareas de cuidado, desplazamientos locales, y quizás una mayor sensibilidad hacia opciones sostenibles como caminar o usar transporte público. Las mujeres, especialmente en contextos rurales o semiurbanos, suelen tener una movilidad más fragmentada y adaptada a múltiples responsabilidades cotidianas.



*Figura 4.3. Distribución de la muestra por sexo. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

El grupo demográfico con mayor representación en la muestra obtenida son las mujeres que se encuentran entre los 45 y 64 años (55,2%), seguido por los hombres en el mismo grupo etario. La siguiente tabla representa la distribución de cada intervalo representado en porcentajes y el gráfico está expresado en números absolutos, incluyendo una línea de tendencia que refleja la mayoría de participación femenina en la consulta ciudadana.

Adina/Edad	Generoa			Total
	Emakumea/ Mujer	Gizona/Hombre	Beste bat/Otro	
<b>18-29</b>	7,5%	2,6%		5,7%
<b>30-44</b>	16,4%	18,4%		17,0%
<b>45-64</b>	55,2%	50,0%	100,0%	53,8%
<b>65 &gt;</b>	20,9%	28,9%		23,6%
<b>Total /Gutzira</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

*Tabla 4.2. Distribución por géneros y edad de los participantes en la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

**Parte-hartzaleen kopurua, sexu eta adinaren arabera/ Nº de  
Participantes por sexo y grupos de edad**

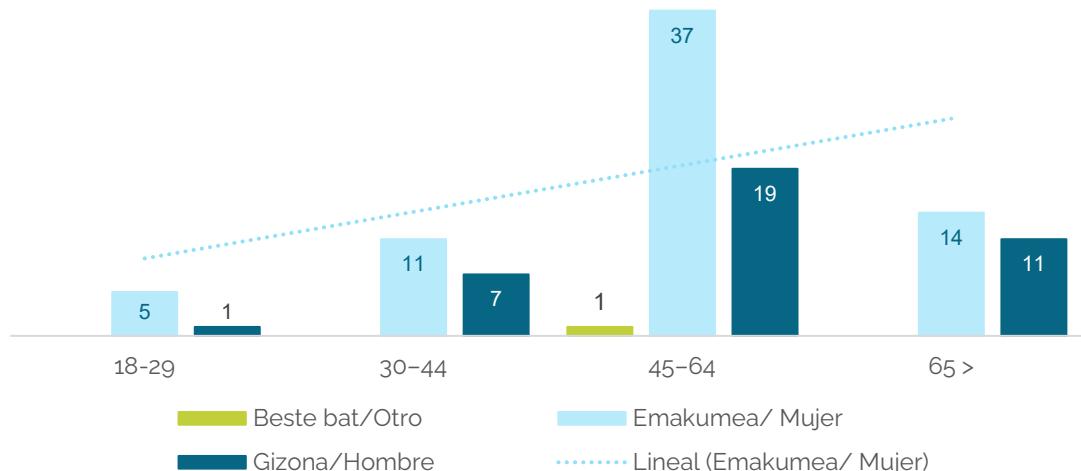


Figura 4.4. Distribución de participantes según la variables sexo y edad (n). Fuente; elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

#### 4.2. Datos de telefonía móvil para la obtención de matrices origen-destino

Para cuantificar y caracterizar la movilidad, es necesario construir matrices que representen el número de desplazamientos realizados en un periodo específico (día laborable promedio, fin de semana, invierno, verano) entre las diferentes zonas en las que se ha dividido el territorio. Estas matrices se elaborarán a partir de los registros de movilidad obtenidos de datos de posicionamiento de terminales móviles, asociados a las antenas de telefonía, sin depender de GPS, y proporcionados por las compañías operadoras. Para este análisis, contaremos con la colaboración de *Nommon Solutions and Technologies*, una empresa especializada en el procesamiento y análisis de datos de movilidad.

La información obtenida proporciona un espectro temporal muy elevado, que permite determinar con alto nivel de detalle la localización del dispositivo a lo largo del día. Además, también es posible segmentar determinados aspectos relacionados con la movilidad, como, por ejemplo:

- Origen / destino de los viajes. No solo de las personas residentes, sino también de visitantes.
- Distribución temporal de los viajes a lo largo del día.
- Género y rango de edad.
- Motivo del desplazamiento (trabajo, casa u otros desplazamientos).

Área de estudio	Valle de Etxauri/Etxauribar
Viajes objeto del estudio	Viajes con origen y destino en el ámbito de estudio
Población del estudio	Residentes y visitantes del valle
Zonificación	Máximo nivel de detalle que permita la cobertura de las antenas
Resolución temporal	Perfil horario en franjas de 2 horas
Segmentación por propósito de viaje	Según actividades de origen y destino: Casa, trabajo/estudios, otras frecuentes, no frecuentes
Segmentación por perfil sociodemográfico	Edad (4 franjas etarias) + género
Segmentación por lugar de residencia	Residentes en el área de estudio/visitantes

Tabla 4.3. Propuesta de obtención de datos mediante el uso de registros de telefonía móvil. Fuente: Elaboración propia.

Los datos de la telefonía móvil registran todos aquellos movimientos con una duración mayor o igual a 5 minutos. Este tipo de estudio permite obtener el número de desplazamientos que se realiza dentro del ámbito del Valle de Etxauri/Etxauribar, en un día representativo, sin fiestas. Con el fin de realizar el presente diagnóstico de la movilidad, se ha seleccionado el día laborable 26/03/2025 y un día festivo (29/03/2025) permitiendo separar los datos por número de viajes/franja horaria/motivo de los desplazamientos realizados por la población residente y visitantes.

## 5. Caracterización territorial

### 5.1. Estructura territorial

El Valle de Etxauri/Etxauribar abarca un total de nueve núcleos de población, distribuidos en seis municipios (cinco de ellos son simples, o de núcleo único, en todos los casos con núcleos homónimos al municipio).

Zabalza/Zabaltza es un municipio conformado por tres núcleos que tienen naturaleza administrativa de "concejo": Arraiza/Arraitza, Ubani y Zabalza/Zabaltza. Además, el municipio de Etxauri cuenta con un núcleo de población, Otazu, según el nomenclátor del INE, adscrito al propio ayuntamiento de Etxauri. Finalmente, Elio está registrado en el nomenclátor del INE como núcleo que pertenece a Ciriza/Ziritz, pero no cuenta con ningún residente.

Según los datos del INE de 2024, el total de la población suma **1.510 habitantes**, y el núcleo más poblado es Etxauri.

El análisis de los datos se ha realizado considerando todos los núcleos de población, aunque la denominación se establece a partir del núcleo principal.

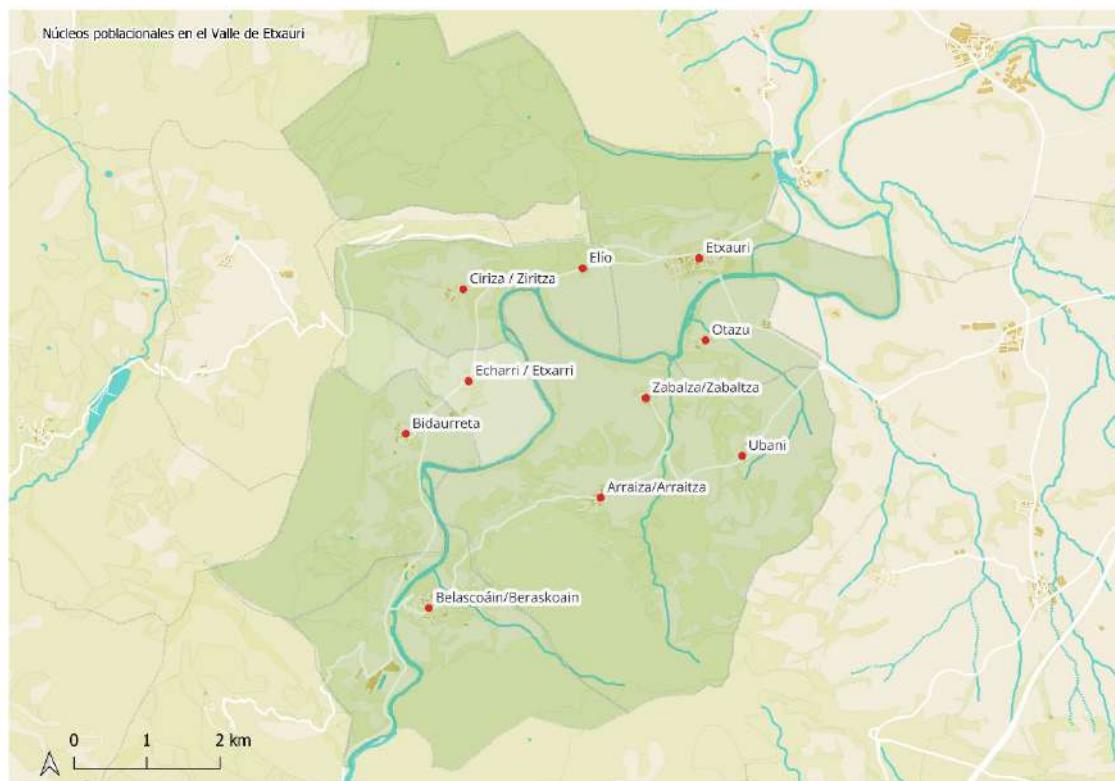


Figura 5.1. Núcleos poblacionales del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Geoportal de Navarra.

Municipio	Hombres	Mujeres	Total
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	63	67	<b>130</b>
<b>Ciriza/Ziritza</b>	83	77	<b>160</b>
<b>Echarri/Etxarri</b>	39	43	<b>82</b>
<b>Bidaurreta</b>	90	81	<b>171</b>
<b>Etxauri</b>	333	316	<b>649</b>
<b>Otazu</b>	13	7	20
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	45	44	89
<b>Ubani</b>	75	69	144
<b>Zabalza</b>	40	25	65
<b>Total</b>		-	<b>1.510</b>

Tabla 5.1. Población de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar por sexos. INE 2024.

## 5.2. Características geográficas y entorno

La orografía del valle es muy variada. Presenta colinas suaves que descienden hacia zonas fértiles, junto con formaciones montañosas más abruptas. Destaca especialmente el Monte Etxauri, también conocido como Peña de Etxauri, que alcanza una altitud de 1.185 metros. Esta formación rocosa es un referente natural, muy popular entre senderistas y escaladores/as por sus paredes verticales y vistas panorámicas. Las montañas del entorno están compuestas principalmente por rocas calizas, moldeadas por la erosión y los movimientos tectónicos, lo que ha generado cortados, cuevas y relieves espectaculares, especialmente en la sierra de Sarbil.

Además, el valle cuenta con una rica red hidrográfica, además del río Arga, con arroyos y manantiales que favorecen la biodiversidad y la agricultura local. El clima es oceánico, con inviernos fríos y húmedos y veranos suaves, influenciado por la cercanía a los Pirineos y al Valle del Ebro.

### 5.2.1 Centros atractores

Los centros atractores de movilidad desempeñan un papel clave en la configuración de los flujos territoriales, tanto en entornos urbanos como rurales. Entre ellos destacan los hospitales y centros sanitarios, que concentran desplazamientos regulares de pacientes, personal y servicios auxiliares, requiriendo soluciones específicas de accesibilidad y conectividad. Los polígonos industriales, por su parte, generan una movilidad intensiva vinculada al transporte laboral y logístico, con horarios ampliados y necesidades de infraestructura adaptada. Junto a estos equipamientos funcionales, los espacios naturales también deben considerarse como generadores y atractores de movilidad, especialmente en contextos de turismo activo, ocio al aire libre y actividades educativas o culturales. Su capacidad de atracción, aunque más estacional o dispersa, influye directamente en la planificación de aparcamientos, rutas peatonales y servicios de transporte público. La identificación y análisis de estos centros resulta esencial para diseñar estrategias de movilidad sostenible y equilibrada en el territorio.

#### a. Centros sanitarios

La red sanitaria vinculada al Valle de Etxauri/Etxauribar se organiza en torno a varios nodos principales: para la atención de proximidad, el Consultorio Médico de Etxauri y el Centro de Salud de Orkoién, que ofrece servicios de Pediatría, cirugía menor y Urgencias para los residentes de Etxauri. Como referencia general, el Complejo Hospitalario de Navarra, situado en Pamplona, completa la estructura asistencial. La ubicación geográfica de estos centros configura un eje de movilidad cotidiana que conecta los municipios del valle con la capital y condiciona de manera significativa los desplazamientos de la población residente, especialmente de las personas de mayor edad y de quienes asumen tareas de cuidados, con frecuencia mujeres.

El consultorio local actúa como el principal punto de atención sanitaria básica y preventiva. Su localización dentro del valle lo convierte en un atractor esencial de movilidad de cuidados, tanto para personas mayores como para quienes ejercen labores de acompañamiento o asistencia. La frecuencia de estos desplazamientos, en muchos casos será realizada a pie o en vehículo particular.

Por su parte, el Centro de Salud de Orkoién y el Complejo Hospitalario de Navarra generan una movilidad de carácter más intermunicipal y dependiente del vehículo privado o del acompañamiento familiar. Las citas médicas, tratamientos prolongados o visitas hospitalarias implican trayectos recurrentes hacia estas localidades, que concentran una parte significativa de la movilidad no obligada del valle. Este patrón acentúa la vulnerabilidad de la población mayor y dependiente, así como de quienes ejercen labores de cuidado y acompañamiento, ya que la escasez de transporte público adaptado y de servicios a demanda limita el acceso regular a la atención sanitaria. Además, las mujeres presentan menores niveles de disponibilidad de vehículo privado, lo que incrementa su dependencia del transporte público o de terceros para desplazarse, reforzando las desigualdades de género en la movilidad cotidiana.

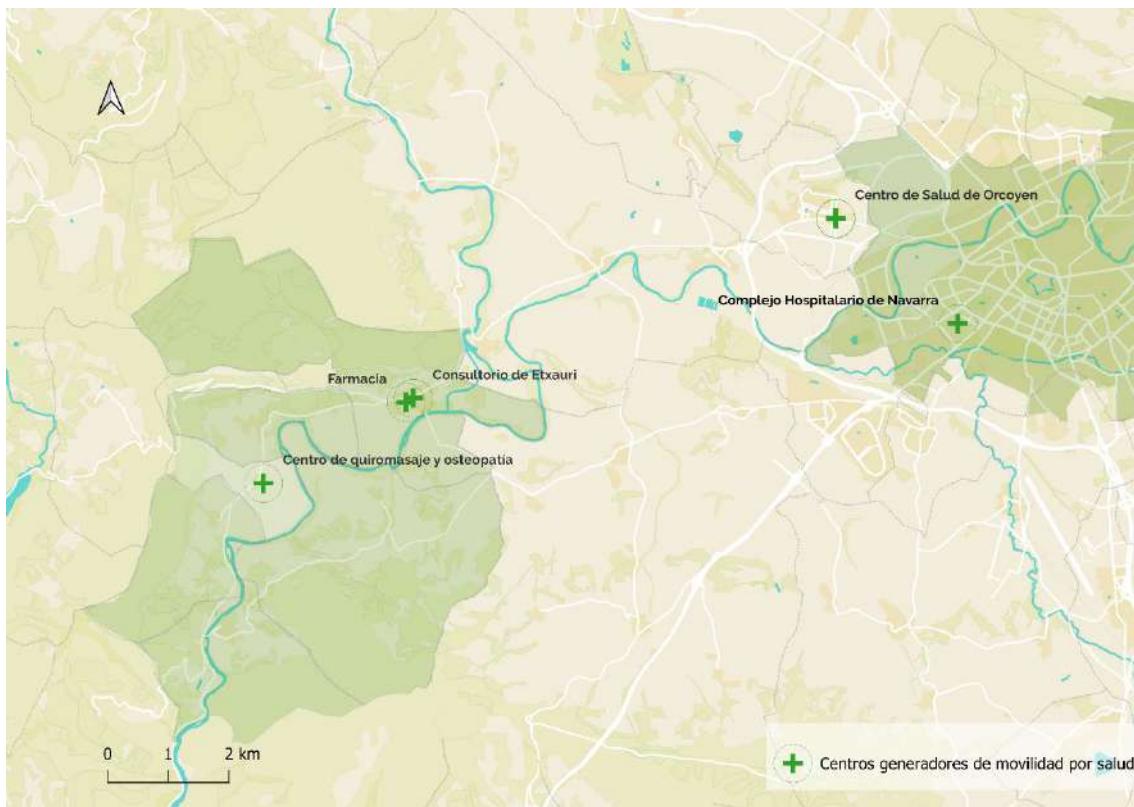


Figura 5.2. Centros sanitarios y relacionados con la salud en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: mapeo colaborativo y elaboración propia.

### b. Áreas productivas y centros de comercio

La tienda de alimentación Adoain funciona como un pequeño centro de comercio que genera un notable volumen de movilidad intermunicipal en el contexto del valle. Su influencia se concentra en desplazamientos cotidianos o especializados, lo cual contribuye a diversificar los motivos de viaje y a mantener una red básica de servicios en el territorio.

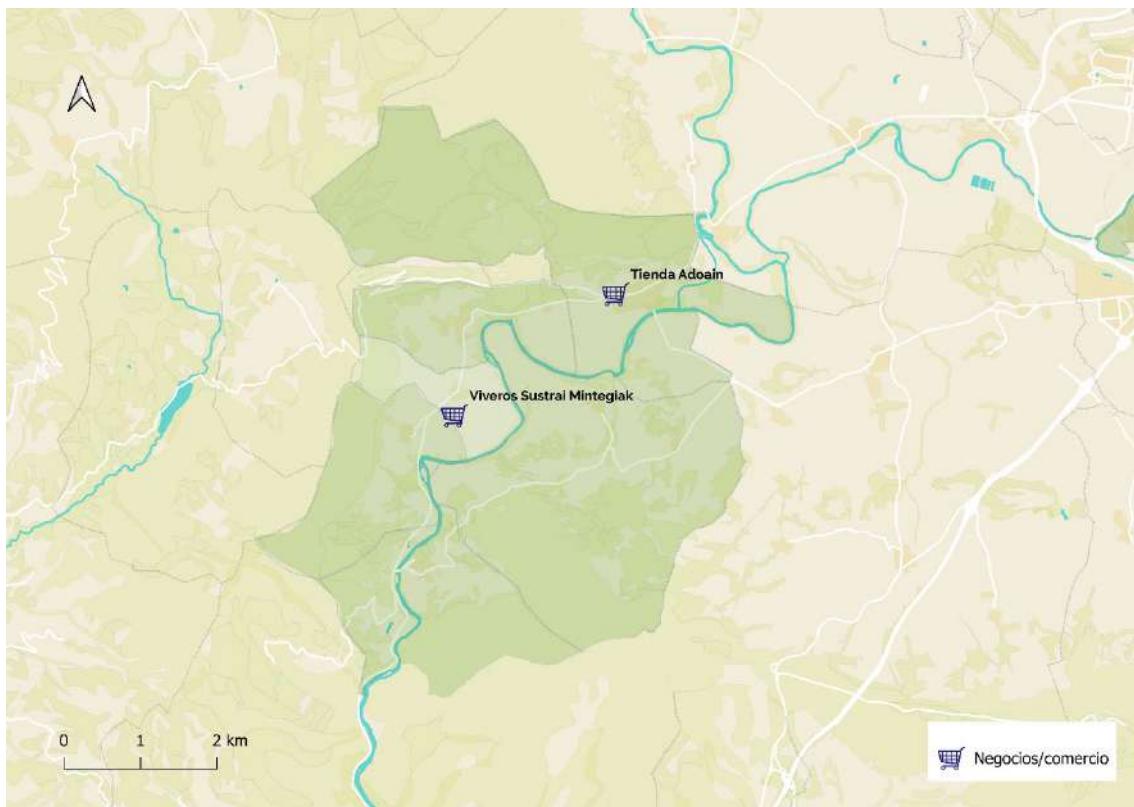


Figura 5.3. Centros de comercio generadores de movilidad intermunicipal. Fuente: elaboración propia, a partir de un proceso de mapeo colaborativo.

La finca dedicada a la producción vitivinícola 'Pago de Otazu' situada al este del núcleo urbano de Etxauri y próximo a la carretera NA-700, constituye un importante enclave productivo del valle, aunque su escala es reducida en comparación con los grandes polígonos de la Comarca de Pamplona, su presencia representa la coexistencia de actividades industriales y ganaderas en un territorio de marcada vocación rural. Su localización, en una posición intermedia entre las zonas agrícolas y los núcleos residenciales, genera desplazamientos cotidianos tanto de trabajadores locales como de personas procedentes de municipios vecinos, mayoritariamente generados en la Cendea de Cizur.

La carencia de transporte público adaptado y de itinerarios seguros para bicicletas o vehículos ligeros obliga a que la mayor parte de los trayectos se realicen en coche privado, y probablemente esos desplazamientos son de baja ocupación. Este patrón pone de manifiesto nuevamente, la necesidad de **impulsar fórmulas de movilidad compartida**.

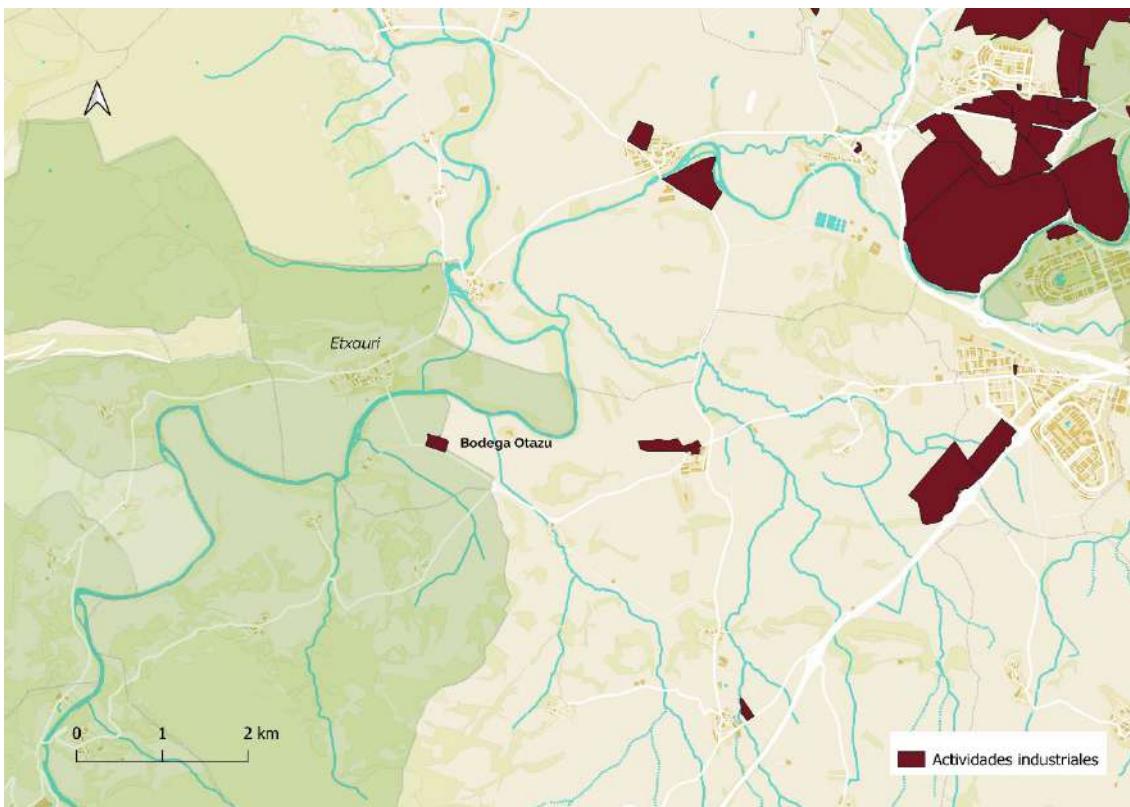


Figura 5.4. Áreas industriales y de producción vitivinícola. Fuente: elaboración propia.

### c. Centros de deporte y ocio

Los centros de ocio y deporte representados en el mapa —como la piscina de Etxauri, los frontones de Ciriza/Ziritz, Arraiza/Arraitza, Ubani y Zabalza/Zabaltza, el espacio municipal de Arteaga, las sociedades locales y las zonas de escalada— generan una movilidad intermunicipal moderada en el valle, especialmente en fines de semana y festivos. Al no existir una buena red de caminos, esta concentración de desplazamientos en momentos puntuales provoca una presión sobre la demanda de movilidad, con flujos que se intensifican en períodos de ocio y recreo. Los usuarios se desplazan principalmente en vehículo privado para acceder a estas instalaciones, lo que incrementa la carga sobre las vías locales y evidencia la necesidad de una planificación territorial que contemple la accesibilidad a estos centros y su impacto en el sistema de movilidad del valle. En conjunto, configuran una red descentralizada de ocio que diversifica los motivos de viaje, pero cuya accesibilidad limitada genera tensiones en la demanda durante los fines de semana.

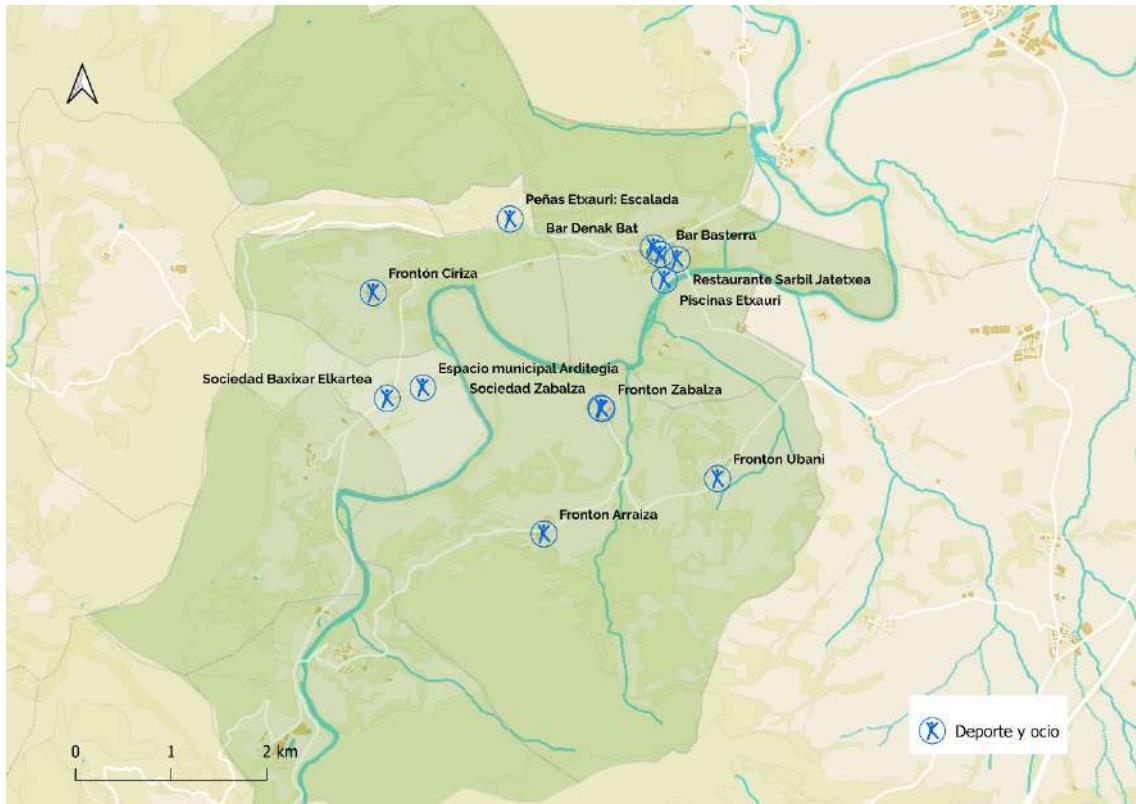


Figura 5.5.Centros generadores de movilidad por deporte y ocio. Fuente: elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.

#### **d. Entornos Naturales Protegidos**

El Valle de Etxauri/Etxauribar, en Navarra, está rodeado por un entorno natural de gran valor ecológico y paisajístico, con varias zonas que cuentan con protección ambiental o relevancia biogeográfica.

La consideración de este espacio natural como centro atractivo y generador de movilidad resulta clave para garantizar una gestión equilibrada entre conservación ambiental y accesibilidad territorial.

La zona de escalada de Etxauri constituye uno de los principales atractores turísticos y deportivos del valle, con una relevancia que trasciende el ámbito local. La pared calcárea concentra varios sectores de escalada de alto interés para deportistas de toda Navarra y comunidades limítrofes, generando un flujo constante de visitantes durante todo el año, especialmente en fines de semana y períodos vacacionales. La cartografía refleja la disposición lineal de los sectores de escalada a lo largo del piedemonte y la localización de múltiples áreas de aparcamiento formal que bordean la carretera principal. Estos puntos, utilizados por escaladores y acompañantes, constituyen un importante foco de movilidad estacional y de corto recorrido, marcada por la llegada de vehículos privados —a menudo de fuera del valle— y la elevada rotación diaria de usuarios/as.

Este patrón de movilidad genera presión sobre los espacios de estacionamiento y los accesos rurales, con ocupación de arcenes y caminos agrícolas, lo que en algunos momentos del año interfiere con la movilidad local y con el tránsito agroganadero. Al mismo tiempo, la falta de una señalización específica y de un sistema ordenado de aparcamientos disuasorios favorece el uso disperso del

vehículo privado y dificulta la convivencia entre la actividad deportiva y la vida cotidiana del municipio.

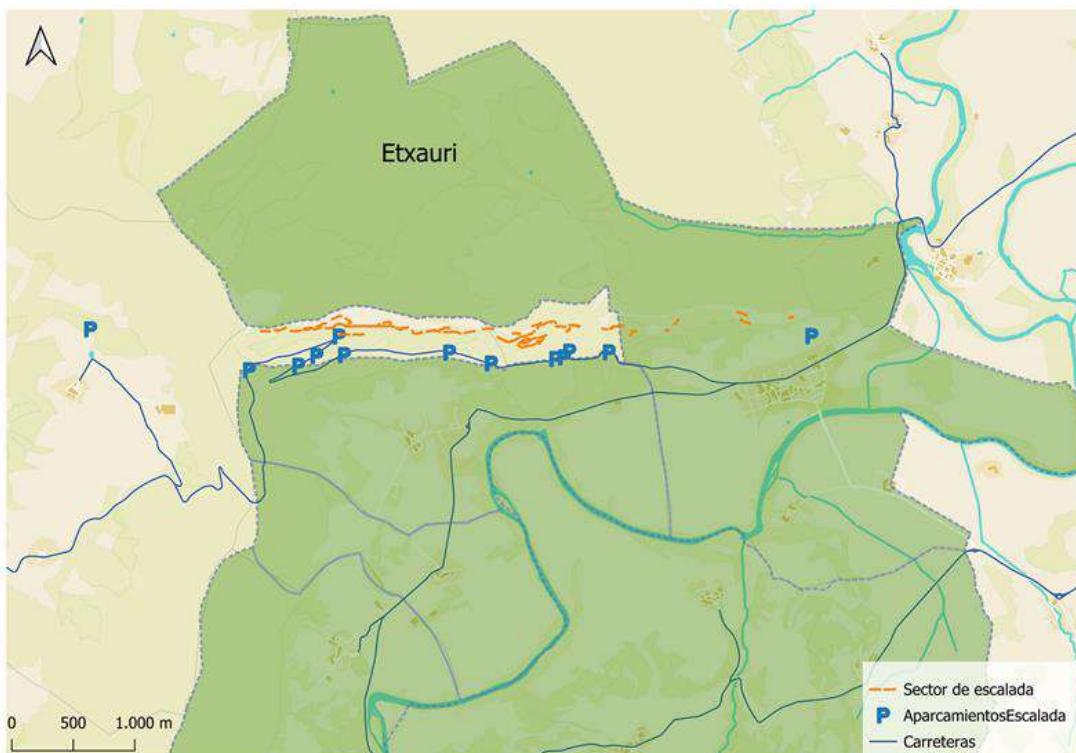


Figura 5.6. Sector de escalada y entorno asociado al Roquedo de Etxauri. Fuente: elaboración propia.

El Roquedo de Etxauri fue declarado Área de Protección de la Fauna Silvestre (APFS-14) mediante el Decreto Foral 16/1996, de 15 de enero. Además, su entorno cuenta con una protección complementaria establecida por el Decreto Foral 15/1996, de la misma fecha, que aprueba el Plan de Recuperación del Águila Perdicera en Navarra.



Figura 5.7. Vista del Roquedo de Etxauri. Fuente: Fotopaises.com.

#### e. Espacios de uso público

Los nodos señalados en el mapa —Parque de la Memoria, Paseo del Arga y Huertas comunitarias— representan puntos de atracción y articulación de la movilidad activa en el valle de Etxauri, ya que concentran usos sociales, culturales y recreativos que incentivan desplazamientos peatonales y ciclistas de corta distancia. Funcionan como destinos de proximidad que refuerzan la cohesión territorial y la conexión con el entorno natural, generando una movilidad cotidiana vinculada al ocio, la participación comunitaria y el contacto con el paisaje fluvial y agrícola, más que a la movilidad motorizada, lo que los convierte en elementos clave para un modelo sostenible y de escala humana.



Figura 5.8 Espacios de uso público en Etxauri. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.

#### f. Instituciones públicas

La movilidad hacia las instituciones públicas del valle de Etxauri —como los ayuntamientos de Etxauri y Zabalza/Zabaltza, el Concejo de Ubani y el Centro de Protección Animal del Gobierno de Navarra— está principalmente motivada por gestiones personales vinculadas a trámites administrativos, atención ciudadana, participación vecinal y servicios sociales. Estos desplazamientos suelen ser de carácter puntual pero recurrente, y se realizan mayoritariamente a pie o en vehículo privado, dada la dispersión territorial y la limitada oferta de transporte público intermunicipal. La tipología de gestiones (registro, empadronamiento, consultas, participación en concejos) genera una movilidad funcional, de baja intensidad, pero alta relevancia social, que requiere garantizar itinerarios seguros, señalizados y adaptados, especialmente para personas mayores o con movilidad reducida. Estos nodos institucionales actúan como puntos de referencia territorial y cohesionan la movilidad cotidiana en el valle.

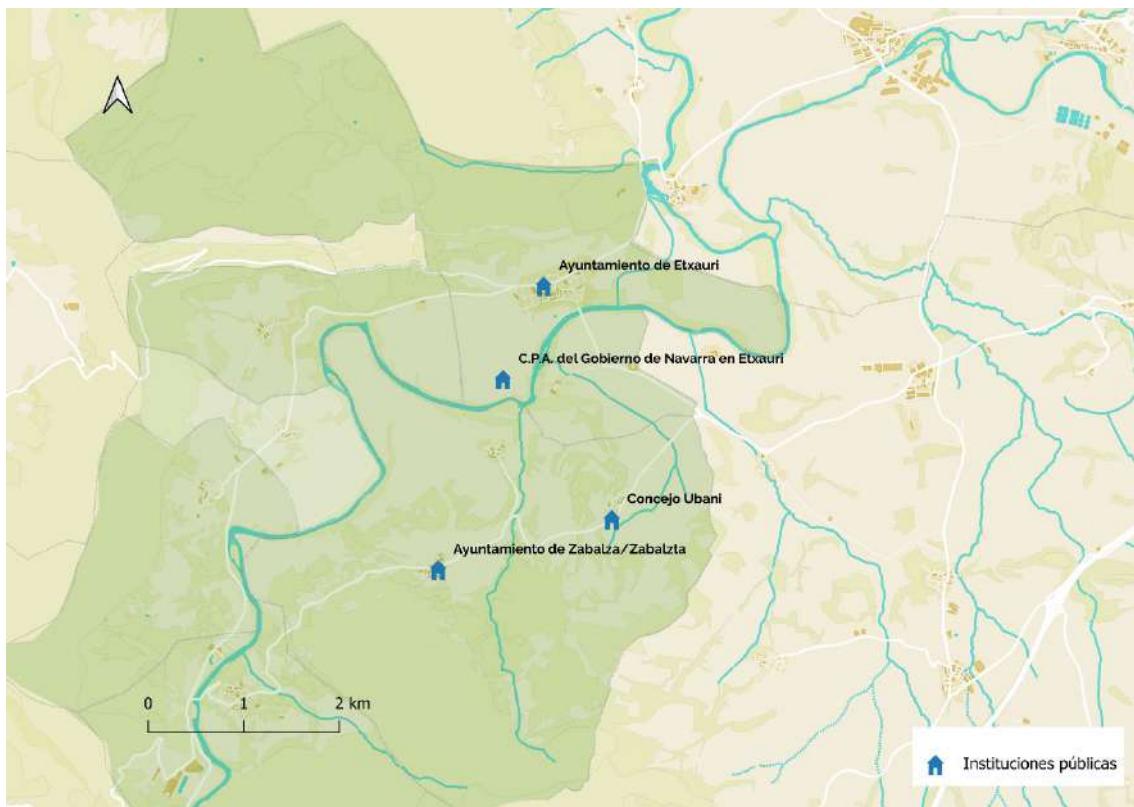


Figura 5.9. *Instituciones públicas en el Valle de Etxauri. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.*

#### **a. Centro religioso**

El centro de acogida religioso Vida Nueva, ubicado en Ciriza/Ziritza, introduce un patrón de movilidad distinto al habitual del Valle de Etxauri: personas que llegan desde Pamplona u otros municipios cercanos concentran sus desplazamientos en franjas horarias de fin de semana, lo que incrementa el tráfico en accesos rurales y la demanda de aparcamiento en un entorno con capacidad limitada. Este flujo externo no resulta masivo, pero sí relevante, y plantea la oportunidad de diseñar soluciones que integren al valle en una red más amplia de movilidad: aparcamientos disuasorios en puntos estratégicos o coordinación con transporte público interurbano, que reduzcan la presión del coche privado. De este modo, la afluencia externa puede gestionarse como un recurso para mejorar la conectividad y reforzar la cohesión territorial, mediante una planificación coordinada que anticipa y ordene estos desplazamientos.

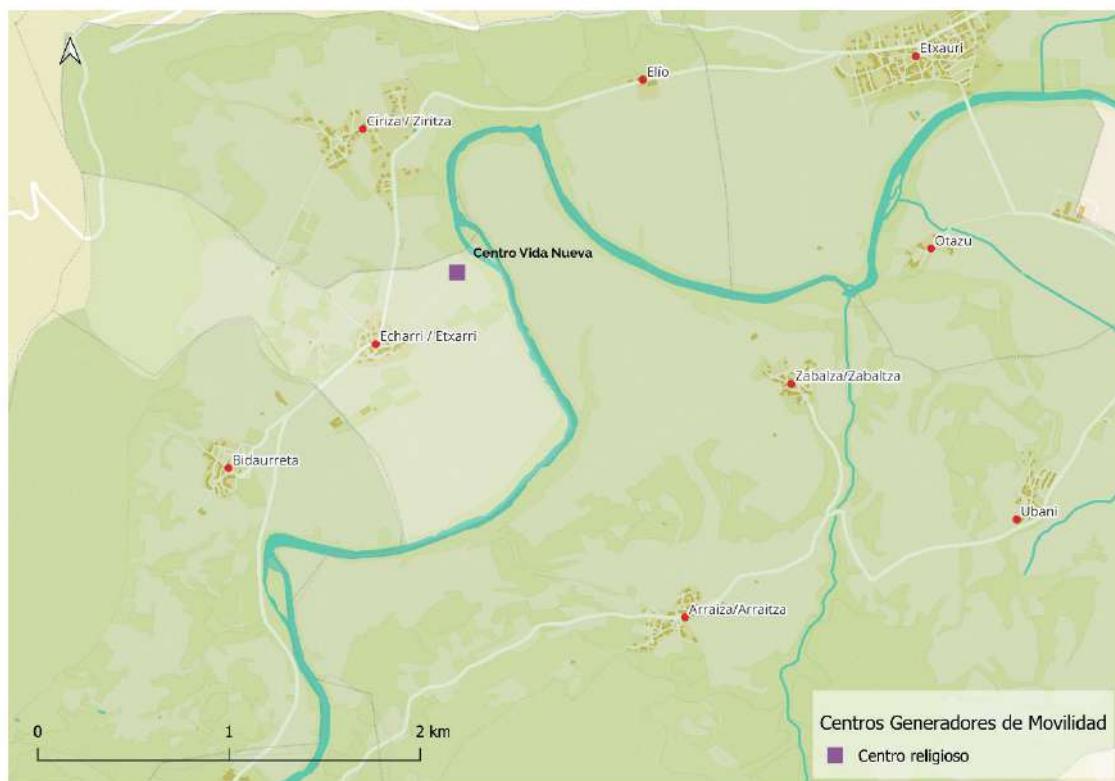


Figura 5.10. Centro Vida Nueva. Fuente: Elaboración propia a partir de mapeo colaborativo.

### 5.3. Aspectos sociodemográficos

#### 5.3.1 Estructura de la población

El conjunto de la población perteneciente al Valle de Etxauri/Etxauribar tiene una población con un predominio de los grupos de edad adultos, el 74% de sus residentes tiene una edad de más de 25 años. El grupo mayoritario es el que corresponde a las personas de entre 45 y 64 años (33% del total).

La proporción entre hombres y mujeres tiende al equilibrio en la mayoría de los grupos de edad, salvo en el tramo de 25 a 44 años, donde se registra un 14 % más de hombres. Si bien, en términos absolutos, esta diferencia es relativamente moderada (42 personas de diferencia), estos datos evidencian un fenómeno de masculinización de la población joven adulta en zonas de carácter rural, debido al paulatino éxodo femenino. En este contexto, resulta relevante profundizar en el estudio cuantitativo y cualitativo de la movilidad por cuidados en el valle, un ámbito tradicionalmente feminizado.

Principales grupos de edad y sexo. Población de Etxauribar 2024						
Grupo de edad	Población	%	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
0-4 años	42	3%	21	50%	21	50%
5-9 años	87	6%	44	51%	43	49%
10-14 años	93	6%	44	47%	49	53%
15-19 años	96	6%	48	50%	48	50%
20-24 años	72	5%	33	46%	39	54%
25 y 44 años	312	21%	177	57%	135	43%
45 y 64 años	495	33%	258	52%	237	48%
Mayores de 64 años	313	21%	156	50%	157	50%
<b>Total</b>	<b>1.510</b>	<b>100%</b>	<b>781</b>	-	<b>729</b>	-

Tabla 5.2. Principales grupos de edad y sexo de la población de Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. 2024.

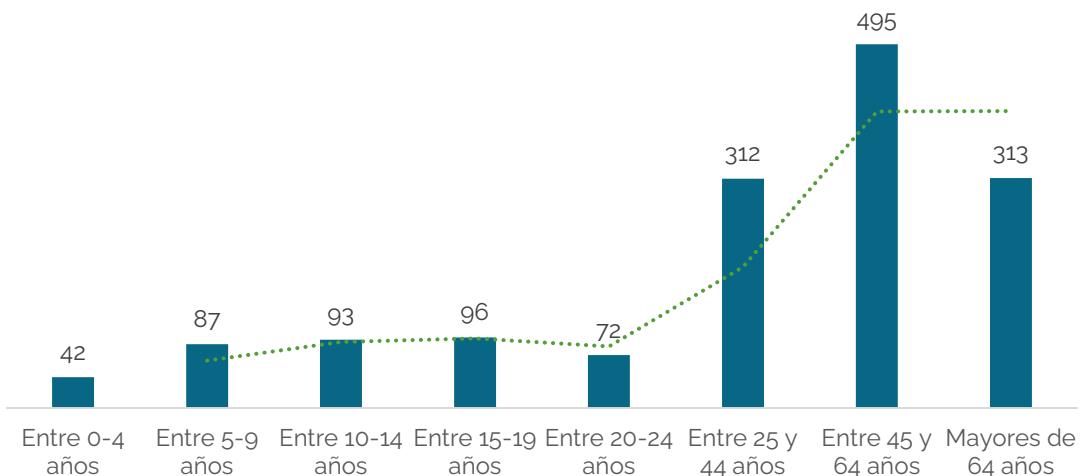


Figura 5.11. Distribución de la población del Valle de Etxauri/Etxauribar por edad y sexo. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. 2024.

La representación de los datos en forma de pirámide poblacional evidencia una **estructura envejecida**. La base, correspondiente a los nacimientos, es muy estrecha; los grupos de población joven son escasos; y la mayor concentración de habitantes se sitúa entre los 40 y los 70 años. Esta tendencia se ve acentuada por el elevado índice de envejecimiento del valle, que alcanza las **140 personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 14**, reflejando un significativo desequilibrio generacional.

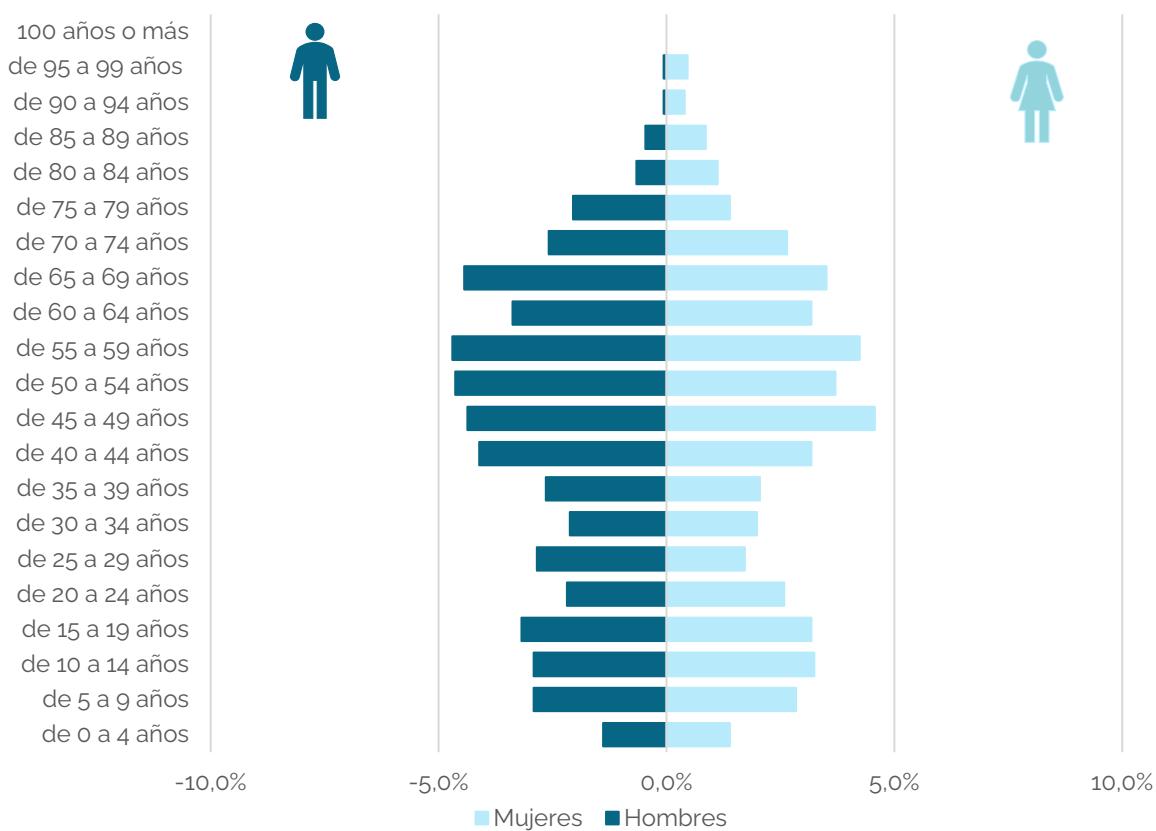


Figura 5.12. Pirámide de población de Etxauribar. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

#### a. Comparativa con Navarra

La comparación entre ambas pirámides poblacionales —la del Valle de Etxauri/Etxauribar y la de Navarra— permite visualizar con claridad las diferencias demográficas entre un territorio rural de baja densidad y el conjunto de la comunidad foral.

En el caso del Valle de Etxauri/Etxauribar, la pirámide presenta una forma claramente envejecida, con una base estrecha que refleja el reducido peso de la población infantil y juvenil (0-19 años) y una cúspide relativamente ancha, lo que indica una elevada proporción de personas mayores. Las cohortes intermedias (40-64 años) son las más numerosas. Se puede describir por tanto como un territorio en el que predomina la población adulta y de edad avanzada, con un progresivo vaciamiento de los tramos más jóvenes. Esta estructura es típica de municipios rurales con saldo migratorio negativo y baja natalidad, donde la reposición generacional está comprometida.

Si observamos la población total de Navarra, se identifica una estructura algo más equilibrada, con una base más amplia y una mayor representación de los grupos de edad entre 25 y 44 años, consecuencia de la concentración de población en las áreas urbanas y de la llegada de población inmigrante en edad laboral. Aunque también se aprecia un proceso de envejecimiento, este es menos acusado que en Etxauribar.

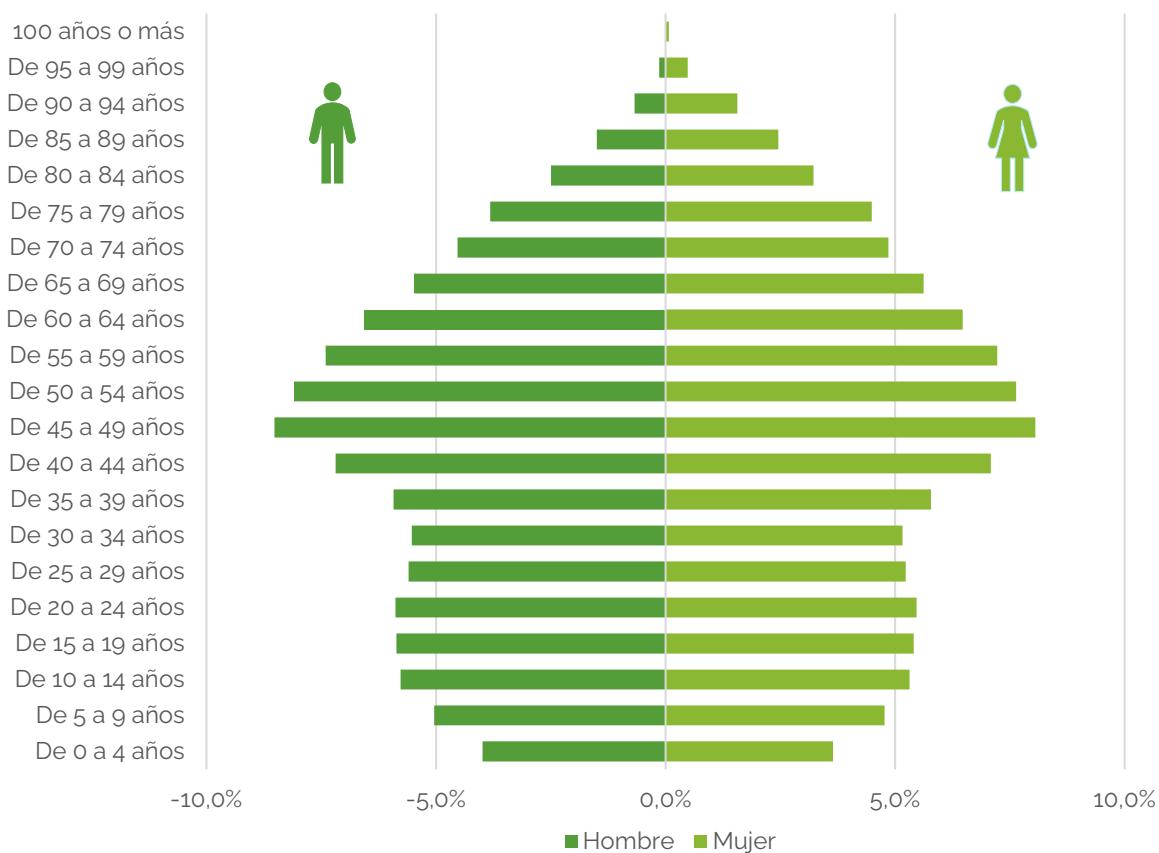


Figura 5.13. Pirámide de población de Navarra. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Nastat 2024.

La conclusión que se puede extraer de esta comparativa es la brecha demográfica rural-urbana: mientras Etxauri evidencia un perfil regresivo y un claro riesgo de despoblación, Navarra en su conjunto mantiene aún cierto dinamismo demográfico, como se puede apreciar en la siguiente figura.

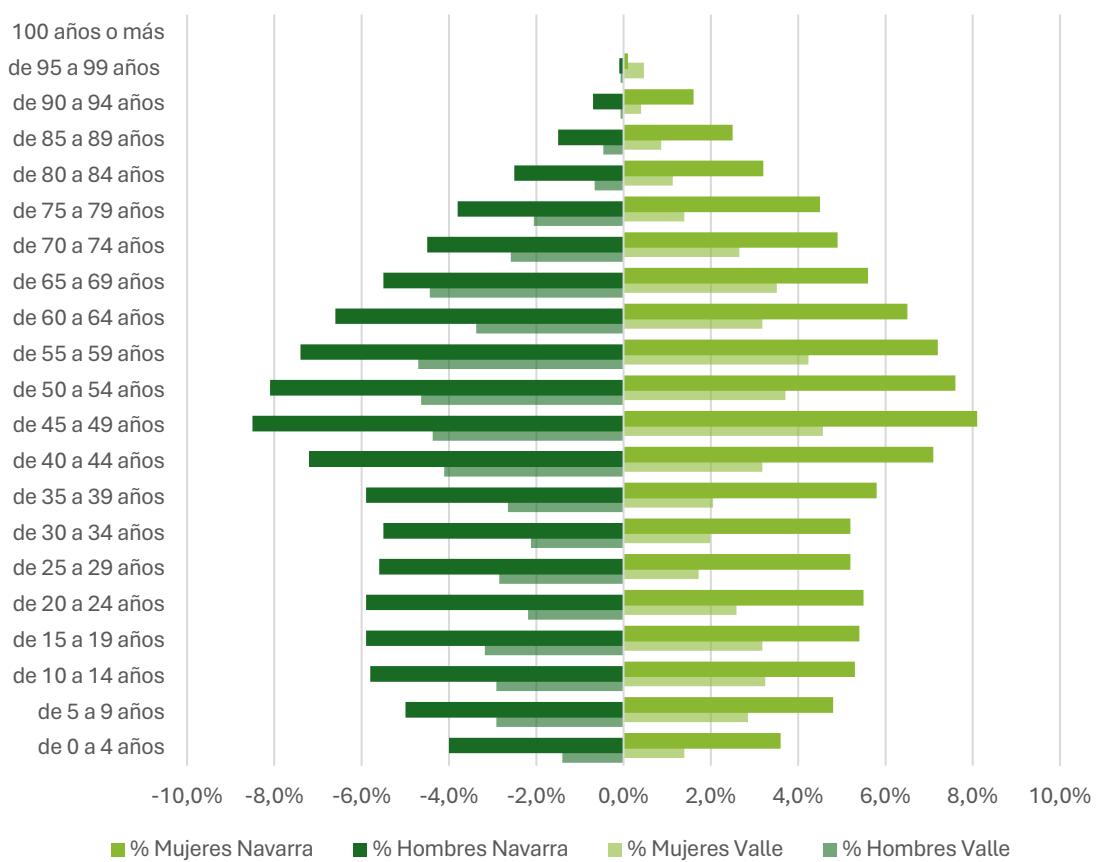


Figura 5.14. Superposición de las pirámides de población de Navarra y del Valle de Etxauri-Etxauribar.  
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Nastat 2024.

### 5.3.2 Evolución de la población

Durante el período de los últimos 10 años, la población de los seis municipios se ha mantenido relativamente estable en números absolutos, sin experimentar variaciones significativas, salvo un ligero aumento de la población de Etxauri, que es el municipio con mayor "preponderancia" funcional debido a su peso poblacional y a la concentración de servicios.

Municipios	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Belascoain/Beraskoain</b>	126	124	117	124	123	125	122	119	117	121	138
<b>Ciriza/Ziritza</b>	124	123	131	137	137	141	155	153	163	161	158
<b>Echarri/Etxarri</b>	74	78	78	77	80	77	75	75	78	71	75
<b>Etxauri</b>	572	575	572	591	587	613	626	626	627	618	636
<b>Otazu</b>	10	11	14	12	15	20	24	23	18	15	17
<b>Bidaurreta</b>	166	160	160	166	169	171	163	164	165	167	165
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	57	56	54	57	65	64	64	67	66	65	64
<b>Ubani</b>	124	138	133	141	141	142	144	145	149	143	136
<b>Arraiza/Arraitza</b>	103	101	89	91	88	89	89	89	88	89	89

Tabla 5.3. Población total de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar en el periodo 2014-2024.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

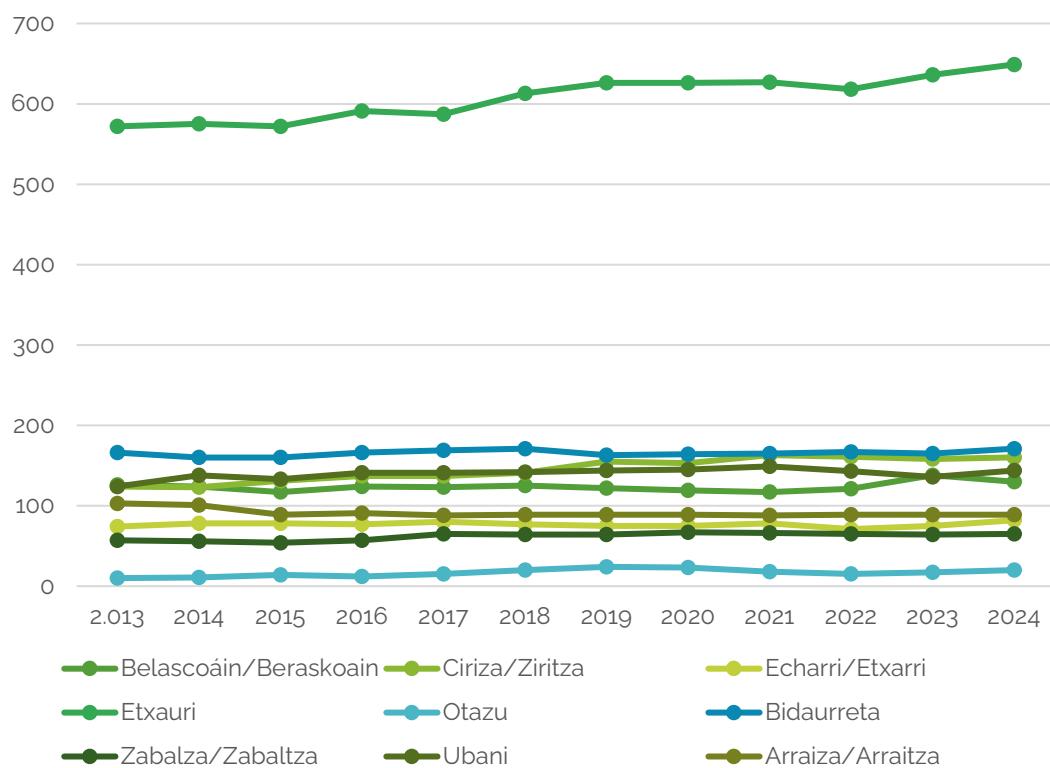


Figura 5.15. Evolución de la población en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar en los últimos 10 años (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

En términos de **crecimiento interanual** se observan fluctuaciones de población que se desplazan en la franja de ±10 puntos porcentuales a lo largo de la última década, en la mayoría de los municipios. Destacan descensos de población acusados en Bidaurreta (2015) y Echarri/Etxarri (2022), e incrementos significativos en Ciriza/Ziritza (2019) y Belascoáin/Beraskoain (2023).

Municipios	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	-1.6%	-5.6%	6.0%	-0.8%	1.6%	-2.4%	-2.5%	-1.7%	3.4%	14.0%	-5.8%
<b>Ciriza/Ziritza</b>	-0.8%	6.5%	4.6%	0.0%	2.9%	9.9%	-1.3%	6.5%	-1.2%	-1.9%	1.3%
<b>Echarri/Etxarri</b>	5.4%	0.0%	-1.3%	3.9%	-3.8%	-2.6%	0.0%	4.0%	-9.0%	5.6%	9.3%
<b>Etxauri</b>	0.5%	-0.5%	3.3%	-0.7%	4.4%	2.1%	0.0%	0.2%	-1.4%	2.9%	2.0%
<b>Otazu</b>	10.0%	27.3%	-14.3%	25.0%	33.3%	20.0%	-4.2%	-21.7%	-16.7%	13.3%	17.6%
<b>Bidaurreta</b>	-3.6%	0.0%	3.8%	1.8%	1.2%	-4.7%	0.6%	0.6%	1.2%	-1.2%	3.6%
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	-1.8%	-3.6%	5.6%	14.0%	-1.5%	0.0%	4.7%	-1.5%	-1.5%	-1.5%	1.6%
<b>Ubani</b>	11.3%	-3.6%	6.0%	0.0%	0.7%	1.4%	0.7%	2.8%	-4.0%	-4.9%	5.9%
<b>Arraiza/Arraitza</b>	-1.9%	-11.9%	2.2%	-3.3%	1.1%	0.0%	0.0%	-1.1%	1.1%	0.0%	0.0%

Tabla 5.4. Crecimiento interanual de la población de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

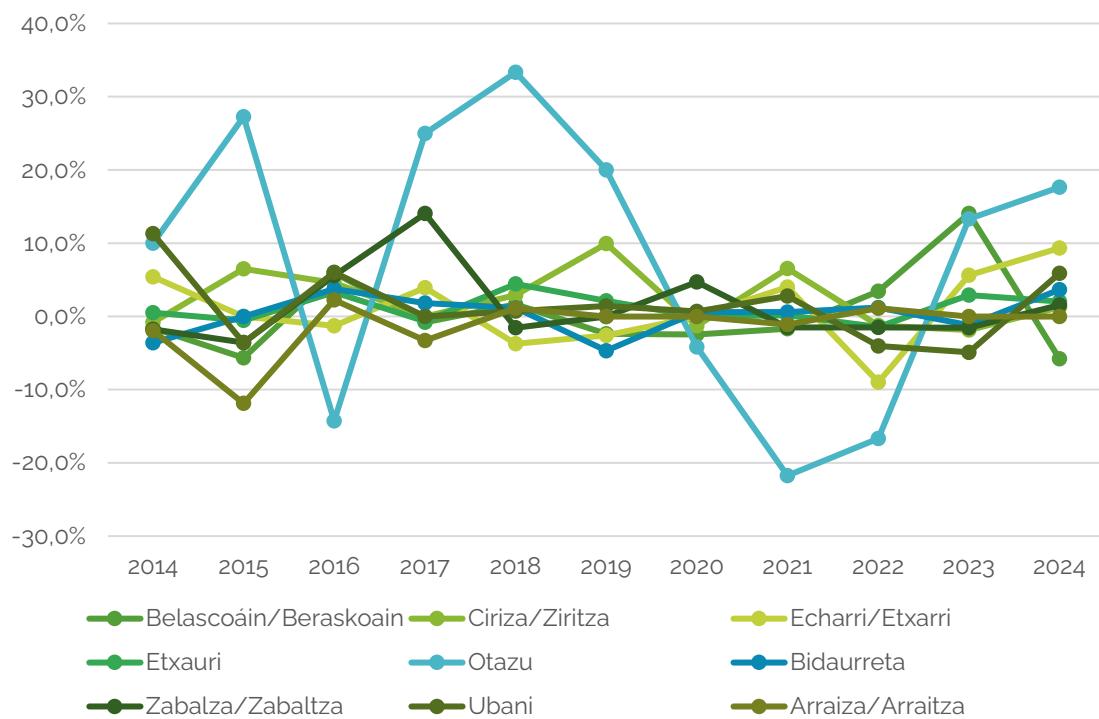


Figura 5.16. Comparativa de la tasa de crecimiento interanual entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2014-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

## 5.4. Aspectos socioeconómicos

### 5.4.1 Nivel de renta

El nivel de renta neta media por persona es un indicador clave para evaluar el bienestar económico de la población y detectar posibles desigualdades territoriales.

Para garantizar la equidad social, es fundamental que las políticas públicas se adapten a las capacidades económicas de cada grupo poblacional. En este sentido, debe fomentarse una movilidad inclusiva, que no discrimine por nivel de renta.

Un ejemplo ilustrativo es la capacidad de un hogar para adquirir un vehículo privado. En caso de no poder hacerlo, esta limitación no debería traducirse en una restricción de su movilidad, ya que ello implicaría una vulneración de un derecho básico.

Según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), existen notables diferencias entre municipios, reflejando disparidades en el acceso al empleo, la cualificación laboral y la estructura demográfica.

En comunidades como Navarra, algunos municipios presentan rentas netas significativamente superiores a la media nacional, lo que evidencia una mayor capacidad adquisitiva y calidad de vida. En el caso del Valle Etxauri-Etxauribar, los datos muestran un perfil económico sólido, aunque con contrastes internos que conviene tener en cuenta para el análisis territorial.

En la siguiente gráfica se representan los valores correspondientes al año 2022 para los municipios que conforman el Valle de Etxauri/Etxauribar. Destacan Belascoáin/Beraskoain y Bidaurreta, que se sitúan por encima del resto en términos

de renta neta media por persona, con 20.138 y 20.973 euros, respectivamente. Por su parte, Etxauri presenta una renta media inferior, alcanzando los 16.702 euros.

Considerando los núcleos incluidos en los municipios del valle analizados, **Zabalza/Zabaltza** se sitúa como el municipio con la **renta neta media por hogar más elevada**, alcanzando los **49.969 euros**. Le sigue **Belascoáin/Beraskoain**, con una renta media de **49.109 euros** por hogar.

En el extremo opuesto, **Etxauri** presenta el nivel más reducido de renta, con **42.141 euros**, lo que evidencia una **diferencia significativa** respecto a los municipios con mayores ingresos, y pone de relieve las **desigualdades económicas** existentes dentro del valle.

Municipios (año 2022)	Renta neta media por persona	Renta neta media por hogar	Renta bruta media por persona	Renta bruta media por hogar
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	20.138	49.109	25.246	61.564
<b>Ciriza/Ziritz</b>	19.988	43.306	25.281	54.775
<b>Echarri/Etxarri</b>	19.988	43.306	25.281	54.775
<b>Etxauri</b>	16.702	42.141	20.540	51.823
<b>Bidaurreta</b>	20.973	47.692	26.403	60.040
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	19.815	49.969	24.586	61.999

Tabla 5.5. Renta media de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

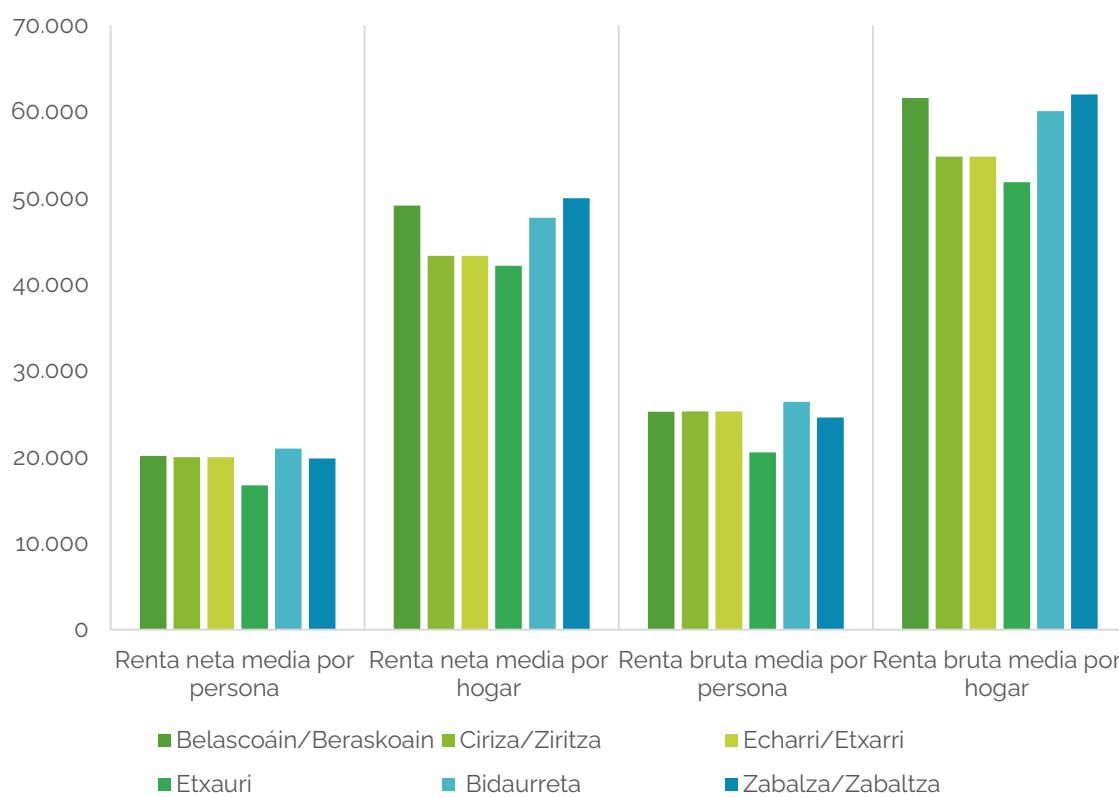


Figura 5.17. Comparativa de la renta media de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2022).  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

## 5.4.2 Mercado laboral

El mercado laboral se analiza mediante diversos indicadores clave que permiten evaluar la situación económica y social de una población. Entre ellos, la tasa de actividad, la tasa de empleo y la tasa de paro ofrecen, en conjunto, una visión integral del dinamismo, la eficiencia y los desequilibrios del mercado de trabajo. En este apartado se presentan los principales índices de referencia que permiten comprender la situación laboral en los municipios de Valle de Etxauri/Etxauribar durante el año 2024, con especial atención a las diferencias por sexo.

Conocer estos indicadores no solo permite entender el funcionamiento del mercado laboral, sino que resulta esencial para identificar las necesidades de movilidad de la población. La relación entre empleo y desplazamientos es directa: las personas deben poder acceder a oportunidades laborales sin que su situación económica o territorial limite su capacidad de moverse.

- **Tasa de actividad:** mide el porcentaje de población activa que participa en el mercado de trabajo, ya sea trabajando o buscando empleo, respecto de la población en edad laboral (de 16 a 64 años).

$$\text{Tasa de actividad} = (\text{Población activa} / \text{Población en edad laboral}) \times 100$$

- **Tasa de empleo:** representa el porcentaje de personas activas que efectivamente tienen un trabajo, reflejando el grado de ocupación de la fuerza laboral.

$$\text{Tasa de empleo} = (\text{Población ocupada}/\text{Población en edad laboral}) \times 100$$

- **Tasa de paro:** indica el porcentaje de personas activas que están desempleadas, es decir, que buscan trabajo y no lo encuentran respecto de la población activa.

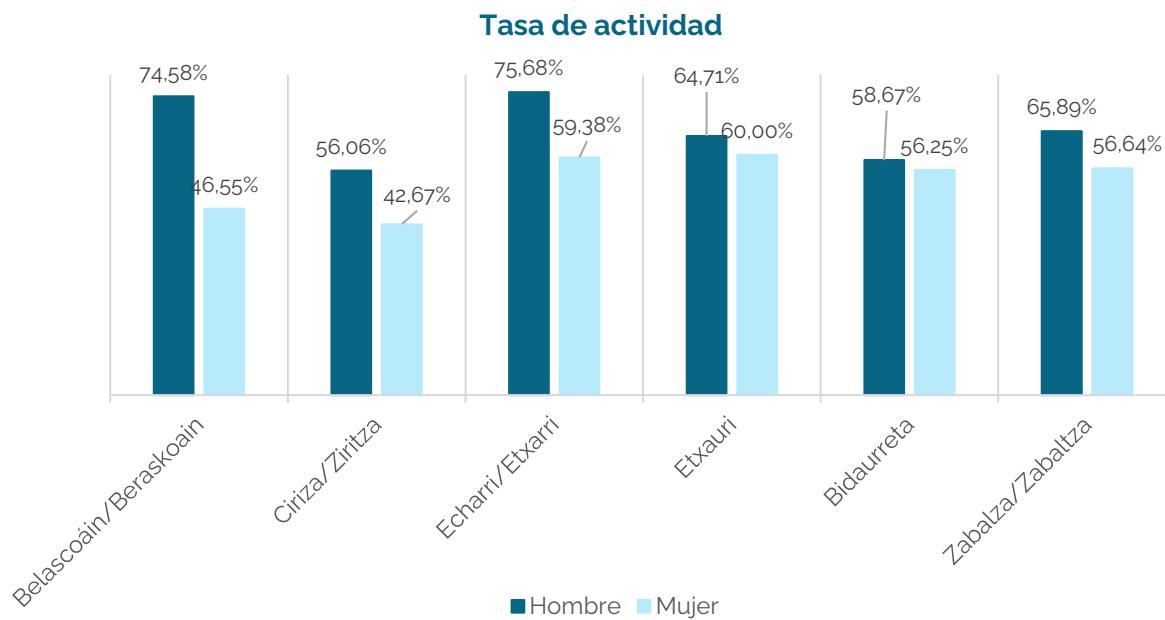
$$\text{Tasa de paro} = \text{Población en situación de desempleo}/\text{Población activa}) \times 100$$

La siguiente tabla muestra de forma resumida los valores correspondientes a los principales indicadores del mercado laboral en cada municipio de Etxauribar.

Municipios (2024)	Población (n)	Tasa de actividad			Tasa de empleo			Tasa de paro		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	130	74.58%	46.55%	60.68%	72.88%	46.55%	59.83%	2.27%	0.00%	1.41%
<b>Ciriza/Ziritzá</b>	160	56.06%	42.67%	48.94%	56.06%	42.67%	48.94%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Echarri/Etxarri</b>	82	75.68%	59.38%	68.12%	75.68%	56.25%	66.67%	0.00%	5.26%	2.13%
<b>Etxauri</b>	669	64.71%	60.00%	62.48%	59.52%	56.15%	57.92%	8.02%	6.41%	7.29%
<b>Bidaurreta</b>	171	58.67%	56.25%	57.55%	58.67%	56.25%	57.55%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	298	65.89%	56.64%	61.57%	63.57%	53.98%	59.09%	3.53%	4.69%	4.03%

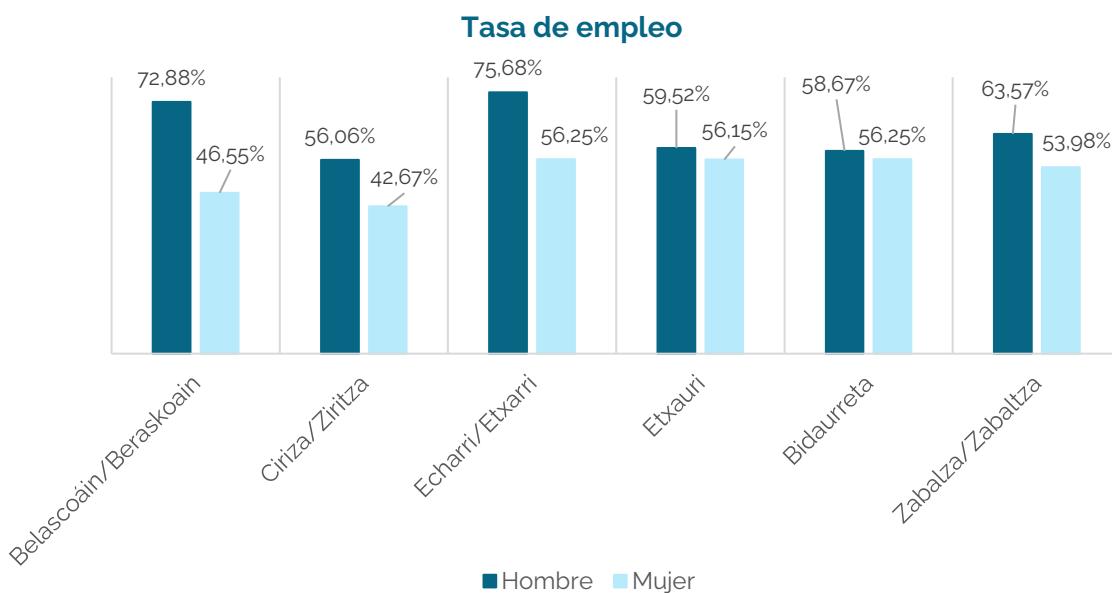
Tabla 5.6. Indicadores del mercado laboral en el Valle de Etxauri/Etxauribar por sexo (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).

Desglosando cada indicador, destaca la marcada diferencia entre hombres y mujeres respecto de la tasa de actividad, que alcanza una brecha de 30 puntos porcentuales de diferencia en Belascoáin/Beraskoain (74,58% hombres y 46,55% mujeres). En contraste, los municipios de Etxauri y Bidaurreta presentan una participación más equilibrada entre ambos sexos en el mercado laboral, con diferencias que oscilan entre los 2 y 5 puntos porcentuales.



*Figura 5.18. Comparativa de la tasa de actividad por sexo entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).*

A continuación, se aprecia la brecha existente entre los hombres que desarrollan una actividad remunerada y las mujeres con empleo en los municipios de Etxauribar, en concreto, en Belascoáin/Beraskoain y Echarri/Etxarri, destaca las diferencias de forma más marcada, con una distancia de 20 a 25 puntos porcentuales. Etxauri y Bidaurreta mantienen tasas equiparables entre los dos sexos.



*Figura 5.19. Comparativa de la tasa de empleo por sexo entre los municipios de Valle de Etxauri/Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).*

En relación con la tasa de paro, los índices más bajos se han registrado en Ciriza/Ziriza y Bidaurreta, con un 0,00% tanto en hombres como en mujeres, lo que indica pleno empleo. Esta situación puede deberse a una población activa muy reducida o a que no se han registrado oficialmente personas desempleadas en el periodo analizado. En contraste, Etxauri presenta las cifras más altas, con un 8,02% de paro masculino y un 6,41% femenino, lo cual sugiere dificultades laborales más acusadas en ese municipio. Aun así, estos porcentajes se sitúan en línea con la media de Navarra, donde la tasa de paro masculina en 2024 fue del 7,88 %, una de las más bajas entre las comunidades autónomas, y claramente inferior al dato nacional del mismo año (10,6 %).

En cuanto a las diferencias por sexo, en Etxauri el desempleo afecta ligeramente más a los hombres que a las mujeres, mientras que en Zabalza/Zabaltza se observa la situación inversa: la tasa de paro femenina (4,69 %) supera a la masculina (3,53 %), lo que evidencia dinámicas laborales distintas entre ambos municipios.

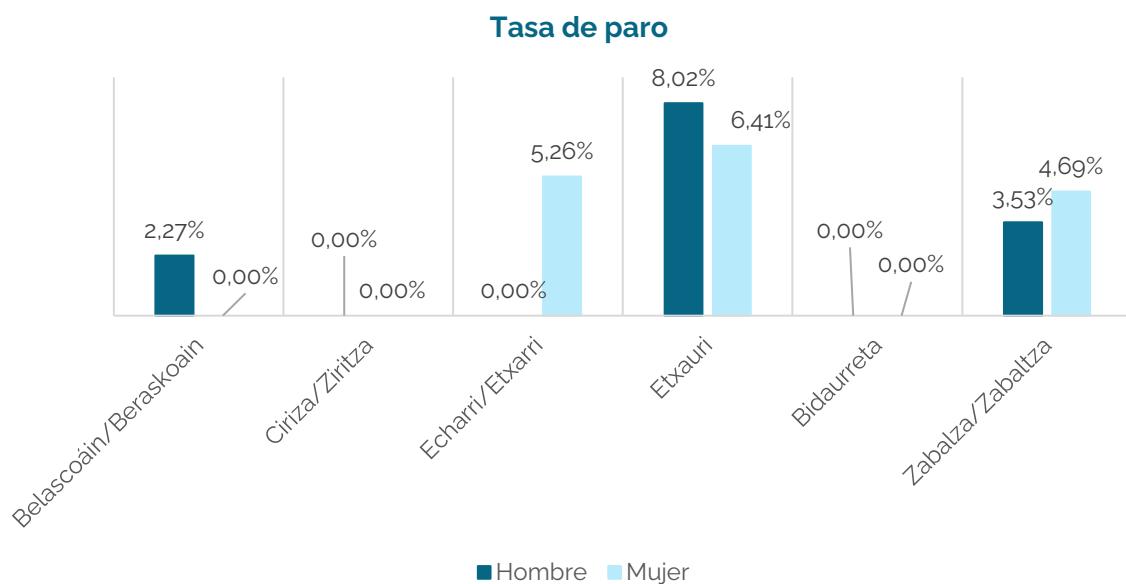


Figura 5.20. Comparativa de la tasa de paro por sexo entre los municipios de Etxauribar (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).

### 5.4.3 Actividad económica

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2024, y siguiendo la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), el número de empresas registradas en los municipios del valle varía entre 4 y 29, siendo Etxauri el que concentra mayor actividad empresarial.

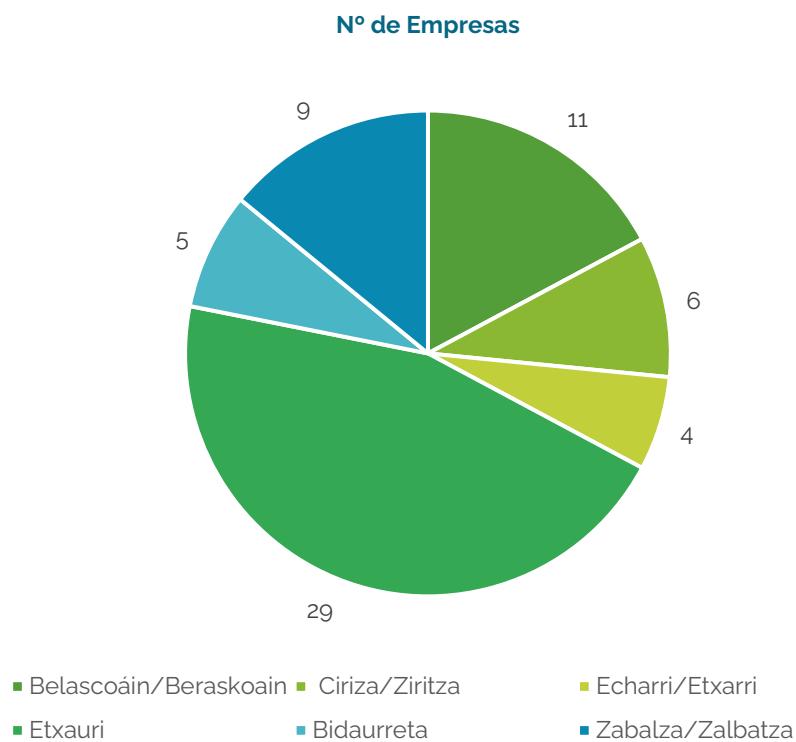


Figura 5.21. Número de empresas por municipio (2024). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Navarra (Nastat).

## 6. Caracterización de la movilidad

### 6.1. Análisis de la movilidad cotidiana mediante big data (Matrices OD)

Para el análisis de los viajes al Valle de Etxauri/Etxauribar se han empleado **datos anonimizados de telefonía móvil** correspondientes a un día laborable representativo (26 de marzo de 2025) y un día festivo (29 de marzo de 2025). Estos registros permiten conocer la procedencia y el volumen de desplazamientos con origen y destino y en los distintos municipios del valle, segmentando los flujos por áreas funcionales y zonas de atracción. La información se ha procesado mediante la construcción de **matrices origen-destino (OD)**, en las que se identifican los movimientos desde cada municipio hacia los núcleos rurales del valle.

La metodología ha permitido distinguir entre los desplazamientos generados desde el entorno inmediato (Pamplona y municipios limítrofes), el resto de Navarra y los procedentes de otras regiones del Estado. Esta desagregación facilita comprender la **jerarquía territorial de la movilidad** y el grado de dependencia del valle respecto a la capital foral. A partir de la agregación espacial de los datos y su representación gráfica, se han identificado los **principales corredores de acceso** al valle, asociados a la red comarcal NA-700 y NA-7110, que canalizan los flujos entre Pamplona y Etxauri, así como las relaciones secundarias entre núcleos del propio valle.

El análisis combina la dimensión **cuantitativa** (número de viajes por área de origen) con una **lectura socioterritorial** orientada a interpretar las causas de estos desplazamientos: la concentración de servicios en Pamplona, la estructura demográfica envejecida, la dispersión residencial y la existencia de segundas residencias.

#### 6.1.1 Consideraciones iniciales. Definición del concepto de viaje según el Big Data

Antes de proceder al análisis de la movilidad general, mediante el uso de metadatos de telefonía móvil, es conveniente conocer el concepto de viaje desde el punto de vista del análisis Big Data. Para comprender adecuadamente este concepto, deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Será considerado como viaje, el desplazamiento cuya distancia entre el origen y el destino sea superior a 500 metros dentro del territorio nacional.
- Serán considerado como viaje, el desplazamiento cuyo trayecto entre origen y destino presente una duración igual o superior a 5 minutos.
- Será considerado como viaje, el desplazamiento cuyo tiempo de estancia en el lugar de destino sea igual o superior a los 30 minutos.

Será considerado como viaje, el desplazamiento de los titulares de las líneas móviles de las personas residentes en el Estado de España.

#### 6.1.2. Origen y destino de los desplazamientos.

Los viajes realizados en el Valle de Etxauri/Etxauribar con origen destino este, se caracterizan de la siguiente manera:

### 6.1.3 Caracterización de los viajes de entrada a los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar

El análisis de la movilidad en el Valle de Etxauri/Etxauribar, a partir de los datos de telefonía móvil, permite observar un patrón de desplazamientos profundamente marcado por la estructura social, económica y territorial del valle, así como por su estrecha relación con Pamplona. Las entradas y salidas registradas muestran un territorio que, pese a su aparente carácter rural y disperso, mantiene una intensa conexión cotidiana con la capital, en la que se entrecruzan los flujos laborales, los cuidados y las actividades básicas de la vida diaria.

A continuación, se analizan los datos de un día laborable 26/03/2025 y un día festivo 29/03/2025.

#### Motivos de la movilidad en día laborable

En las entradas a los municipios del valle se aprecia la presencia de desplazamientos catalogados como **“frecuentes”, es decir, no obligados**. Estos movimientos —que agrupan compras, gestiones, visitas médicas o cuidados— son especialmente representativos en el caso de las mujeres de mediana y avanzada edad, y constituyen uno de los rasgos más característicos de la movilidad del valle. Lejos de tratarse de desplazamientos esporádicos o secundarios, conforman una red estable y cotidiana de movilidad que sostiene la vida social y asistencial de las personas mayores y dependientes, tanto residentes permanentes como de segundas residencias. Detrás de estas cifras puede estar el papel de un tejido invisible de mujeres —en muchos casos migrantes— que se desplazan diariamente desde Pamplona o su entorno para prestar cuidados en hogares del valle o viceversa. Su movilidad, aunque clasificada estadísticamente como “no obligada”, representa en realidad una forma de movilidad laboral esencial para el mantenimiento del territorio. Es, por tanto, una movilidad de sostenimiento, que no solo responde a la necesidad de acceso, sino que articula la vida comunitaria y debe considerarse en el diseño de actuaciones que respondan a estas necesidades.

En paralelo, las salidas desde los municipios del valle revelan un fenómeno de dependencia estructural respecto a Pamplona. Los hombres concentran los desplazamientos **“obligados”**, vinculados al empleo, mientras que las mujeres y las personas mayores protagonizan la movilidad “frecuente”, destinada a salud, gestiones y acompañamientos. Este patrón es coherente con la composición económica local: los servicios, la agricultura y la industria siguen siendo sectores relevantes, pero poco capaces de absorber toda la demanda laboral local.

**Motivos de viaje por sexo y edad (entradas a los municipios del Valle de Etxauri-Etxauribar). Día laborable.**

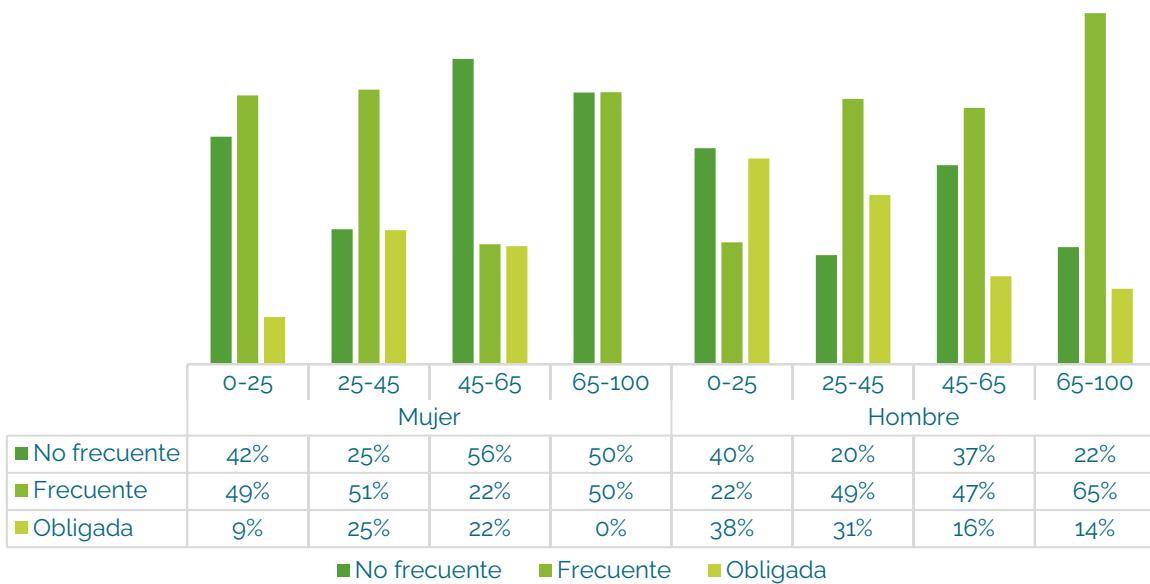


Figura 6.1. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025. (Laborable).

**Motivos de viaje por sexo y edad (salidas desde los municipios del Valle de Etxauri-Etxauribar). Día laborable.**

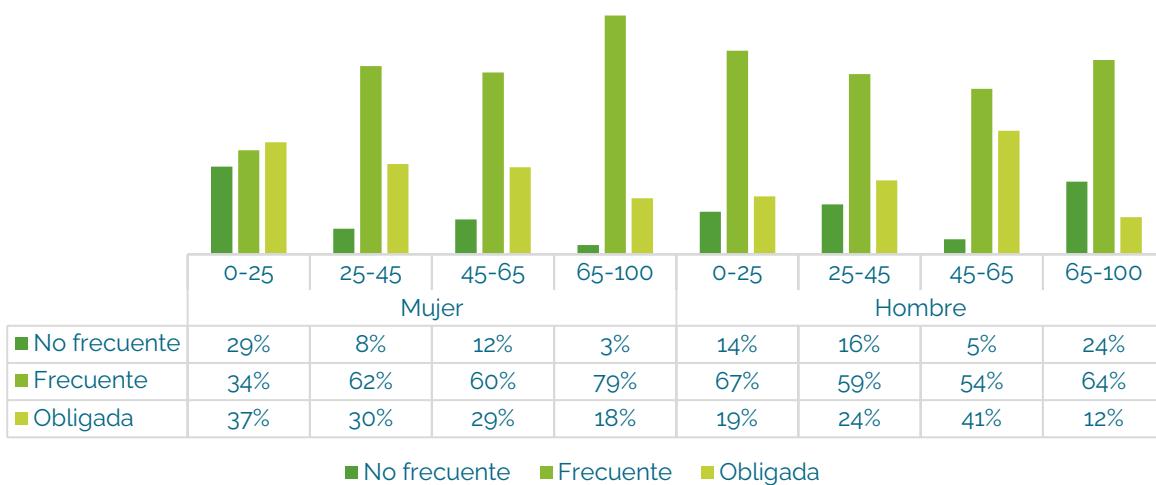


Figura 6.2. Motivos de viaje por sexo y edad. Salidas al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025. (Laborable).

En consecuencia, una parte importante de la población activa trabaja fuera del valle, especialmente en Pamplona, lo que explica la fuerte movilidad pendular matutina y vespertina que se observa en las gráficas de evolución horaria.

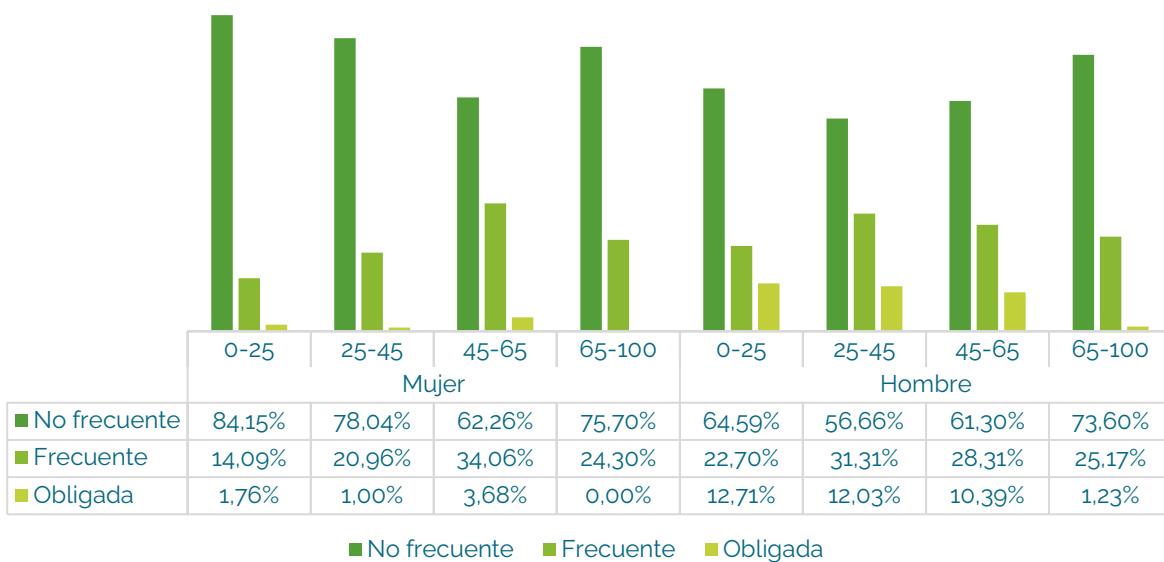
### Motivos de la movilidad en fines de semana

Las diferencias entre los días laborables y el fin de semana muestran cómo la movilidad en el Valle de Etxauri responde a lógicas sociales profundamente distintas: mientras que entre semana domina la movilidad obligada asociada al trabajo, estudios y trámites, el sábado tiene una movilidad mucho más orientada al ocio, la sociabilidad y el uso recreativo del territorio

En sábado, el patrón de movilidad cambia de manera casi radical respecto a los días laborables. La categoría "no frecuente" se vuelve claramente dominante: abarca entre un 62% y un 84% entre las mujeres y entre un 57% y un 73% entre los hombres, independientemente del grupo de edad. Este predominio indica que el Valle de Etxauri deja de ser un espacio vinculado a obligaciones cotidianas para convertirse en un destino de ocio, naturaleza y sociabilidad, asociado a desplazamientos voluntarios como practicar deporte, visitar a familiares o simplemente disfrutar del entorno.

La movilidad frecuente, vinculada durante la semana a rutinas estructuradas, se reduce notablemente y pasa a tener un peso mucho menor. Mientras tanto, la movilidad obligada prácticamente desaparece, lo que confirma que el sábado no reproduce las dinámicas laborales ni los desplazamientos por necesidad que caracterizan el día a día.

**Motivos de entradas al Valle según edad y sexo en (Fin de semana)**



*Figura 6.3. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025. (Fin de semana).*

En sábado, la mayor parte de los desplazamientos responde a motivos frecuentes, pero no en el sentido laboral o estructural de entre semana, sino más bien vinculados a las **rutinas de ocio, consumo y sociabilidad propias del tiempo libre**.

**Motivos de salidas del Valle según edad y sexo (Fin de semana)**

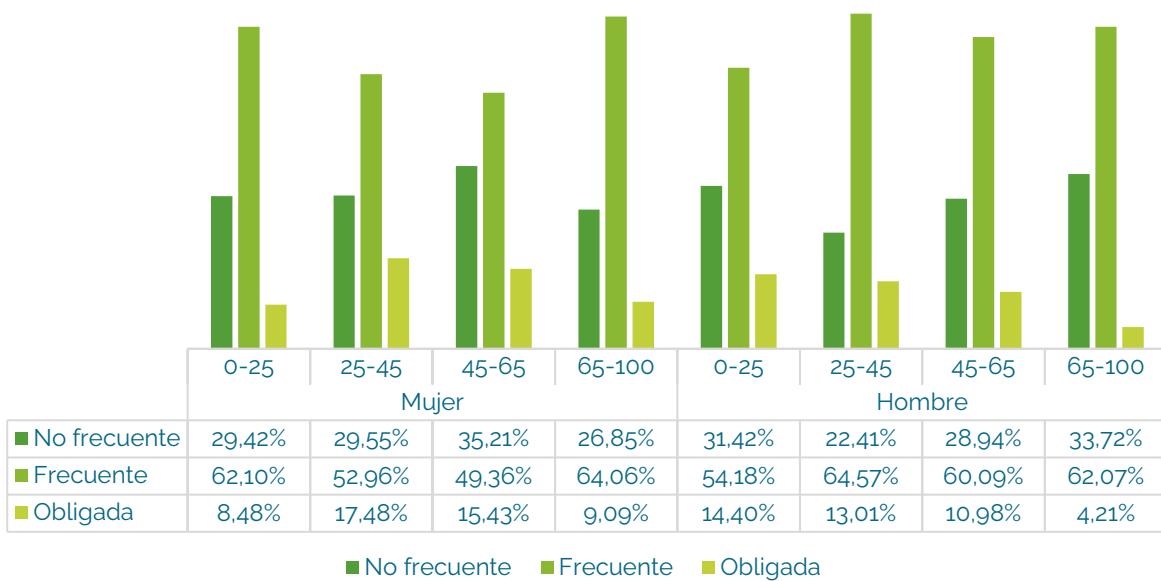


Figura 6.4. Motivos de viaje por sexo y edad. Entrada al Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana).

**Análisis de la movilidad según horas en días laborables**



Figura 6.5. Evolución horaria de las entradas al Valle de Etxauri/Etxauribar (%). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025 (Laborable).

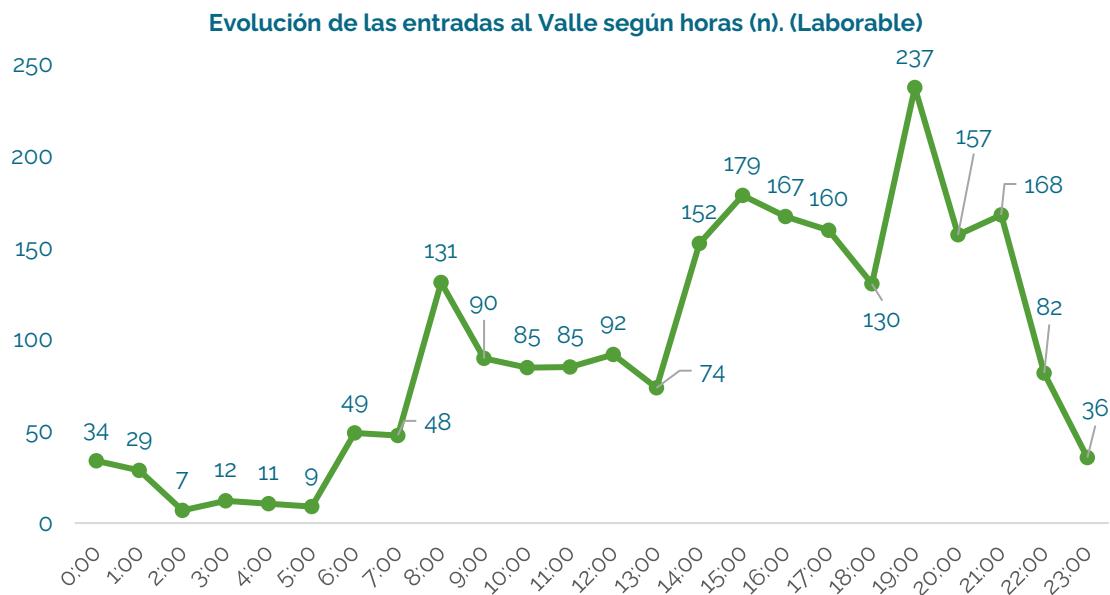


Figura 6.6. Evolución horaria de las entradas al Valle de Etxauri/Etxauribar (n). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).

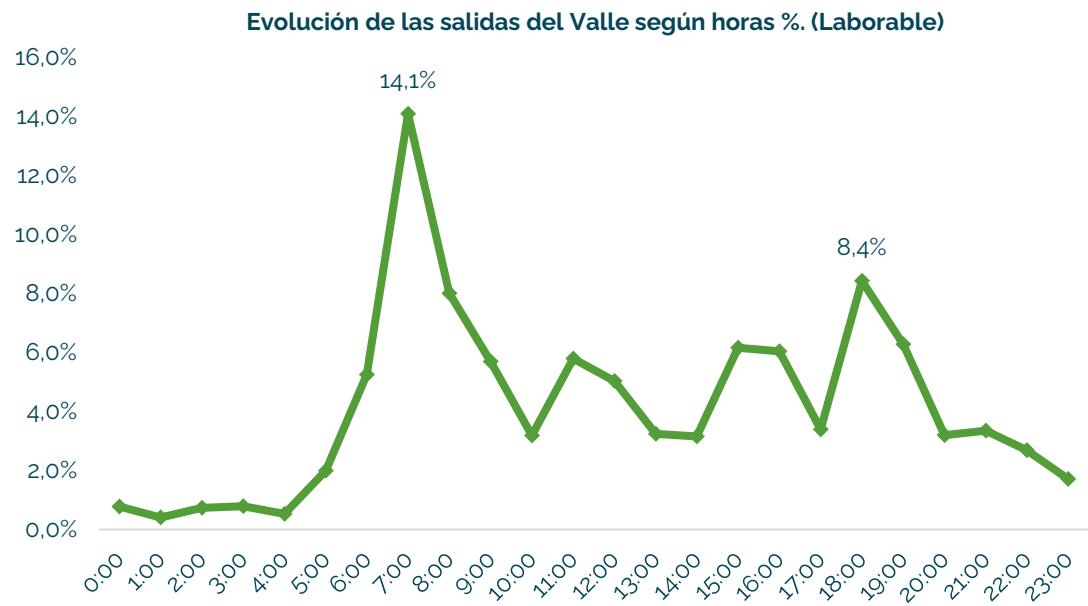


Figura 6.7. Viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios (%). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).

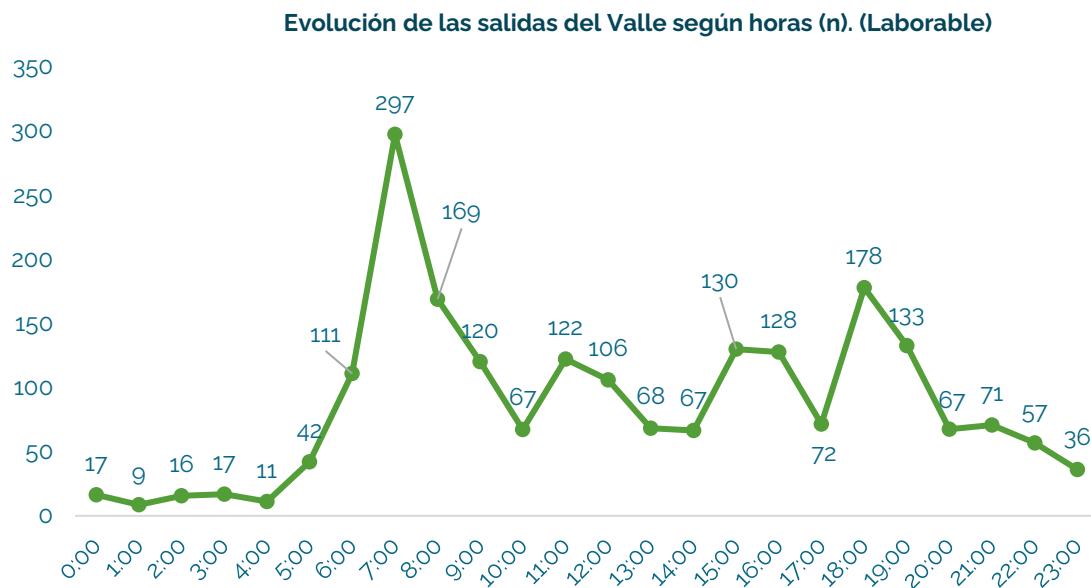


Figura 6.8. Viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios (n). Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025. (Laborable).

Desde una perspectiva sociológica, esta combinación de movilidad obligada y frecuente muestra la coexistencia de dos lógicas que estructuran la vida cotidiana: la lógica productiva, asociada al trabajo remunerado y la lógica reproductiva, vinculada al cuidado y al sostenimiento de la vida. Ambas dependen del desplazamiento motorizado, pero mientras la primera se organiza en torno a horarios laborales definidos, la segunda se distribuye de manera irregular y fragmentada, lo que hace más difícil su cobertura mediante transporte público convencional. Esta desincronización entre los tiempos de quienes producen y quienes cuidan explica la invisibilidad de muchos desplazamientos femeninos en la planificación del transporte.

El impacto urbano y ambiental de esta movilidad también es significativo. La elevada proporción de viajes cortos y frecuentes —muchos de ellos realizados en vehículo privado por falta de alternativas— genera una huella energética desproporcionada y refuerza las desigualdades en el acceso a servicios básicos. En este contexto, la movilidad sostenible no puede entenderse solo como una cuestión técnica, sino como una oportunidad de justicia territorial. Diseñar rutas de transporte público más flexibles, coordinadas con los horarios sanitarios y educativos, o implantar servicios de transporte a demanda permitiría atender los desplazamientos cotidianos de cuidado, salud o compras que hoy dependen del coche privado.

La cercanía con Pamplona, lejos de ser un obstáculo, podría convertirse en el principal activo para avanzar hacia una movilidad más equitativa. Las rutas de bus intermunicipales, reforzadas con horarios intermedios y sistemas de reserva digital, podrían conectar los distintos núcleos del valle con los servicios básicos sin obligar a recurrir al vehículo privado. Paralelamente, la puesta en marcha de vehículos eléctricos compartidos, vinculados a las comunidades energéticas del valle, permitiría aprovechar la energía renovable generada localmente y articular una movilidad circular, basada en la cooperación y la autosuficiencia energética.

### Análisis de la movilidad según horas en fines de semana

a movilidad hacia el Valle de Etxauri en sábado sigue un patrón claramente ligado al ocio y las actividades sociales. Tras una madrugada casi sin desplazamientos, las entradas aumentan progresivamente desde las 7:00 y alcanzan su máximo entre las 12:00 y las 13:00, coincidiendo con prácticas recreativas y visitas.

Tras la pausa del mediodía, se produce un segundo pico entre las 17:00 y las 21:00, reflejando actividades de tarde y encuentros sociales. En conjunto, el sábado muestra una movilidad más flexible y electiva, vinculada al disfrute del tiempo libre más que a obligaciones cotidianas.

Evolución de las entradas al Valle según horas (Fin de semana)



Figura 6.9. Horarios de los viajes de entrada desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios.

Fuente: datos de telefonía móvil a 29/03/2025 (Fin de semana).

Las salidas desde el Valle de Etxauri en sábado muestran un patrón muy ligado al ocio y a las actividades sociales fuera del valle. Tras una madrugada con muy poca movilidad, los desplazamientos comienzan a aumentar a partir de las 7:00 y alcanzan su máximo entre las 11:00 y las 12:00, coincidiendo con compras, deporte, restauración o visitas familiares.

La actividad disminuye ligeramente durante el mediodía, pero vuelve a crecer por la tarde, con un segundo pico entre las 19:00 y las 21:00, que refleja planes de ocio, cenas y encuentros sociales en los municipios del entorno. A partir de las 22:00, la movilidad desciende de forma progresiva.

### Evolución de las salidas del Valle según horas (Fin de semana)



Figura 6.10. Horarios de los viajes de salida desde Valle de Etxauri/Etxauribar a otros municipios. Fuente: datos de telefonía móvil a 29/03/2025 (Fin de semana).

### Origen destino en día laborable.

#### Origen de los viajes desde los municipios del Valle de Etxauri a otros municipios (Laborable)

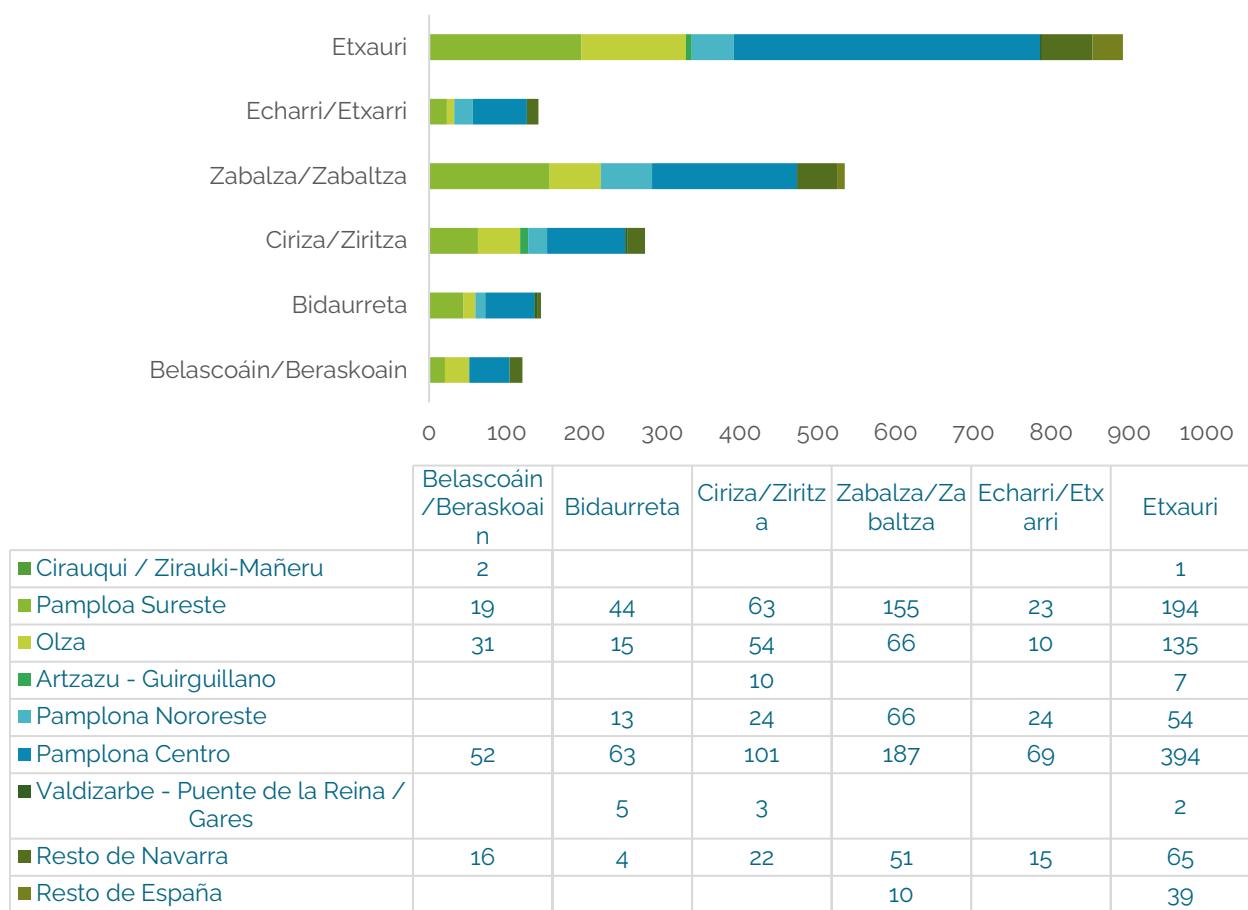


Figura 6.11. Origen de los viajes desde los municipios del Valle de Etxauri-Etxauribar a otros municipios. Fuente: telefonía móvil 26/03/2025 (Laborable).

Entradas desde otros municipios al Valle de Etxauri-Etxauribar (Laborable)

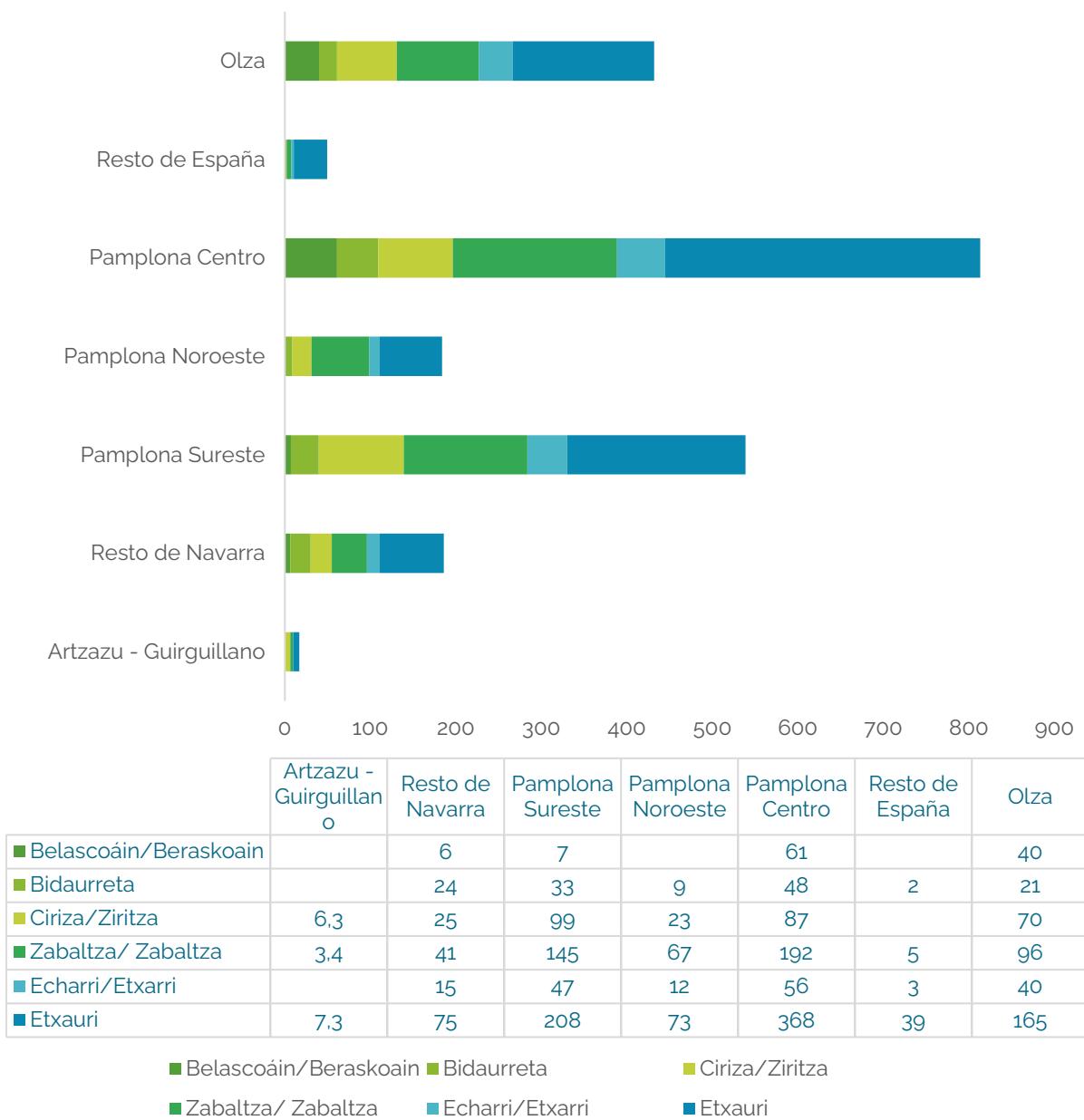


Figura 6.12. Viajes con destino Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: datos de telefonía móvil a 26/03/2025 (Laborable).

### Origen destino más frecuentes en fin de semana

Durante el fin de semana, el Valle de Etxauri recibe visitantes procedentes de una amplia diversidad de municipios, configurándose como un destino de ocio y naturaleza dentro del entorno metropolitano de Pamplona. Destaca especialmente Pamplona centro, que concentra el mayor volumen de entradas, seguida de Pamplona Sureste y Resto de Navarra, lo que refleja la atracción del valle para actividades recreativas, deporte y visitas sociales.

También se observa movimiento con Olza y los municipios de la zona media, lo que confirma que el valle actúa como un espacio de referencia para el fin de semana más allá de su entorno inmediato. Aunque en menor medida, incluso aparecen entradas desde el Resto de España, probablemente vinculadas a visitas puntuales, turismo o segundas residencias.

Entradas al Valle de Etxauri desde otros municipios (Fin de semana)

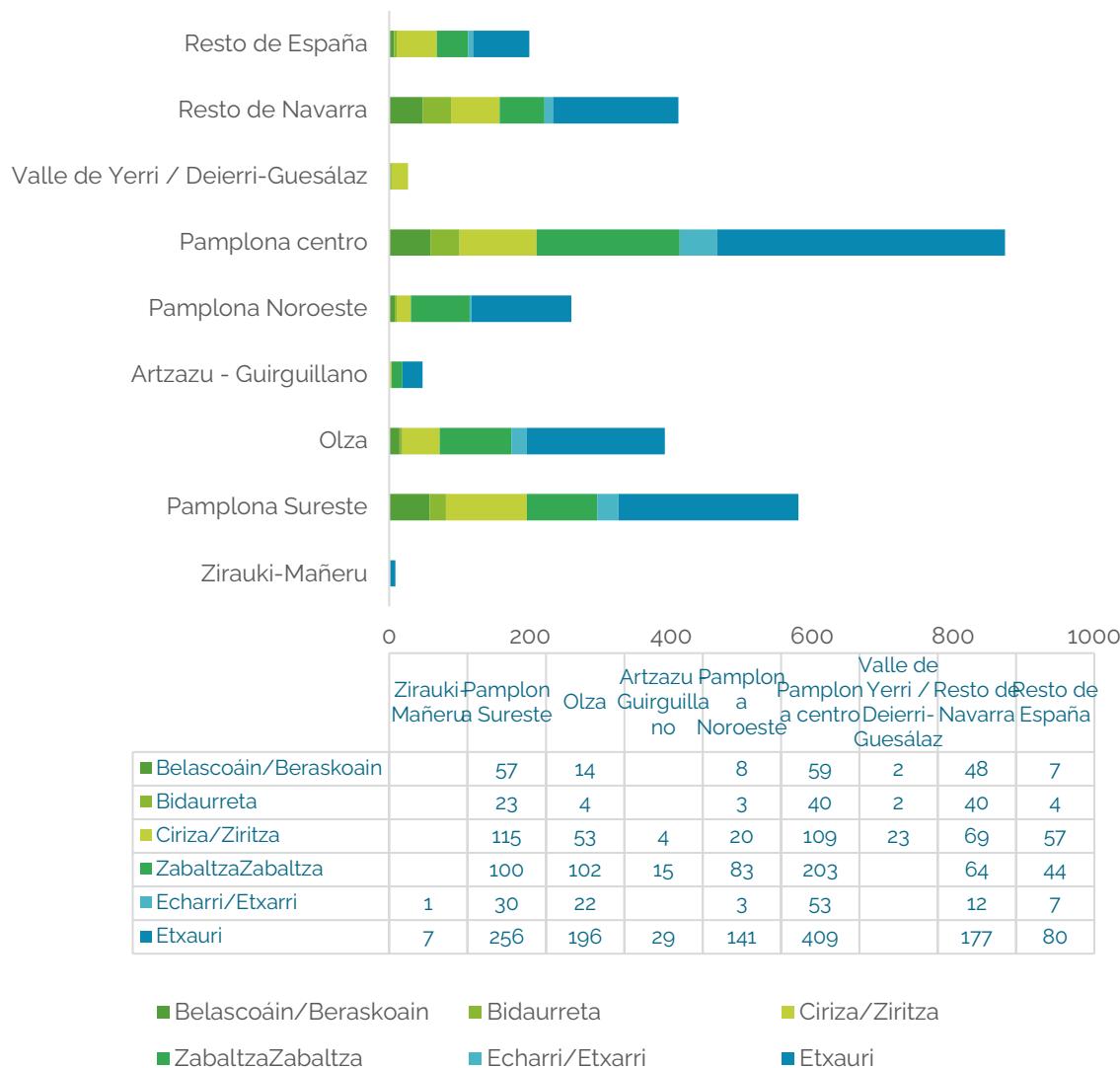
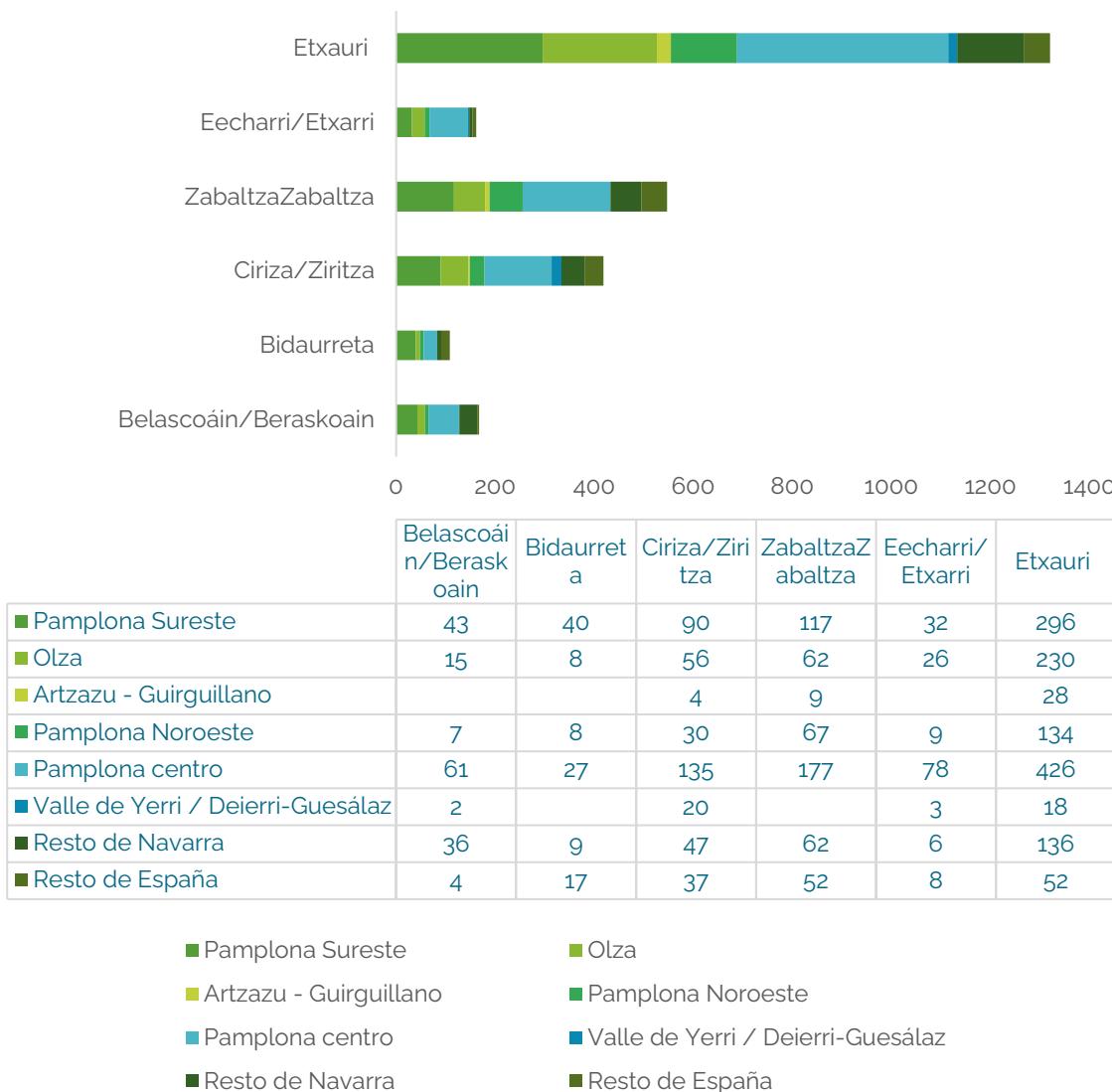


Figura 6.13. Entradas al Valle de Etxauri desde otros municipios. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana).

En sábado, los desplazamientos que salen del Valle de Etxauri muestran una movilidad claramente asociada al ocio, las visitas sociales y las actividades recreativas. Etxauri es el municipio que más viajes genera, seguido por Zabaltza/Zabaltza y Ciriza/Ziritza, lo que refleja la actividad de sus residentes durante el fin de semana.

Los principales destinos de estas salidas se concentran en Pamplona centro y Pamplona Sureste, que actúan como polos de atracción para compras, restauración y actividades culturales. También destacan los desplazamientos hacia Olza y, en menor medida, hacia municipios de Navarra más dispersos.

**Salidas desde el Valle de Etxauri a otros municipios (Fin de semana)**



*Figura 6.14. Salidas del Valle de Etxauri a otros municipios. Fuente: telefonía móvil 29/03/2025 (Fin de semana).*

## 6.2. Análisis de la movilidad cotidiana mediante encuestas

### 6.2.1 Datos del hogar

La mayoría de los hogares del valle dispone de un único vehículo (46,5 %), seguido de aquellos con dos coches (35,4 %). En un territorio con núcleos pequeños y servicios dispersos, esta cifra refleja una fuerte dependencia del automóvil privado, pero también una capacidad limitada para cubrir las necesidades de desplazamiento de todos los miembros del hogar. Cuando el vehículo se destina al trabajo o a gestiones fuera del municipio —lo más habitual en un contexto donde los servicios se concentran en Pamplona—, el resto de las personas del hogar queda sin alternativas de movilidad autónoma. Esta situación se intensifica si se tiene en cuenta —tal y como se observa en la figura 6.8 que la estructura de los hogares está formada mayoritariamente por dos personas (39,6 %), y siendo probablemente una de ellas quien asuma la conducción habitual del vehículo. Por tanto, la combinación de baja motorización y hogares reducidos genera una dependencia estructural del coche que no siempre puede resolverse desde el ámbito doméstico.

La necesidad de ofrecer a la población del valle soluciones de movilidad que garanticen la sostenibilidad resulta lógica y coherente con el derecho básico de toda persona a desplazarse con libertad y autonomía. Este principio no solo atañe a quienes carecen de vehículo propio, sino también a los numerosos hogares que, aun disponiendo de uno, no pueden organizar su vida cotidiana sin un sistema complementario de transporte que les permita acceder al trabajo, a los servicios sanitarios o a las gestiones diarias en condiciones de igualdad.

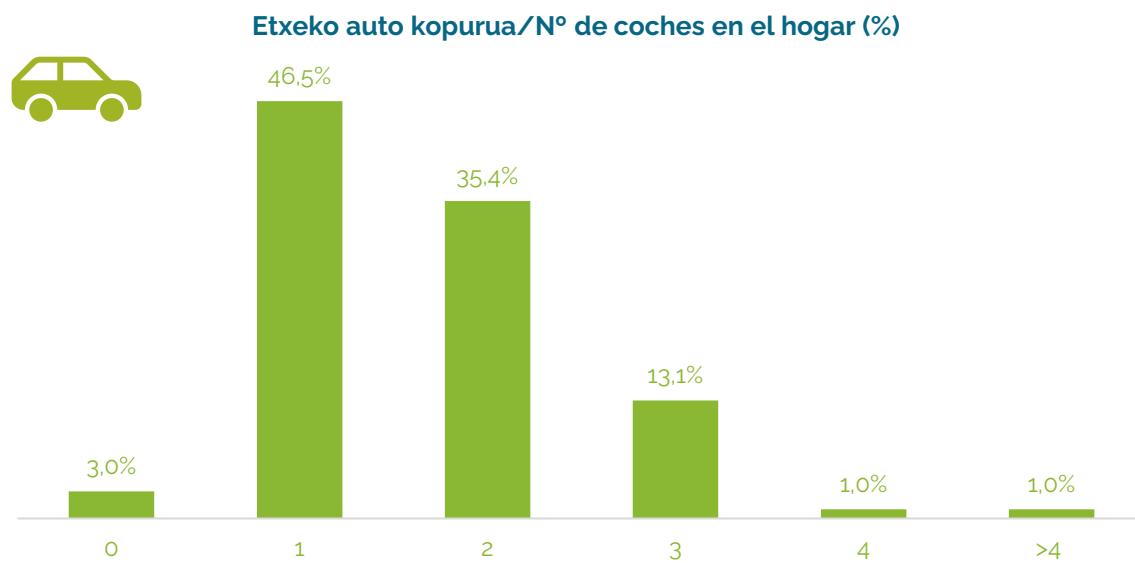


Figura 6.15. N° de coches particulares en los hogares de las personas encuestadas (%). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### Etxeko kopurua/ Tamaño del hogar



Figura 6.16. Tamaño del hogar de las personas que han participado en la Encuesta de Movilidad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

Aunque la mayoría de los hogares no convive con personas con movilidad reducida (97,1%), este dato no debe perder de vista que, en un territorio donde el acceso a los servicios básicos exige desplazamientos frecuentes y las distancias son considerables, cualquier limitación física agrava la dependencia del coche y la falta de alternativas. Para las personas mayores o con movilidad reducida, la ausencia de un transporte público estable y adaptado no solo dificulta el acceso a la atención sanitaria o a las gestiones diarias, sino que también limita su participación en la vida comunitaria.

### Etxean mugikortasun murriztua/Movilidad reducida en el hogar (%)

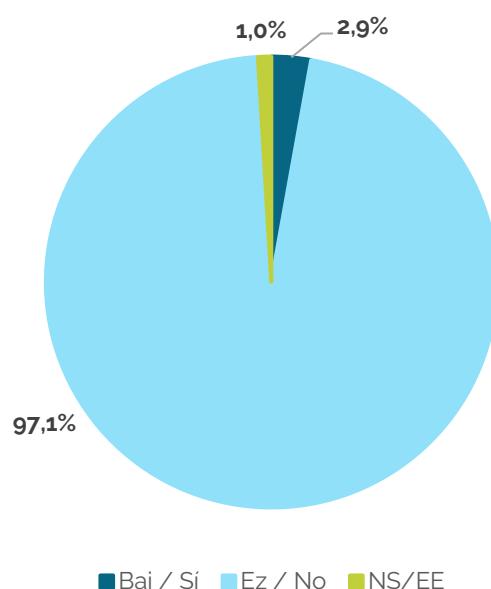


Figura 6.17. % Hogares con alguno de sus miembros en situación dependiente o con movilidad reducida.  
Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.2 Frecuencia de los desplazamientos fuera del municipio de residencia.

En general, se observa un predominio de desplazamientos diarios en la mayoría de las localidades analizadas, con porcentajes cercanos o superiores al 60% de las personas encuestadas y, especialmente en Ubani, donde la movilidad diaria representa el 100% de las respuestas. La movilidad intermedia —varias veces por semana— también es destacada en núcleos como Belascoáin/Beraskoain (75%), o tiene cierto peso como en el caso de Zabalza/Zabaltza (40%) y Arraiz/Arraitza (38%).

A partir de los datos analizados, se observa una **alta dependencia funcional del exterior** las localidades del ámbito. El **predominio de los desplazamientos diarios** —con porcentajes superiores al 60% en la mayoría de los núcleos, llegando al 100% en Ubani— indica que una parte significativa de la población realiza actividades esenciales fuera de su municipio, como trabajo, estudios, compras o acceso a servicios. Esta relación intensa con el entorno supramunicipal se complementa con una movilidad intermedia relevante en localidades como Belascoáin/Beraskoain (75%), Zabalza/Zabaltza (40%) y Arraiza/Arraitza (38%).

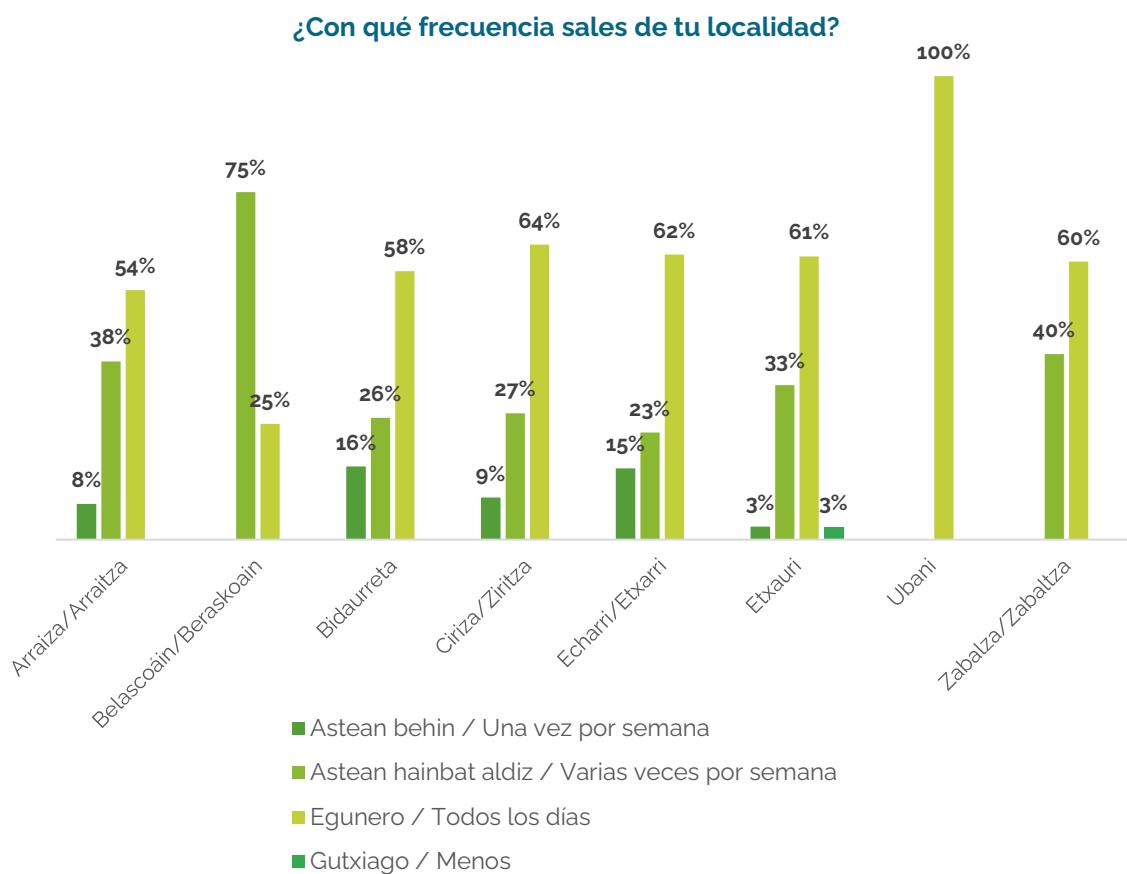


Figura 6.18. Frecuencia con la que sales de tu localidad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.3 Motivos de los desplazamientos

Los desplazamientos en el valle responden principalmente a motivos de salud, compras y gestiones, seguidos de las visitas a familiares y amigos. Esta distribución confirma que buena parte de la movilidad cotidiana está orientada a cubrir necesidades básicas más que a actividades laborales o educativas, algo coherente con la estructura demográfica del valle, donde predominan personas adultas y mayores. La movilidad por motivos laborales tiene un peso menor, lo que refleja la limitada oferta de empleo local y la dependencia de Pamplona como centro de trabajo, mientras que los desplazamientos por estudios son reducidos y concentrados en unos pocos municipios, debido a la escasa presencia de población joven. Por otro lado, la movilidad por cuidados —aunque minoritaria en términos absolutos— resulta significativa desde el punto de vista social, ya que revela la existencia de trayectos regulares vinculados a la atención de personas mayores o dependientes, tanto dentro del valle como hacia la capital.

**Zein dira zure joan-etorrien arrazoi nagusiak? (Gehienez 3 aukera adierazi)**  
**¿Cuáles son los motivos principales de tus desplazamientos? (Indicar máximo 3 opciones)**

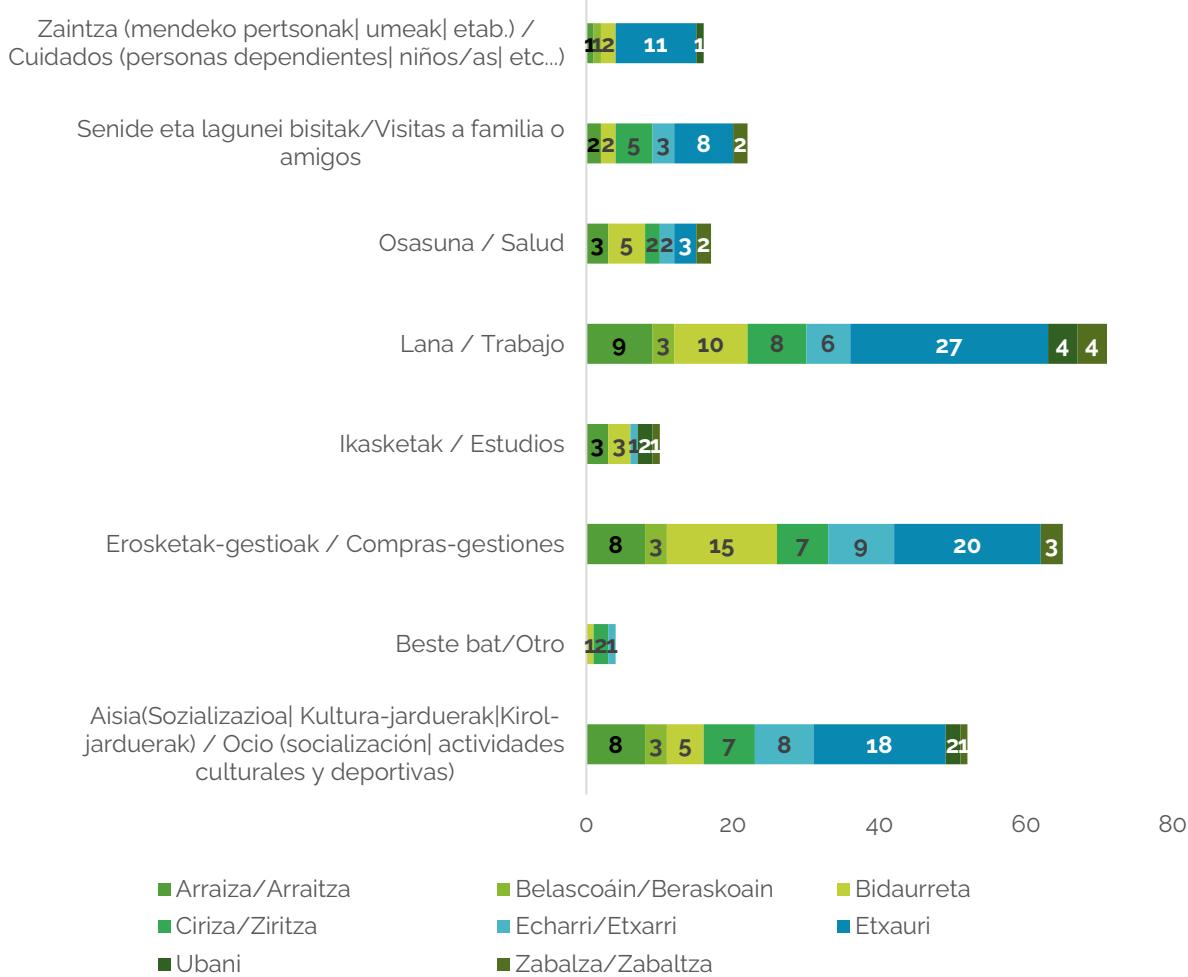


Figura 6.19. Motivos frecuentes de la salida del municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

#### 6.2.4 Destinos más frecuentes

Los destinos habituales confirman el papel de Pamplona y su comarca como principal punto de atracción para la población del valle. La capital concentra la mayoría de los desplazamientos regulares, tanto por motivos laborales como por acceso a servicios médicos, administrativos o comerciales, lo que refleja una dependencia estructural de la ciudad para el desarrollo de la vida cotidiana.

Dentro del propio valle, destacan los movimientos internos hacia Etxauri que actúa como polo funcional donde se ubican servicios básicos. Estos desplazamientos de corta distancia ponen de manifiesto una movilidad local constante, sostenida por trayectos frecuentes en coche privado y, en algunos casos, a pie o en bicicleta. El patrón que se dibuja combina dos escalas de movilidad: una local, entre pueblos próximos que comparten servicios, y otra comarcal, orientada hacia Pamplona.

A continuación, se muestran de forma gráfica (figura 6.20) los destinos habituales a los que se desplazan las personas encuestadas. De esta manera, por ejemplo, vemos que el 100% de las personas que han respondido y residen en Ciritza/Ziritza (origen en el eje vertical) se desplazan frecuentemente a Bidaurreta (destino indicado en la leyenda).

**Ohiko joan-etorrietan helmuga diren lekuak. (Gehienez 3 aukera adierazi) Destinos a los que te desplazas habitualmente. (Indicar máximo 3 opciones)**

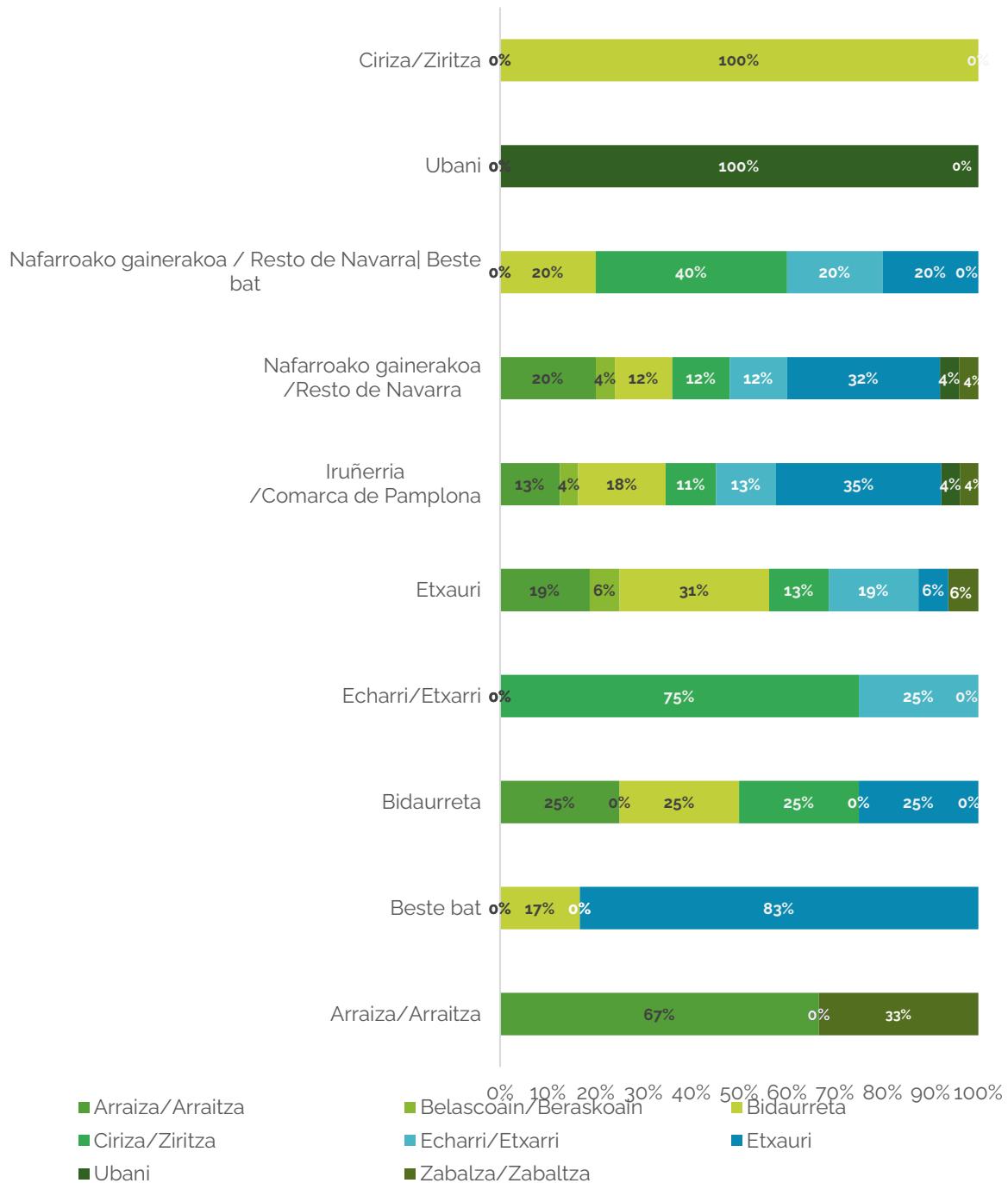


Figura 6.20. Destinos a los que te desplazas habitualmente. (Indicar máximo 3 opciones). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.5 Distancias recorridas en la movilidad cotidiana

Los desplazamientos habituales oscilan entre los 18 y los 26 kilómetros, lo que confirma la fuerte vinculación funcional del valle con Pamplona y otros núcleos comarcales.

Estas distancias, relativamente largas para un entorno rural, refuerzan la dependencia del vehículo privado y limitan el uso de modos más sostenibles como la bicicleta o los desplazamientos a pie, especialmente en un territorio con orografía irregular donde las conexiones peatonales y ciclistas con caminos bien habilitados es muy reducida. A esto se le suma una oferta de transporte público poco frecuente.

Asimismo, estas distancias de las que se podría extraer que es la ciudad de Pamplona la que actúa como principal foco atractor representa una oportunidad justificada para impulsar sistemas de transporte intermunicipal más eficientes, como autobuses de conexión regular o servicios a demanda coordinados (como Kudea Go) con los horarios de la población del valle y sus necesidades cotidianas.

**¿Zein da zure etxetik ohiko helmugara dagoen gutxi gorabeherako distantzia kilometrotan? / ¿Qué distancia aproximada en km hay entre tu casa y tu destino habitual?**

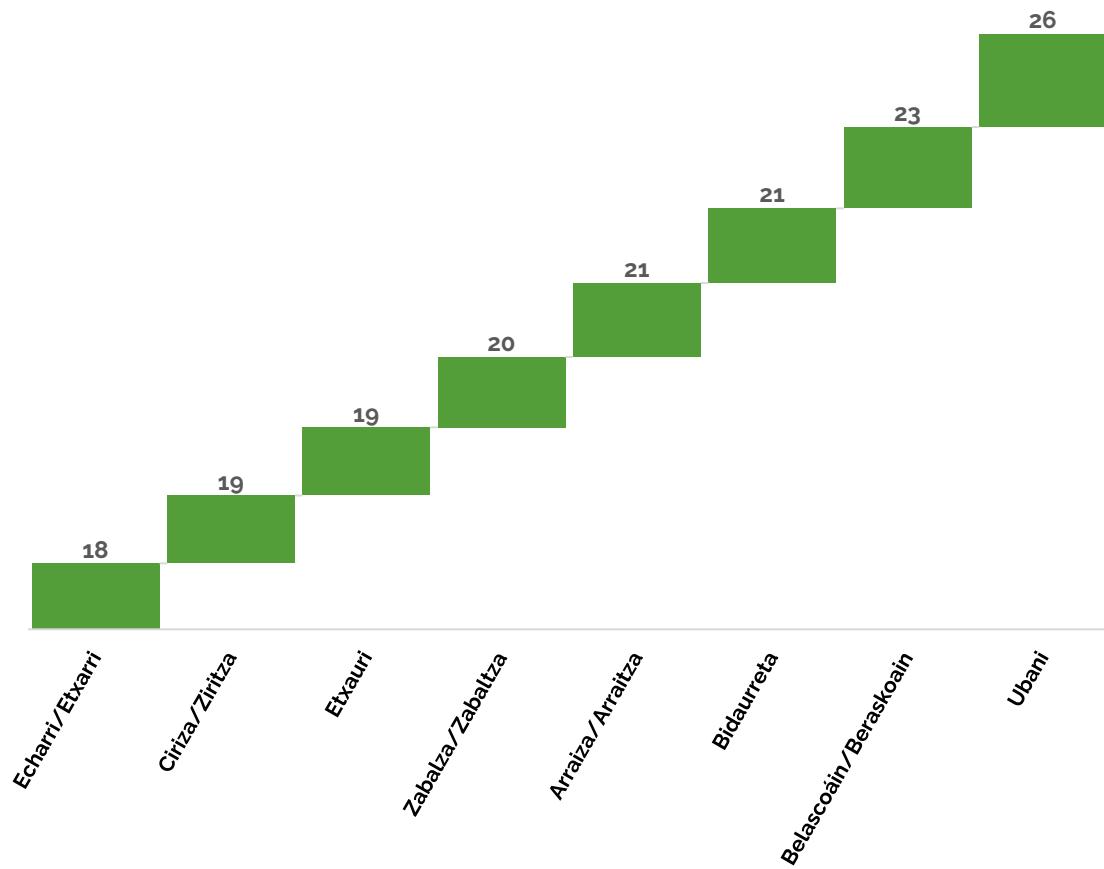


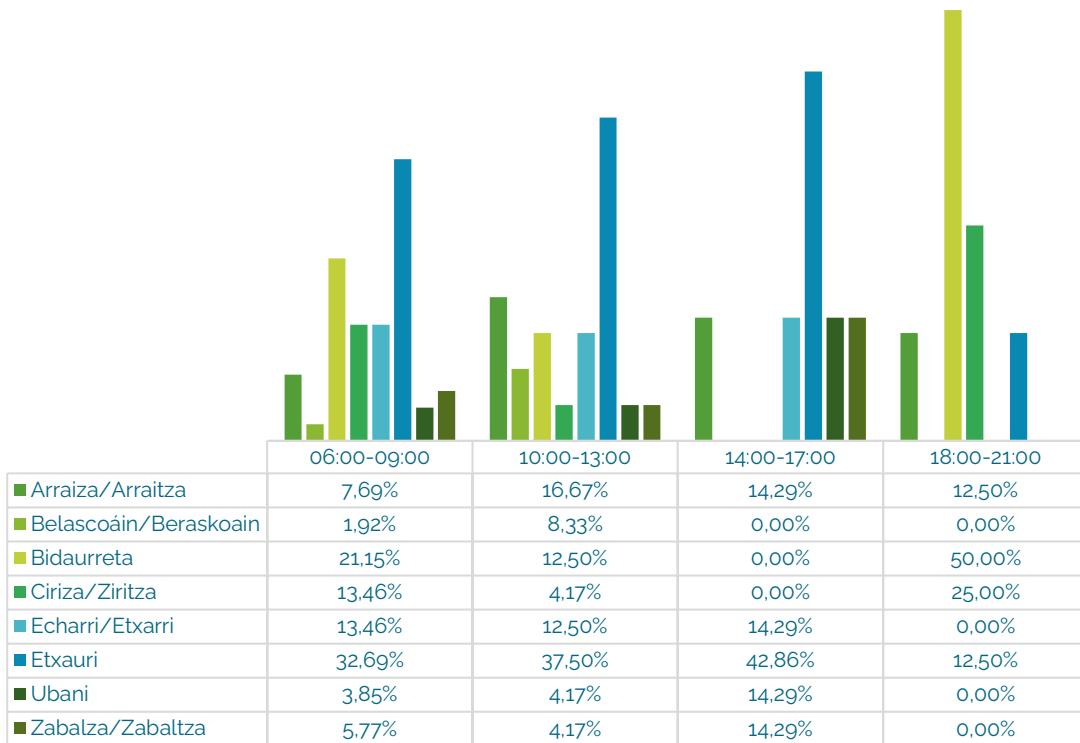
Figura 6.21. Distancia en KM que recorres en tu desplazamiento habitual. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

## 6.2.6 Horario

Los horarios de salida y regreso muestran con claridad un patrón de movilidad pendular, es decir, desplazamientos regulares de ida y vuelta entre el lugar de residencia y el destino laboral o de servicios. La concentración de salidas entre las 6:00 y las 9:00 h y los regresos entre las 18:00 y las 21:00 h reflejan ese movimiento diario que conecta al valle con Pamplona y otros núcleos comarcales. Este comportamiento confirma que buena parte de la población depende de desplazamientos recurrentes fuera del municipio para trabajar o acceder a equipamientos básicos, lo que explica la alta dependencia del vehículo privado y las distancias medias registradas entre 18 y 26 kilómetros.

A su vez, las salidas intermedias —entre las 10:00 y las 13:00 h o las 14:00 y las 17:00 h— muestran una movilidad más fragmentada y funcional, vinculada a gestiones, citas médicas o acompañamientos, que suelen protagonizar personas mayores o cuidadoras. Estas franjas suelen estar poco cubiertas por el transporte público actual.

**Helmuga hauetara joateko ohiko ordutegia/  
Horario habitual a los que te desplazas a estos destinos**



Itzultzeko ohiko ordutegia /  
Horario habitual de vuelta



Figura 6.22. Horarios de salida y regreso. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.7 Medio de transporte utilizado y posible trasvase

El uso del coche propio como medio principal de transporte es casi absoluto entre la población del valle, tanto en hombres (84 %) como en mujeres (87 %). Este dato refleja la ausencia de alternativas viables al vehículo privado y la fuerte dependencia estructural que existe respecto a él para realizar los desplazamientos cotidianos.

**Gehien erabiltzen duzun garraiobidea/  
Medio de transporte que utilizas más a menudo**

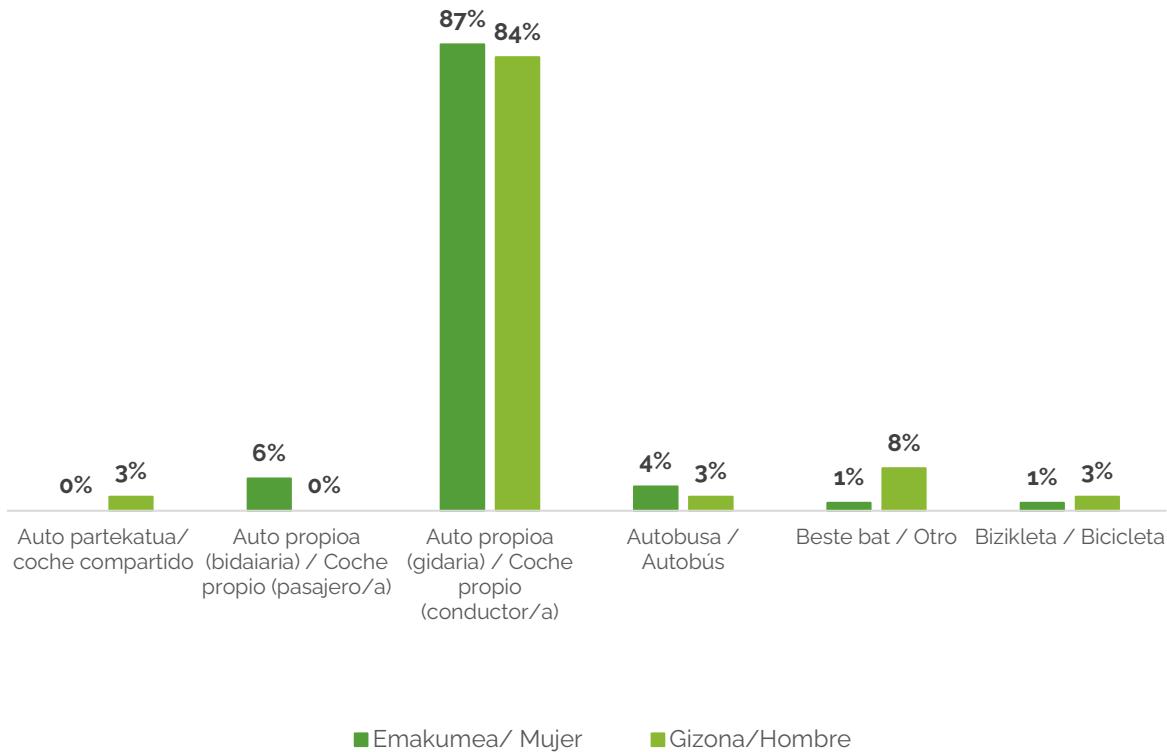


Figura 6.23. Medio de transporte más utilizado. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

**a. Trasvase modal por género**

Estas dos figuras (6.16 y 6.17) muestran de forma clara el **potencial de cambio modal** en el valle si existieran alternativas de transporte público más eficientes y accesibles.

En la primera, el **64 % de las mujeres y el 68 % de los hombres** elegirían el transporte público si ofreciera un servicio equivalente al del coche en rapidez y eficacia. Este dato es especialmente relevante porque indica que la actual hegemonía del vehículo privado no responde tanto a una preferencia cultural o de hábito, sino a la falta de opciones reales. La diferencia entre géneros es mínima, lo que sugiere que la necesidad de contar con un transporte público competitivo es compartida por toda la población. Las cifras también revelan un interés significativo —aunque secundario— por modos más sostenibles como el coche compartido (8-10 %) o la bicicleta (5-7 %)

**Generoaren araberako garraio-moduaren aldaketa/ Trasvase modal  
por sexo**

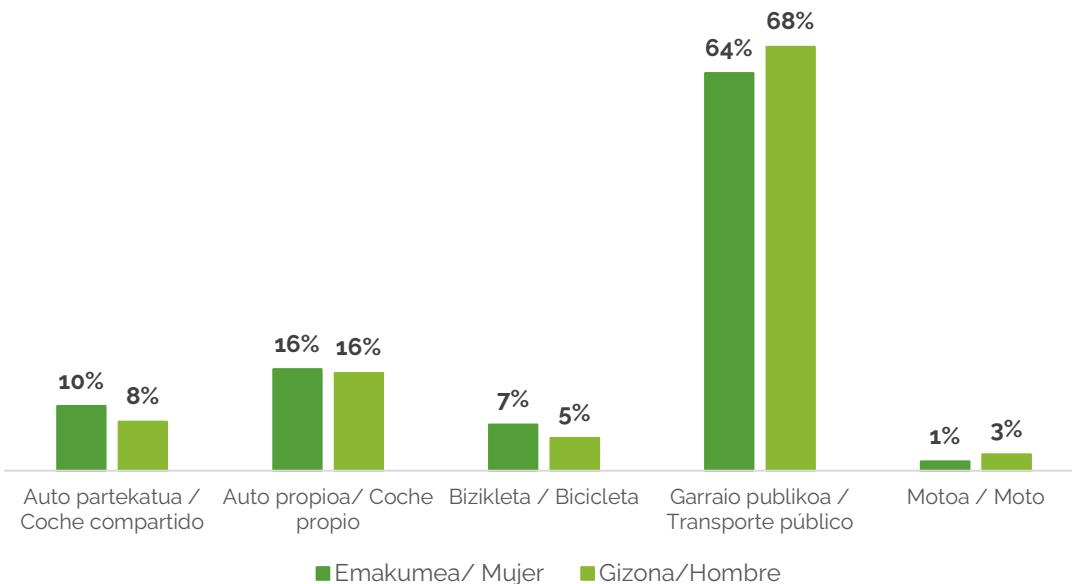


Figura 6.24. Medio de transporte al que se haría el trasvase modal según sexo. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

**b. Trasvase por municipios**

Por municipios, los resultados son igualmente contundentes: en prácticamente todos ellos, **el transporte público se situaría como el modo preferido** si mejorara su frecuencia, conectividad y fiabilidad. Esto demuestra que la población del valle no rechaza el transporte público por desinterés, sino por las limitaciones actuales del servicio.

### Udalerrika garraiobide-aldaketa modala / Trasvase modal por municipio

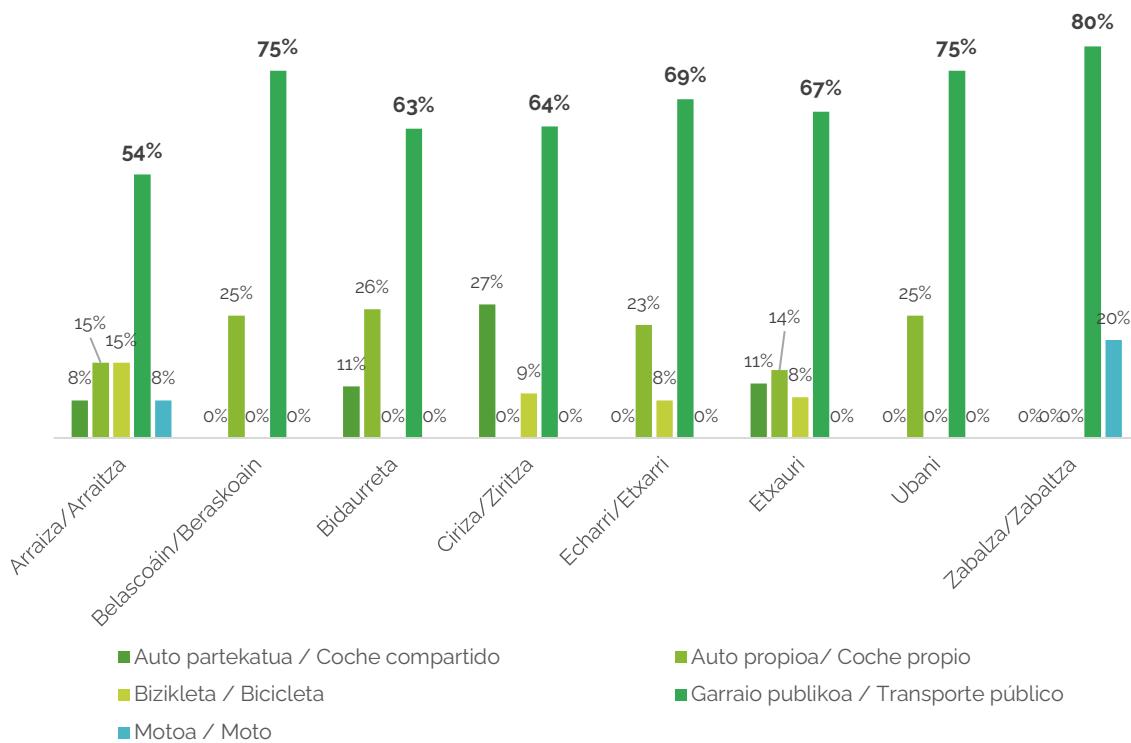


Figura 6.25. Medio de transporte al que se haría el trasvase modal por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

#### 6.2.8 Actividades

La mayor parte de las personas encuestadas muestra una clara disposición a utilizar pistas peatonales y ciclables entre municipios del valle, especialmente para paseos, actividades deportivas (como ir en bicicleta o correr) y tiempo de ocio, tanto en verano como durante todo el año. Este patrón refleja el valor que la población otorga a los desplazamientos de proximidad no motorizados, entendidos no solo como una alternativa de transporte, sino como un elemento de bienestar, encuentro social y disfrute del entorno natural.

**Zertarako erabiliko zenituzke Etxauri Haraneko udalerrien arteko  
oinezko eta bizikleta-bideak? (Gehienez 3 aukera adierazi) / ¿Para qué  
actividades utilizarías pistas peatonales/ciclables entre municipios del  
Valle de Etxauri? (Indicar máximo 3 opciones)**

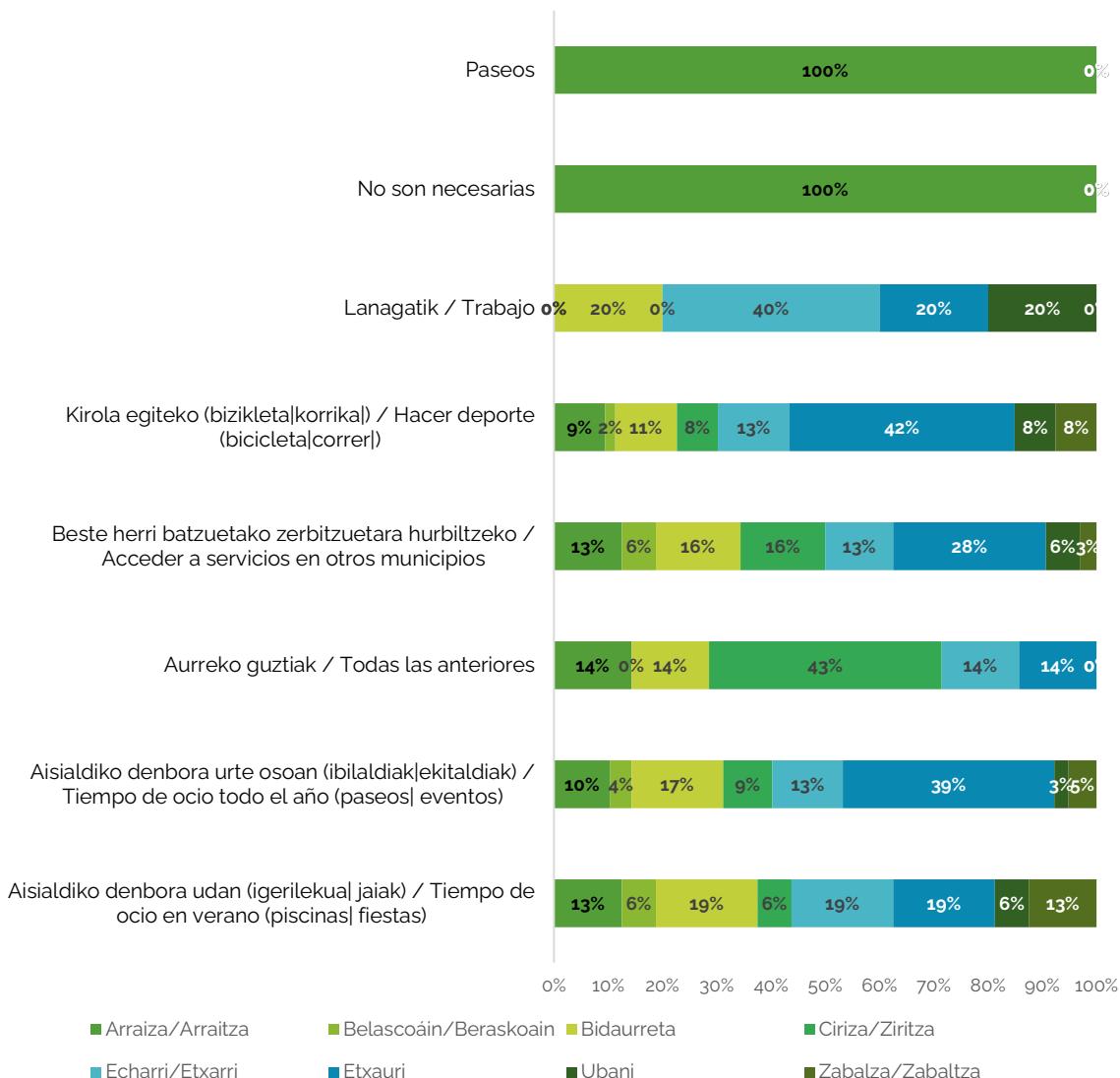


Figura 6.26. Usos de las pistas peatonales/ciclables. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.9 Servicio de Kudea Go

El servicio **Kudea Go!** presenta una notable variabilidad según la edad, el sexo y el municipio.

Por grupos de edad, el grado de conocimiento aumenta progresivamente y alcanza sus valores más altos entre la población mayor de 65 años. Este patrón puede explicarse por una mayor necesidad de servicios públicos de este grupo, implicación en la vida comunitaria y su contacto más directo con las iniciativas locales. En cambio, el menor conocimiento entre las personas jóvenes —a pesar de ser un perfil con más afinidad a las herramientas digitales— sugiere que la información sobre el servicio no está circulando de forma uniforme ni llega plenamente a todos los

segmentos de la población. En cuanto al género, las diferencias son reducidas, aunque las mujeres muestran una ligera tendencia a conocerlo mejor en los tramos de edad intermedia, posiblemente por su papel más activo en la movilidad de cuidados y gestiones cotidianas.

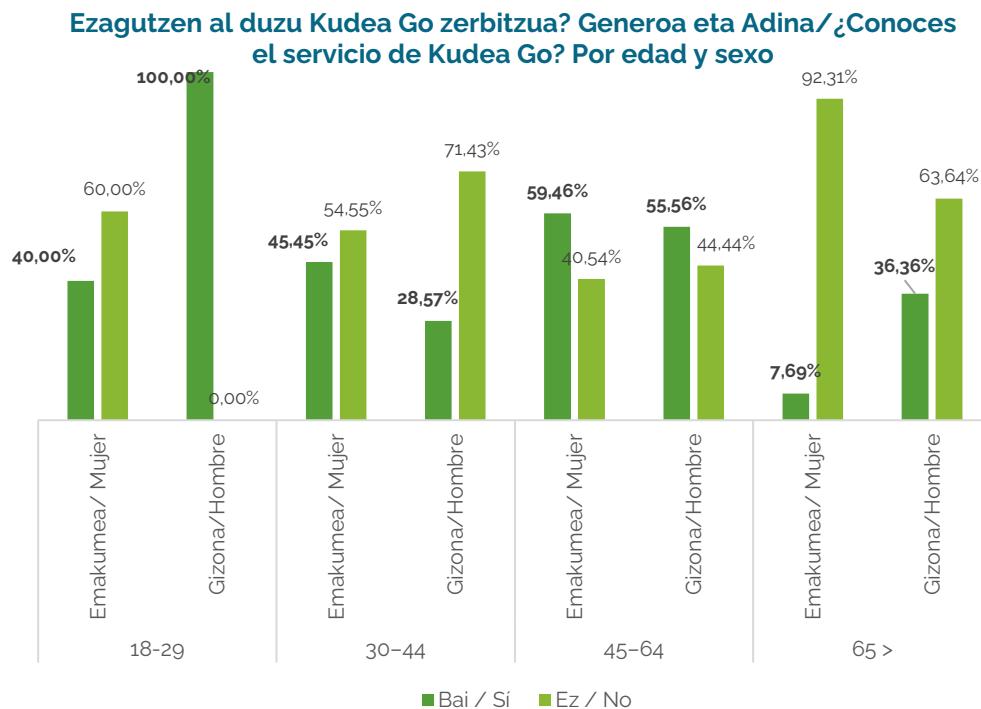


Figura 6.27. Conocimiento del servicio de Kudea Go por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

Las diferencias entre municipios son más acusadas. En lugares como **Ubani (100%)** y **Zabalza/Zabaltza (80%)** el conocimiento del servicio es prácticamente generalizado, mientras que en otros como **Arraiza/Arraitza (23%)** o **Etxauri (54%)** todavía es limitado. Esta disparidad refleja tanto el distinto grado de implantación local del proyecto como la importancia de las redes de comunicación comunitaria en su difusión.

**Ezagutzen al duzu Kudea Go zerbitzua? Udalerrien arabera/**  
**¿Conoces el servicio de Kudea Go? Municipios**

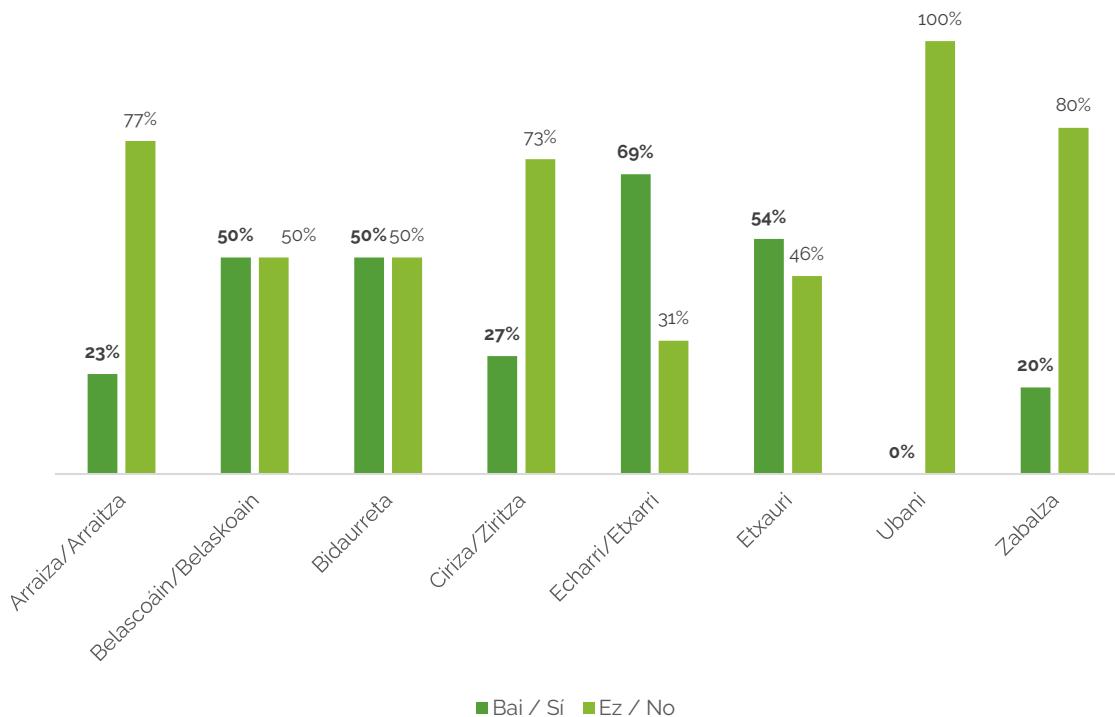


Figura 6.28. Conocimiento del servicio de Kudea Go por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

En la mayoría de los municipios, entre el 80 % y el 100 % de la población declara **no haberla utilizado nunca**, lo que indica que, aunque el servicio es conocido, su adopción práctica sigue siendo reducida. Solo en algunos casos, como **Bidaurreta (17 %)** o **Etxauri (14 %)**, se observa un uso puntual o más regular. Esta brecha entre conocimiento y uso efectivo puede explicarse por varios factores: la falta de hábito en el uso de aplicaciones digitales, la escasa frecuencia de desplazamientos compartidos disponibles o la preferencia por organizar los trayectos de manera informal.

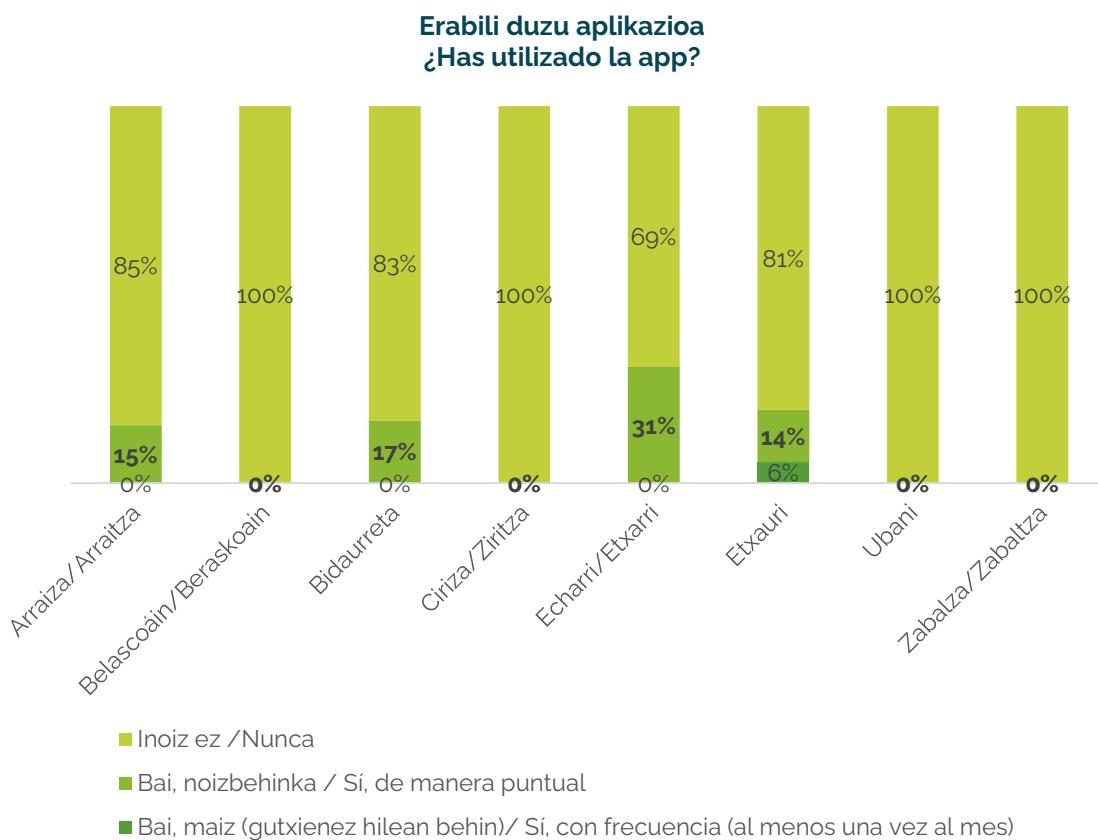
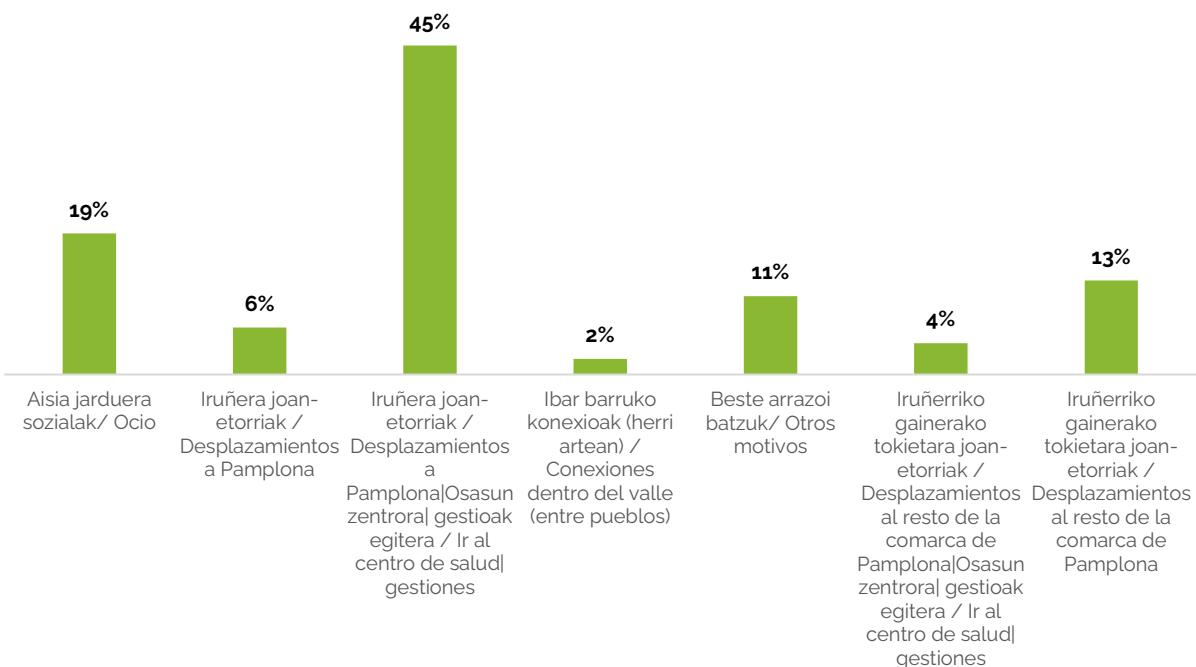


Figura 6.29. Uso de la app Kudea Go. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

En cuanto a los motivos de uso, la mayoría de quienes emplean la app lo hacen para desplazarse a Pamplona o acudir a servicios centrales (45 %), lo que confirma que el principal atractivo de Kudea Go! se encuentra en su capacidad para conectar el valle con la capital. En menor medida, también se utiliza para actividades de ocio (19 %), desplazamientos dentro del valle (11 %) y, en menor proporción, para gestiones o desplazamientos entre municipios cercanos (13 %).

**Zertarako erabiltzen duzu batez ere Kudea Go aplikazioa? (Gehienez 3 aukera adierazi) / ¿Para qué utilizas principalmente la app de Kudea Go? (Indicar máximo 3 opciones)**



*Figura 6.30. Motivos de uso de la app Kudea Go. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

Las respuestas sobre los aspectos a mejorar de Kudea Go! permiten identificar con claridad cuáles son las barreras que limitan su expansión y uso cotidiano en el valle. La principal dificultad señalada es la escasa participación de personas usuarias (40 %), lo que refleja un círculo vicioso habitual en este tipo de servicios: la falta de oferta visible desincentiva la demanda y viceversa. En territorios pequeños y dispersos, la consolidación de un servicio compartido depende en gran medida de alcanzar una masa crítica mínima que garantice la coincidencia de trayectos y horarios.

Junto a ello, destacan otros aspectos prácticos que dificultan el acceso y la continuidad en el uso. Un 16 % de los encuestados menciona la necesidad de facilitar el sistema de reserva, tanto a través de la app como mediante WhatsApp, y un 10 % señala problemas de instalación o manejo de la aplicación, lo que sugiere la importancia de acompañar la herramienta digital con soporte presencial o asistencia local.

También se mencionan mejoras en la información y comunicación (9 %), vinculadas a la necesidad de reforzar la visibilidad del servicio mediante carteles, canales municipales o espacios comunitarios, y en menor medida, cuestiones de horarios y fiabilidad (5 %).

**Kudea Go! zerbitzuaren zein alderdi hobetuko zenitzke? (Gehienez 3 aukera adierazi) / ¿Qué aspectos de Kudea Go! mejorarias? (Indicar máximo 3 opciones)**

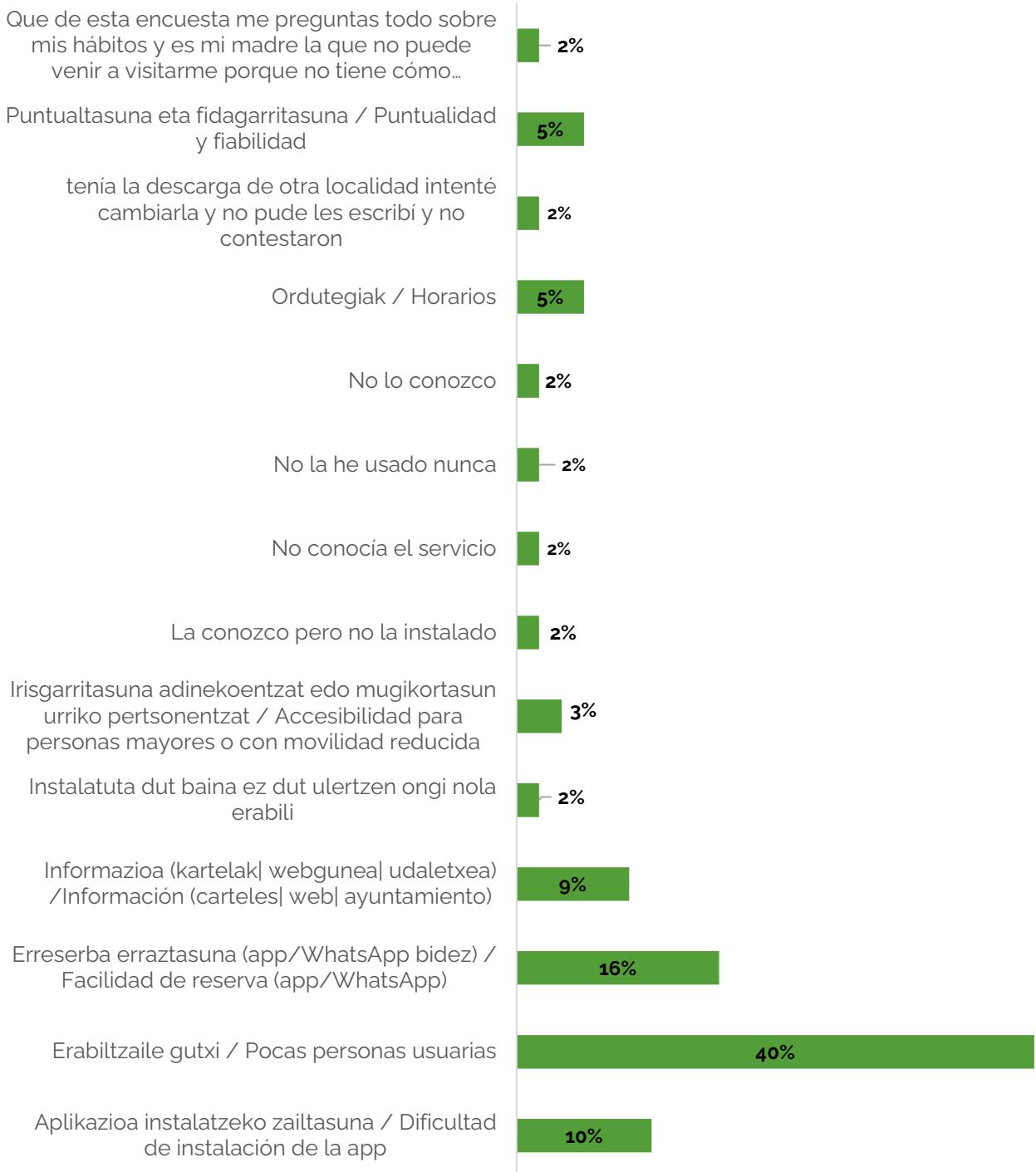


Figura 6.31. ¿Qué aspectos de Kudea Go! mejorarias? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

La valoración general del servicio **Kudea Go!** es positiva en la mayoría de los municipios, especialmente en aquellos donde su conocimiento y uso son más elevados. En **Ubani**, **Zabalza/Zabaltza**, **Arraiza/Arraitza** y **Belascoain**, el servicio alcanza puntuaciones máximas. En el resto de los municipios, las valoraciones son algo más heterogéneas, con predominio de puntuaciones medias-altas (niveles 3 y 4), lo que indica una buena acogida, aunque con margen de mejora en aspectos operativos. En **Echarri/Etxarri** y **Etxauri**, donde las valoraciones se diversifican más, las opiniones parecen reflejar experiencias desiguales: mientras una parte importante de la población lo valora muy positivamente (65 % en Echarri), otra muestra cierta reserva o desconocimiento, posiblemente relacionada con la disponibilidad del servicio o su ajuste a los horarios cotidianos.

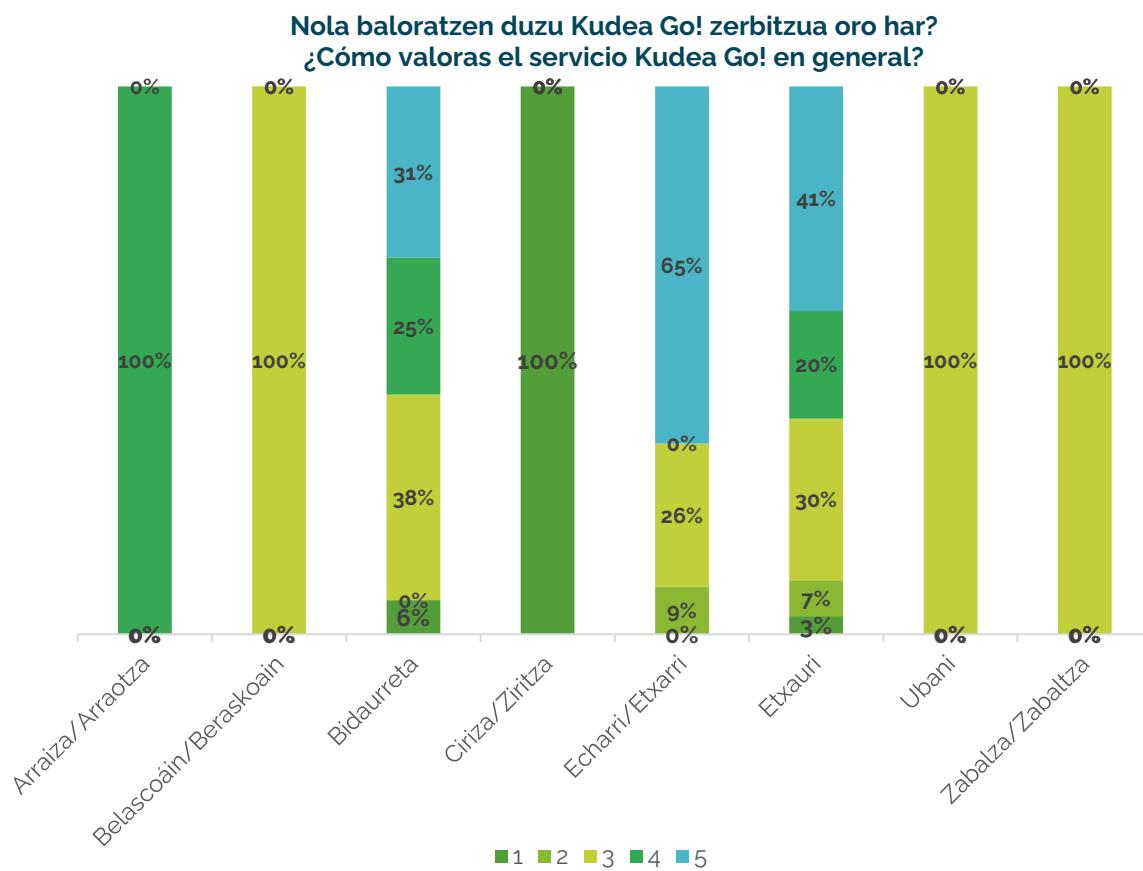


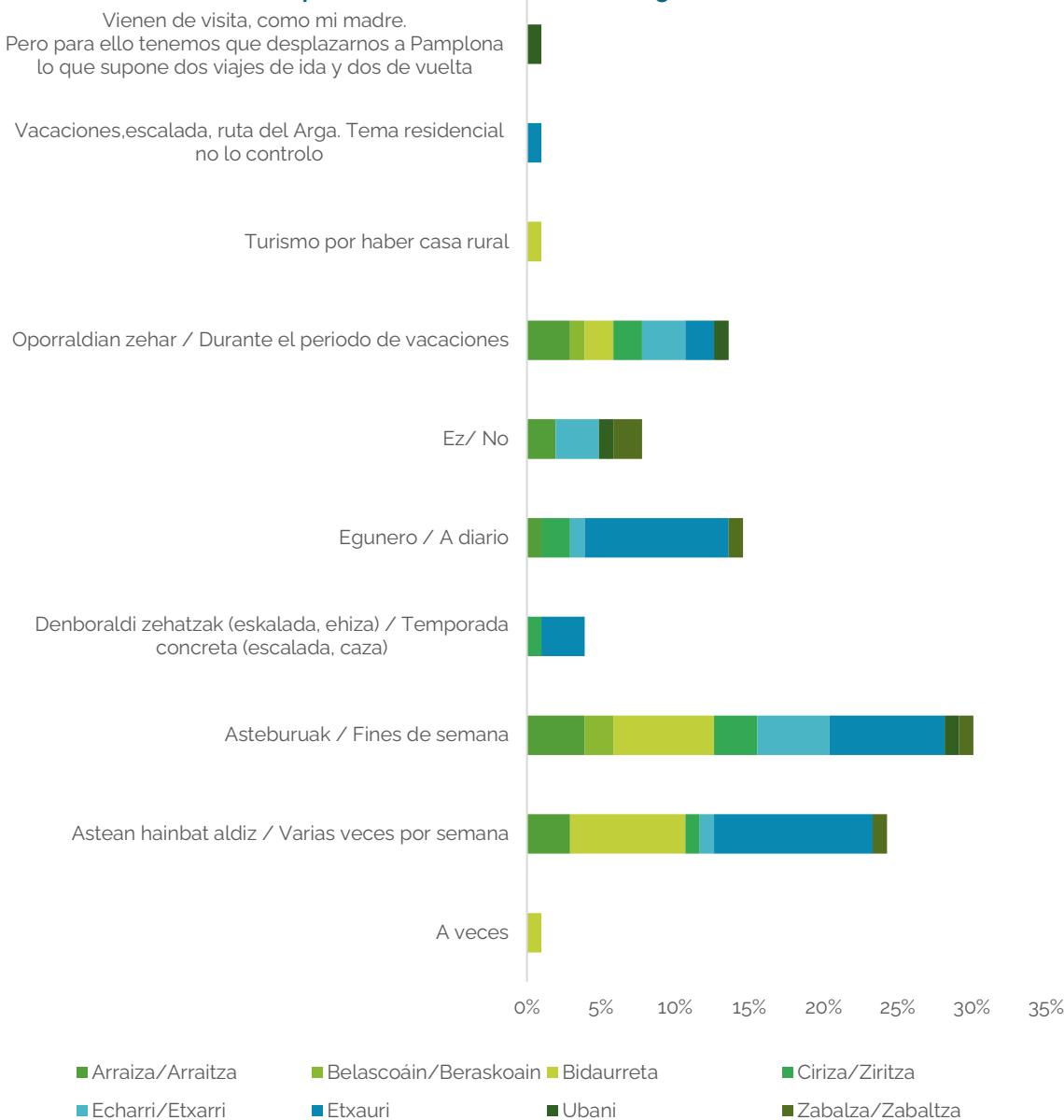
Figura 6.32. ¿Cómo valoras el servicio de Kudea Go? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### **6.2.10 Segundas residencias**

Las personas encuestadas percibe que a su localidad llegan visitantes de fuera, especialmente los fines de semana o en temporadas concretas, como la de escalada, caza o vacaciones. Los municipios más vinculados a la ruta del Arga, las zonas de escalada o las casas rurales (como Etxauri, Ciriza/Ziritz o Bidaurreta) destacan por una presencia más visible de personas externas, tanto de visitantes ocasionales como de segundas residencias. En cambio, en localidades más pequeñas o de carácter más residencial, la llegada de personas de fuera se percibe con menor frecuencia, aunque sigue siendo un fenómeno común.

Este flujo de movilidad turística y recreativa, concentrado sobre todo en fines de semana y periodos vacacionales, genera un incremento temporal de la demanda de aparcamiento, tráfico y servicios locales, pero también una oportunidad para fortalecer los modos de desplazamiento sostenible. Mejorar los accesos peatonales, ciclistas y las conexiones del transporte público con los espacios naturales del valle permitiría ordenar mejor esta movilidad estacional y aprovechar su potencial económico y social sin comprometer la calidad de vida de los residentes.

**Zure herrira aisiaaldi, turismo edo bigarren bizilekuengatik kanpoko pertsonak  
iristen direla nabaritzen al duzu? / ¿Notas que en tu localidad llegan personas  
de fuera por motivos de ocio, turismo o segundas residencias?**



*Figura 6.33. ¿Notas que en tu localidad llegan personas de fuera por motivos de ocio, turismo o segundas residencias? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

De la siguiente gráfica, se extrae una preocupación compartida en el valle: la falta de un sistema de movilidad preparado para absorber los picos de afluencia vinculados al turismo y al ocio. El municipio de Etxauri, principal foco de atracción por su entorno natural y las zonas de escalada concentra la mayor percepción de problemas, especialmente por el incremento del tráfico, la falta de aparcamiento y la ausencia de un transporte público adecuado. Esta situación refleja una tensión entre la función turística del valle y su carácter residencial, que se intensifica en los fines de semana y durante el verano, cuando el número de visitantes se multiplica.

Otros municipios, como Bidaurreta o Ciriza/Ziritza, también mencionan el aumento de vehículos y la pérdida de tranquilidad en el entorno, lo que pone de relieve que el impacto no se limita a un punto concreto, sino que afecta al conjunto del valle en los períodos de mayor afluencia.

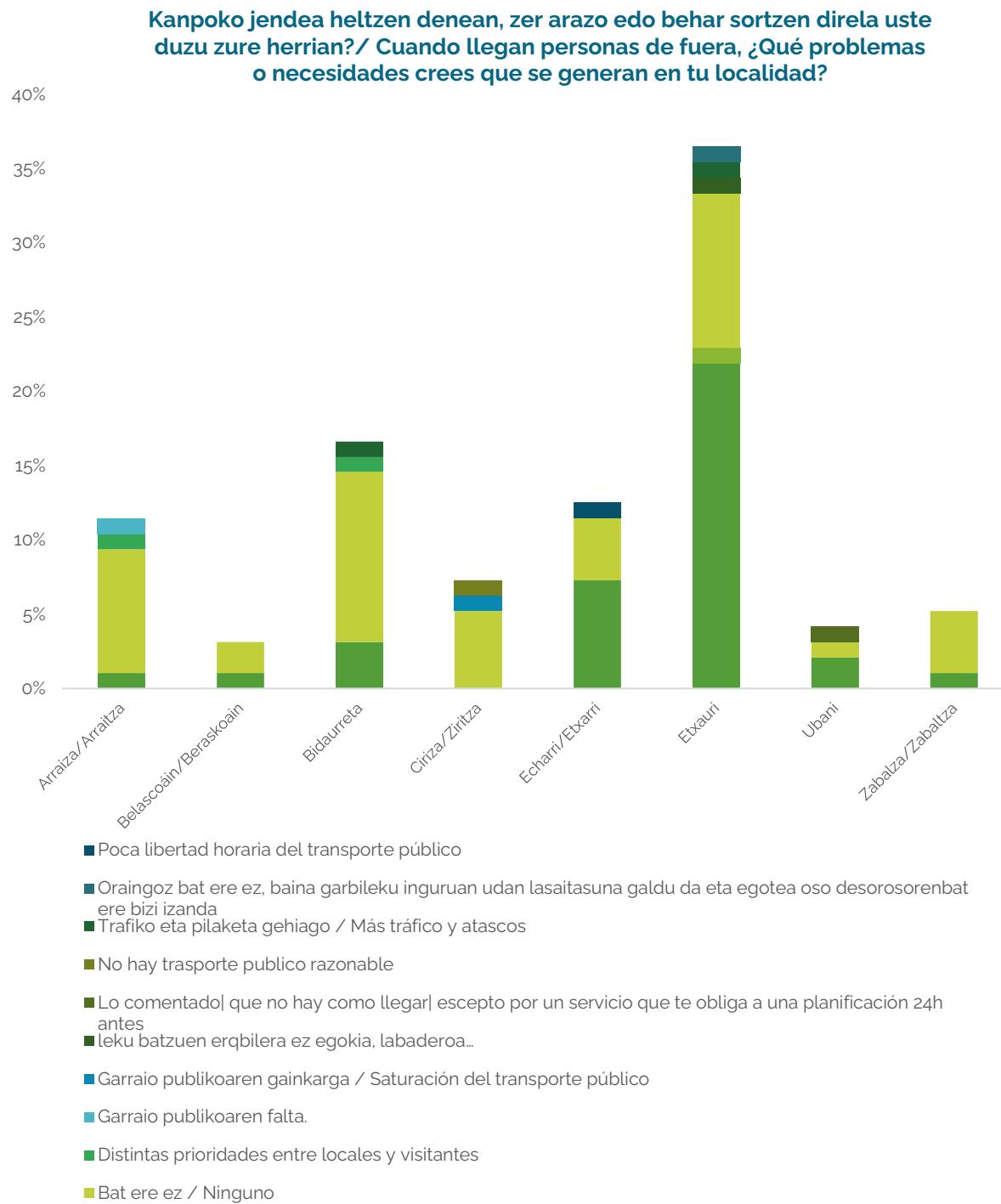


Figura 6.34. ¿Qué problemas o necesidades crees que se generan en tu localidad? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.11 Equipamientos para turismo, ocio, etc

En Etxauri, donde se concentra la mayor afluencia externa por la escalada y el entorno natural del Arga, se identifica con claridad la necesidad de ampliar los aparcamientos y mejorar el transporte público, así como de contar con servicios de movilidad compartida que faciliten el acceso sin aumentar la presión del tráfico. También se destaca la falta de señalización e información turística, lo que dificulta orientar a quienes llegan de fuera y genera confusión sobre los lugares habilitados para estacionar o acceder a los recursos naturales.

Municipios como Echarri/Etxarri, Bidaurreta o Ciriza/Ziritza comparten diagnósticos similares, aunque con menor intensidad, señalando la conveniencia de contar con zonas de aparcamiento ordenadas y mejores conexiones de transporte colectivo.

**Uste duzu kanpotik datozen pertsonak hobeto hartzeko zerbitzu edo ekipamendu horietako batzuk indartu beharko liratekeela? / ¿Crees que haría falta reforzar alguno de estos servicios o equipamientos para atender mejor la llegada de personas de fuera?**



*Figura 6.35. ¿Reforzar alguno de estos servicios o equipamientos para atender mejor la llegada de personas de fuera? Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

Por grupos de edad y sexo, la mayoría de las personas —tanto hombres como mujeres— otorgan puntuaciones medias-altas (niveles 3 y 4), lo que sugiere que la movilidad interna es funcional, aunque no exenta de dificultades. Las mujeres mayores de 65 años y las más jóvenes son los grupos que manifiestan una valoración algo más baja, posiblemente por su mayor dependencia de medios compartidos o familiares y por la falta de transporte público adaptado a sus horarios y necesidades cotidianas. En cambio, los hombres tienden a mostrar una percepción ligeramente más favorable, lo que podría relacionarse con un mayor acceso al coche y una mayor autonomía en los desplazamientos.

**Zein arazo dituzu ibarreko mugikortasunarekin? (Gehienez 3 aukera adierazi) / ¿Cómo valoras la facilidad para moverte dentro del valle? por sexo y edad**



Figura 6.36. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte por el valle? Por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

Por municipios, la facilidad de movimiento se percibe de forma más alta en **Ubani**, **Etxauri** y **Belascoáin/Beraskoain**, donde la conexión con Pamplona o con otros núcleos es más directa. En cambio, **Arraiza/Arraitza** y **Zabalza/Zabaltza** presentan valoraciones más bajas, reflejo de su mayor aislamiento geográfico y de la menor frecuencia de transporte o servicios de conexión.

**Zein arazo dituzu ibarreko mugikortasunarekin? (Gehienez 3 aukera adierazi) ¿Cómo valoras la facilidad para moverte dentro del valle ? según municipios**

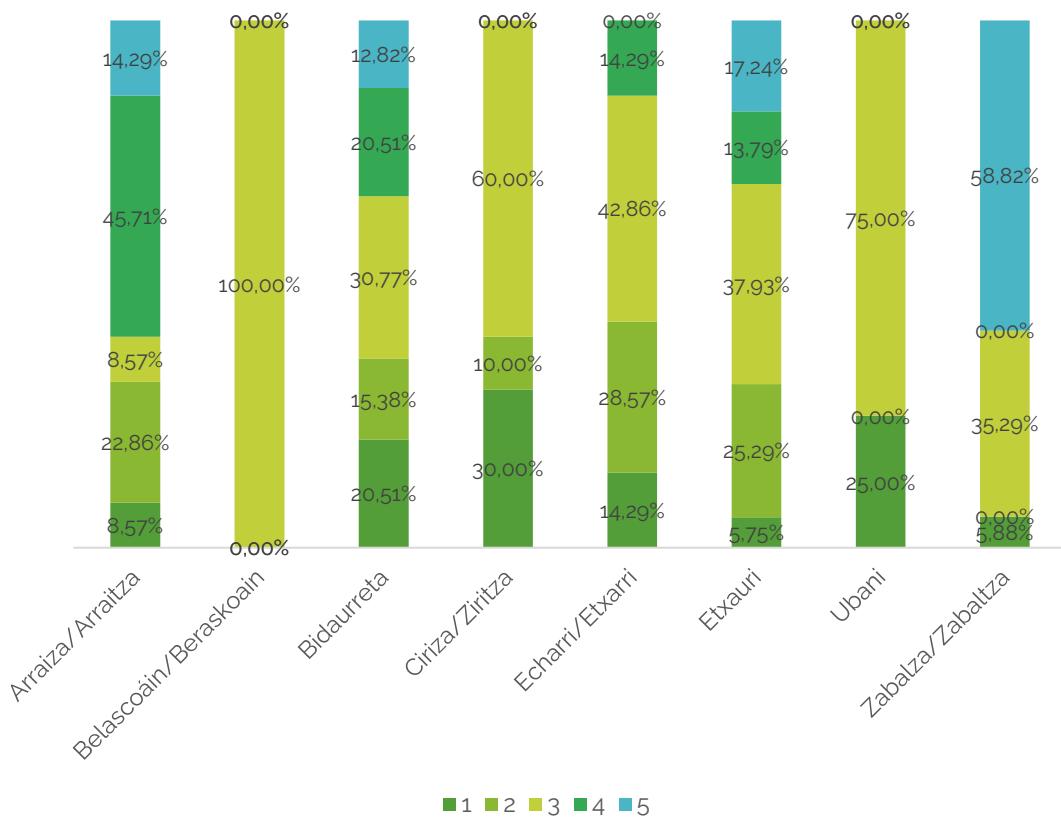


Figura 6.37. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte por el valle? Por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.12 Principales problemas identificados para moverse por el valle

Los principales problemas identificados por la población del valle en relación con la movilidad son la falta de transporte público y los horarios escasos o poco útiles, seguidos a distancia por el coste elevado y las dificultades para compartir coche. Estos resultados confirman que las limitaciones de acceso y frecuencia del transporte público constituyen la principal barrera para desplazarse, especialmente en un territorio donde los servicios y equipamientos esenciales se concentran fuera del valle.

La respuesta mayoritaria —que señala la falta de transporte público— refleja tanto una necesidad estructural como una percepción generalizada de desigualdad territorial: las personas sin coche o sin capacidad para conducir dependen de terceros o deben adaptar su rutina a los pocos horarios disponibles, lo que reduce su autonomía y acceso a oportunidades. Los horarios poco útiles, por su parte, muestran que incluso allí donde el servicio existe, no siempre responde a las franjas reales de desplazamiento laboral, sanitario o educativo.

**Zein arazo dituzu ibarreko mugikortasunarekin? ¿Qué problemas encuentras con la movilidad en el valle?**

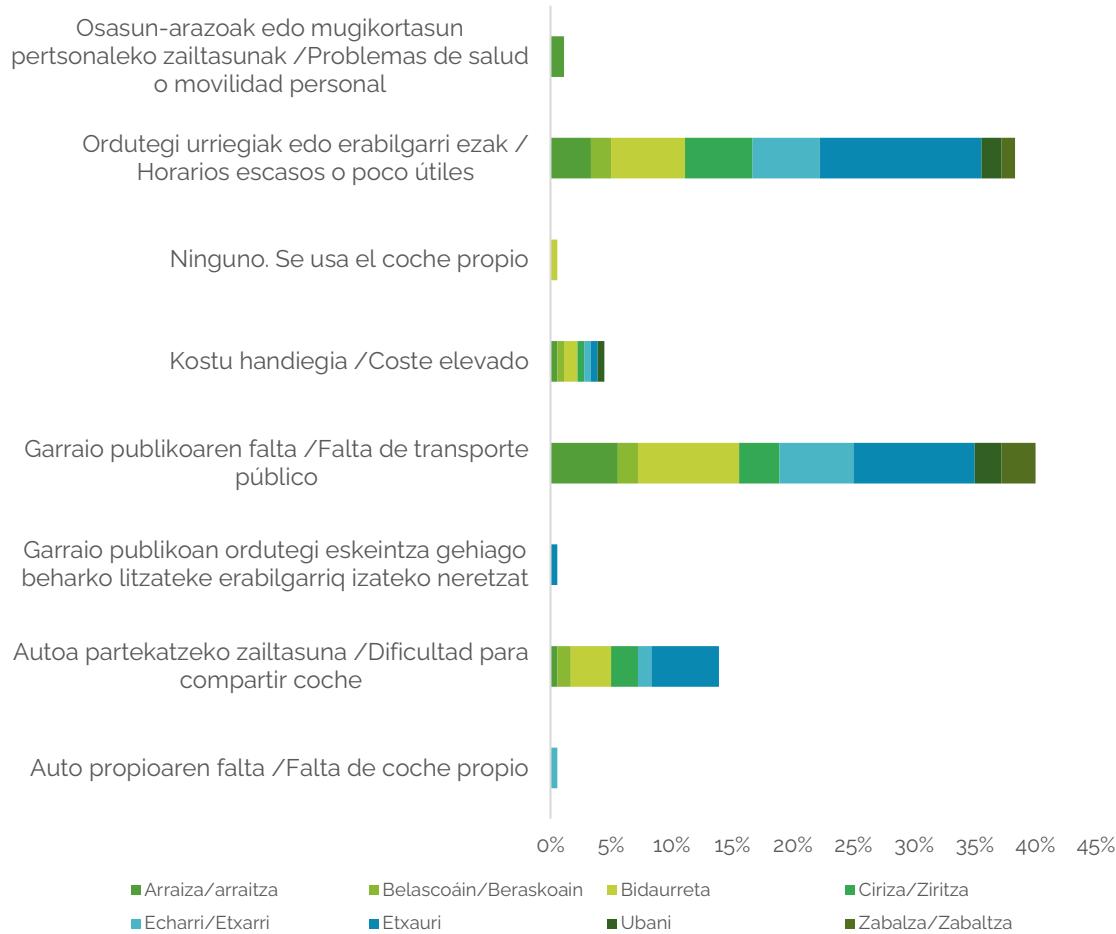


Figura 6.38. Problemas para moverse por el Valle. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.13 Facilidad para moverse por el valle

En todos los grupos, las puntuaciones predominantes se sitúan en los valores medios (3 y 4), lo que indica que, aunque Pamplona es el principal destino cotidiano para la mayoría de la población, **llegar hasta ella no siempre resulta sencillo**. Las dificultades son especialmente visibles entre las **mujeres mayores de 65 años** y los **jóvenes de 18 a 29 años**, perfiles que suelen disponer de menos autonomía de conducción o menor acceso a vehículo propio. Estos grupos dependen en mayor medida del transporte público, cuyos horarios y frecuencias resultan insuficientes para cubrir sus necesidades reales.

En cambio, los hombres de mediana edad tienden a valorar con mayor facilidad los desplazamientos hacia Pamplona, probablemente por un uso más constante del coche particular. Este contraste evidencia que la percepción positiva de accesibilidad está directamente asociada a la disponibilidad de vehículo privado y no tanto a la existencia de un sistema de transporte público eficiente.

**Nola baloratzen duzu haran barruan mugitzeko erraztasuna**  
¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? por sexo y edad

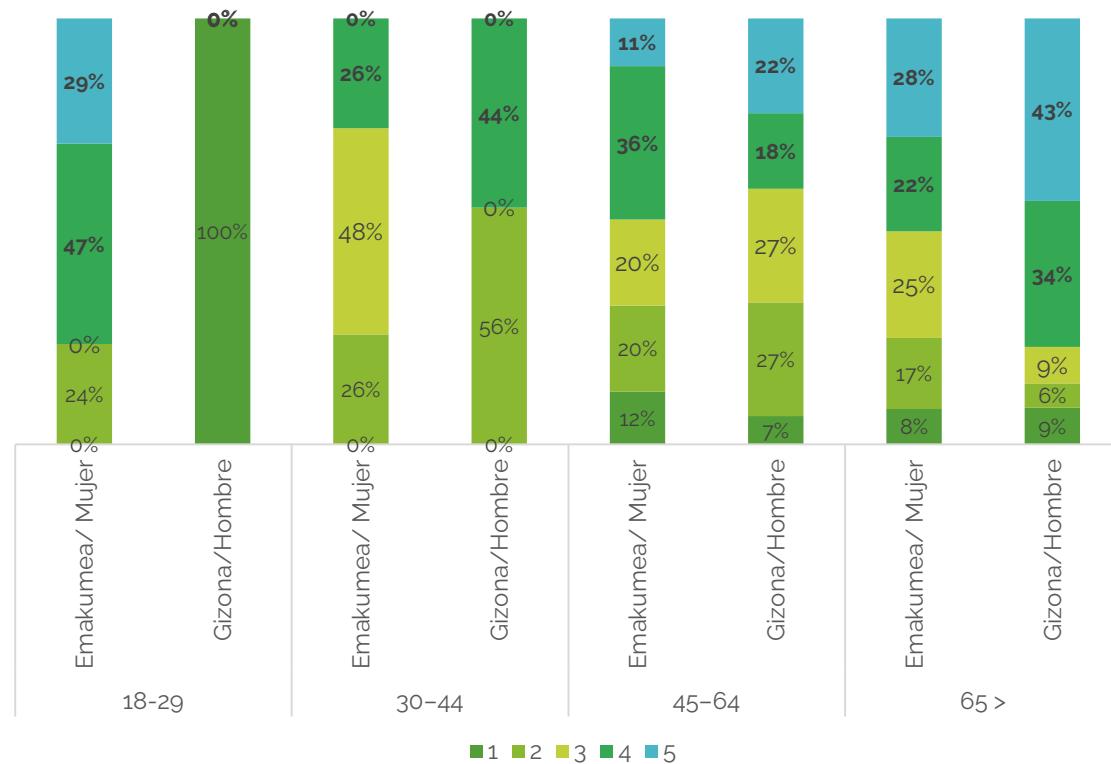


Figura 6.39. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? Por sexo y edad. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

Los resultados muestran una percepción más positiva en Etxauri, Echarri-Etxarri y Ubani, donde la proximidad a la capital y la existencia de mejores accesos viarios facilitan los desplazamientos. En estos municipios predominan las puntuaciones altas (4 y 5), lo que sugiere que la conexión con Pamplona forma parte de la rutina cotidiana de la mayoría de sus habitantes.

Por el contrario, municipios más alejados o con menor frecuencia de transporte público, como Arraiza/Arraitza o Zabalza/Zabaltza, presentan valoraciones más bajas. En estos casos, la movilidad hacia la capital se percibe como más costosa y dependiente del vehículo privado, lo que limita la autonomía de quienes no conducen. También en Bidaurreta y Ciriza/Ziritz se observan puntuaciones medias, reflejando una situación intermedia en la que los desplazamientos son posibles, pero no siempre cómodos ni regulares.

**Nola baloratzen duzu haran barruan mugitzeko erraztasuna? Herria/**  
**¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? por municipio**

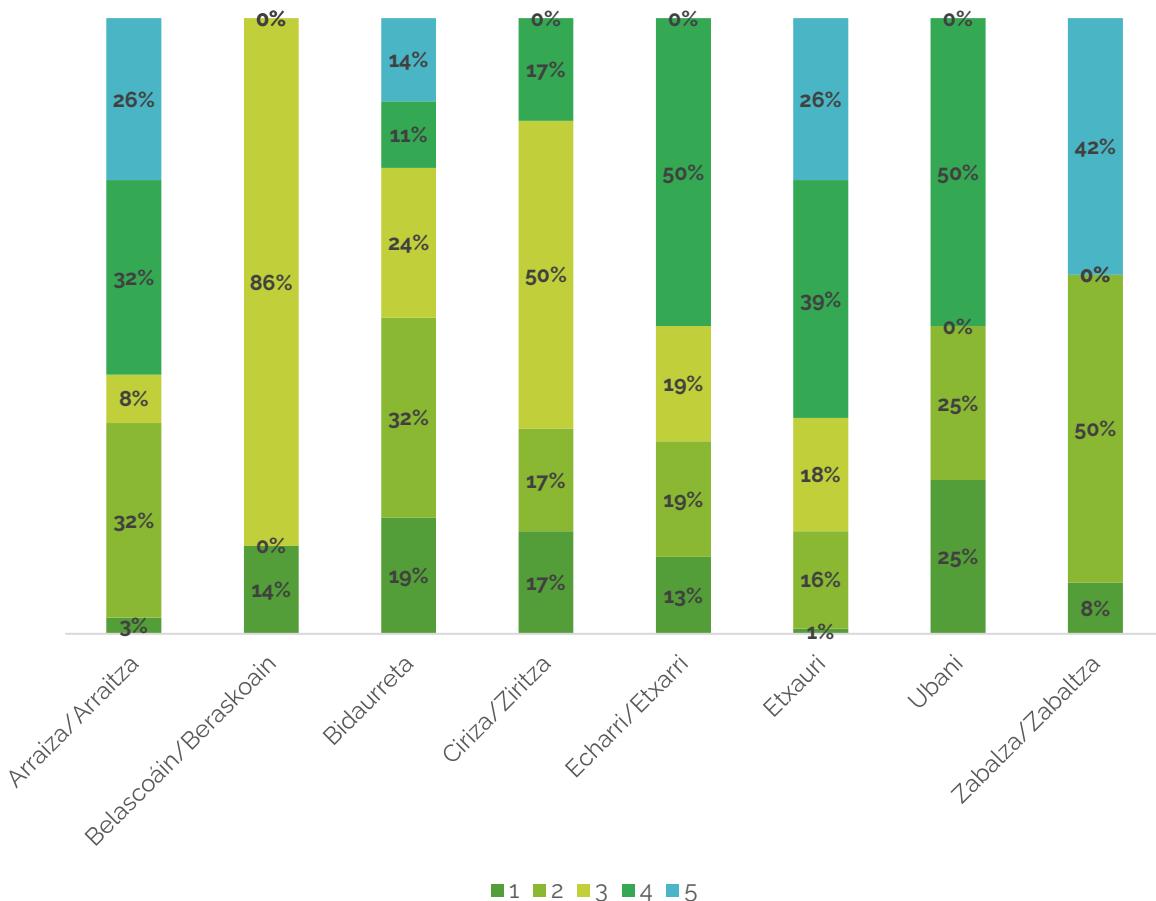


Figura 6.40. ¿Cómo valoras la facilidad para moverte hacia Pamplona? Por municipio. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.14 Trasvase a otros servicios

#### a. Lanzadera

La práctica totalidad de las personas encuestadas afirma que **utilizaría un servicio lanzadera entre el valle y Pamplona** si estuviera disponible. Este consenso tan amplio demuestra una **demandas clara y latente de transporte público regular y directo**, capaz de reducir la dependencia del coche y facilitar los desplazamientos cotidianos hacia la capital.

¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles? Haran-Iruña autobus-lanzaderak / Autobuses lanzadera valle-Pamplona

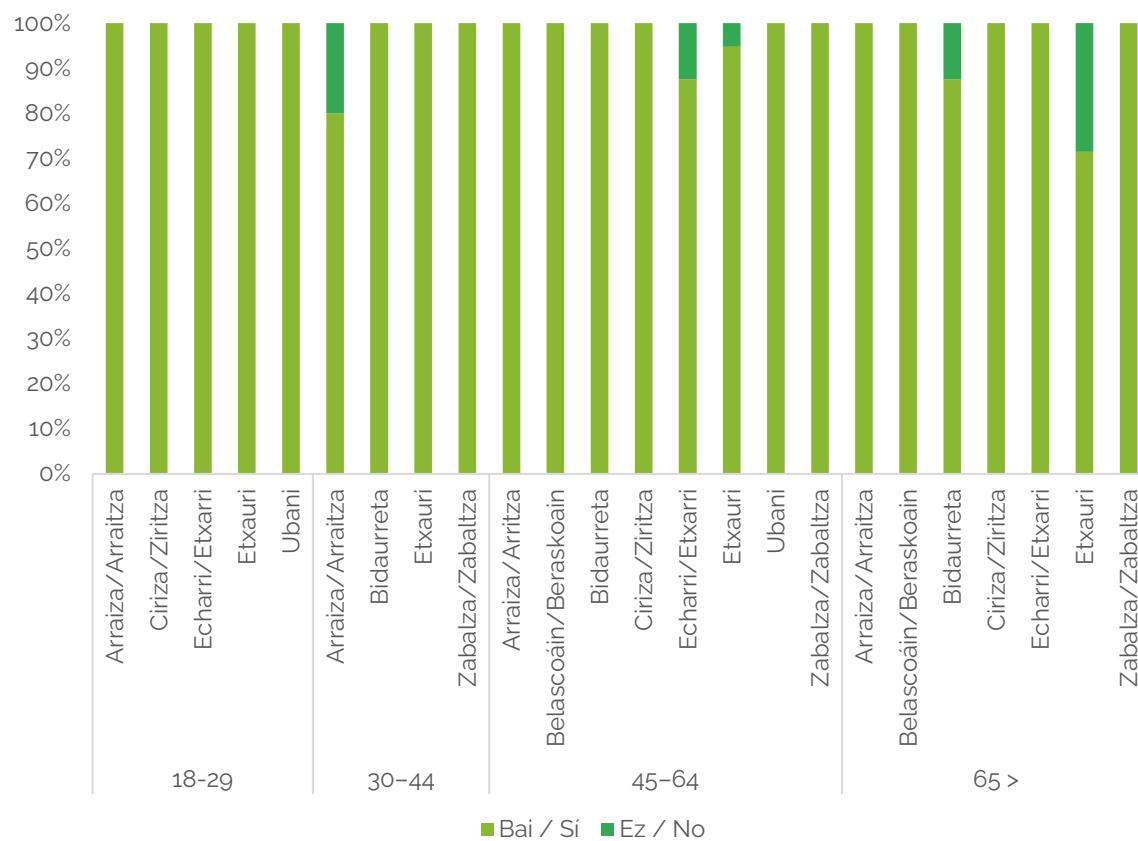


Figura 6.41. Trasvase modal a lanzadera. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

**b. Taxi compartido o subvencionado**

De forma muy similar al caso del autobús lanzadera, la mayoría de la población del valle muestra una **alta disposición a utilizar un servicio de taxi compartido o subvencionado** si existiera. Este resultado evidencia que existe una **demand real de soluciones flexibles de transporte público**, especialmente en municipios pequeños o entre personas mayores que necesitan desplazamientos puntuales sin depender del coche propio.

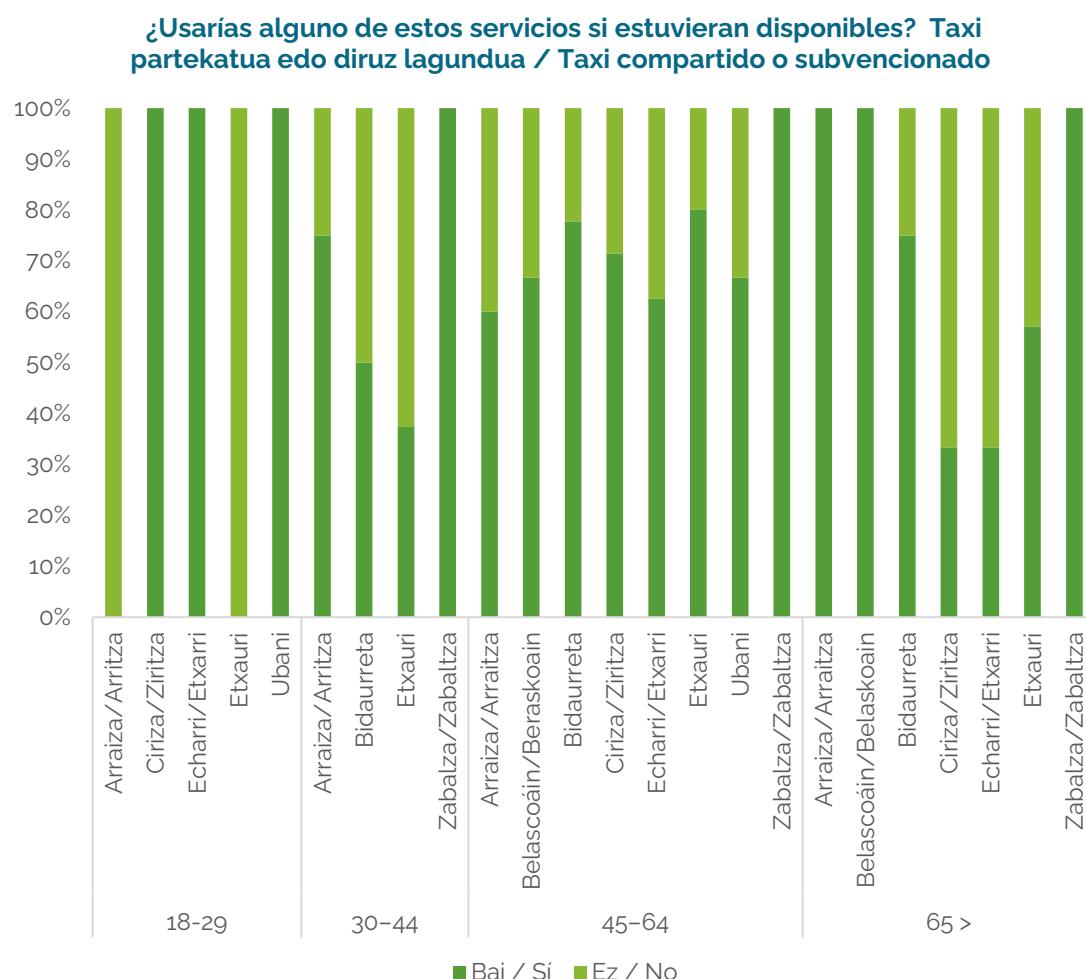


Figura 6.42. Trasvase modal a taxi. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### c. Coche compartido

La respuesta es ampliamente positiva: la gran mayoría de las personas encuestadas **utilizaría vehículos eléctricos comunitarios** si estuvieran disponibles. Esta alta aceptación refleja una **actitud abierta hacia modelos de movilidad compartida y sostenible**

**¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles? Ibilgailu elektriko komunitarioak/ Vehículos eléctricos comunitarios (coche compartido)**

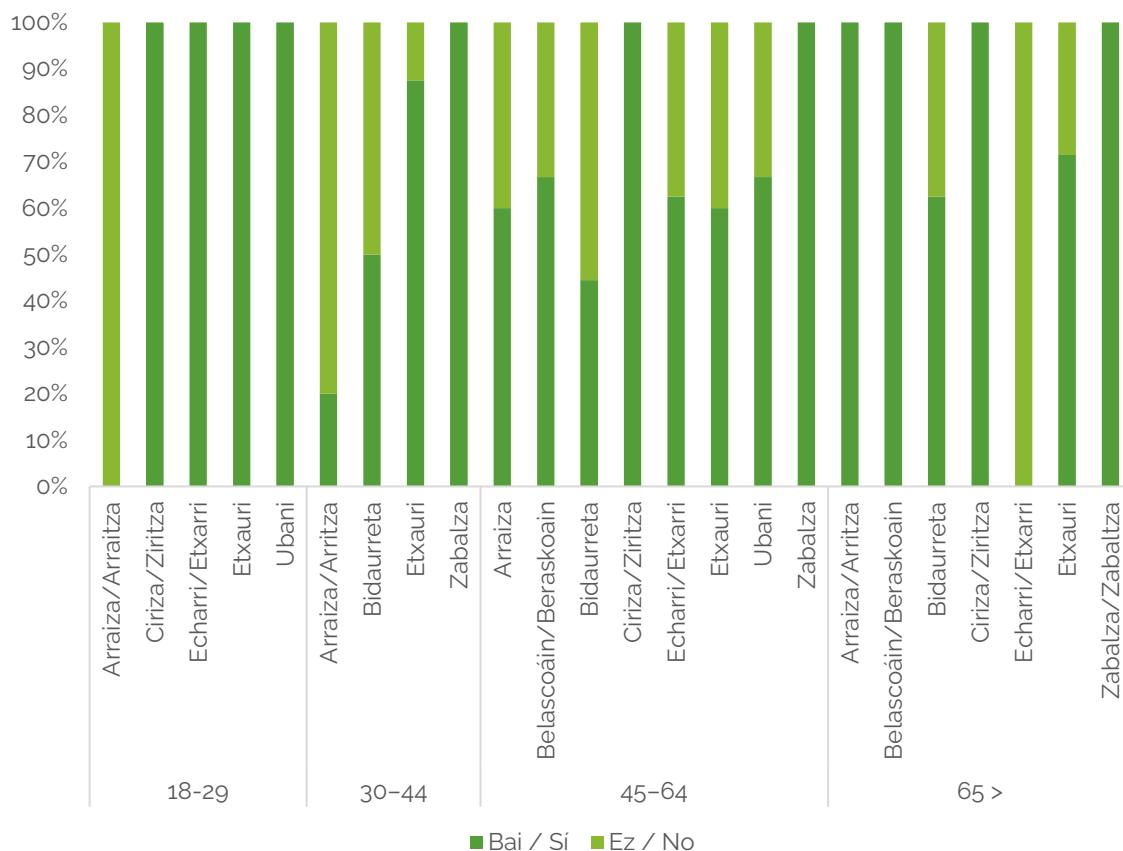


Figura 6.43. Trasvase modal a vehículos eléctricos comunitarios. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

#### d. Plataforma de coche compartido entre vecinos/as

El apoyo a la implantación de **vehículos eléctricos comunitarios compartidos entre vecinos y vecinas** es casi unánime en todos los grupos de edad y municipios del valle. Esta alta predisposición muestra una **cultura de comunidad y colaboración muy arraigada**, que encaja con la identidad del territorio y con los valores de sostenibilidad asociados al proyecto de la comunidad energética.

#### ¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles? Ibilgailu elektriko komunitarioak/ Vehículos eléctricos comunitarios (coche compartido)

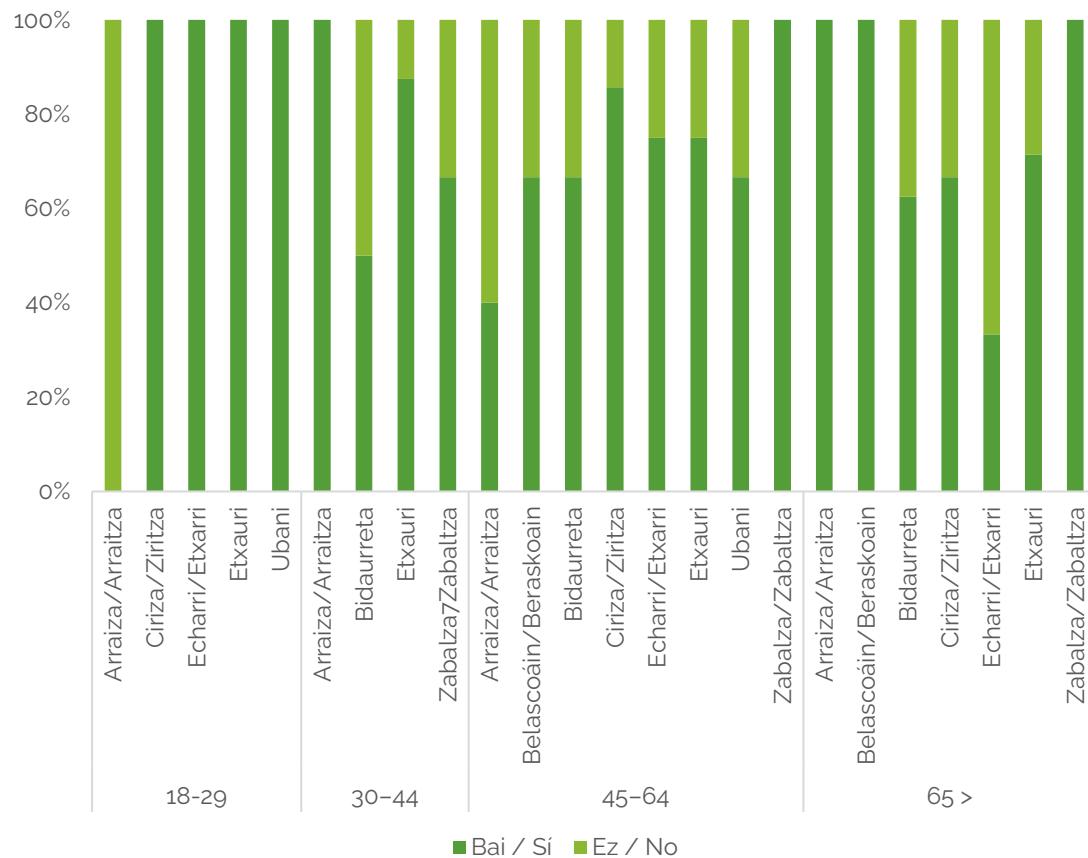


Figura 6.44 Trasvase modal a Vehículos eléctricos comunitarios (coche compartido entre vecinos/as).  
Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

**e. Transporte específico para jóvenes**

La práctica totalidad de las personas encuestadas —tanto jóvenes como adultas— considera útil la creación de un servicio de transporte específico para jóvenes, orientado a cubrir desplazamientos por motivos de ocio, estudios o actividades culturales. Esta alta aceptación demuestra una demanda social clara de alternativas que faciliten la movilidad juvenil sin depender del coche familiar, especialmente en los trayectos hacia Pamplona y otros municipios del valle.

**¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles?**  
Gazteentzako garraio espezifikoa (aisia, ikasketak) / Transporte  
específico para jóvenes (ocio, estudios)

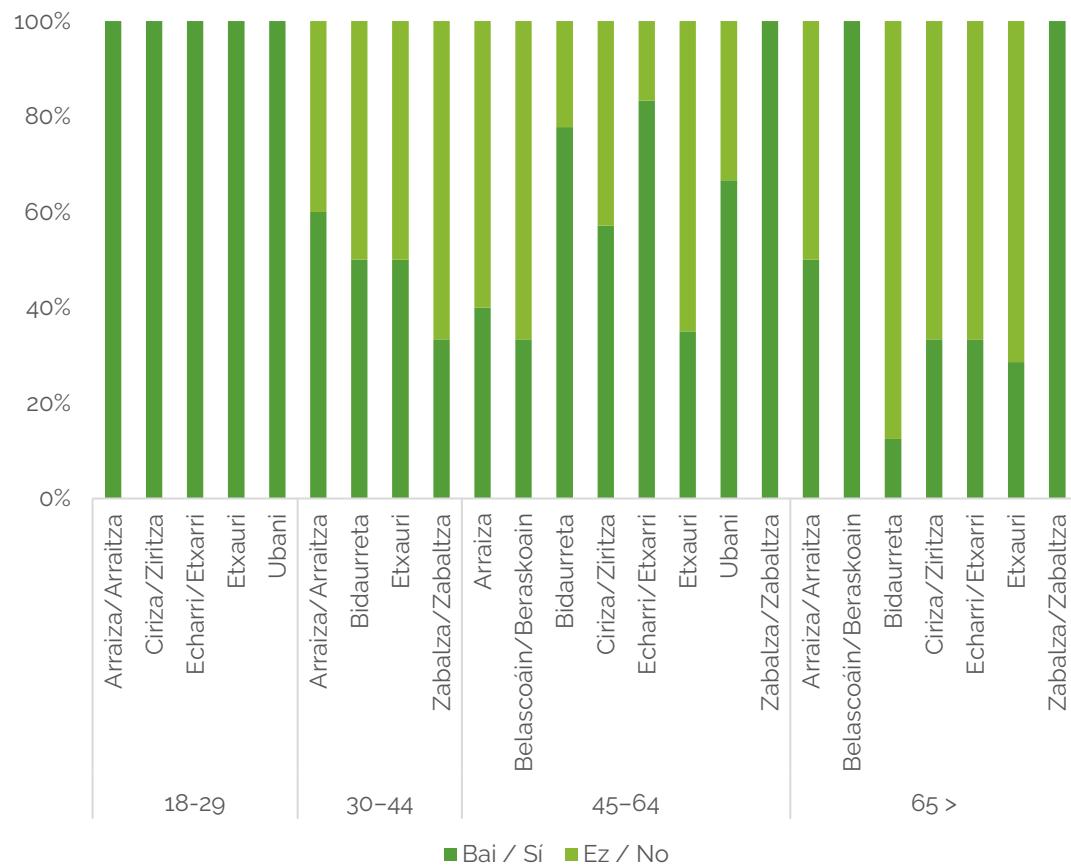


Figura 6.45. Trasvase modal a Transporte específico para jóvenes (ocio, estudios). Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

**f. Transporte específico para personas mayores o dependientes**

La aceptación de un servicio de transporte específico para personas mayores o dependientes es prácticamente unánime en todos los municipios y grupos de edad. Este consenso muestra una conciencia colectiva muy clara sobre la necesidad de garantizar la movilidad asistida como parte esencial del bienestar en el valle.

**¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles? Adineko  
edo mendeko pertsoneak garraio espezifikoa / Transporte específico  
para personas mayores o dependientes**

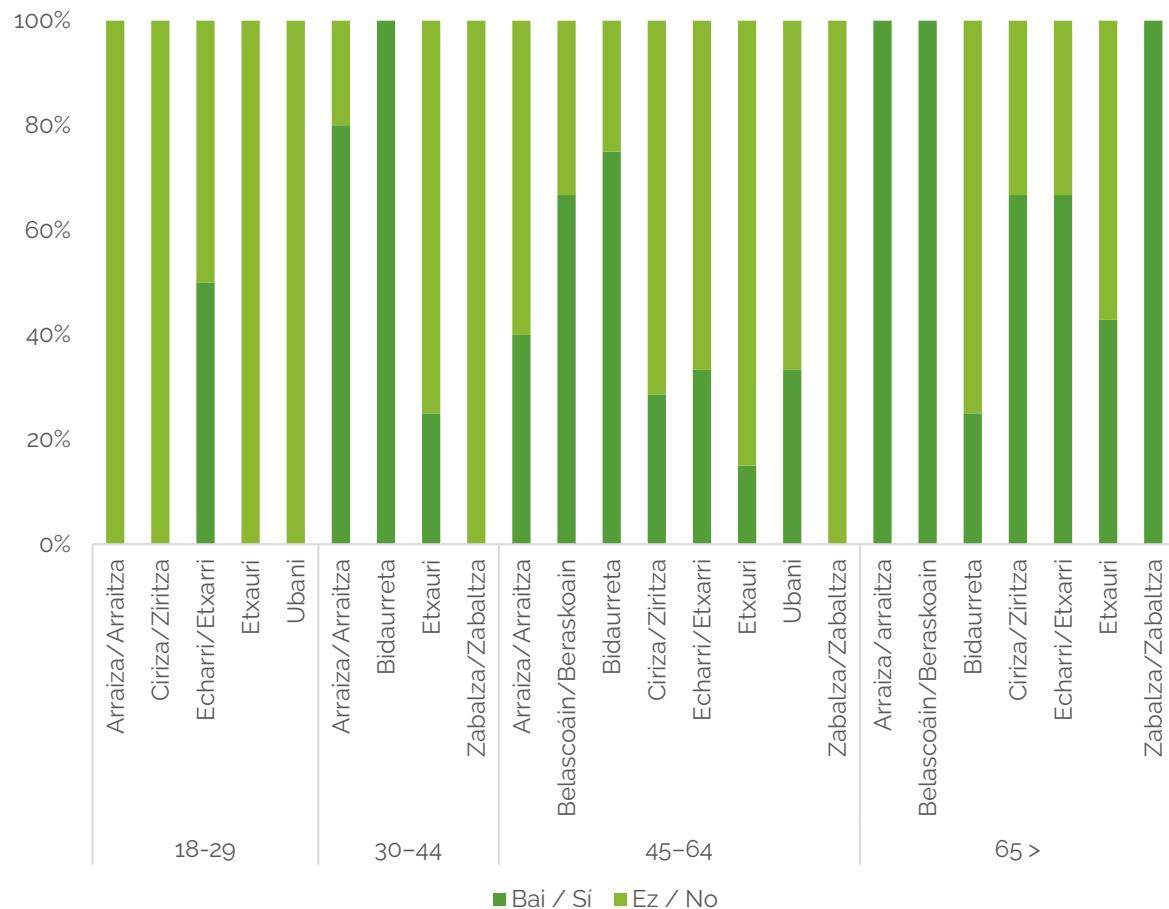


Figura 6.46. Trasvase modal a Transporte específico para personas mayores o dependientes Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar

**g. Transporte para personas cuidadoras**

El **transporte para personas cuidadoras** también recibe un respaldo casi unánime por parte de la población del valle, lo que evidencia una **sensibilidad social profunda hacia las necesidades derivadas de las tareas de cuidado**. En un territorio donde muchas familias asumen de forma directa el acompañamiento de personas mayores o dependientes, disponer de un servicio específico permitiría aliviar una de las principales cargas cotidianas.

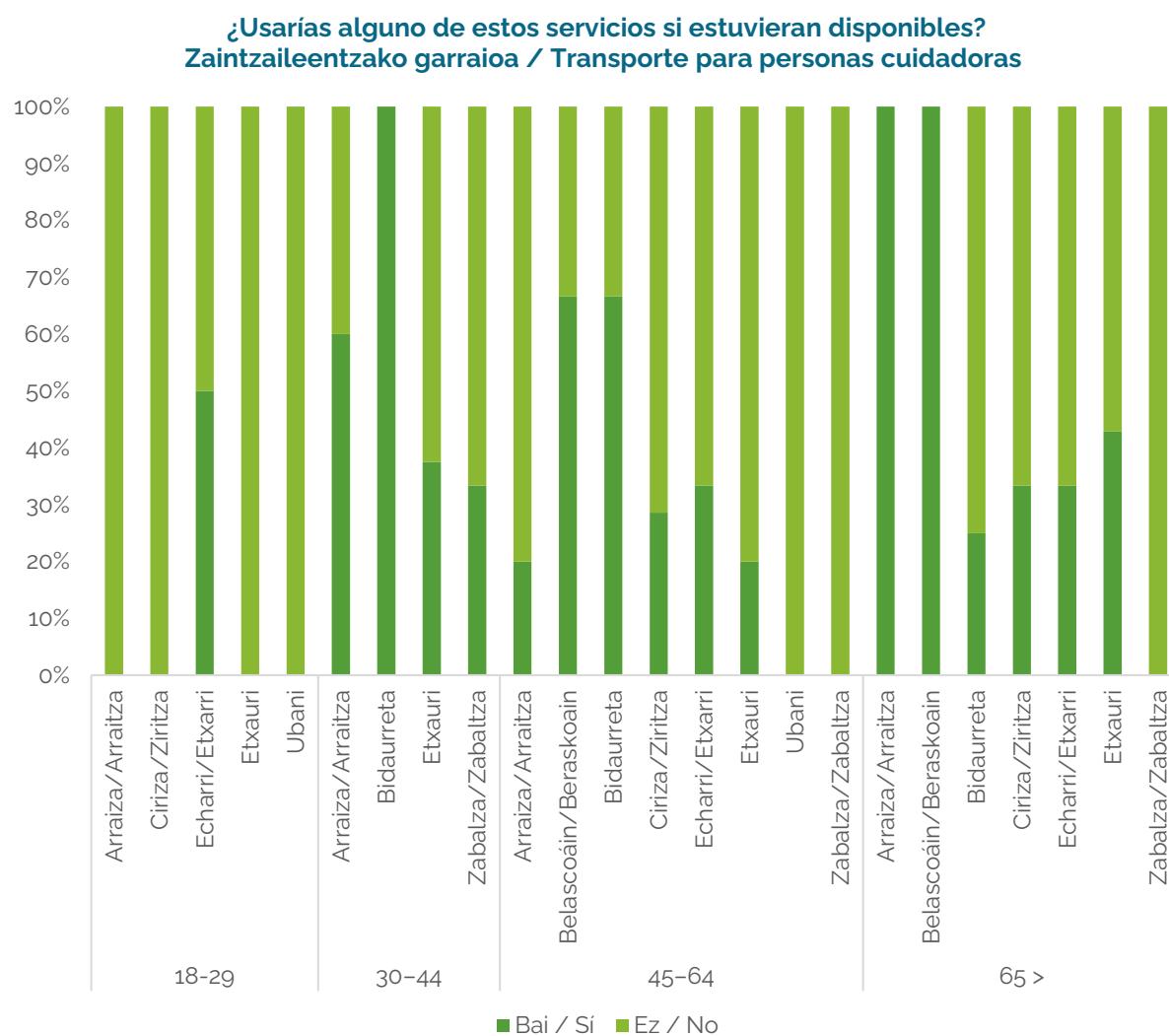


Figura 6.47.. Trasvase modal a Transporte para personas cuidadoras. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar

#### *h. Abono taxi-subvencionado*

El **abono-taxi subvencionado** obtiene también un respaldo muy elevado en todos los municipios y grupos de edad, lo que confirma la **predisposición de la población a utilizar soluciones flexibles y personalizadas de transporte público**

¿Usarías alguno de estos servicios si estuvieran disponibles? [Taxi-bonoa (Udal-bonoekin taxi zerbitzua, behar duten pertsonak toki zehatzetara joateko (ospitalea, etab.)/Bono

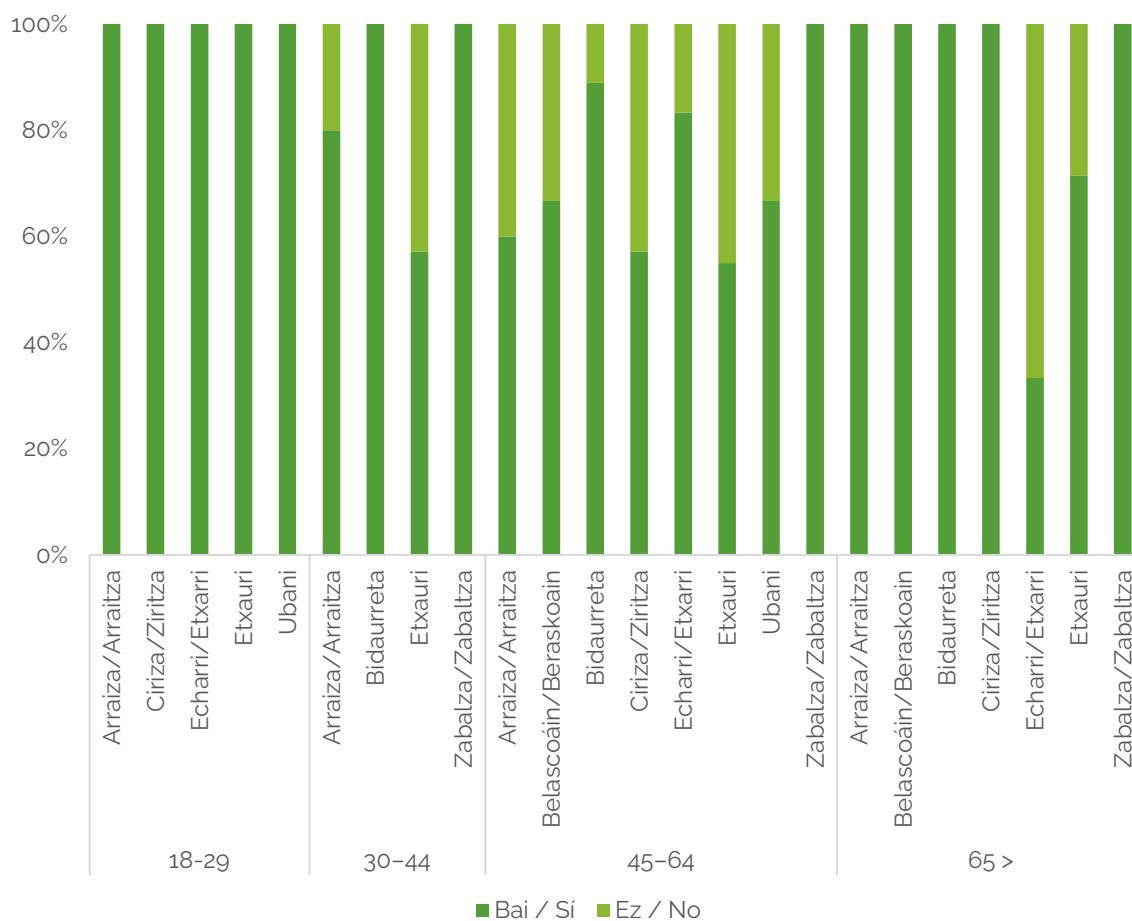


Figura 6.48. Trasvase modal a Abono-Taxi Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.2.15 Expectativas de envejecer en el pueblo

Las expectativas de envejecer en el propio pueblo son en general positivas en todo el valle, pero con un matiz muy significativo: la mayoría de las personas considera que podría seguir viviendo en su localidad siempre que existan más servicios de transporte. Este matiz refleja que la movilidad se percibe como una condición indispensable para mantener la autonomía y la calidad de vida en la vejez.

En todos los grupos de edad, la proporción de quienes creen que podrían envejecer sin problema en su pueblo es minoritaria frente a quienes reconocen que necesitarían una mejor conexión con los servicios. Esta tendencia se repite incluso entre las personas jóvenes, lo que demuestra una conciencia colectiva sobre la dependencia estructural del transporte en un entorno rural disperso y con recursos concentrados fuera del valle.

La idea de "tener que mudarse para acceder a servicios" aparece de forma marginal, lo que pone de manifiesto un fuerte vínculo con el territorio y un deseo generalizado de permanecer en el lugar de residencia. Sin embargo, ese arraigo se sostiene sobre una condición clara: disponer de un sistema de transporte público o comunitario que garantice el acceso a la salud, las compras y la vida social en la etapa de envejecimiento.

**Erraza izango litzateke zuretzat zure herrian bizitzen jarraitza zahartu ahala?**  
¿Sería sencillo para ti vivir en tu pueblo a medida que envejezca?

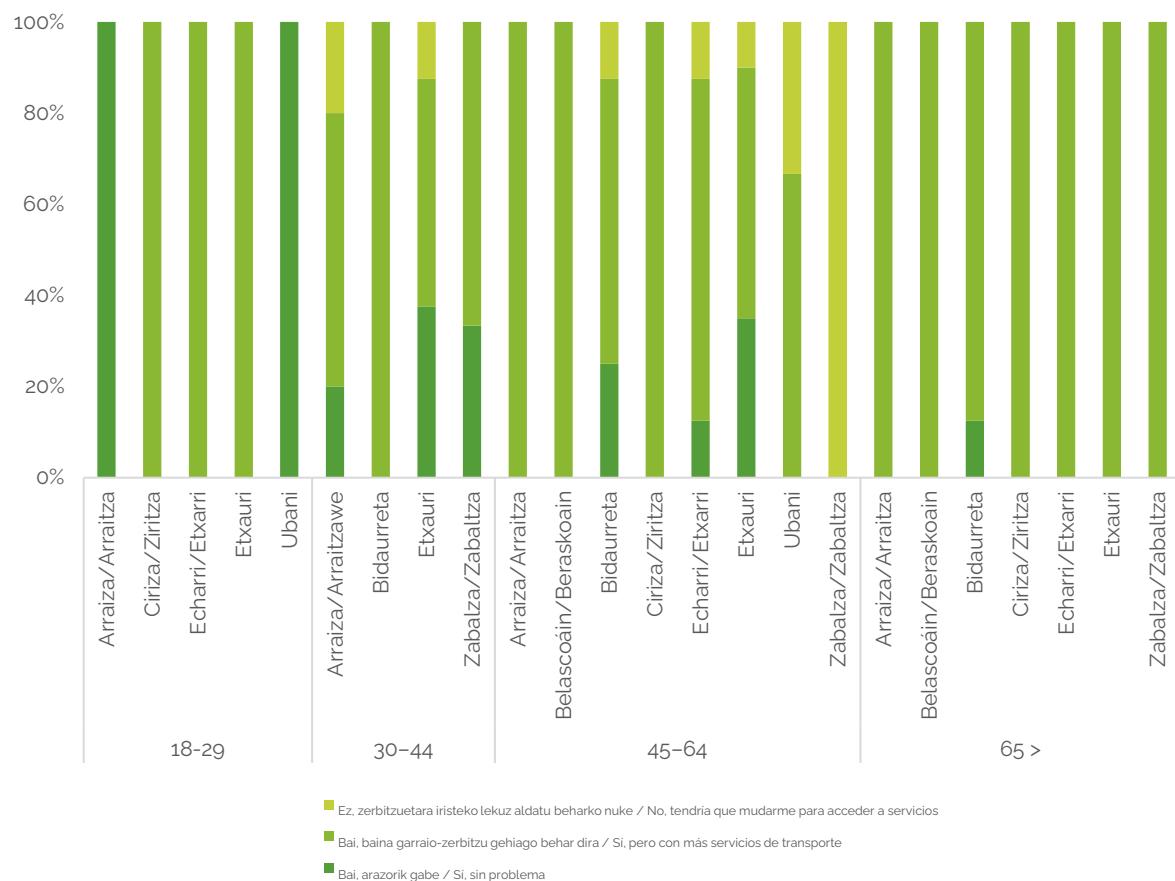


Figura 6.49. Expectativas de envejecer en el pueblo. Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la Encuesta de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.

### 6.3. Movilidad activa

La movilidad activa, entendida como aquella que se realiza principalmente a pie o en bicicleta, forma parte de los desplazamientos cotidianos en Navarra y en entornos como el Valle de Etxauri/Etxauribar. En un contexto de creciente interés por mejorar la calidad del aire, promover hábitos saludables y avanzar hacia formas de transporte más sostenibles, los desplazamientos activos representan una opción accesible y cercana para la ciudadanía.

El **Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030** (PDMAN) una visión general del estado actual de la movilidad activa en la Comunidad Foral, incluyendo tanto los desplazamientos peatonales como los ciclistas. Se analizan los perfiles de usuarios/as, sus motivaciones, los recorridos más habituales, y las modalidades de desplazamiento, con el objetivo de entender mejor sus características y necesidades.

#### 6.3.1 Infraestructuras de movilidad activa

El PDMAN ha definido una Red Básica para la Movilidad Activa de Navarra, entendida como una red de infraestructuras cuyo objetivo es favorecer **la movilidad no motorizada** en la Comunidad Foral.

Esta red se orienta, fundamentalmente, a los desplazamientos de carácter interurbano, aunque conecta también con los principales entornos urbanos y otros puntos o zonas de interés del territorio navarro, por lo que, en combinación con las infraestructuras locales existentes y los futuros desarrollos que este PDMAN impulse, la Red Básica atiende también a las necesidades de movilidad cotidiana de la población servida por ella.

La Red Básica definida por el PDMAN es una red jerarquizada, constituida por 31 itinerarios cuya longitud total es de 1.736,2 kilómetros, a lo largo de los cuales conecta los principales núcleos vertebradores definidos por la Estrategia Territorial de Navarra, atendiendo a las diferentes relaciones funcionales y de movilidad existentes o potenciales entre ellas.

Se ha realizado una jerarquización de la red básica en dos tipologías:

- **Red Arterial (A):** con una longitud de 1.283,7 kilómetros (más 206,6 kilómetros de trazados propuestos como alternativa o complemento a algunos tramos de dicha red), estructurada en 14 itinerarios, esta red engloba los principales recorridos que vertebran el conjunto del territorio de la Comunidad Foral de Navarra, conectando sus principales poblaciones entre sí, o estas con sus territorios vecinos de otras Comunidades Autónomas o Francia. Dentro de esta categoría se incluye también el recorrido por suelo navarro de algunas rutas transfronterizas de interés suprarregional, tales como el propio Camino de Santiago o las rutas EuroVelo 1 y 3.
- **Red complementaria (C):** la longitud de esta red es de 498,7 kilómetros (más 35,0 kilómetros de trazados propuestos como alternativa o complemento) y consta de 17 itinerarios que conectan y mallan la Red Arterial atendiendo a relaciones de movilidad subregional o planteando alternativas parciales a los itinerarios de dicha red.

Esta Red Básica incluye itinerarios y tramos ya en servicio (p.ej. vías verdes de la Comunidad Foral de Navarra), así como tramos e itinerarios que se encuentran actualmente en fase de desarrollo o en proceso avanzado de planificación (p.ej. rutas EuroVelo, VV del Iratí), que se han complementado con propuestas propias del PDMAN, de acuerdo con los criterios antes expuestos.

Con la finalidad de mejorar la movilidad en el entorno del Valle de Etxauri/Etxauribar el PDMAM establece la **vía complementaria C17**, que se configura como una prolongación estratégica del paseo fluvial del Arga entre Pamplona y Etxauri. Con una longitud total de 20,4 km repartida en dos tramos, esta infraestructura presenta una pendiente media del 3,7% y sirve a una población estimada de 225.717 habitantes. Su trazado conecta áreas de interés económico y cultural, incluyendo 16 polígonos industriales y 10 Bienes de Interés Cultural, y se integra eficazmente en el sistema de transporte público gracias a la proximidad de la estación de ferrocarril de Pamplona/Iruña y 37 paradas de autobús, lo que refuerza su potencial intermodal y su papel como eje vertebrador de la movilidad sostenible en el entorno metropolitano.



Figura 6.50. Características de la vía de movilidad activa C17 correspondiente al entorno del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.

### 6.3.2 Zonas de demanda de movilidad activa

El PDMAN determina **las zonas de mayor demanda potencial en desplazamientos cotidianos de los modos de movilidad activa en Navarra**.

Una variable con mayor influencia en la demanda de movilidad activa es el **modelo de asentamientos**, ya que la mayoría de los desplazamientos cotidianos se originan en el lugar de residencia.

Como ya se ha mencionado, tomando como referencia la movilidad ciclista (por abarcar, potencialmente, un territorio más amplio), el umbral límite de distancia en los desplazamientos cotidianos (no deportivos o recreativos), suele estar en unos 12 kilómetros. Si bien, se considera que los recorridos más habituales se mueven en el rango de hasta 7-8 kilómetros. Pero las distancias asumibles para ser recorridas dependen, entre muchos otros factores, de la propia dimensión de las poblaciones.

Las distancias habitualmente recorridas suelen aumentar en función del tamaño o el número de habitantes de un área urbana.

Por tanto, a la hora de analizar las zonas de mayor demanda potencial, se asignan unos "radios de acción" en función del tamaño poblacional de los núcleos urbanos. En el caso de la movilidad ciclista, su área de influencia en relación con el tamaño de la población es el siguiente:

Tamaño de población	Radio de acción
<b>De 0 a 500 habitantes</b>	0,5 km
<b>De 500 a 1.000 habitantes</b>	1 km
<b>De 1.000 a 2.500 habitantes</b>	2 km
<b>De 2.500 a 5.000 habitantes</b>	3,5 km
<b>De 5.000 a 10.000 habitantes</b>	5 km
<b>De 10.000 a 25.000 habitantes</b>	6,5 km
<b>Más de 25.000 habitantes</b>	8 km

Tabla 6.1. Radio de acción de la bicicleta según tamaño poblacional. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.

Este análisis, fundamentado en el modelo de asentamientos, puede enriquecerse al considerar el potencial de integración entre los modos de transporte no motorizados y el transporte público. Esta combinación permite ampliar significativamente el radio de acción de la movilidad sostenible, especialmente en torno a estaciones y paradas de transporte colectivo.

Para ello, es habitual establecer radios de cobertura diferenciados según el tipo de infraestructura. Las estaciones de ferrocarril, debido a su menor flexibilidad operativa, se asocian a un área de influencia más extensa, estimada en aproximadamente 5 km. En cambio, las paradas de autobús, al ofrecer mayor flexibilidad y una red más densa, presentan un radio de acción más reducido, en torno a los 2 km.

Finalmente, resulta imprescindible incorporar al análisis la influencia del relieve, especialmente en lo que respecta a la movilidad ciclista. La presencia de pendientes suaves —inferiores al 10%— constituye un factor determinante para delimitar con mayor precisión las zonas con mayor potencial para el uso de modos no motorizados en los desplazamientos cotidianos dentro del territorio navarro.

### 6.3.3 Tipologías de usuarios/as de la movilidad activa

De acuerdo con los datos analizados el Valle de Etxauri/Etxauribar ofrece un escenario idóneo para los desplazamientos en modos activos, gracias a su red complementaria (C17) con pendientes moderadas y posibilidad de conexión con Pamplona a través del paseo fluvial del Arga. Esta infraestructura permite atender a una amplia diversidad de usuarios/as: desde peatones y paseantes que realizan recorridos cortos de hasta 5 km para actividades cotidianas o de esparcimiento, hasta senderistas y ciclistas recreativos que pueden disfrutar de trayectos de entre

10 y 40 km en grupo o en solitario. Además, su accesibilidad y conexión intermodal con 37 paradas de autobús y la estación de ferrocarril de Pamplona amplían las posibilidades para ciclistas cotidianos y cicloturistas, que buscan desplazamientos sostenibles de mayor alcance, integrando ejercicio, turismo y funcionalidad en un entorno natural y culturalmente rico.

Tipo de usuario	Motivación principal	Longitud del recorrido típico	Modalidad del desplazamiento	Velocidad media
<b>Peatón</b>	Trabajo, escuela, compras, relaciones personales, etc.	0-3 km	Desplazamientos en solitario	4 km/h
<b>Paseante</b>	Ejercicio, esparcimiento	2-5 km	Desplazamientos en parejas, familiares o pequeños grupos	3-4 km/h
<b>Senderista</b>	Disfrute de la naturaleza y el patrimonio cultural	5-20 km	Desplazamientos en solitario, parejas, familiares o pequeños grupos	4-5 km/h
<b>Ciclista cotidiano</b>	Trabajo, escuela, compras, relaciones personales, etc.	3-8 km	Desplazamientos en solitario	12-15 km/h
<b>Ciclista recreativo o de paseo</b>	Ejercicio, esparcimiento	Diario: 5-12 km Festivo: 10-40 km	Desplazamientos en parejas, familiares o pequeños grupos	10-15 km/h
<b>Cicloturista</b>	Turismo de "alforjas", disfrute de la naturaleza y el patrimonio cultural	40-80 km	Desplazamientos en solitario, parejas, familiares o pequeños grupos	15-20 km/h
<b>Ciclista deportivo de carretera</b>	Ejercicio intenso, entrenamiento	50-100 km	Desplazamientos en solitario, pequeños grupos o pelotones	20-30 km/h
<b>Ciclista deportivo de montaña</b>	Ejercicio intenso en la naturaleza, entrenamiento	30-50 km	Desplazamientos, sobre todo, en grupo	Muy variable en función de las pendientes

Tabla 6.2. Tipologías de usuarios/as de la movilidad activa y características principales. Fuente: Plan Director de Movilidad Activa de Navarra 2022-2030.

## 6.4. Movilidad en vehículo privado

### 6.4.1 Red viaria y de tráfico

Una red viaria bien desarrollada facilita los desplazamientos entre ciudades y pueblos, ampliando el acceso de la población a oportunidades laborales, educativas, sanitarias y de ocio. Esta conectividad no solo mejora la calidad de vida, sino que también contribuye a fijar población en el territorio, favoreciendo la cohesión social y territorial, y promoviendo la revitalización de las zonas rurales.

Con este objetivo, se presenta a continuación un análisis de la infraestructura viaria supramunicipal que une los pueblos del valle. Este análisis permitirá obtener una visión integral del estado actual de la red viaria del valle y servirá como base para definir actuaciones prioritarias que mejoren la accesibilidad, impulsen la movilidad sostenible y refuercen la cohesión territorial.

A continuación, se detallan las vías de carácter supramunicipal que dan servicio a los pueblos del ámbito y permiten su conectividad comarcal y provincial, de acuerdo con la clasificación del Mapa Oficial de Carreteras de Navarra 2023.

- **NA-700 (Pamplona – Estella).** Comienza en Pamplona, en conexión con la PA-30, atravesando localidades como Orkoien, Cendea de Olza, Etxauri, continúa en ascenso por el puerto de Etxauri, pasando por Salinas de Oro, hasta finalizar en Bearin, en el Valle de Yerri, donde enlaza con la NA-120 en dirección a Estella/Lizarra. Está clasificada como carretera de la red comarcal.
- **NA-7110.** Conecta Etxauri con los municipios de la margen derecha del río Arga. Cruza Ciriza/Ziritzza y Echarri/Etxarri, permitiendo, además, el acceso a Bidaurreta. Su trazado es sinuoso, adaptado a la orografía del valle. Es una vía de titularidad foral, clasificada dentro de la red local de Navarra. En su conexión con la carretera NA-7040, llega hasta Artazu.
- **NA-7015.** Su trazado comienza en Pamplona a partir de la autovía A-12 y cruza los municipios de Ubani y Arraiza/Arraitza situados en la margen izquierda del río Arga, finalizando en Belascoáin/Beraskoain, donde confluye con el trazado de la carretera **NA-7110**.
- **Vías locales y secundarias:** Además de las anteriores, existen carreteras de menor categoría que enlazan los pueblos entre sí y con las vías principales, facilitando la movilidad interna en el valle. Entre ellas destacan la **NA-7017**, que da acceso a Zabalza/Zabaltza, y la **NA-7012**, que conecta con Bidaurreta. Estas vías complementan la red comarcal y local, y son esenciales para el acceso vecinal, agrícola y de servicios básicos.

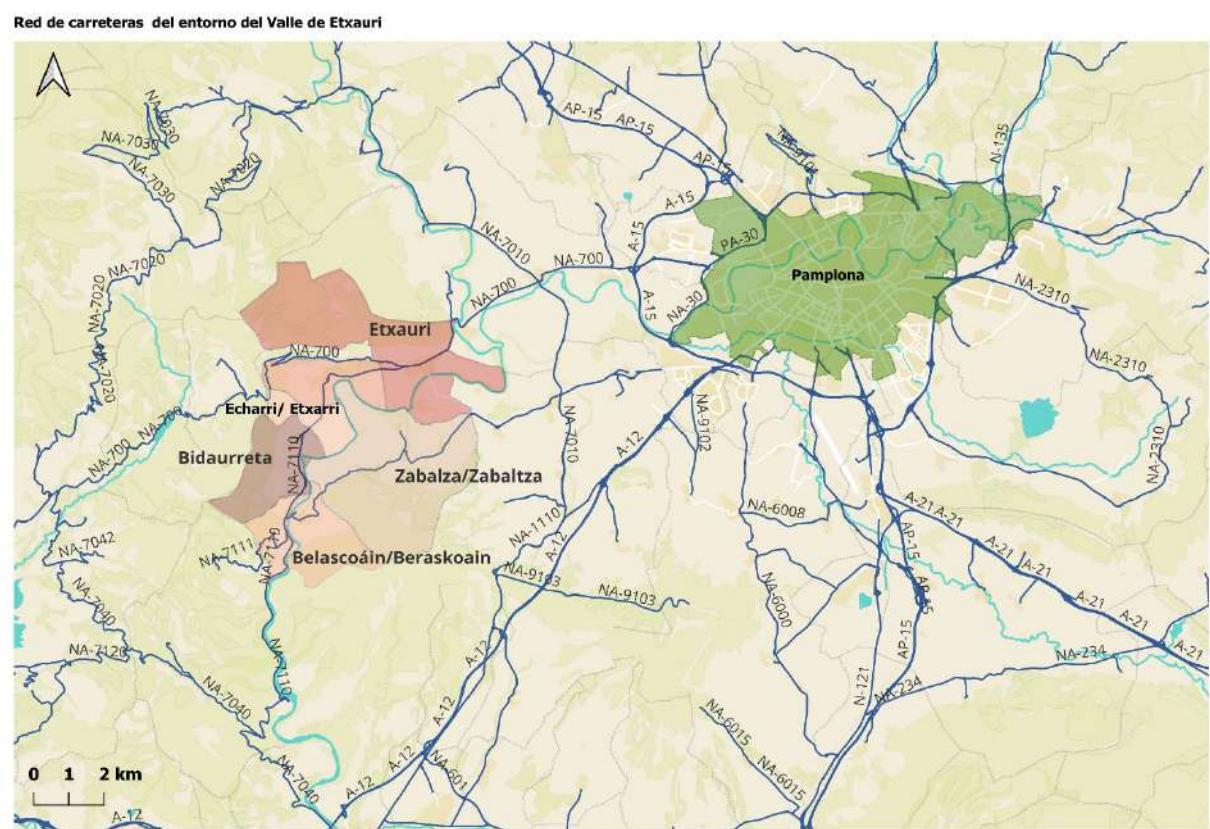
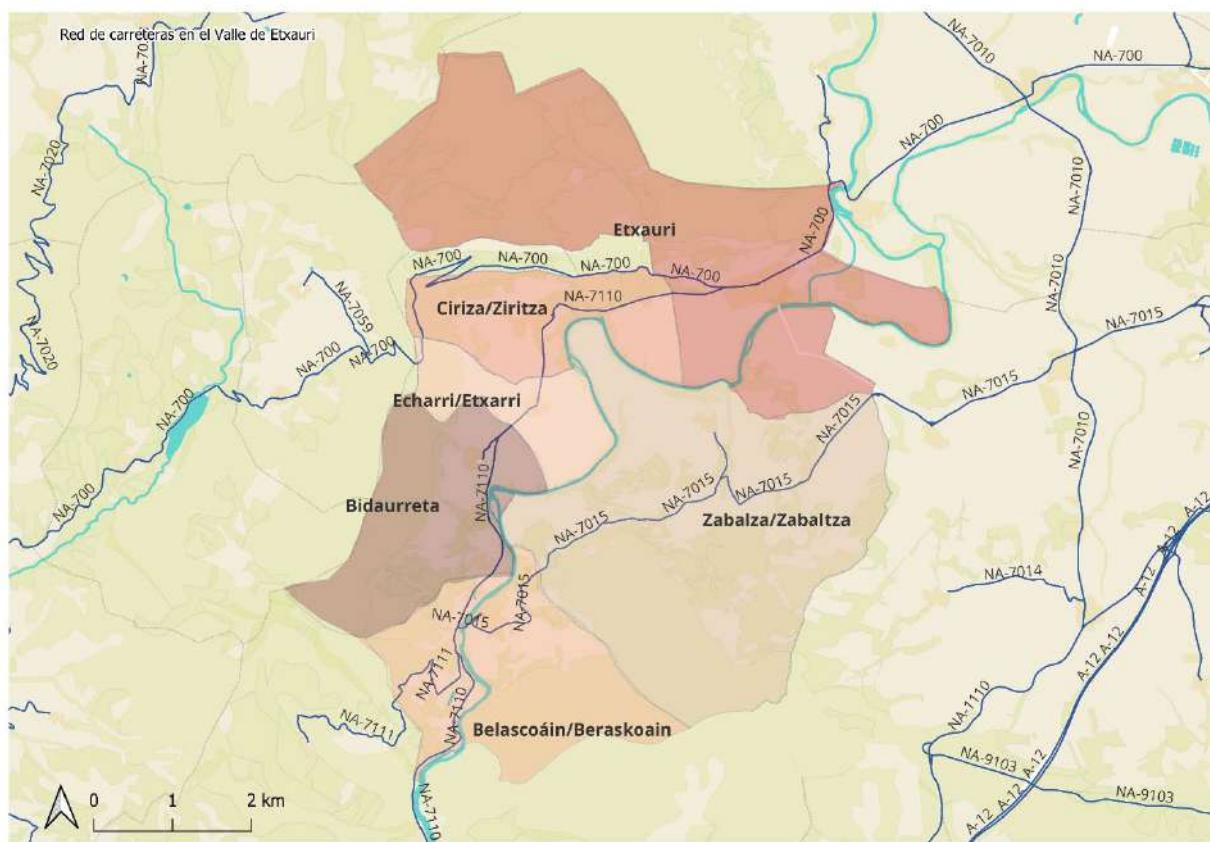


Figura 6.51. Red de carreteras en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia.

#### 6.4.2 Motorización

La **tasa de motorización**, entendida como el número de vehículos por cada 1.000 habitantes, constituye un indicador clave para evaluar el grado de penetración del vehículo privado en un territorio. En este sentido, el grado de motorización de los municipios que conforman el ámbito de estudio revela cierta dependencia del vehículo privado, específicamente en Belascoáin/Beraskoain, con 754 turismos por cada 1.000 habitantes y Zabalza/Zabaltza, que registra 658 coches por cada 1.000 habitantes.

La **tasa media de motorización** es de **599 vehículos por cada 1.000 habitantes**, equivalente a un **59,9 % de población que posee al menos un vehículo registrado**.

Municipio	Nº Habitantes	Nº Turismos	Tasa de motorización	% Pob / vehículo
Belascoáin/Beraskoain	130	98	754	75.4%
Bidaurreta	160	87	544	54.4%
Ciriza/Ziritzza	82	82	1.000	100,0%
Echarri/Etxarri	669	367	549	54.9%
Etxauri	171	74	433	43.3%
Zabalza/Zabaltza	298	196	658	65.8%
<b>1.510</b>	<b>904</b>	<b>599</b>		<b>59,9%</b>

Tabla 6.3. Índice de motorización de los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

#### 6.4.3 Zonas de estacionamiento

En el Valle de Etxauri/Etxauribar se han identificado 17 zonas de estacionamiento libre distribuidas entre los distintos municipios que conforman el territorio. Estas áreas, señalizadas en la cartografía territorial, permiten canalizar el acceso motorizado hacia puntos de interés natural y cultural, facilitando la movilidad local y el uso ordenado del espacio. Su ubicación en relación con rutas de senderismo, elementos paisajísticos y núcleos rurales sugiere una planificación orientada a mejorar la accesibilidad sin alterar el entorno.

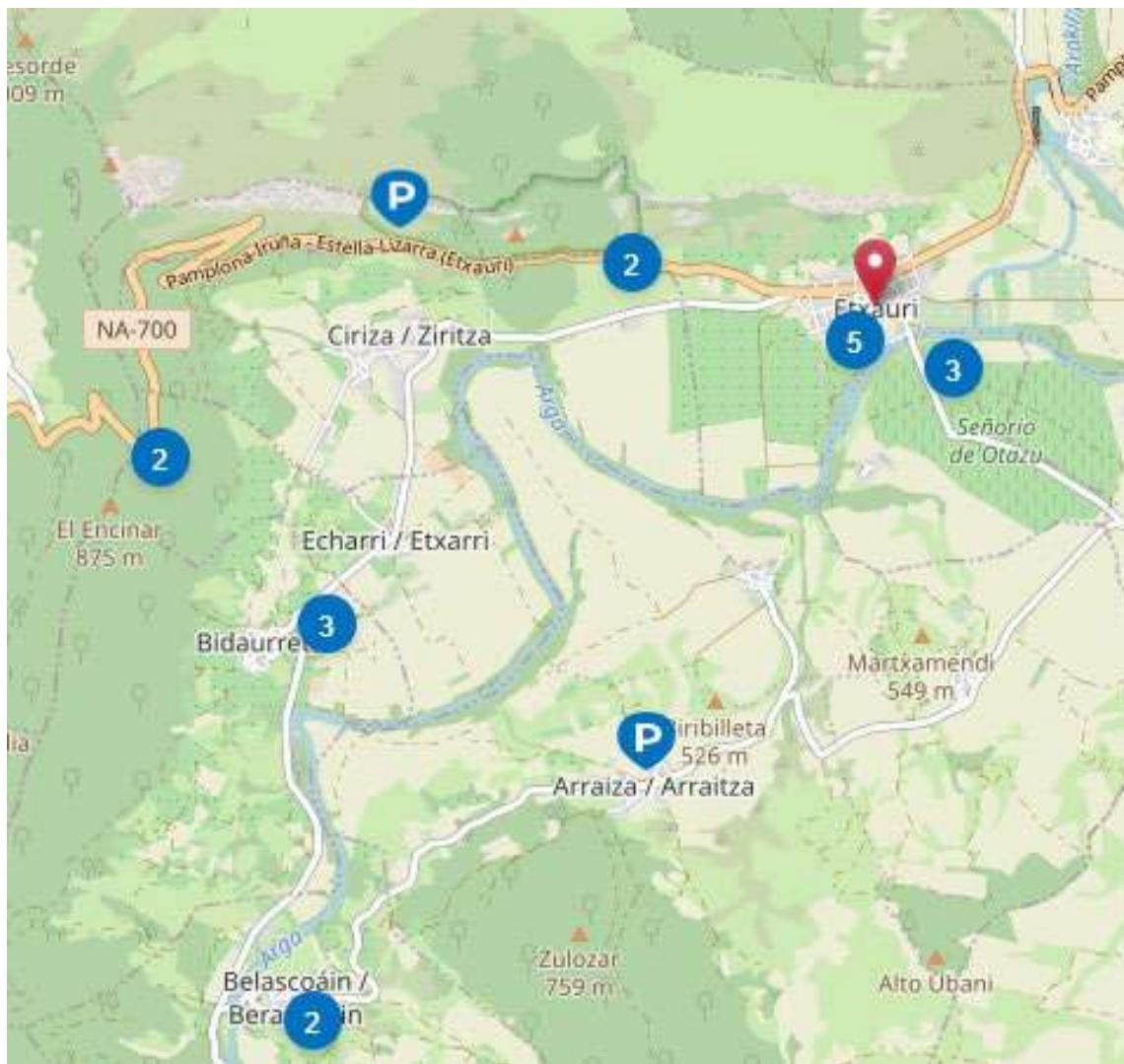


Figura 6.52. Zonas de estacionamiento en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: <https://coparking.ch/es>.

#### 6.4.4 Parque de vehículos

La categoría de vehículo predominante en el valle es el turismo, que representa más del 60 % del parque móvil en todos los municipios analizados, con la única excepción de Echarri/Etxarri, donde alcanza una cuota del 57,7%.

Municipio	Turismos	Ciclomotores	Motocicletas	Furgonetas	Camiones	Total
Belascoain/Beraskoain	98	1	23	21	12	155
Bidaurreta	74	0	25	23	11	133
Ciriza/Ziritza	87	2	8	8	11	116
Echarri/Etxarri	82	3	26	11	20	142
Etxauri	367	12	54	49	39	521
Zabalza/Zabaltza	196	3	44	34	16	293
<b>Total</b>	<b>904</b>	<b>21</b>	<b>180</b>	<b>146</b>	<b>109</b>	<b>1.360</b>

Tabla 6.4. Parque de vehículos por tipologías en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar.  
Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

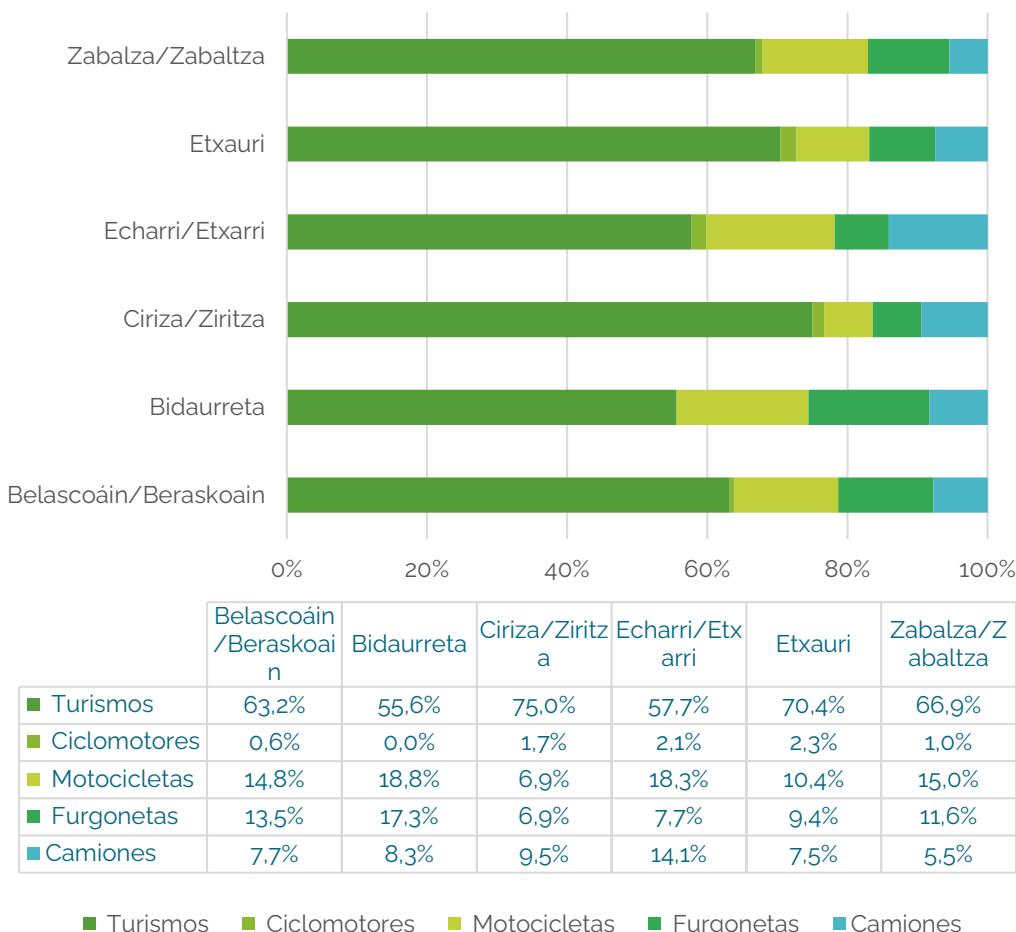


Figura 6.53. Parque de vehículos por tipologías en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar (%).  
Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

Atendiendo a la forma de propulsión de los vehículos matriculados en los municipios del valle, el diésel es la tipología predominante, con 877 unidades, seguido por la gasolina con 547. La electrificación aún es incipiente, con solo 23 vehículos eléctricos registrados en total. El uso de combustibles alternativos como el gas licuado del petróleo (GLP) y el gas natural licuado (GNL) es prácticamente nulo, con apenas 2 vehículos de GLP y ninguno de GNL, ni de otras tipologías. Etxauri destaca como el municipio con mayor número de vehículos tanto de gasolina (208) como diésel (328), mientras que Bidaurreta presenta una proporción significativamente mayor de diésel (102) frente a gasolina (38). En conjunto, la flota vehicular de estos municipios refleja una **fuerte dependencia de los combustibles fósiles tradicionales**, con una presencia aún marginal de tecnologías más sostenibles.

Municipio	Gasolina	Diesel	Electrificado	GLP (Gas Licuado del Petróleo)	GNL (Gas Natural Licuado)	Otros tipos de Propulsión
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	83	78	4	1	0	0
<b>Bidaurreta</b>	38	102	4	0	0	0
<b>Ciriza/Ziritzá</b>	47	66	3	1	0	0
<b>Echarri/Etxarri</b>	55	121	2	0	0	0
<b>Etxauri</b>	208	328	5	0	0	0
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	116	182	5	0	0	0
<b>Total</b>	<b>547</b>	<b>877</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabla 6.5. Tipologías de vehículos según su forma de propulsión en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

La distribución de distintivos ambientales en los seis municipios analizados refleja una clara **prevalencia de vehículos sin distintivo**, que suman **499 unidades**, lo que indica una **flota envejecida o no adaptada a los criterios actuales de sostenibilidad**. Los distintivos B y C concentran la mayoría de las etiquetas otorgadas, con 458 y 440 vehículos respectivamente, lo que sugiere una presencia significativa de vehículos térmicos, es decir, aquellos que funcionan mediante motores de combustión interna alimentados por gasolina o diésel. Estos vehículos, aunque más recientes que los que carecen de distintivo, siguen generando emisiones contaminantes. Por el contrario, los distintivos ECO y 0, que se corresponden con tecnologías más limpias como los híbridos y eléctricos, apenas alcanzan 27 y 25 unidades respectivamente, lo que evidencia una implantación aún muy limitada de vehículos de bajas o nulas emisiones. Etxauri (17) y Zabalza/Zabaltza (15) destacan por tener el mayor número de vehículos con distintivos sostenibles, aunque también presentan cifras elevadas de vehículos sin distintivo. En conjunto, la flota muestra un perfil mayoritariamente convencional, con escasa penetración de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Municipio	Distintivo B	Distintivo C	Distintivo ECO	Distintivo 0	Sin Distintivo
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	38	35	2	5	86
<b>Bidaurreta</b>	45	37	1	4	57
<b>Ciriza/Ziritzá</b>	35	48	2	3	29
<b>Echarri/Etxarri</b>	57	68	1	2	50
<b>Etxauri</b>	178	159	11	6	187
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	105	93	10	5	90
<b>Total</b>	<b>458</b>	<b>440</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>499</b>

Tabla 6.6. Tipologías de vehículos según su distintivo ambiental en los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

La antigüedad media del parque móvil en los seis municipios analizados, que oscila entre los 11,8 y los 14,6 años, guarda una estrecha relación con la distribución de distintivos ambientales observada. Esta edad media relativamente elevada explica, en parte, la alta proporción de vehículos sin distintivo (499 unidades), ya que muchos de ellos fueron matriculados antes de la entrada en vigor del sistema de etiquetado ambiental (2016) y no cumplen los requisitos mínimos de eficiencia establecidos por la DGT. Asimismo, los distintivos B y C —asignados a vehículos propulsados por

combustibles fósiles más recientes, pero aún emisores de contaminantes—concentran la mayoría de las etiquetas, lo que refleja una renovación parcial del parque sin una transición significativa hacia tecnologías limpias. La reducida presencia de distintivos ECO y 0 (solo 52 vehículos en total) confirma que la electrificación y la adopción de sistemas híbridos siguen siendo marginales, probablemente condicionadas por la antigüedad estructural del parque y la limitada penetración de modelos sostenibles en estos entornos.

Municipio	Antigüedad media del parque (<25 años)
<b>Belascoáin/Beraskoain</b>	14,6
<b>Bidaurreta</b>	13,7
<b>Ciriza/Zirizta</b>	11,8
<b>Echarri/Etxarri</b>	12,8
<b>Etxauri</b>	13,7
<b>Zabalza/Zabaltza</b>	13,2

Tabla 6.7. Antigüedad media de los vehículos con menos de 25 años. Elaboración propia a partir de datos de la DGT (2024).

## 6.5. Movilidad en transporte público

El Valle de Etxauri/Etxauribar dispone de servicios de transporte público que permiten la conexión con Pamplona y otras localidades de la comarca. Aunque el transporte ferroviario no llega directamente al valle, existen opciones de autobús interurbano y urbano que cubren las necesidades básicas de movilidad. Se describen a continuación:

- **Autobús interurbano.** Se trata de un servicio gestionado por el Gobierno de Navarra cuya línea principal conecta Pamplona y Bidaurreta, si bien existen expediciones adicionales que solo llegan hasta Etxauri.
- **Autobús urbano.** No existe servicio de autobús urbano en ninguno de los municipios del valle.
- **Servicio de autobús nocturno.** Funciona los fines de semana y está concebido para facilitar el regreso nocturno desde Pamplona a Cendea de Olza y Etxauri.
- **Tren.** Aunque ningún municipio del valle cuenta con estación propia, los residentes pueden acceder a los servicios ferroviarios de media y larga distancia desde Pamplona, que están operados por Renfe.

### 6.5.1 Red de transporte público

#### a. Autobús interurbano

Este servicio permite la conectividad colectiva diaria entre el valle y la capital navarra, facilitando desplazamientos laborales, educativos y sanitarios. La línea de autobús interurbano que conecta Pamplona con los pueblos del valle ofrece un servicio regular operado por Autobuses La Pamplonesa, con varias salidas diarias desde Pamplona entre las 6:45 y las 20:45 horas, y retornos desde los municipios del valle hacia Pamplona entre las 7:07 y las 21:28 horas. Esta línea efectúa paradas en

Etxauri, Ciriza/Ziritza, Echarri/Etxarri y Bidaurreta, con frecuencias variables en función del tramo. En el caso de Etxauri, los días laborables hay salidas directas desde Pamplona de 6:45 a 19:45 h, y retornos desde Etxauri a Pamplona desde las 7:25 a las 20:06 h. Los sábados el servicio el número de expediciones se reduce y los domingos y festivos sólo se presta servicio a Etxauri.

Es necesario indicar que la concesión del servicio a la empresa de Autobuses La Pamplonesa finalizó en 2016.

**CENDEA DE OLZA Y VALLE DE ETXAURI: lunes a viernes (no festivos)**

**DE LUNES A VIERNES (LABORALES)**

IDA (desde Pamplona)		OLZA ETXAURI																			OLZA		ETXAURI		OLZA		CENDEA OLZA		ETXAURI		OLZA	
		PARADA		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI BIDAURRETA		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI BIDAURRETA		OLZA		ETXAURI		OLZA		CENDEA OLZA		ETXAURI		OLZA		
<b>PAMPLONA</b>	Estación	<b>6:40</b>	<b>7:45</b>	<b>8:45</b>	<b>9:55</b>	<b>10:55</b>	<b>11:45</b>	<b>12:45</b>	<b>13:45</b>	<b>14:45</b>	<b>15:45</b>	<b>16:45</b>	<b>17:45</b>	<b>18:45</b>	<b>19:45</b>	<b>20:45</b>	<b>PAMPLONA</b>															
PNA - San Juan	Mº de Azuelo (P.bus)	6:42	7:47	8:48	9:58	10:58	11:48	12:48	13:48	14:48	15:48	16:48	17:48	18:48	19:48	20:48	PNA - San Juan															
PNA - San Jorge	Avda Navarra (P.bus)	6:45	7:50	8:50	10:00	11:00	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50	PNA - San Jorge															
ORKOIEN	Frente Andia (P.bus)	6:50	7:56	8:56	10:05	11:05	11:55	12:55	13:55	14:55	15:55	16:55	17:55	18:55	19:55	20:55	ORKOIEN															
ARAZURI	P.Bus	6:52	7:58	8:58	10:07	11:07	11:57	12:57	13:57	14:57	15:57	16:57	17:57	18:57	19:57	20:57	ARAZURI															
ORORBIA	P.Bus	6:55	8:00	9:00	10:10	11:10	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	ORORBIA															
LIZASOAIN	P.Bus	7:00	8:05	-	10:15	-	-	13:05	-	-	16:05	-	18:05	19:05	-	21:05	LIZASOAIN															
OLZA	P.Bus	7:02	8:07	-	10:17	-	-	13:07	-	-	16:07	-	18:07	19:07	-	21:07	OLZA															
ASIAIN	P.Bus	7:06	8:11	-	10:21	-	-	13:11	-	-	16:11	-	18:11	19:11	-	21:11	ASIAIN															
IZU	P.Bus	7:07	8:12	-	10:22	-	-	13:12	-	-	16:12	-	18:12	19:12	-	21:12	IZU															
ARTAZCOZ	P.Bus	7:08	8:14	-	10:24	-	-	13:14	-	-	16:14	-	18:14	19:14	-	21:14	ARTAZCOZ															
IZCUE	P.Bus	7:10	8:16	-	10:26	-	-	13:16	-	-	16:16	-	18:16	19:16	-	21:16	IZCUE															
IBERO	P.Bus	7:20	8:18	9:02	10:28	-	12:03	13:18	14:03	15:03	16:18	17:03	18:18	19:18	20:03	21:18	IBERO															
ETXAURI	P.Bus	7:17	-	9:06	-	-	12:06	-	14:06	15:06	-	17:06	-	-	-	20:06	ETXAURI															
CIRIZA	P.Bus	-	-	9:10	-	-	-	-	14:10	-	-	-	-	-	-	-	CIRIZA															
ECHARRI	P.Bus	-	-	9:12	-	-	-	-	14:12	-	-	-	-	-	-	-	ECHARRI															
BIDAURRETA	P.Bus	-	-	9:15	-	-	-	-	14:15	-	-	-	-	-	-	-	BIDAURRETA															

VUELTA (hacia Pamplona)		OLZA ETXAURI																		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI		OLZA			
		PARADA		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI BIDAURRETA		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI BIDAURRETA		OLZA		ETXAURI		OLZA		ETXAURI		OLZA			
BIDAURRETA	P.Bus	-	-	9:15	-	-	-	-	-	14:15	-	-	-	-	-	-	-	BIDAURRETA													
ECHARRI	P.Bus	-	-	9:18	-	-	-	-	-	14:18	-	-	-	-	-	-	-	ECHARRI													
CIRIZA	P.Bus	-	-	9:20	-	-	-	-	-	14:20	-	-	-	-	-	-	-	CIRIZA													
OLZA	P.Bus	7:02	8:07	-	10:17	-	-	13:07	-	-	16:07	-	18:07	19:07	-	21:07	OLZA														
LIZASOAIN	P.Bus	7:04	8:09	-	10:19	-	-	13:09	-	-	16:09	-	18:09	19:09	-	21:09	LIZASOAIN														
ASIAIN	P.Bus	7:06	8:11	-	10:21	-	-	13:11	-	-	16:11	-	18:11	19:11	-	21:11	ASIAIN														
IZU	P.Bus	7:07	8:12	-	10:22	-	-	13:12	-	-	16:12	-	18:12	19:12	-	21:12	IZU														
ARTAZCOZ	P.Bus	7:08	8:14	-	10:24	-	-	13:14	-	-	16:14	-	18:14	19:14	-	21:14	ARTAZCOZ														
IZCUE	P.Bus	7:10	8:16	-	10:26	-	-	13:16	-	-	16:16	-	18:16	19:16	-	21:16	IZCUE														
ETXAURI	P.Bus	7:17	-	9:24	-	12:06	-	14:24	15:06	-	17:06	-	-	-	20:06	ETXAURI															
IBERO	P.Bus	7:20	8:18	9:27	10:28	-	12:10	13:18	14:27	15:10	16:18	17:10	18:18	19:18	20:10	21:18	IBERO														
ORORBIA	P.Bus	7:23	8:21	9:30	10:31	11:10	12:12	13:21	14:30	15:12	16:21	17:12	18:21	19:21	20:12	21:21	ORORBIA														
ARAZURI	P.Bus	7:25	8:23	9:33	10:33	11:13	12:15	13:23	14:33	15:15	16:23	17:15	18:23	19:23	20:15	21:23	ARAZURI														
ORKOIEN	P.Bus	7:29	8:27	9:35	10:35	11:15	12:17	13:27	14:35	15:17	16:27	17:17	18:27	19:27	20:17	21:27	ORKOIEN														
PNA - San Jorge	Avda Navarra (P.bus)	7:35	8:33	9:38	10:38	11:18	12:25	13:33	14:38	15:20	16:33	17:20	18:33	19:33	20:20	21:33	PNA - San Jorge														
PNA - San Juan	Mº de Azuelo (P.bus)	7:40	8:40	9:40	10:40	11:20	12:30	13:35	14:40	15:22	16:35	17:22	18:35	19:35	20:22	21:35	PNA - San Juan														
PAMPLONA	Estación	<b>7:45</b>	<b>8:45</b>	<b>9:45</b>	<b>10:45</b>	<b>11:40</b>	<b>12:40</b>	<b>13:40</b>	<b>14:43</b>	<b>15:40</b>	<b>16:40</b>	<b>17:40</b>	<b>18:40</b>	<b>19:40</b>	<b>20:40</b>	<b>21:40</b>	<b>PAMPLONA</b>														

**CENDEA DE OLZA Y VALLE DE ETXAURI: sábados, domingos y festivos**

**SÁBADOS (NO FESTIVOS)**

		IDA (desde Pamplona)	PARADA	CENDEA OLZA	ETXAURI BIDAURRETA	CENDEA OLZA	ETXAURI BIDAURRETA	OLZA ETXAURI
PAMPLONA	Estación	8:45	9:45	12:45	13:45	16:45	20:45	
PNA - San Juan	Mº de Azuelo	8:47	9:47	12:47	13:47	16:47	20:47	
PNA - San Jorge	Audi Navarra	8:49	9:49	12:50	13:49	16:49	20:49	
ORKOIEN	Frente Andia	8:55	9:55	12:55	13:55	16:55	20:55	
ARAZURI	P.Bus	8:57	9:57	12:57	13:57	16:57	20:57	
ORORBIA	P.Bus	9:00	10:00	13:00	14:00	17:00	21:00	
LIZASOAIN	P.Bus	9:05		13:05		17:05	21:05	
OLZA	P.Bus	9:07		13:07		17:07	21:07	
ASIAIN	P.Bus	9:11		13:11		17:11	21:11	
IZU	P.Bus	9:12		13:12		17:12	21:15	
ARTAZCOZ	P.Bus	9:14		13:14		17:14	21:14	
IZCUE	P.Bus	9:16		13:16		17:16	21:16	
IBERO	P.Bus	9:18	10:03	13:18	14:03	17:24	21:24	
ETXAURI	P.Bus			10:06	14:06	17:21	21:21	
CIRIZA	P.Bus			10:10	14:10			
ECHARRI	P.Bus			10:12		14:12		
BIDAURRETA	P.Bus			10:15	14:15			

**DOMINGOS Y FESTIVOS**

		IDA (desde Pamplona)	OLZA ETXAURI	OLZA ETXAURI	OLZA ETXAURI
PAMPLONA		9:45	12:45	16:45	19:45
PNA - San Juan		9:47	12:47	16:47	19:47
PNA - San Jorge		9:49	12:49	16:49	19:49
ORKOIEN		9:55	12:55	16:55	19:55
ARAZURI		9:57	12:57	16:57	19:57
ORORBIA		10:00	13:00	17:00	20:00
LIZASOAIN		10:05	13:05	17:05	20:05
OLZA		10:07	13:07	17:07	20:07
ASIAIN		10:11	13:11	17:11	20:11
IZU		10:12	13:12	17:12	20:12
ARTAZCOZ		10:14	13:14	17:14	20:14
IZCUE		10:16	13:16	17:16	20:16
IBERO		10:21	13:21	17:21	20:21
ETXAURI		10:24	13:24	17:24	20:24

**SÁBADOS (NO FESTIVOS)**

		VUELTA (hacia Pamplona)	CENDEA OLZA	ETXAURI BIDAURRETA	CENDEA OLZA	ETXAURI BIDAURRETA	OLZA ETXAURI
BIDAURRETA	P.Bus		10:15	14:15			
ECHARRI	P.Bus		10:18	14:18			
CIRIZA	P.Bus		10:20	14:20			
OLZA	P.Bus	9:07		13:07		17:07	21:07
LIZASOAIN	P.Bus	9:09		13:09		17:09	21:09
ASIAIN	P.Bus	9:11		13:11		17:11	21:11
IZU	P.Bus	9:12		13:12		17:12	21:12
ARTAZCOZ	P.Bus	9:14		13:14		17:14	21:14
IZCUE	P.Bus	9:16		13:16		17:16	21:16
ECHAURI	P.Bus		10:24		14:24	17:21	21:21
IBERO	P.Bus	9:18	10:28	13:26	14:28	17:24	21:24
ORORBIA	P.Bus	9:21	10:30	13:21	14:30	17:27	21:27
ARAZURI	P.Bus	9:23	10:33	13:23	14:33	17:29	21:29
ORKOIEN	P.Bus	9:27	10:35	13:27	14:35	17:33	21:33
PNA - San Jorge	Audi Navarra	9:33	10:38	13:33	14:38	17:38	21:38
PNA - San Juan	Mº de Azuelo	9:37	10:40	13:37	14:40	17:41	21:41
PAMPLONA	Estación	9:40	10:45	13:40	14:45	17:40	21:40

		VUELTA (hacia Pamplona)	OLZA ETXAURI	OLZA ETXAURI	OLZA ETXAURI
OLZA		10:07	13:07	17:07	20:07
LIZASOAIN		10:10	13:10	17:10	20:10
ASIAIN		10:11	13:11	17:11	20:11
IZU		10:12	13:12	17:12	20:12
ARTAZCOZ		10:14	13:14	17:14	20:14
IZCUE		10:16	13:16	17:16	20:16
ETXAURI		10:21	13:21	17:21	20:21
IBERO		10:24	13:24	17:24	20:24
ORORBIA		10:27	13:27	17:27	20:27
ARAZURI		10:29	13:29	17:29	20:29
ORKOIEN		10:33	13:33	17:33	20:33
PNA - San Jorge		10:38	13:38	17:38	20:38
PNA - San Juan		10:39	13:39	17:39	20:39
PAMPLONA		10:40	13:40	17:40	20:40

Figura 6.54. Horario disponible de la línea de autobús interurbano (Cendea de Olza-Valle de Etxauri).

Fuente: [www.lapamplonesa.com](http://www.lapamplonesa.com) y Ayuntamiento de Etxauri.

En los municipios de Belascoain, Arraiza/Arraitza, Zabalza/Zabaltza y Ubani, situados en la margen izquierda del río Arga, se presta **servicio de taxi a demanda** como parte de las políticas de movilidad rural impulsadas por el Gobierno de Navarra. Este servicio está diseñado para facilitar el acceso a centros urbanos como Pamplona y Zizur Mayor, especialmente en zonas con baja densidad de población y sin transporte público regular. Los desplazamientos se orientan principalmente a cubrir necesidades básicas como gestiones administrativas, citas médicas o compras.

El servicio opera tres días por semana —lunes, miércoles y viernes— y requiere reserva previa por parte de los usuarios, generalmente con al menos un día de antelación. Las tarifas están subvencionadas, lo que permite mantener un coste accesible para los residentes. Sin embargo, pese a su carácter público y a la

intención de mejorar la cohesión territorial, se trata de un servicio insuficiente para garantizar una movilidad adecuada y continua, ya que la baja frecuencia y la necesidad de reserva previa limitan su efectividad en la vida cotidiana de los habitantes.

A continuación, se muestra en detalle la información relativa a la línea de autobús interurbanos regular que presta servicio en los municipios del ámbito los días laborables, fines de semana y festivos:

- Recorrido en los dos sentidos del trayecto.
- Amplitud horaria del servicio.
- Intervalo de paso, calculado como la media ponderada de las frecuencias de cada línea.
- Número de expediciones diarias.

Laborables				
Itinerarios	Expediciones diarias totales	Hora inicio	Hora final	Frecuencia media de paso (minutos)
Pamplona - Etxauri	7	7:17	17:06	136
Etxauri - Pamplona	7	7:17	20:06	128
Pamplona - Ciriza/Ziriza	2	9:10	14:10	-
Ciriza/Ziriza - Pamplona	2	9:20	14:20	-
Pamplona - Echarri/Etxarri	2	9:12	14:12	-
Echarri/Etxarri - Pamplona	2	9:18	14:18	-
Pamplona - Bidaurreta	2	9:15	14:15	-
Bidaurreta - Pamplona	2	9:15	14:15	-
Sábados				
Itinerarios	Expediciones diarias totales	Hora inicio	Hora final	Frecuencia media de paso (minutos)
Pamplona - Etxauri	4	10:06	21:21	225
Etxauri - Pamplona	4	10:24	21:21	227
Pamplona - Ciriza/Ziriza	2	10:10	14:10	-
Ciriza/Ziriza - Pamplona	2	10:20	14:20	-
Pamplona - Echarri/Etxarri	2	10:12	14:12	-

Echarri/Etxarri - Pamplona	2	10:18	14:18	-
Pamplona - Bidaurreta	2	10:15	14:15	-
Bidaurreta - Pamplona	2	10:15	14:15	-
Domingos				
Itinerarios	Expediciones diarias totales	Hora inicio	Hora final	Frecuencia media de paso (minutos)
Pamplona - Etxauri	4	10:24	20:24	192
Etxauri - Pamplona	4	10:21	21:21	192

Tabla 6.8. Descripción del servicio de autobús interurbano en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Fuente: elaboración propia y [www.lapamplonesa.com](http://www.lapamplonesa.com)

### 6.5.2 Paradas de autobús y cobertura (5 minutos a pie)

La situación del transporte público en el valle refleja una marcada desigualdad territorial en términos de accesibilidad y población servida, con una red de paradas de autobús limitada que solo alcanza a tres de los seis municipios analizados. Etxauri, Echarri/Etxarri y Bidaurreta, que cuentan con al menos una parada cada uno, concentran la totalidad de los 922 habitantes actualmente servidos, mientras que Ciriza/Ziriza, Belascoáin/Beraskoain y Zabalza/Zabaltza, sin ninguna parada, quedan completamente excluidos del servicio, lo que representa una carencia significativa para 588 personas. Esta distribución concentrada y escasa, confirmada por los mapas de cobertura peatonal de cinco minutos, deja fuera del alcance efectivo a buena parte de la población, especialmente en núcleos de la margen izquierda del río Arga y en zonas residenciales periféricas. El análisis evidencia la necesidad urgente de ampliar la red de transporte público para garantizar una conectividad equitativa y una cobertura territorial más justa.

Municipios	Habitantes	Nº de paradas	Población servida (hab.)
Belascoain/Beraskoain	130	-	-
Ciriza/Ziriza	160	-	-
Echarri/Etxarri	82	1	82
Etxauri	669	3	669
Bidaurreta	171	1	171
Zabalza/Zabaltza	298	-	-
Total			922

Tabla 6.9. Población servida por el sistema de transporte público por municipios según el número de paradas. Elaboración propia a partir de datos del INE 2024.



Figura 6.55. Ubicación de las paradas de autobús del servicio interurbano que opera en el Valle de Etxauri-Etxauribar. Fuente: Elaboración propia a partir de un proceso de mapeo colaborativo con representantes municipales del ámbito.

### 6.5.3 Servicio nocturno de bus

El servicio de autobús que presta servicio nocturno en el valle está gestionado conjuntamente por los ayuntamientos de Cendea de Olza y Etxauri mediante convenio. Comienza cada año coincidiendo con la festividad de San Fermín Txikito (último fin de semana de septiembre) y se mantiene en funcionamiento hasta el último fin de semana de junio. Durante las fiestas de San Fermín (del 6 al 14 de julio) se refuerza la oferta con servicios especiales, que conectan Etxauri con Iruñea prácticamente cada hora, facilitando así la movilidad de los vecinos en un periodo de gran demanda.

- Viernes: 1 expedición a las 1:30 horas.
- Sábados: 2 expediciones a las 1:30 y 5:00.

**Inicio: 26 de septiembre de 2025**  
**Finalización: 28 de junio de 2026**



### Zerbitzuak / Servicios

Ostirala / Viernes: 01:30

Larunbata / Sábado: 01:30 - 05:00

### Irteerak / Salidas

#### Yanguas y Miranda 19

Obiko geltokiak izango dira, Donibane eta Zanduzelai auzoetan eta Oltza Zendeako eta Etxauriko herriean.

Las distintas paradas serán las habituales, S.Juan, S.Jorge y en los distintos pueblos de la Cendea de Olza y Etxauri

### Prezioak / Precios

Arrunta / Normal: 3€

Nafarroako gazteenzako garraio-txartela: 2€

Carné de Transporte Joven de Navarra: 2€



Figura 6.56. Horario bus nocturno que presta servicio en Etxauri. Fuente: Etxauriko Udala /Ayuntamiento de Etxauri.

## 6.6. Movilidad por cuidados y promoción de la movilidad compartida

Uno de los vectores esenciales que conviene incorporar al análisis de la movilidad en el Valle de Etxauri/Etxauribar es el papel que desempeñan las mujeres —y, en mayor medida, las mujeres migrantes— en los circuitos de los cuidados, y la interrelación entre dicho rol y los desplazamientos que se producen hacia y desde el valle. Aunque los datos disponibles proceden de la telefonía móvil y no identifican el perfil sociodemográfico de quienes se desplazan, la literatura especializada y los informes recientes de la UGT (2025) permiten interpretar cómo esta dimensión de género, migración y envejecimiento estructura buena parte de los flujos rurales-urbanos.



En el contexto español, las mujeres migrantes están sobrerepresentadas en el trabajo doméstico y asistencial, un sector altamente feminizado, precarizado y dependiente de la movilidad cotidiana. Entre 2019 y 2024, el 64 % del incremento del empleo femenino correspondió a mujeres extranjeras o con doble nacionalidad, y el 43 % de las empleadas del hogar en España son extranjeras, principalmente latinoamericanas. En Navarra, el 16 % de las mujeres extranjeras afiliadas a la Seguridad Social trabajan en el Sistema Especial de Empleados de Hogar, lo que revela la centralidad de la migración femenina en el sostenimiento del sistema de cuidados. Esta inserción laboral tiene una fuerte dimensión espacial. La mayoría de los desplazamientos vinculados a los cuidados son pendulares, regulares, pero no reconocidos como trabajo formal: trayectos diarios o semanales desde

Pamplona hacia el valle para atender a personas mayores o dependientes en domicilios particulares o residencias. Son viajes que no aparecen como "obligados" en los registros, pero que sostienen la vida cotidiana del territorio. De igual modo, muchas mujeres residentes en el valle realizan desplazamientos inversos hacia la capital para trabajar en hogares urbanos, generando una movilidad circular de cuidados que conecta el valle y la ciudad en un intercambio continuo de trabajo reproductivo.

A esta movilidad laboral se suma otra forma de desplazamiento por cuidados: la de las personas mayores que viajan al valle para acceder a servicios médicos o acompañamiento sanitario. Buena parte de los viajes detectados en el análisis del Big Data tienen como destino los centros de salud de Etxauri o Pamplona, y, por tanto, responden también a necesidades de atención, prevención y acompañamiento. En este sentido, tanto las cuidadoras como las personas mayores configuran un mismo sistema de movilidad por cuidados —unas como proveedoras, otras como receptoras— que estructura la cotidaneidad del valle.

La estructura demográfica envejecida y la dispersión residencial amplifican esta realidad. Los hogares se encuentran dispersos en núcleos de baja densidad y los

servicios de salud o cuidado se concentran en pocos puntos, lo que obliga a desplazamientos individuales, irregulares y dependientes del automóvil. Esta movilidad de cuidados, predominantemente femenina, migrante y envejecida, no encaja en las categorías clásicas de trabajo o estudio, pero constituye un soporte esencial de la vida rural y un vínculo invisible entre el bienestar urbano y la sostenibilidad del territorio.

Incorporar esta dimensión en la planificación de la movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar implica reconocer que los cuidados también se desplazan. Diseñar rutas, horarios y sistemas de transporte compartido o a la demanda, coordinados a través de plataformas comunitarias como Kudea Go!, permitiría visibilizar y facilitar estos trayectos cotidianos, mejorar la equidad en el acceso y reducir la dependencia del vehículo privado. Reconocer la movilidad de los cuidados es, en última instancia, reconocer el trabajo invisible que mantiene la cohesión social y demográfica del ámbito de estudio.

## 7. Análisis DAFO-CAME

Sobre la base del análisis técnico y participativo realizado en el diagnóstico, se ha formulado una matriz DAFO-CAME que resume e identifica los principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de la movilidad actual y futura en el Valle de Etxauri/Etxauribar. A partir de este marco, se desglosan posibles líneas estratégicas en función de las distintas combinaciones que puedan ayudar a Corregir las principales debilidades, Afrontar las amenazas del entorno, Mantener las fortalezas, y Explotar las oportunidades para formular una visión integrada y ordenada de los objetivos y diseño de medidas que guiarán a la Comunidad Energética Etxaurindarra hacia un modelo de movilidad compartida y centrado en las personas.



Figura 7.1. Esquema del análisis DAFO-CAME. Fuente: elaboración propia.

## 7.1. Debilidades y cómo corregirlas

ID	Debilidades	Cómo Corregirlas
D.1	El principal modo de transporte utilizado para desplazamientos cotidianos es el vehículo privado motorizado.	Para reducir la dependencia del coche privado, es necesario impulsar un sistema de transporte público más eficiente y frecuente, acompañado de programas de movilidad compartida y eléctrica, así como campañas de sensibilización que fomenten hábitos de desplazamiento sostenibles.
D.2	Alta dependencia funcional de la población respecto de la ciudad de Pamplona los municipios de la comarca, que se resuelven mediante un alto índice de desplazamientos en vehículo privado, en lugar de utilizar modos más sostenibles.	Se debería promover la autonomía del valle mejorando la conectividad interna mediante el aumento de la oferta de servicios de transporte público intermunicipal y otros servicios de movilidad alternativa que reduzcan la necesidad de desplazarse en coche hacia Pamplona.
D.3	Escasa disponibilidad de infraestructuras destinadas a la movilidad peatonal y ciclista.	Es fundamental desarrollar una red de carriles bici interconectados y ampliar las aceras para garantizar la seguridad y comodidad de peatones y ciclistas. La incorporación de señalización adecuada y medidas de seguridad vial reforzará la confianza en estos modos de transporte, convirtiéndolos en opciones atractivas y seguras.
D.4	La falta de señalización específica y de un sistema ordenado de aparcamientos disuasorios fomenta el uso disperso del vehículo privado en zonas naturales y dificulta la convivencia entre las actividades deportivas o de otra índole que atraen visitantes los fines de semana y la vida cotidiana de los municipios.	Para abordar este problema se deben crear aparcamientos disuasorios en puntos estratégicos, acompañados de una señalización clara que ordene los accesos y rutas. Asimismo, la puesta en marcha de transportes lanzadera en fines de semana hacia áreas de afluencia de visitantes contribuirá a reducir la presión del tráfico privado en zonas naturales.
D.5	Valoración desfavorable en relación con la facilidad para desplazarse por el valle entre las mujeres (jóvenes y mayores de 65 años).	Para mejorar la percepción de facilidad en los desplazamientos por el valle, es necesario reforzar la frecuencia y coordinación del

ID	Debilidades	Cómo Corregirlas
D.6	<p>La estructura demográfica, caracterizada por el predominio de población madura y envejecida, demanda una atención constante a las necesidades de movilidad vinculadas a la salud y los cuidados, un ámbito que actualmente presenta carencias significativas.</p>	<p>transporte público, de modo que los trayectos resulten más rápidos y directos. Asimismo, la creación de rutas de conexión ágiles entre los distintos núcleos y la optimización de horarios facilitarán la inmediatez de los desplazamientos cotidianos. Estas medidas permitirán que mujeres jóvenes y mayores encuentren opciones de movilidad más cómodas y eficientes, reduciendo tiempos de espera y aumentando la confianza en el sistema de transporte del valle.</p> <p>La puesta en marcha de transporte a demanda para citas médicas y servicios sociales, junto con vehículos adaptados para personas con movilidad reducida, garantizará que la población más vulnerable pueda acceder de forma adecuada a los servicios esenciales, integrando la movilidad asistencial en la planificación municipal.</p>

*Fuente: elaboración propia.*

## 7.2. Amenazas y cómo afrontarlas

ID	Amenazas	Cómo Afrontarlas
A.1	<p>La oferta de servicios y equipamientos de transporte público resulta muy limitada, tanto en lo que respecta a las líneas disponibles como a la frecuencia de horarios y al número de paradas que conectan los distintos pueblos del valle entre sí y con Pamplona y su comarca. Esta carencia se intensifica en los municipios de la margen izquierda del río Arga —Zabalza/Zabaltza, Arraiza/Arraitza y Ubani—, donde la única alternativa existente es un servicio de taxi a demanda que opera únicamente tres días fijos entre semana, lo que evidencia una cobertura insuficiente para garantizar una movilidad adecuada y continua.</p>	<p>Para afrontar esta carencia es necesario reforzar la red de transporte público mediante la ampliación de líneas y horarios, incrementar la cobertura del taxi a demanda con más días y franjas horarias, y coordinar estos servicios con la Mancomunidad y el Gobierno de Navarra para integrarlos en la red comarcal. Asimismo, conviene explorar soluciones complementarias como microbuses, transporte compartido o fórmulas de movilidad sostenible que permitan ofrecer un servicio más flexible y adaptado a la realidad de los pequeños núcleos, garantizando así una mayor cohesión territorial y una movilidad adecuada para todos los habitantes del valle.</p>
A.2	<p>La caducidad de la concesión de la línea de autobús interurbano (desde 2016) representa una amenaza para el valle de Etxauri, ya que introduce incertidumbre sobre la continuidad y calidad del servicio, pudiendo ocasionar dificultades en la movilidad cotidiana hacia Pamplona y otros núcleos, y restar atractivo al transporte público frente al coche si no se garantiza su estabilidad y mejora.</p>	<p>Para resolver esta situación es necesario que los municipios y la población del valle aprovechen este momento para exigir una nueva concesión que incorpore mejoras: mayor frecuencia en horas punta, coordinación con horarios escolares y laborales, modernización del servicio con información digital y tarifas competitivas. De esta manera, lo que inicialmente es una amenaza puede transformarse en una oportunidad para renovar y fortalecer el transporte público, impulsando un cambio modal más sostenible en el valle.</p>
A.3	<p>Debido a la elevada afluencia de visitantes, las actividades vinculadas a la escalada y la caza generan una notable presión sobre los espacios de estacionamiento y los accesos</p>	<p>Para mitigar esta presión es fundamental ordenar los espacios de estacionamiento mediante la creación de aparcamientos específicos en zonas de acceso a</p>

ID	Amenazas	Cómo Afrontarlas
	rurales. Esta situación provoca la ocupación de arcenes y caminos agrícolas, lo que en determinados periodos del año interfiere tanto en la movilidad local como en el tránsito agroganadero.	actividades recreativas, acompañados de señalización clara y medidas de regulación del tráfico en el valle. Estas acciones permitirán compatibilizar la movilidad de visitantes con la vida cotidiana del valle y con el tránsito agroganadero, evitando conflictos y saturaciones.
<b>A.4</b>	Escasez de servicios de movilidad adaptados a las necesidades de una población cada vez más envejecida y de las personas cuidadoras.	Para afrontar esta situación es necesario impulsar transporte público a demanda con rutas y horarios flexibles, mejorar la accesibilidad eliminando barreras arquitectónicas, incorporar soluciones tecnológicas sencillas y fomentar la colaboración institucional y comunitaria, garantizando una movilidad inclusiva que apoye tanto a las personas mayores como a las personas cuidadoras en el valle.

*Fuente: elaboración propia.*

### 7.3. Fortalezas y cómo mantenerlas

ID	Fortalezas	Cómo Mantenerlas
<b>F.1</b>	Entorno natural de alto valor ecológico y paisajístico que favorece la movilidad activa.	Para mantener esta fortaleza es necesario conservar y poner en valor el entorno natural mediante la protección de sus espacios y la creación de rutas señalizadas que promuevan la movilidad activa. El cuidado del paisaje y la integración de senderos y caminos seguros reforzarán la práctica de caminar y pedalear como modos habituales de desplazamiento.
<b>F.2</b>	Uso habitual de las pistas peatonales intermunicipales por la población residente, derivado de distintos motivos y necesidades (funcionales o casuales) que favorecen la conexión entre municipios.	Para mantener este hábito es importante conservar y mejorar las pistas peatonales intermunicipales, garantizando su buen estado y seguridad. La señalización adecuada y la promoción de su uso tanto para desplazamientos funcionales como recreativos reforzarán la conexión entre municipios y consolidarán la movilidad activa como una opción cotidiana.
<b>F.3</b>	Alta implicación de la ciudadanía en la vida comunitaria y en la preservación del medio ambiente.	Esta fortaleza puede mantenerse fomentando la participación ciudadana en proyectos de movilidad sostenible, como planes de movilidad activa o campañas de sensibilización. La implicación de la población en la toma de decisiones y en el cuidado del entorno asegura que las medidas de movilidad tengan respaldo social y continuidad en el tiempo.
<b>F.4</b>	Cultura de la bicicleta arraigada entre las personas residentes en el valle.	La fuerte implantación de la bicicleta como medio de transporte y ocio puede convertirse en un eje estratégico para impulsar una movilidad sostenible y saludable en el valle. Aprovechar esta cultura implica desarrollar infraestructuras seguras y conectadas (carriles bici, aparcamientos, señalización),

ID	Fortalezas	Cómo Mantenerlas
		<p>promover programas de cicloturismo que atraigan visitantes y generen actividad económica, e integrar la bicicleta en los sistemas de transporte público como complemento eficiente para los desplazamientos diarios. Además, reforzar campañas de sensibilización y educación vial consolidará este hábito, mejorará la cohesión social y posicionará al valle como referente en movilidad activa y sostenible.</p>

*Fuente: elaboración propia.*

#### 7.4. Oportunidades y cómo explotarlas

ID	Oportunidades	Cómo Explotarlas
O.1	<p>El transporte público se valora como una opción de transporte preferente en el valle, entre mujeres y hombres, si ofreciera un servicio equivalente al del coche en rapidez y eficacia real, lo que le otorga un alto potencial de cambio modal.</p>	<p>Para explotar esta oportunidad de cambio modal en el valle de Etxauri, es fundamental reforzar la línea regular de autobús hacia Pamplona como eje vertebrador de la movilidad: aumentar sus frecuencias en horas punta, coordinar los horarios con las necesidades laborales y escolares, mejorar la comodidad y seguridad del servicio, e incorporar herramientas digitales que ofrezcan información en tiempo real y faciliten el pago. Al tratarse de un servicio ya conocido y utilizado, su optimización resulta más viable que crear nuevas infraestructuras, y permite que tanto mujeres como hombres encuentren en el transporte público una alternativa rápida, fiable y eficaz frente al coche, impulsando así un cambio modal sostenible y equitativo en el valle.</p>
O.2	<p>Buen nivel de aceptación de soluciones flexibles alternativas en el transporte público, especialmente fórmulas de movilidad compartida, bajo demanda y dirigidas a colectivos específicos como personas cuidadoras, mayores o jóvenes</p>	<p>Esta oportunidad puede aprovecharse mediante el impulso de sistemas de transporte público a demanda, con horarios adaptables y rutas flexibles que respondan a las necesidades reales de la población. La disposición ciudadana hacia estas soluciones garantiza su viabilidad y permite mejorar la eficiencia del servicio, reduciendo tiempos de espera y aumentando la satisfacción de los usuarios. Además, refuerza la competitividad del territorio y se convierte en una herramienta clave para fomentar el arraigo poblacional y frenar la despoblación progresiva.</p>

ID	Oportunidades	Cómo Explotarlas
O.3	<p>La población muestra una valoración positiva hacia la App Kudea Go!, que actúa como ejemplo de referencia en movilidad compartida.</p>	<p>Para explotar esta oportunidad es conveniente reforzar y ampliar el uso de la App Kudea Go!, integrándola en la planificación de la movilidad compartida del valle. Su buena aceptación social facilita la creación de redes de transporte colaborativo, optimizando recursos y reduciendo la dependencia del vehículo privado.</p>
O.4	<p>Buena disposición institucional de los ayuntamientos del ámbito al fortalecimiento de las redes de transporte que conectan el valle con el exterior (vías ciclables, peatonales, transporte público y movilidad compartida).</p>	<p>Conviene transformar el respaldo municipal en proyectos concretos que fortalezcan la movilidad del valle: asegurar acuerdos de financiación que refuercen la línea regular de autobús hacia Pamplona, desarrollar una red de vías ciclables y peatonales que conecten de forma segura y directa los distintos pueblos, y fomentar iniciativas de movilidad compartida que complementen el transporte público. De este modo, el apoyo institucional se convierte en una auténtica palanca de cambio, capaz de mejorar la rapidez, accesibilidad y sostenibilidad de los desplazamientos, reducir la dependencia del coche y consolidar un cambio modal efectivo que impulse una movilidad más equilibrada y respetuosa con el entorno en el valle de Etxauri-Etxauribar.</p>

*Fuente: elaboración propia.*

## 8. Objetivos específicos del Plan de Movilidad Compartida

El diagnóstico elaborado ha permitido identificar las posibles actuaciones que conducirán a una mejora de la movilidad en el ámbito del Valle de Etxauri/Etxauribar, desde un enfoque de sostenibilidad medioambiental, social y económica, siguiendo las indicaciones de los siguientes objetivos específicos:

*Tabla 8.1. Objetivos específicos del Plan de Movilidad Compartida del Valle de Etxauri/Etxauribar.*

<b>Objetivos específicos del Plan de Movilidad Compartida para la Comunidad Energética Etxaurindarra</b>	
<b>OE. 1.</b>	Favorecer las condiciones más adecuadas para la movilidad activa y sostenible (caminar, bicicleta y VMP).
<b>OE. 2.</b>	Promover el uso del transporte público entre la ciudadanía del valle, garantizando la accesibilidad de las infraestructuras.
<b>OE. 3.</b>	Incrementar la seguridad vial en el entorno del valle de Etxauri/Etxauribar.
<b>OE. 4.</b>	Optimizar las condiciones de disponibilidad y accesibilidad de infraestructuras destinadas al estacionamiento de vehículos privados.
<b>OE. 5.</b>	Impulsar fórmulas alternativas de transporte colectivo que faciliten los desplazamientos sostenibles, eficientes y accesibles tanto en el ámbito interno del valle como en el externo.
<b>OE. 6.</b>	Establecer estrategias de información, promoción y concienciación sobre movilidad compartida y sostenible.

*Fuente: elaboración propia.*

## 9. Plan de Acción

La Oficina de Transformación Comunitaria (OTC Navarra) y la Comunidad Energética Etxaurindarra reconocen el papel que desempeña la movilidad sostenible en la calidad de vida de las personas que residen en el Valle de Etxauri/Etxauribar. Conscientes de los desafíos que enfrenta la ciudadanía en términos de movilidad y de los impactos que este hecho puede tener en su día a día, se ha diseñado un detallado Plan de Acción de Movilidad Compartida.

Este plan se estructura en torno a varios ejes estratégicos, los cuales abordan de manera integral las diversas necesidades relacionadas con la movilidad de la población del valle.

### 9.1. Líneas estratégicas

- **Línea estratégica 1. Fomento de la movilidad activa, accesible y segura entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar.**
  - Actuación 1.1. Creación de una red de movilidad activa vertebradora con señalización.
- **Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público.**
  - Actuación 2.1. Colaboración interadministrativa para la renovación de la concesión de la línea de autobús interurbano.
  - Actuación 2.2. Garantizar el acceso a la información de la ruta de bus.
  - Actuación 2.3. Mejora del acceso al ámbito hospitalario de Pamplona mediante ajuste del servicio interurbano.
- **Línea estratégica 3. Mejora de la seguridad en la red viaria.**
  - Actuación 3.1. Tratamiento de los puntos conflictivos del viario con alto riesgo de accidentalidad.
  - Actuación 3.2. Regulación del tránsito y de la disciplina viaria.
- **Línea estratégica 4. Gestión estratégica de las áreas de estacionamiento.**
  - Actuación 4.1. Buscar fórmulas de colaboración interadministrativas para la creación de aparcamientos situados en los accesos a los núcleos de población, áreas naturales y áreas de recreo.
  - Actuación 4.2. Ordenamiento de las áreas de estacionamiento en la vía pública.
- **Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo.**
  - Actuación 5.1. Servicios de transporte a demanda.
  - Actuación 5.2. Soluciones de movilidad compartida.
  - Actuación 5.3. Campañas institucionales de apoyo a la movilidad compartida en los municipios del Valle.
- **Línea estratégica 6. Gobernanza.**
  - Actuación 6.1. Creación de la Mesa de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar.



*Figura 9.1. Planteamiento estratégico para la priorización de medidas. Elaboración propia.*

El **criterio de priorización** utilizado permite seleccionar medidas de manera flexible y adaptativa en función de necesidades concretas, sinergias con la planificación municipal y requisitos para obtener subvenciones. En lugar de un proceso de implantación rígido y limitado por un calendario fijo, se utiliza una planificación más dinámica que permite ajustar el modelo de desarrollo a las necesidades cambiantes y las oportunidades de financiación. Además, esta planificación incluye períodos de revisión y evaluación para asegurar que las acciones se implementen de manera efectiva en el tiempo y se tomen medidas correctivas si es necesario.

## 9.2. Fichas de las actuaciones

A continuación, se describen cada una de las actuaciones que integran las cinco líneas estratégicas propuestas en el presente plan y que dan respuesta a las necesidades detectadas durante la redacción del diagnóstico.

Figura 9.2. Línea estratégica 1. Fomento de la movilidad activa, accesible y segura entre los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar. Actuación 1.1.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1		FOMENTO DE LA MOVILIDAD ACTIVA, ACCESIBLE Y SEGURA ENTRE LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DE ETXAURI/ETXAURIBAR
Actuación 1.1.		Creación de una red de movilidad activa vertebradora con señalización
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OE.1.	
DIRIGIDA A	Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar	
RESUMEN DE LA MEDIDA		
<p>La proximidad que existe entre los municipios que conforman el Valle de Etxauri/Etxauribar supone una estrecha relación entre los diferentes núcleos en términos de movilidad. La existencia de senderos en algunos puntos genera la posibilidad de desplazarse entre los municipios utilizando modos activos.</p> <p>El objetivo de esta actuación es impulsar los desplazamientos a pie y en bicicleta entre los distintos municipios del valle, promoviendo así la movilidad activa en los viajes externos (tanto de entrada como de salida del municipio). Para alcanzarlo, se propone la <b>realización de un estudio técnico</b> orientado a diseñar una <b>red de movilidad activa en forma de senda ciclopeatonal</b> continua, señalizada y con condiciones óptimas de accesibilidad y confort, que conecte de manera eficiente todos los núcleos del valle.</p> <p>Considerando la disposición actual de los senderos se tendrá en cuenta una anchura máxima de 2 metros y el acondicionamiento del terreno (compactación) de forma que pueda resultar transitable en aquellos tramos que lo requieran.</p> <p>Adicionalmente, se recomienda <u>valorar estos aspectos</u> durante la realización del estudio técnico propuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo con la <b>Guía de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista</b> (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, 2024), que, en función de los niveles de demanda ciclista y peatonal en una senda ciclopeatonal puede resultar aconsejable <b>delimitar los espacios mediante marcas viales</b>. Cuando una o ambas demandas de tránsito — ciclista o peatonal— son elevadas, se recomienda además recurrir a <b>colores diferenciados y/o texturas específicas</b> para cada banda. Asimismo, la Guía aconseja reforzar la delimitación de espacios con <b>elementos sonoros y táctiles</b>, como marcas viales con resalte positivos o negativos (fresados), que permitan su percepción por parte de personas con discapacidad visual, garantizando así la accesibilidad universal.</li> <li>- Adicionalmente, se recomienda implementar un sistema de señalización basado en el <b>wayfinding</b>, que implica generar <b>sistemas de señalización vertical y horizontal mediante mapas y símbolos</b> que faciliten la ubicación de las personas usuarias en todo momento, de forma que se incentive tanto a residentes como a turistas a desplazarse caminando hasta puntos de</li> </ul>		

interés paisajístico, patrimonial, natural o cultural, poniéndolos en valor y dándolos a conocer. Asimismo, se requiere la instalación de señalización que advierta de la presencia de ciclistas.

Se han identificado de manera preliminar varios itinerarios, aprovechando el trazado de senderos ya existentes entre los siguientes municipios. La propuesta recomendada para nuevo desarrollo de senda ciclopeatonal es la que se corresponde con el trazado circular que rodea la mayoría de los núcleos de población del valle (ver mapa):

- **Conexión Bidaurreta-Ciriza/Ziritza**, pasando por Etxarri, Ciriza/Ziritza y Elío hasta llegar a Etxauri.
- **Conexión Bidaurreta/Echarri/Etxarri**. Se propone un trazado paralelo a la carretera que conecta estas localidades, actualmente utilizado por vecinas y vecinos de ambos municipios en condiciones de escasa seguridad vial.
- **Conexión Ciriza/Ziritza-Etxauri**, llegando hasta el paseo del río Arga. Se trata de una propuesta que cuenta con el apoyo de los municipios beneficiarios de esta medida y los propietarios de la finca privada Señorío de Elío. Adicionalmente, se ha previsto el enlace con la futura ampliación del PSIS del Parque Fluvial del Arga (Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal).
- **Conexión alternativa Ciriza/Ziritza-Etxauri**: se trata de una propuesta que parte del Ayuntamiento de Ciriza/Ziritza, como alternativa de conexión a partir del Señorío de Elío.
- **Conexión Etxauri-Arraiza/Arraitza**, bordeando la Finca Pago de Otazu y cruzando Zabalza/Zabaltza. Esta vía supondría la transformación y aprovechamiento de un camino de conexión habitualmente transitado por los residentes de ambos municipios.
- **Conexión Arraiza/Arraitza-Belascoáin/Beraskoain**. El trazado disponible para llevar a cabo esta conexión discurre a través de una orografía desigual y el recorrido entre ambos municipios resulta bastante largo. Por tanto, se propondría como un camino adecuado para desplazamientos de ocio o deporte.
- **Conexión Belascoáin/Beraskoain- Bidaurreta**. Se trata de un sendero tradicional ya existente entre las dos localidades, a partir del que se podría ejecutar el tramo propuesto en esta medida.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de estudio técnico para el diseño de una red de movilidad activa continua y señalizada.</li> </ul>
PRIORIDAD	Muy alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
De 6 a 18 meses	40.000€

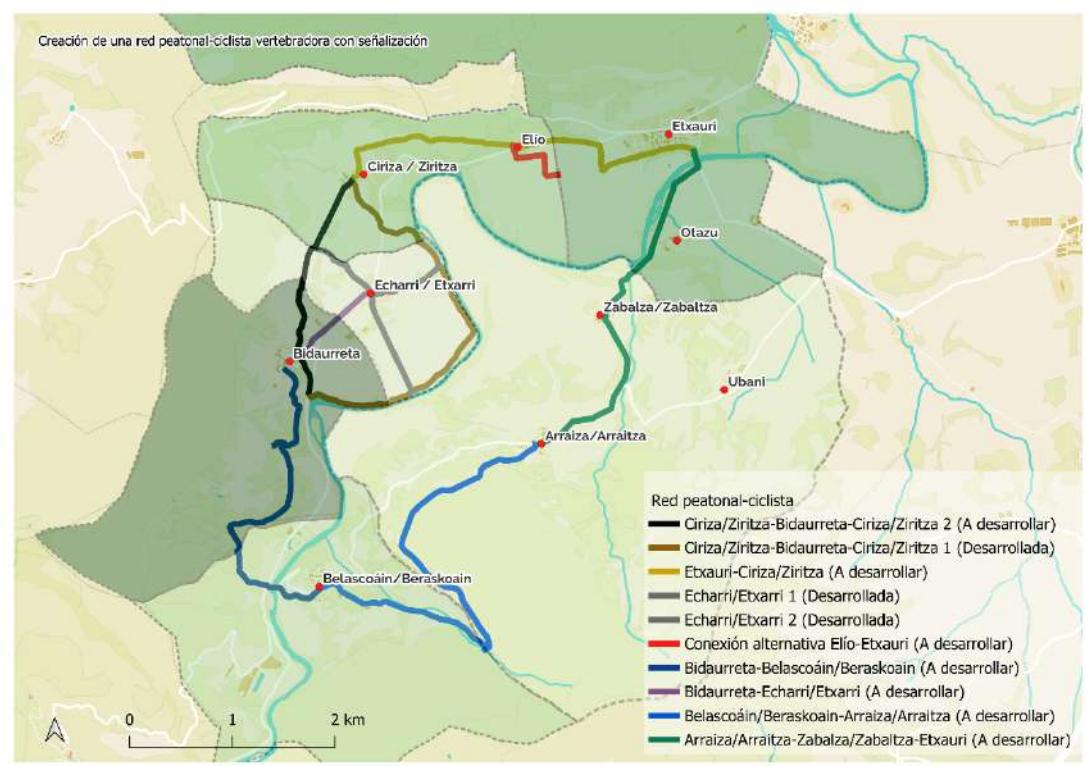


Figura 9.3. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.1.

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA 2</b>		<b>MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO</b>		
Actuación 2.1.		Colaboración interadministrativa para la renovación de la concesión de la línea de autobús interurbano		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIRIGIDA A	OE.2. Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar		
RESUMEN DE LA MEDIDA				
<b>Renovación concesión Valle de Etxauri</b>				
La medida tiene como objetivo establecer un marco estable de coordinación interadministrativa entre los Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar y el Gobierno Foral de Navarra para impulsar la renovación y actualización de la concesión del autobús interurbano, cuya vigencia expiró en 2016 y que actualmente opera en régimen prorrogado. La actualización de esta concesión resulta esencial para garantizar que el servicio responda a las necesidades reales del valle, adecuándose a las pautas de movilidad reveladas en el diagnóstico.				
El objetivo central es mejorar la cobertura, la frecuencia y los horarios del servicio, especialmente en los desplazamientos laborales, educativos y de cuidados, así como ampliar la oferta en sábados, domingos y festivos, donde la cobertura actual resulta claramente insuficiente.				
Esta actuación se fundamenta en un <b>enfoque intermodal</b> , promoviendo la conexión entre el autobús interurbano y las soluciones contempladas en la Línea Estratégica 5. La renovación de la concesión deberá facilitar que las personas puedan <b>combinar modos de transporte de manera fluida</b> , por ejemplo: desplazarse andando o en bici y, desde allí, continuar el viaje en autobús regular hacia Pamplona; o utilizar el transporte a demanda para acceder a las paradas principales del servicio interurbano.				
<b>Estudio línea de bus margen izquierda</b>				
Asimismo, la actuación incluye la realización de un estudio específico para la implantación de una nueva línea de autobús que discurra por los municipios de la margen izquierda del río Arga (Arraiza/Arraitza, Ubani, Zabalza/Zabaltza y Belascoáin/Beraskoain).				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento del nº de expediciones diarias en días laborables.</li><li>• Incremento del nº de expediciones en sábados, domingos y festivos.</li><li>• Reducción del intervalo medio de paso (minutos).</li><li>• Nº de nuevas franjas horarias incorporadas en horas punta (mañana y tarde).</li></ul>			

	<ul style="list-style-type: none"><li>• % de horarios sincronizados con entradas/salidas laborales, educativas y sanitarias.</li></ul>
PRIORIDAD	Muy alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
-	-

Figura 9.4. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.2.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2		MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO		
Actuación 2.2.		Garantizar el acceso a la información de la ruta de bus		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OE.2.			
DIRIGIDA A	Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar			
RESUMEN DE LA MEDIDA				
Todas las paradas deberán incluir información clara, estructurada y fácilmente legible sobre:				
<p><b>Información física</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorrido completo de la línea.</li> <li>• Horarios de salida y llegada.</li> <li>• Frecuencias estimadas.</li> <li>• Conexiones con otros modos (ver línea 5)</li> </ul> <p><b>Información digital</b></p> <p>Se propone incorporar:</p> <p>Códigos QR en todas las paradas con acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horarios actualizados.</li> <li>• Avisos de incidencias.</li> <li>• Disponibilidad de transporte a demanda.</li> <li>• Rutas compartidas activas (Kudea Go).</li> </ul>				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de paradas del valle que disponen de cartelería informativa completa y normalizada.</li> <li>• Número de paradas con códigos QR operativos y correctamente señalizados.</li> </ul>			
PRIORIDAD	Media			
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar			
PLAZO	INVERSIÓN (€)			
12 meses	1.500€			

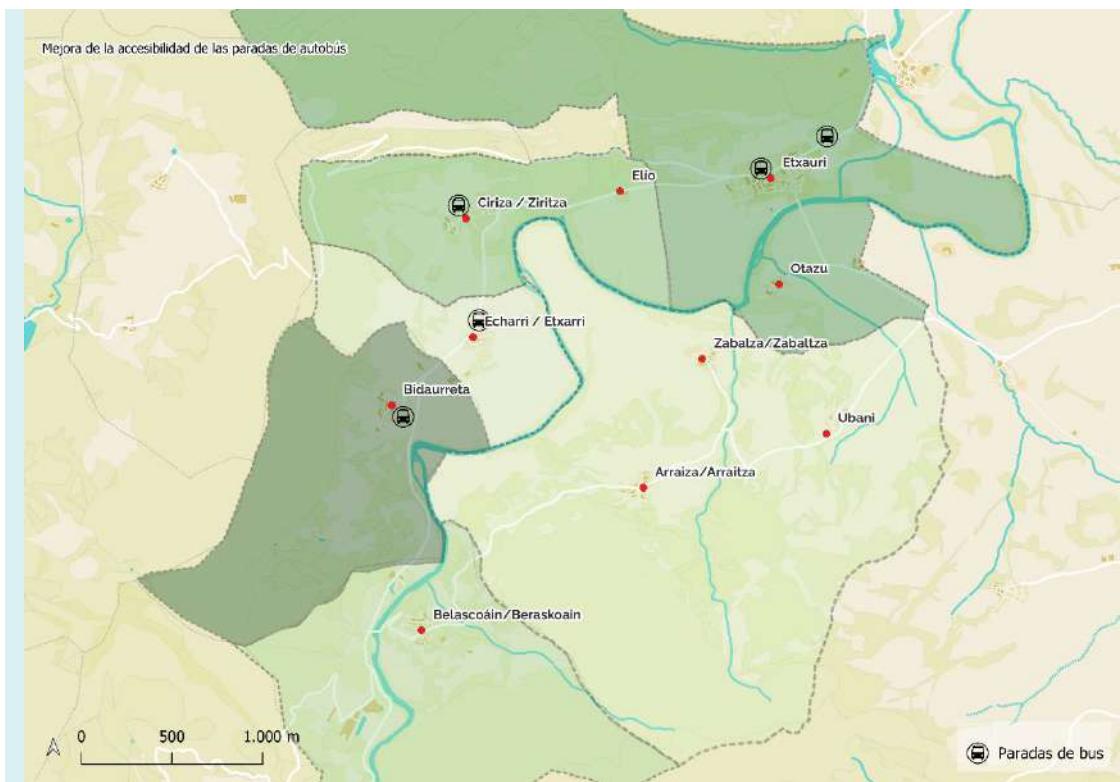


Figura 9.5. Línea estratégica 2. Movilidad en transporte público. Actuación 2.3.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2		MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO
Actuación 2.3.		<b>Mejora del acceso al ámbito hospitalario de Pamplona mediante ajuste del servicio interurbano</b>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		OE.2.
DIRIGIDA A		<b>Usuarios/as del servicio de transporte público que conecta el Valle de Etxauri/Etxauribar con Pamplona</b>
RESUMEN DE LA MEDIDA		
<p>La actuación consiste en negociar con la Dirección General de Transportes y Movilidad Sostenible del Gobierno de Navarra, <b>ajustes operativos en determinadas expediciones</b>, especialmente en las primeras horas del día, que permitan mejorar la proximidad del servicio a la zona hospitalaria de Pamplona.</p> <p>La medida se orienta a <b>valorar modificaciones puntuales del itinerario de la ruta actual de autobús</b>. Realizando un acercamiento del autobús al entorno hospitalario en horarios clave como a primera hora de la mañana (trayectos con mayor demanda sanitaria).</p> <p>Actualmente, las personas residentes del valle deben realizar transbordos o recorrer distancias a pie desde paradas alejadas, lo que supone una barrera para personas mayores, personas dependientes, mujeres que realizan desplazamientos de cuidados y población con tratamientos médicos frecuentes.</p>		
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expediciones del servicio interurbano en las que se incorporan ajustes operativos orientados a mejorar la proximidad al entorno hospitalario.</li> </ul>	
PRIORIDAD	Muy alta	
AGENTES INVOLUCRADOS	Ayuntamientos del Valle de Etxauri y Dirección General de Transportes y Movilidad Sostenible del Gobierno de Navarra	
PLAZO	INVERSIÓN (€)	
6-12 meses	-	

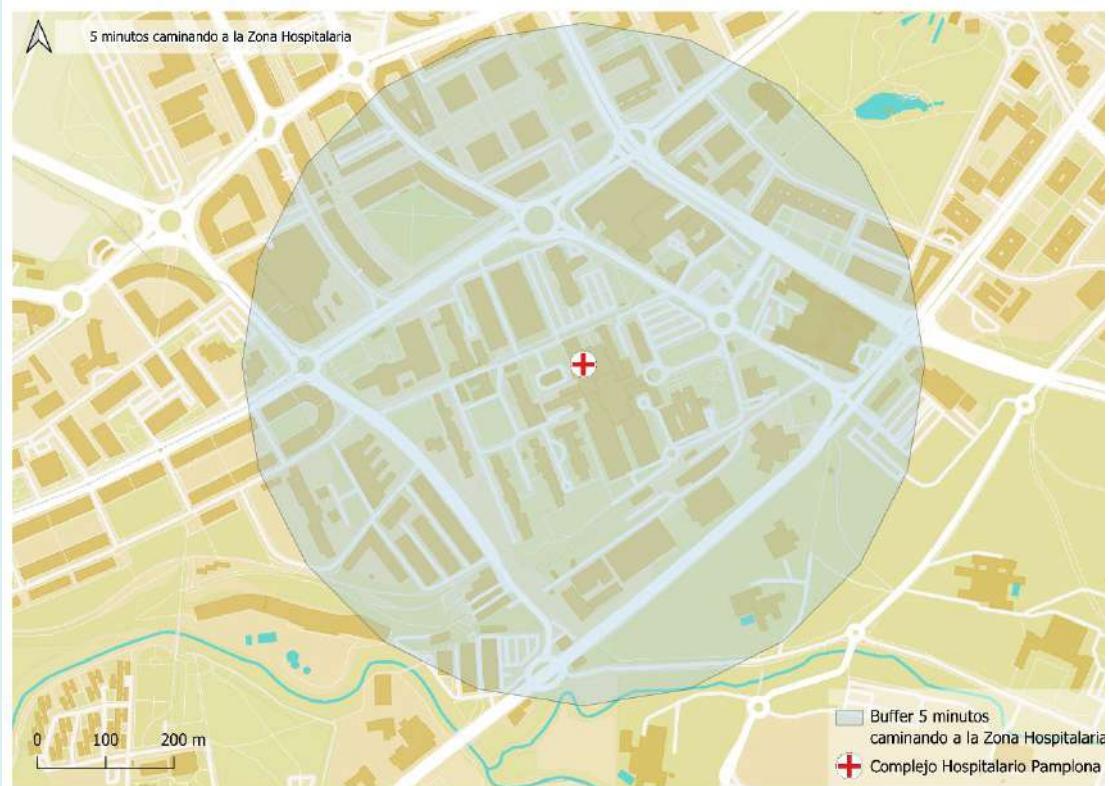


Figura 9.6. Línea estratégica 3. Mejora de la seguridad en la red viaria. Actuación 3.1.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3		MEJORA DE LA SEGURIDAD EN LA RED VIARIA	
Actuación 3.1.		Tratamiento de los puntos conflictivos del viario con alto riesgo de accidentalidad	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		OE.3.	
DIRIGIDA A		Residentes del Valle de Etxauri/Etxauribar	
RESUMEN DE LA MEDIDA			
<p>Garantizar el máximo nivel de seguridad durante los desplazamientos en vehículo motorizado es una de las principales preocupaciones expresadas durante el proceso de participación incluido en el presente plan.</p> <p>Tanto representantes municipales como ciudadanía plantearon los siguientes aspectos relacionados con el estado de la red viaria en el Valle de Etxauri/Etxauribar y con la optimización de las medidas de seguridad vial:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementación de <b>medidas de seguridad</b> en puntos específicos con alto riesgo de accidentalidad (con víctimas mortales).</li> <li>2. <b>Ampliación/creación de arcenes</b> y construcción de apartaderos.</li> <li>3. <b>Cumplimiento del mantenimiento periódico de las carreteras</b> que conectan los municipios (limpieza de arcenes y acequias).</li> </ol> <p>Para abordar con éxito las siguientes actuaciones se requeriría la colaboración del Gobierno de Navarra.</p> <p>A continuación, se exponen los tramos conflictivos identificados (en el caso del punto 1 con dos víctimas mortales), y posibles alternativas de soluciones. La ejecución de esta medida iría asociada a la realización de un <b>Estudio Técnico previo y proyecto técnico de ejecución para la supresión de puntos conflictivos</b>, siguiendo la normativa española vigente en señalización vial, especialmente tras la actualización del Reglamento General de Circulación (RD 465/2025) y el catálogo oficial de señales de tráfico aprobado por la DGT en junio de 2025.</p>			
ID	Ubicación / Estado	Imagen	Propuesta
1	<p><b>Etxauri (Acceso Oeste NA 7110)</b></p> <p>Bifurcación con visibilidad deficiente o nula</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización horizontal y/o vertical retroreflectante: intersección y ceda el paso en ramal secundario.</li> <li>○ Señalización LED de refuerzo nocturno.</li> <li>○ Regulación semafórica de velocidad (con foto-rojo).</li> <li>○ Espejo convexo en poste, frente a la boca con visibilidad nula.</li> <li>○ Señalización de advertencia de actividad ciclista.</li> <li>○ Bandas rugosas en aproximación.</li> </ul>

2	<p><b>Etxauri (Acceso Este, NA 7110)</b></p> <p>Curva a la derecha sin visibilidad</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización horizontal y vertical retrorreflectante de advertencia (curva).</li> <li>○ Señalización LED de refuerzo nocturno.</li> <li>○ Señalización LED de protección ciclista.</li> <li>○ Bandas rugosas en aproximación.</li> </ul>
3	<p><b>Ciriza/Zirita (Salida Sur, NA 7110)</b></p> <p>Curva muy pronunciada a la izquierda</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización horizontal y vertical de advertencia (curva).</li> <li>○ Señalización LED de refuerzo nocturno.</li> <li>○ Señalización de advertencia de actividad ciclista.</li> <li>○ Bandas rugosas en aproximación.</li> <li>○ Balizas direccionales reflectantes.</li> </ul>
4	<p><b>Bidaurreta de Echarri/Etxarri (NA 7110- Km 4)</b></p> <p>Banda de circulación estrecha y acequias no visibles</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ampliación del ancho útil de la calzada hasta los 11 o 12 metros en total (tráfico mixto, ciclistas y agrícola).</li> <li>○ Marcas retrorreflectantes UNE-EN 1436 en el borde de la calzada.</li> </ul>
5 y 6	<p><b>Bidaurreta (Acceso principal, NA 7110)</b></p> <p>Bifurcación con visibilidad deficiente (5) y acceso a camino sin señalizar (6)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización horizontal y/o vertical retrorreflectante: intersección y ceda el paso en ramal secundario.</li> <li>○ Señalización LED de refuerzo nocturno.</li> <li>○ Regulación semafórica de velocidad (con foto-rojo).</li> <li>○ Espejo convexo en poste, frente a la boca con visibilidad nula.</li> <li>○ Señalización de advertencia de actividad ciclista.</li> <li>○ Bandas rugosas en aproximación.</li> <li>○ Señalización de acceso a camino rural.</li> </ul>
7	<p><b>Arraiza/Arraitza y Belascoáin/Beraskoain (NA 7015-Km. 12)</b></p> <p>Señalización de advertencia insuficiente</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización horizontal y vertical retrorreflectante o reflectante de advertencia (curvas).</li> <li>○ Señalización de advertencia de actividad ciclista.</li> </ul>
8	<p><b>Ubani y Arraiza/Arraitza (Acceso Suroeste, NA 7015)</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización de advertencia de actividad ciclista.</li> </ul>

Banda de circulación estrecha con talud y acequia		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Limitación 30-40 km/h.</li> <li>○ Balizas reflectantes junto a acequia, para señalizar margen útil.</li> </ul>
---	---	---

- Adicionalmente, se recomienda incluir en el estudio técnico previo el **tramo completo de travesía de la carretera NA 7110 a su paso por el núcleo de Echarri/Etxarri**, con la finalidad de reducir el riesgo de accidentalidad que existe debido al trazado de dos curvas cerradas consecutivas.

2. Con el objetivo de incrementar la seguridad vial para conductores/as, ciclistas, peatones y vehículos agrícolas, se propone realizar un **Estudio de ampliación de arcenes y creación de apartaderos**. De acuerdo con la NORMA 3.1-IC de la Instrucción de carreteras (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), en carreteras en terrenos con relieves accidentados o muy accidentados con baja intensidad de tráfico (IMD <3000 vehículos/día) se podrá reducir el ancho del arcén en cincuenta centímetros (50 cm). Este estudio requeriría la coordinación interadministrativa con el Gobierno de Navarra.

Estas medidas ofrecen espacio de resguardo en vías secundarias para mejorar la fluidez del tráfico, al facilitar cruces y detenciones sin entorpecer la circulación principal. Para lograrlo se propone ampliar la anchura del arcén hasta alcanzar al menos **0,5 m** por cada lado y, adicionalmente, la creación de **apartaderos** en:

- En zonas de mayor intensidad agrícola o cicloturista.
  - Próximos a accesos de caminos secundarios o núcleos rurales.
3. Existe una red de acequias dispuesta en paralelo a la red viaria del valle, que periódicamente se obstruye con vegetación. Este factor supone un riesgo para la seguridad vial, debido a la dificultad para distinguir este elemento de drenaje de la banda útil de rodadura. Con la finalidad de aumentar la seguridad vial durante la circulación, **se recomienda el cumplimiento del programa de limpieza del Gobierno de Navarra**, durante las estaciones de primavera (exceso de vegetación) o verano (vegetación seca combustible).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del Estudio técnico previo para la eliminación de puntos negros.</li> <li>• Ejecución del Estudio de ampliación de arcenes y creación de apartaderos.</li> <li>• Grado de satisfacción de la población respecto del mantenimiento de acequias (%).</li> </ul>
PRIORIDAD	Muy alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)

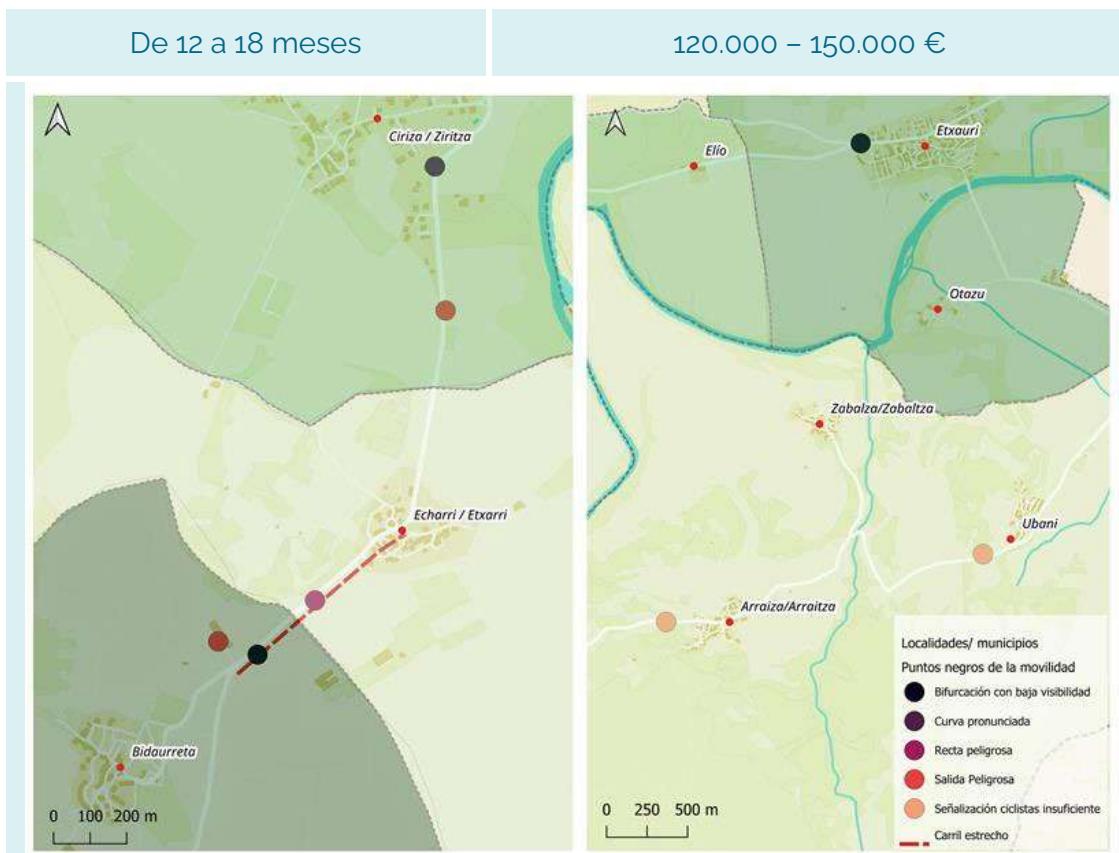


Figura 9.7. Línea estratégica 3. Mejora de la seguridad en la red viaria. Actuación 3.2.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3		MEJORA DE LA SEGURIDAD EN LA RED VIARIA
Actuación 3.2.		Regulación del tránsito y de la disciplina viaria
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		OE.3.
DIRIGIDA A		Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar
RESUMEN DE LA MEDIDA		
<p>Una travesía urbana, basada en la definición de la Ley 37/2015 de 29 de septiembre de carreteras del Estado, es un tramo de carretera que discurre por suelo clasificado como urbano por el correspondiente instrumento de planeamiento urbanístico y que es reconocida como tal en un estudio de delimitación de tramos urbanos. Están sujetas a las normas urbanas de circulación, como los límites de velocidad, el uso de carriles o el adelantamiento.</p> <p>La regulación de la señalización de las travesías establecida en la Instrucción de Carreteras Norma 8.1-1C, aprobada por la Orden FOM/534/2014 de 20 de marzo, establece que la conexión de una vía urbana al final de una carretera convencional se debe de señalizar al inicio de la travesía con una <b>limitación igual a 50 km/h</b> y, antes de la señalización, con el cartel de localización del municipio (S-500, S-510). En general, los municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar cumplen con esta normativa si bien, con el objetivo de reforzar la seguridad vial en los entornos urbanos, se proponen herramientas orientadas al control de la velocidad de los vehículos al paso de una travesía. Se trata de un conjunto de instrumentos y medidas específicamente diseñadas para moderar o adecuar la velocidad de paso de una travesía urbana, sobre todo los itinerarios que se emplean para atravesar el núcleo urbano en cuestión.</p> <p>Para reforzar las medidas de seguridad vial aplicadas a los municipios del valle, se propone el <b>seguimiento de guías referentes en la materia</b> que incluya las medidas más destacadas relacionadas con estas herramientas mediante la implantación de elementos que disuaden o penalizan de algún modo las velocidades excesivas de aproximación o circulación por los núcleos de población del valle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reductores de velocidad, en pasos sobreelevados</b> o "lomos de asno", dispuestas al principio de la travesía. En los casos donde no existan medidas para aminorar la velocidad de acceso a un núcleo de población, se recomienda esta alternativa. Deben estar dispuestos de forma consecutiva, siempre a una distancia comprendida entre 50 y 150 metros como máximo, siendo de una longitud superior de 60 centímetros y con una altura inferior a los 3 centímetros para velocidades de 50 km/h.</li> </ul>		



- **Bandas transversales de alerta**, que son unos dispositivos modificadores de la superficie de rodadura de la calzada. Su altura máxima ha de ser de 10 milímetros y deben abarcar toda la anchura de la calzada.
- **Sistemas dinámicos de control de velocidad o Control de Velocidad en Travesía (CVT)** son dispositivos de medición de la velocidad de los vehículos que se aproximan regulado mediante un semáforo en función de la lectura de la velocidad del vehículo. Pueden disponer de elementos sancionadores "Foto Rojo" con Reconocimiento Automático de Matrículas (ANPR), RADAR (*Radio Detection And Ranging*) o LIDAR (*Laser Imaging Detection and Ranging*).
- **Puertas de entrada o de acceso a una población.** Son dispositivos que indican físicamente un umbral a partir del cual las características de la circulación varían, teniendo los conductores que modificar su comportamiento a partir de ellos. Los más comunes suelen ser las glorietas, aunque pueden ser elementos que cambien la trayectoria, estrechen la sección, modifiquen las marcas viales, cambios de pavimentación y aspecto, etc.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	• Ejecución de la señalización y calmado de tráfico.
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
-	-

Figura 9.8. Línea estratégica 4. Gestión estratégica de las áreas de estacionamiento. Actuación 4.1.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4		GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO
Actuación 4.1.		Buscar fórmulas de colaboración interadministrativas para la creación de aparcamientos situados en los accesos a los núcleos de población, áreas naturales y áreas de recreo
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		OE.4.
DIRIGIDA A		Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar
RESUMEN DE LA MEDIDA		
<p>Un aparcamiento disuasorio consiste en una oferta de estacionamiento en un punto determinado de la periferia de un núcleo de población, estratégicamente situado junto a las principales vías de acceso y a ejes principales de transporte público, que permiten realizar la última etapa del trayecto en transporte público. Los principales objetivos detrás de esta infraestructura son:</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinar la flexibilidad del automóvil, para dar accesibilidad a orígenes dispersos como los que se dan en el ámbito de estudio.</li> <li>• Evitar la saturación de la superficie destinada al aparcamiento de vehículos privados en los municipios del valle ocasionada por visitantes del valle para realizar actividades deportivas o de ocio.</li> </ul>
<p>Entre los beneficios de los aparcamientos disuasorios se encuentran la reducción del tráfico en el centro de los núcleos de población y áreas de ocio, la disminución de la contaminación y la mejora de la movilidad.</p>	<p>A través de esta medida se recomienda llevar a cabo un <b>Estudio básico de aparcamientos disuasorios</b> con el fin de determinar las ubicaciones adecuadas a esta funcionalidad en el contexto de Etxauribar.</p>	<p>Por otro lado, en los municipios de Etxauri y Echarri/Etxarri existe la voluntad política y administrativa de construir áreas de estacionamiento disuasorio (ver mapa) cuya situación actual es la siguiente:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En Etxauri</b>, el proyecto de Eco Área de acogida de Etxauri incluye la ejecución de un área para visitantes, donde se podrían estacionar autocaravanas. No se ha llevado a cabo por falta de financiación (presupuesto 367.840€).</li> <li>• <b>En Echarri/Etxarri</b>, actualmente, existe un terreno en estudio (ver mapa) destinado a la función de estacionamiento disuasorio.</li> </ul>		

La puesta en marcha de un aparcamiento disuasorio no se limita a la cuestión financiera, aunque ésta sea esencial. Estas infraestructuras requieren una estrecha cooperación interadministrativa porque implican competencias compartidas en materia de financiación, titularidad del suelo, planificación territorial, integración con el transporte público y gestión posterior.

En este sentido, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP) define la cooperación como “la situación que se da cuando dos o más Administraciones Públicas, de manera voluntaria y en ejercicio de sus funciones, asumen compromisos específicos en aras de una acción común”.

Bajo este marco, las Administraciones están llamadas a cooperar al servicio del interés general, acordando de manera voluntaria la forma de ejercer sus competencias de la manera que mejor responda a dicho principio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de aparcamientos disuasorios.</li> <li>• N° de plazas de aparcamiento disuasorio.</li> <li>• N° de plazas en áreas públicas de autocaravanas.</li> </ul>
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
De 12 a 36 meses	25.000€



Figura 9.9. Línea estratégica 4. Gestión estratégica de las áreas de estacionamiento. Actuación 4.2.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4		GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO
Actuación 4.2.		Ordenamiento de las áreas de estacionamiento y tránsito en la vía pública
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		OE.4.
DIRIGIDA A		Residentes y visitantes del Valle de Etxauri/Etxauribar
RESUMEN DE LA MEDIDA		
<p>El espacio disponible destinado al estacionamiento del vehículo privado es un recurso escaso en algunos municipios del valle. A partir del proceso participativo se planteó que este hecho se ve agravado, en gran medida, por la tenencia de varios vehículos por familia y en algunos casos, por el uso de los garajes privados como espacio de ocio ("txokos").</p> <p>Adicionalmente, la disposición de elementos decorativos como maceteros o bancos junto a fachadas de viviendas pueden dificultar la circulación viaria y la correcta ejecución de maniobras.</p> <p>Con el fin de facilitar un tránsito vehicular libre de obstáculos se propone el <b>seguimiento de guías referentes de ordenación de áreas de estacionamiento y tránsito en la vía pública</b>, de acuerdo con la normativa vigente (Reglamento General de Circulación (RD 1428/2003). Ejemplos de estas guías son: "Guía de accesibilidad en los espacios públicos urbanizados v.1.0" (MITMA) y "Actuar y transformar. Urbanismo táctico para mejorar la salud en el entorno local" (Ministerio de Sanidad). Se recomiendan los siguientes aspectos a mejorar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>1. Ordenación del estacionamiento para mejorar la circulación.</u></li> </ol> <p>En calles de sección reducida, el estacionamiento debe limitarse a un solo lateral de la vía, garantizando una <b>anchura libre mínima de 3,00 m</b> para el tránsito de vehículos de emergencia y reparto. Se señalizarán las zonas permitidas con marcas viales y señalización vertical, prohibiendo el estacionamiento en radios de giro y accesos mediante línea amarilla continua y/o señal R-308.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>2. Reubicación de elementos que obstaculicen en tránsito.</u></li> </ol> <p>Los maceteros, bancos u otros elementos decorativos situados junto a fachadas deberán reubicarse en franjas que no interfieran con la calzada, manteniendo una franja libre de, al menos 3,00 m, para el tránsito vehicular. En calles compartidas sin aceras, en la medida de lo posible, se priorizará la continuidad del espacio de rodadura, evitando obstáculos en los laterales que reduzcan la sección útil. En puntos críticos se podrán instalar bolardos de protección para ordenar el espacio, siempre respetando la anchura mínima de paso de vehículos.</p>		

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	• % Seguimiento de guías referentes en la materia.
PRIORIDAD	Media
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
-	-

Figura 9.10. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.1.

LÍNEA ESTRATÉGICA 5	PROMOCIÓN E IMPLANTACIÓN DE FÓRMULAS ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE COLECTIVO
Actuación 5.1.	<b>Servicios de transporte a demanda</b>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OE.5., OE.6.
DIRIGIDA A	<b>Residentes del Valle de Etxauri/Etxauribar</b>
RESUMEN DE LA MEDIDA	<p>El Valle de Etxauri/Etxauribar presenta una problemática de movilidad marcada por la dispersión geográfica de sus núcleos, la baja frecuencia del transporte público interurbano y la ausencia de alternativas para los desplazamientos internos de corta y media distancia. Actividades tan cotidianas como acudir a una consulta médica en otro pueblo, realizar compras básicas, acompañar a menores o personas mayores, acceder a servicios administrativos o desplazarse al trabajo dependen casi exclusivamente del vehículo privado. Esta situación afecta especialmente a las mujeres, personas mayores y hogares sin coche, generando desigualdades en el acceso a oportunidades y limitando la autonomía cotidiana. La movilidad de cuidados, central en la vida del valle, se ve condicionada por la imposibilidad de resolver trayectos breves sin recurrir al automóvil propio.</p> <p>Para dar respuesta a estas limitaciones, se propone la implantación de un servicio comunitario de transporte a demanda basado en vehículos eléctricos compartidos gestionados a través de modelos cooperativos como KarKarCar, cuya filosofía se alinea con la transición hacia un modelo de movilidad sostenible, no especulativo y centrado en las personas. La cooperativa defiende que el coche privado, infrutilizado y contaminante, ha dejado de ser una solución eficiente, apostando por un sistema donde el vehículo se comparta, se use solo cuando es necesario y forme parte de una red de movilidad más humana y respetuosa con el entorno.</p> <p>Antes de implantar este proyecto, se dedicará una fase previa de observación y aprendizaje a partir de otros municipios que ya han puesto en marcha servicios de movilidad compartida (ejemplo KarKarCar en Huarte). El objetivo no es replicar automáticamente su modelo, sino comprender cómo está funcionando en su propio contexto: cuál es la respuesta de la ciudadanía, qué patrones de uso reales se generan, qué dificultades operativas aparecen y qué ajustes han sido necesarios. Después de este análisis, y recogiendo aquellos elementos que hayan demostrado ser eficaces, se planteará la implantación del servicio en el Valle de Etxauri/Etxauribar, garantizando que el modelo adoptado se adapte de manera precisa a las características sociales, territoriales y comunitarias del valle.</p>
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de trayectos compartidos vs. individuales.</li> <li>• N° de personas mayores acompañadas por la red de voluntariado.</li> <li>• N° total de reservas al mes por margen.</li> <li>• Reducción estimada de viajes unipersonales en coche privado.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• % de mujeres registradas y usuarias del servicio.</li><li>• Grado de satisfacción de mujeres, mayores y personas cuidadoras.</li></ul>
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
12 meses	-

Figura 9.11. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.2.

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA 5</b>		<b>PROMOCIÓN E IMPLANTACIÓN DE FÓRMULAS ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE COLECTIVO</b>
<b>Actuación 5.2.</b>		<b>Soluciones de movilidad compartida</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		OE.5, OE.6.
<b>DIRIGIDA A</b>		<b>Residentes del Valle de Etxauri/Etxauribar</b>
<b>RESUMEN DE LA MEDIDA</b>		
<p>A pesar de que Kudea Go! es conocido en la mayoría de los municipios, su uso real es limitado, debido principalmente a la escasa participación de personas usuarias (40 % señala "poca gente utilizándola"), problemas de instalación o manejo (10 %), necesidad de reservas más sencillas (16 % solicita poder gestionar viajes por WhatsApp/app de forma más intuitiva).</p>		
<p><b>Crear Grupos de Movilidad Compartida por perfiles y horarios</b></p> <p>Para facilitar coincidencias y reducir la incertidumbre, se organizarán grupos específicos dentro de la plataforma, orientados a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mujeres con desplazamientos laborales regulares (por su mayor dependencia del coche).</li><li>• Estudiantes y jóvenes, quienes tienen menor conocimiento del servicio, pero suelen compartir horarios.</li><li>• Personas mayores que dependen de terceros para desplazarse</li><li>• Rutas laborales frecuentes (Pamplona, Zizur, Barañáin, Orobia).</li></ul>		
<p><b>Apoyo técnico, acompañamiento digital y talleres de uso:</b></p> <p>El diagnóstico muestra que parte de la población:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoce el servicio, pero no lo ha instalado.</li><li>• Lo instaló, pero no supo usarlo.</li><li>• Tiene dificultades técnicas.</li></ul>		
<p><b>Por ello se implementarán:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Talleres presenciales en todos los municipios para aprender a instalar y usar la app.</li><li>• Soporte técnico municipal (presencial o telefónico) para primeras instalaciones y carteles en las paradas de autobús.</li><li>• Mini-tutoriales en vídeo adaptados a diferentes edades.</li><li>• Acompañamiento específico para personas mayores o con baja alfabetización digital.</li></ul>		
<b>INDICADORES DE SEGUIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• N° de personas registradas y activas en Kudea Go!</li><li>• Frecuencia de uso (viajes/mes).</li></ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• N° de grupos activos por horarios y perfiles.</li><li>• Variación del % de población que declara no haber utilizado nunca el servicio.</li><li>• Reducción estimada de viajes unipersonales en coche privado.</li><li>• Evaluación anual de satisfacción del servicio.</li></ul>
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
6-12 meses	1.500€-3.000€

Figura 9.12. Línea estratégica 5. Promoción e implantación de fórmulas alternativas de transporte colectivo. Actuación 5.3.

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA 5</b>		<b>PROMOCIÓN E IMPLANTACIÓN DE FÓRMULAS ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE COLECTIVO</b>
<b>Actuación 5.3.</b>		<b>Campañas institucionales de apoyo a la movilidad compartida en los municipios del Valle</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		<b>OE.5., OE.6.</b>
DIRIGIDA A		<b>Residentes del Valle de Etxauri/Etxauribar</b>
<b>RESUMEN DE LA MEDIDA</b>		
<b>Reconocimiento social y orgullo de pertenencia</b>		
<p>Un eje fundamental de la medida será la puesta en marcha de un sistema de reconocimiento público que visibilice y celebre las contribuciones de quienes participan activamente en la movilidad compartida. Este reconocimiento no se concibe como un premio competitivo, sino como una forma de activar la motivación comunitaria, reforzar el orgullo del valle y mostrar que cada gesto tiene un efecto real en la vida de otras personas.</p> <p>En muchos casos, compartir un trayecto no es solo facilitar un desplazamiento: es abrir la puerta a una oportunidad. Que una persona pueda llegar a su puesto de trabajo cada día, que alguien pueda atender una cita médica decisiva, que una persona mayor pueda seguir participando en la vida del pueblo son consecuencias que transforman su bienestar y su desarrollo personal. Y es importante que el valle cuente estas historias, que se reconozca públicamente que gracias a la colaboración de una vecina o un vecino, otra persona pudo mantener un empleo, mejorar su salud, cuidar de un familiar, iniciar un nuevo proyecto o simplemente no quedar aislada.</p> <p>Estos actos de apoyo cotidiano generan un tipo de vínculo que sostiene el tejido comunitario: son interacciones que dejan huella, que crean sentido de pertenencia y que fortalecen la idea de que en el valle la vida de cada persona importa. Cuando estos gestos se reconocen públicamente, la comunidad otorga a quienes los realizan un estatus social positivo, legitimando su papel en la construcción del bienestar colectivo.</p> <p>Y ese reconocimiento tiene un efecto multiplicador: anima a otras personas a participar, refuerza la percepción de que la contribución individual tiene valor y activa una lógica de orgullo compartido. Es decir: "si yo puedo ayudar a que la vida de alguien mejore, formo parte de algo importante".</p> <p>No se trata de "salvar" a nadie, sino de hacer visible que los gestos cotidianos generan cambios verdaderos, que la movilidad compartida es también movilidad emocional, movilidad de oportunidades, movilidad de cuidados</p> <p>Por eso, el acto público no solo reconoce trayectos, sino tramas de vida: narrará cómo una persona que antes dependía de familiares ahora puede desplazarse sola; cómo alguien que empezó a trabajar gracias a que podía llegar a su empleo</p>		

ha logrado estabilidad; cómo un pequeño acompañamiento permitió que una persona mayor siguiera conectada con su comunidad.

Estas historias construyen orgullo de pueblo, fortalecen el tejido social y consolidan un relato colectivo donde la gente del valle se sostiene mutuamente.

El reconocimiento público es, en definitiva, una manera de decir:

"Tu gesto ha cambiado algo. Y eso nos hace mejores como comunidad."

### Otros incentivos

Además del reconocimiento público, la medida incorporará incentivos materiales sencillos y accesibles para todas las personas que participen en la movilidad compartida. Estos beneficios no buscan generar competencia, sino reforzar la idea de que cada aportación tiene valor. Entre ellos podrán incluirse:

- Entradas gratuitas o bonificadas a la piscina municipal,
- Acceso prioritario o descuentos en actividades deportivas, culturales o de ocio,
- Pequeños vales para comercios o servicios locales.

Estos incentivos funcionan como una devolución simbólica de la comunidad hacia quienes contribuyen a fortalecer el tejido social del valle. Son gestos que reconocen, de forma tangible, que compartir coche no solo ayuda a moverse, sino que mejora la vida colectiva y sostiene la identidad comunitaria del territorio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nº de personas registradas en Kudea Go! tras las campañas.</li><li>• Variación % anual de personas nuevas usuarias.</li><li>• Nº total de viajes compartidos mensuales.</li><li>• Nº de personas que comparten coche al menos una vez al mes.</li><li>• Nº de trayectos realizados por perfiles clave (mujeres, jóvenes, mayores).</li></ul>
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Gobierno Foral de Navarra, Ayuntamientos del Valle de Etxauri/Etxauribar
PLAZO	INVERSIÓN (€)
6-12 meses	1.000€/ 2.000€

Figura 9.13. Línea estratégica 6. Gobernanza. Actuación 6.1.

LÍNEA ESTRATÉGICA 6		Gobernanza
Actuación 6.1.		Creación de la Mesa de Movilidad del Valle de Etxauri/Etxauribar
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIRIGIDA A	RESUMEN DE LA MEDIDA
OE.5., OE.6.	Residentes del Valle de Etxauri/Etxauribar	<p>La Mesa de Movilidad se concibe como el órgano <b>central de coordinación, supervisión y dinamización del Plan de Movilidad Compartida</b> del valle. Su misión es garantizar la coherencia, continuidad y evaluación de las acciones del plan, promoviendo una gestión compartida entre ciudadanía, instituciones y agentes sociales y económicos.</p> <p>En el contexto del valle, la Mesa será el espacio estable desde el que se organizará, supervisará y evaluará la puesta en marcha del nuevo sistema de movilidad compartida, junto con las mejoras progresivas del transporte público, la movilidad intermunicipal y la movilidad de cuidados.</p> <p>La Mesa reunirá a representantes de los seis municipios, comunidades energéticas del valle, servicios sociales, agentes de desarrollo local, sectores económicos, personas usuarias y, de forma recomendable, al Gobierno de Navarra como actor clave en materia de movilidad y transporte. Será un espacio abierto y participativo donde se presenten avances, se discutan propuestas, se resuelvan conflictos y se acuerden prioridades.</p> <p>Su fin será la supervisión de las medidas integradas dentro de este Plan de Movilidad Compartida, así como otras cuestiones relativas a la movilidad en el valle, que vayan surgiendo a medida que se vayan integrando las diferentes líneas. (la red peatonal y ciclista intermunicipal, las actuaciones de seguridad viaria, la renovación y mejora del transporte público, la gestión del estacionamiento, la implantación del servicio de movilidad compartida y Kudea Go, etc.). La implantación de estas medidas se hará a través de los indicadores integrados en cada una de las actuaciones.</p> <p>La Mesa será un foro abierto donde se presenten avances, se discutan propuestas, se resuelvan conflictos y se acuerden prioridades del Plan.</p> <p>Organizará sesiones temáticas sobre juventud, mayores, movilidad de cuidados, movilidad laboral, accesibilidad universal o seguridad viaria.</p>
<b>INDICADORES DE SEGUIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de reuniones realizadas al año</li> <li>• Grado de cumplimiento del calendario previsto (%).</li> <li>• N° de personas y entidades asistentes en cada sesión.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuota de participación (%) municipios, sectores sociales, económicos, ciudadanía y Gobierno de Navarra.</li> <li>• Nº de actas, informes, acuerdos o recomendaciones emitidas.</li> <li>• % de acciones del Plan supervisadas y con seguimiento activo.</li> <li>• Cuantía de subvenciones y recursos captados al año para apoyar la ejecución del Plan de Movilidad Compartida.</li> </ul>
PRIORIDAD	Alta
AGENTES INVOLUCRADOS	Municipios del Valle de Etxauri/Etxauribar, la Comunidad Energética Etxaurindarra, los servicios sociales del valle, agentes comunitarios y vecinales, sectores económicos locales, personas usuarias del sistema de movilidad compartida y del transporte público, y, de forma recomendable, el Gobierno de Navarra.
PLAZO	INVERSIÓN (€)
Inmediato	-