



PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE ELGOIBAR



ÍNDICE

1. PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE ELGOIBAR	4
2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y SOCIOECONÓMICA.....	5
2.1. TERRITORIO.....	5
2.1.1. BARRIOS.....	5
2.1.2. DOTACIONES.....	6
2.1.3. INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN	6
2.2. LA POBLACIÓN Y SU ACTIVIDAD	7
2.3. DESARROLLO URBANÍSTICO	8
2.4. CLIMATOLOGÍA	9
3. PREDIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD.....	11
3.1. VISIÓN GENERAL DE LA MOVILIDAD	11
3.2. PROBLEMAS DE ESTACIONAMIENTO	12
3.3. UNA MOVILIDAD ALTERNATIVA PARA ELGOIBAR	12
4. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERAL.....	14
4.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS VIAJES	14
4.2. REPARTO MODAL.....	16
5. MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA.....	18
5.1. BARRERAS FÍSICAS A LOS DESPLAZAMIENTOS EN MODOS NO MOTORIZADOS	18
5.1.1. DESNIVELES TOPOGRÁFICOS	18
5.2. EL PEATÓN	19
5.2.1. RASGOS GENERALES DE LA MOVILIDAD PEATONAL EN ELGOIBAR.....	19
5.2.2. SEGURIDAD VIAL PERCIBIDA POR EL PEATÓN.....	20
5.2.3. MOVILIDAD VERTICAL	21
5.2.4. CALLES PEATONALES Y SEMIPEATONALES.....	22
5.3. LA BICICLETA	23
5.3.1. LA MOVILIDAD CICLISTA EN ELGOIBAR	23
5.3.2. ESTUDIO DE BIDEGORRIS EN DEBABARRENA.....	24
5.3.3. RED DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS	24
5.3.4. SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS.....	24
6. TRANSPORTE PÚBLICO	25
6.1. INTEGRACIÓN TARIFARIA.....	25

6.2. EL AUTOBÚS LURRALDEBUS	26
6.3. EL FERROCARRIL	27
6.4. ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO	27
<u>7. EL VEHÍCULO PRIVADO</u>	<u>29</u>
7.1. DISPONIBILIDAD DE VEHÍCULO PRIVADO	29
7.2. EL TRÁFICO	29
7.2.1. TRÁFICO EN LA N-634	29
7.2.2. TRÁFICO EN LA AP-8	30
7.2.3. TRÁFICO EN EL ENTORNO URBANO.....	30
7.3. APARCAMIENTO.....	31
7.3.1. SISTEMA DE REGULACIÓN DE ESTACIONAMIENTO OTA	32
7.3.2. BOLSAS DE APARCAMIENTO EXTERIORES.....	34
7.3.3. DEMANDA DE APARCAMIENTO	34
7.3.4. APARCAMIENTO EN CALLE PEATONALES DEL CENTRO URBANO	36
<u>8. OTROS ÁMBITOS DE LA MOVILIDAD.....</u>	<u>38</u>
8.1. MOVILIDAD POR ESTUDIOS	38
8.1.1. MOVILIDAD HACIA LOS CENTROS ESCOLARES.....	38
8.2. TRANSPORTE DE MERCANCIAS.....	41
8.3. TAXI	43
8.4. MOVILIDAD ELÉCTRICA	43
8.4.1. PROYECTO EMUGI.....	43
<u>9. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.....</u>	<u>44</u>
<u>10. SEGURIDAD VIAL</u>	<u>46</u>
<u>11. CUENTAS ECOLÓGICAS DE LA MOVILIDAD EN ELGOIBAR.....</u>	<u>48</u>
11.1. COSTES AMBIENTALES DE LA MOVILIDAD DE PERSONAS.....	48
11.2. PROYECCIONES DE FUTURO.....	49
<u>12. IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS.....</u>	<u>51</u>
12.1. ANÁLISIS DAFO	51
12.1.1. PRIMERA MATRIZ DAFO	51
12.1.2. ANÁLISIS EXTERNO: OPORTUNIDADES.....	51
12.1.3. ANÁLISIS EXTERNO: AMENAZAS	52
12.1.4. ANÁLISIS INTERNO: FORTALEZAS.....	52
12.1.5. ANÁLISIS INTERNO: DEBILIDADES.....	53

12.1.6. SEGUNDA MATRIZ DAFO	54
12.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS	56
12.2.1. ARTICULACION DE OBJETIVOS.....	56
12.3. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS.....	57
13. PLAN DE ACCIÓN	58
ESTRUCTURACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL VINCULANTE (P 1.1).....	58
BUENAS PRÁCTICAS DE DISEÑO URBANO (P 2.1).....	59
RED DE ITINERARIOS PEATONALES MUNICIPAL (P 2.2).....	60
RED DE ELEMENTOS DE MOVILIDAD VERTICAL (P 2.3)	62
RED MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS (P 3.1)	64
RED MUNICIPAL DE APARCABICIS SEGUROS (P 3.2)	66
ESTUDIO DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA MUNICIPAL DE BICICLETA PÚBLICA (P 3.3)	67
PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA (P 3.4).....	69
MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD A LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.1).....	71
MEJORA DE LOS ITINERARIOS PEATONALES A LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.2).....	72
MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.3).....	73
GESTIÓN INTEGRAL DEL ESTACIONAMIENTO DE ROTACIÓN EN EL CENTRO URBANO (P 5.1)	74
GESTIÓN INTEGRAL DEL ESTACIONAMIENTO DE ROTACIÓN EN OTROS CENTROS DE ATRACCIÓN (P 5.2)	75
GESTIÓN INTEGRAL DE ITINERARIOS, VELOCIDAD Y SEGURIDAD VIAL (P 5.3)	76
RED DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS VINCULADOS AL CENTRO (P 5.4).....	77
REVISIÓN POLÍTICA DEL SISTEMA DE LA CARGA Y DESCARGA EN ÁMBITO URBANO (P 6.1)	78
MOVILIDAD POR TRABAJO (P 7.1)	79
MOVILIDAD POR COMPRAS (P 7.2)	80
MOVILIDAD POR ESTUDIOS (P 7.3).....	81
ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN Y FORMACIÓN (P 8.1).....	82
OFICINA MUNICIPAL DEL PLAN DE MOVILIDAD (P 8.2).....	83

1. PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE ELGOIBAR

Los patrones de movilidad actuales se caracterizan por una continua expansión urbana y una dependencia cada vez mayor respecto del vehículo privado, generando impactos medioambientales que ponen de manifiesto la necesidad de utilizar sistemas de transporte más respetuosos con el medio ambiente. Para ello, resulta necesario la implantación de medidas y cambios en las pautas actuales apoyadas en la concienciación e implicación social y la colaboración de las distintas Administraciones.

La movilidad sostenible se ha convertido en una preocupación compartida por la mayoría de las ciudades que pretenden sensibilizar a la población sobre la importancia que supone la adopción de medidas que respondan al desafío que plantea el desarrollo urbano.

En este contexto, el Ayuntamiento de Elgoibar ha puesto en marcha la elaboración del **Plan de Movilidad Urbana Sostenible** (en adelante PMUS), con el objetivo principal de mejorar la movilidad dentro y fuera del municipio, orientando las actuaciones a potenciar formas de desplazamiento más sostenibles (transporte colectivo y movilidad a pie y en bicicleta). Otro de los ejes principales del plan es la reducción del uso del vehículo privado proporcionado a la ciudadanía alternativas de desplazamiento más sostenibles y eficaces, poniendo en todo momento en valor la defensa del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

En definitiva, el PMUS es la piedra angular que guie las políticas de movilidad sostenible del municipio impulsando un modelo de ciudad más saludable, más eficiente y más sostenible. Esta herramienta que se construye desde el análisis técnico, el consenso político y la participación social, consta de tres fases bien diferenciadas: **diagnóstico, plan de acción y su implantación.**

2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y SOCIOECONÓMICA

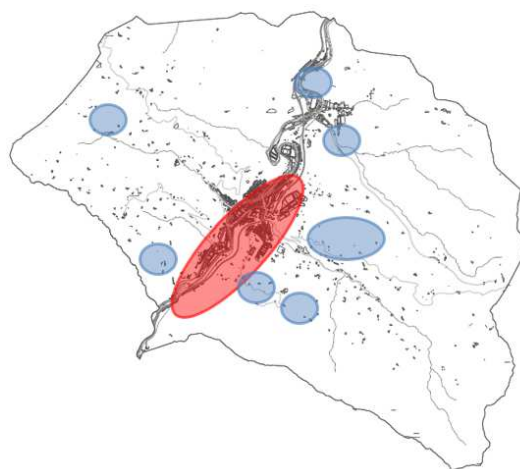
2.1. TERRITORIO

El municipio de Elgoibar se localiza en la zona occidental de la provincia de Guipúzcoa, siendo un núcleo fronterizo con la provincia de Vizcaya. Se encuentra ubicado en el valle del río Deba, una de las zonas industriales más importantes del País Vasco y característica por su especial orografía.

Respecto a los datos socioeconómicos, Elgoibar es un municipio con una población, según el Instituto Vasco de Estadística, de 11.481 habitantes (datos del 2016). La mayor parte de esta población se concentra en el núcleo urbano de Elgoibar, si bien existen en el municipio otros núcleos de población conocidos como barrios rurales: Alzola, Arriaga, Idotorbe, Sallobente, Aistia, Urruzuno y Azkue.

El núcleo central con mayor densidad de población se encuentra delimitado por el río Deba al oeste y al este por la línea férrea y está constituido por las zonas de Alde Zaharra, Ubitarte, Lekueder, Ezenarro, Trenbide y Goikoerrotta.

Estructura poblacional del municipio de Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia.

El casco urbano histórico (alde Zaharra) presenta una morfología típicamente medieval, con calles hoy semipeatonalizadas o en plataforma única, que han ido limitando el acceso al automóvil paulatinamente.

2.1.1. BARRIOS

Prácticamente la totalidad de la población del municipio se localiza en el núcleo poblacional, sin embargo, existen barrios rurales dentro del municipio.

El barrio de Altzola, situado en el norte del municipio de Elgoibar, próximo al límite administrativo fronterizo con Mendara, presenta una difícil accesibilidad peatonal y ciclista con respecto a otros núcleos poblacionales.

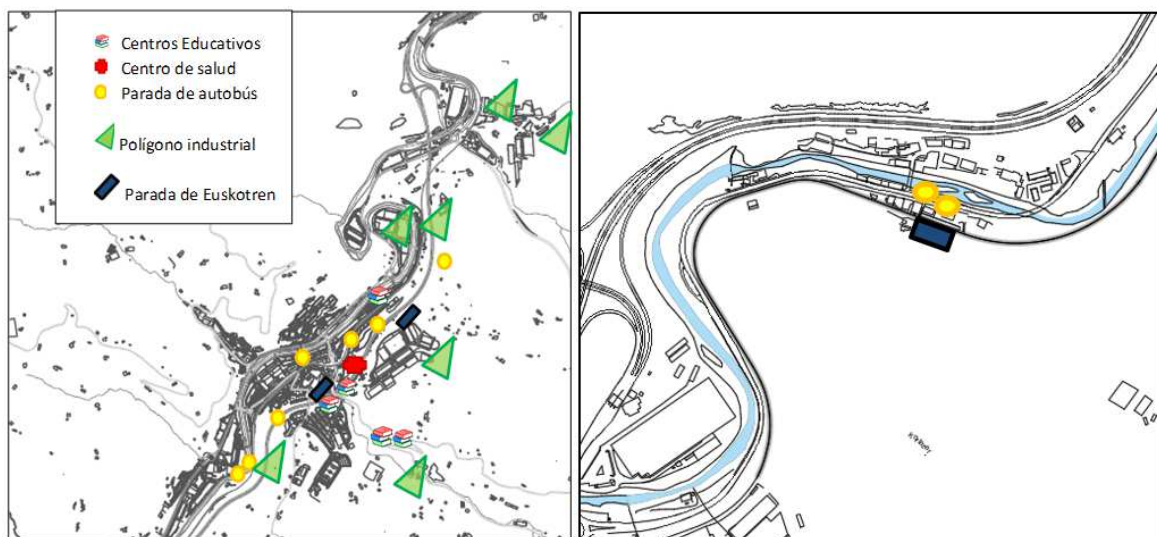
El resto de barrios (Aistia, Idotorbe, Sallobente o Arriaga) cuentan con una escasa población, si bien es cierto que alguno de ellos genera desplazamientos importantes a tener en cuenta.

2.1.2. DOTACIONES

Las dotaciones son polos generadores de movilidad que atraen una gran cantidad de viajes a lo largo del día. De este modo, el entorno periurbano más inmediato está constituido por 11 polígonos industriales en los que se concentra la mayor parte de la actividad económica del municipio.

Los centros educativos se ubican a las afueras del entramado urbano. Tras las vías del ferrocarril se sitúan la Ikastola, el IES Elgoibar BHI, la Haurreskola y el IMH (Instituto de Máquina-Herramienta).

Ubicación de dotaciones en Elgoibar (izquierda) y en Altzola (derecha)



Fuente: Elaboración propia.

2.1.3. INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN

Equidistante a las tres capitales vascas, de las cuales se encuentra a 50 Km, y a 10 Km de Eibar, la cabeza comarcal, Elgoibar se encuentra bien comunicada por carretera. Su núcleo urbano es atravesado por la carretera nacional N-634 que conecta Elgoibar con Donostia-San Sebastián, capital de la provincia; con Bilbao, capital de Bizkaia; y con Eibar, cabeza comarcal. A la altura de Málzaga, la carretera GI-627 permite el acceso al Alto Deba, a tierras alavesas y a su capital Vitoria-Gasteiz.

Elgoibar también se conecta mediante las carreteras provinciales GI-2634 y GI-2636 con Azpeitia, en la comarca el Urola, y con Etxebarria en la de Lea Artibai, ya en Bizkaia. La

autopista AP-8 Bilbao - Behobia, con enlace en el barrio de Alzola, facilita el acceso a Bilbao, San Sebastián y Eibar; y la AP-1, que enlaza en Málzaga, con el alto Deba, Álava y Castilla y León.

La línea Bilbao - San Sebastián del ferrocarril de vía estrecha de la compañía Eusko Trenbideak, con estación en el núcleo urbano y apeadero en Alzola, competa la comunicación con las capitales, así como el acceso a los puertos y aeropuertos de la zona.

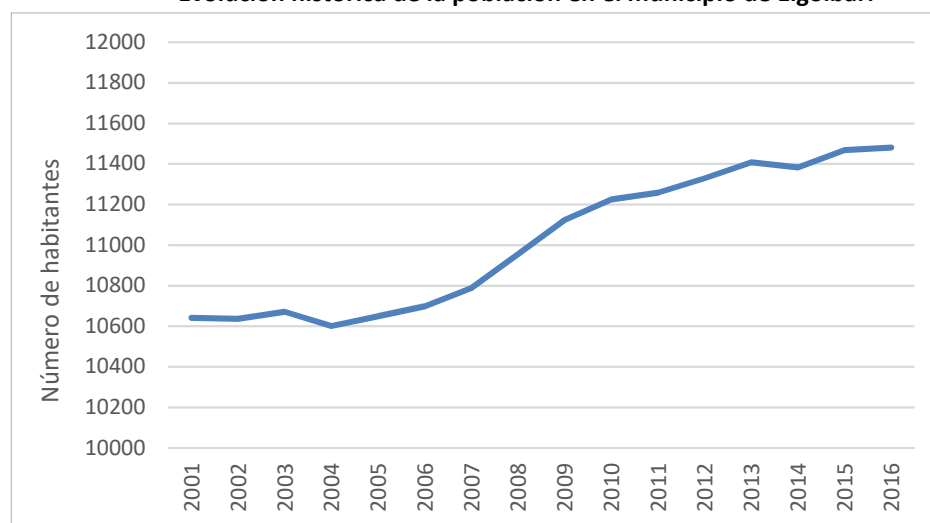
En cuanto a las paradas de autobús, todas se disponen linealmente en la N-634, siguiendo la ruta de Lurraldebus que conecta a Elgoibar con otros municipios del valle del Deba y con las principales capitales de provincia vascas.

2.2. LA POBLACIÓN Y SU ACTIVIDAD

La población de Elgoibar creció sustancialmente a partir de 1950 debido a un fuerte proceso industrial. Más adelante, a partir de 1980, la población comenzó a disminuir fruto del característico éxodo rural de esa década a las principales ciudades españolas.

Actualmente, la población se encuentra inmersa en un proceso de crecimiento. A partir del 2005 empieza un repunte poblacional desde los 10.600 que evoluciona continuamente hasta los 11.450, promovida por las políticas de inmigración.

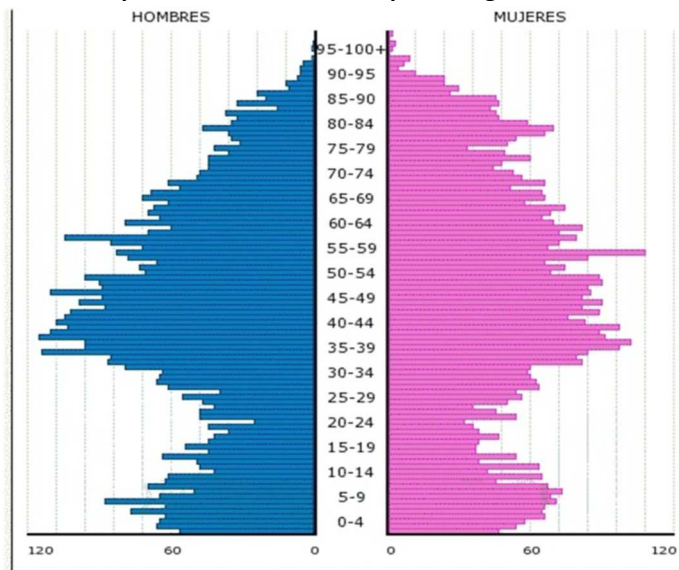
Evolución histórica de la población en el municipio de Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la pirámide poblacional del municipio de Elgoibar certifica que sigue un patrón regresivo, siendo ésta más ancha en los estratos de más edad y más estrecha en los de menor edad. Esto es debido al descenso en la natalidad y al envejecimiento continuo de su población; por tanto, su perspectiva de futuro es de descenso. Esta pirámide corresponde a países desarrollados.

Pirámide poblacional en el municipio de Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el Padrón continuo del INE.

El número total de viviendas consolidadas se estima en un total aproximado de 5.000 en el medio urbano (conjunto formado por los suelos urbano y urbanizable) y de unas 273 en el medio rural. De estas 5000 viviendas, aproximadamente el 94% corresponden a Régimen Libre.

En Elgoibar, según datos de la DGT (Dirección General de Tráfico), están matriculados 6867 vehículos. Si se relaciona este dato con las 11.481 personas censadas, el índice de motorización es de 0.59 vehículos por persona, similar al de la provincia de Guipúzcoa.

En relación a la actividad de la ciudadanía, según el censo del INE de 2011, la mayor parte de la población está ocupada (42%) mientras que los parados suponen un 9%. Los estudiantes representan el 17% de la población y la población jubilada simboliza un 23%, dato que no hace más que demostrar el envejecimiento de la sociedad en los núcleos urbanos actuales.

2.3. DESARROLLO URBANÍSTICO

En lo referente al urbanismo, en el municipio destaca la escasa actividad en cuanto a nuevos desarrollos. El PGOU de Elgoibar, por su parte sí que planea la implantación de los siguientes desarrollos residenciales: Urazandiberri, Kamiñerokoa y Zabalpena.

Por otra parte, el Plan también fija la creación de nuevos desarrollos urbanísticos de carácter económico. En total ordena la implantación de ocho nuevos desarrollos (Olasoate, Alkorta, Albitzuri, Leruntxiki mortarika, Karkiazoz y tres en Arriaga) con 118.601 m² ordenados.

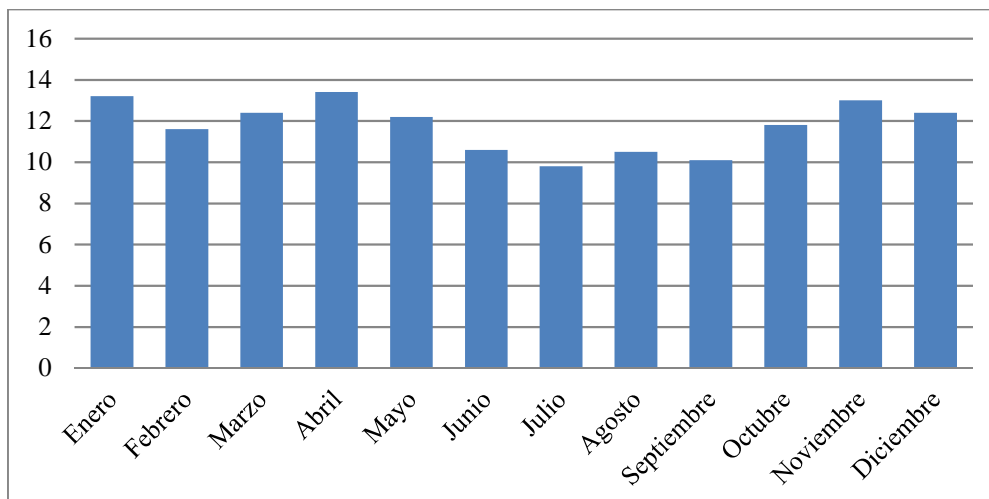
Cartografía municipal. Año 2010.

Fuente: Inventario Cartográfico de Guipúzcoa.

2.4. CLIMATOLOGÍA

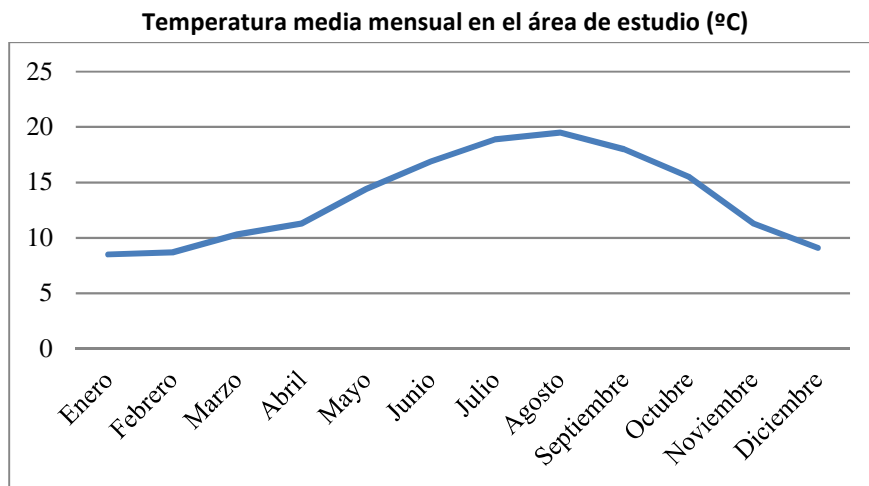
La vertiente atlántica, zona en la que se encuentra Elgoibar, presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Se denomina clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico.

Anualmente llueve un total de 141 días, que se reparten casi uniformemente a lo largo del año.

Promedio de días de lluvia al mes

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aemet

En cuanto a las temperaturas es de destacar una cierta moderación, que se expresa fundamentalmente en la suavidad de los inviernos. De esta forma, a pesar de que los veranos son también suaves, las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos del País Vasco, unos 14°C.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aemet

3. PREDIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD

3.1. VISIÓN GENERAL DE LA MOVILIDAD

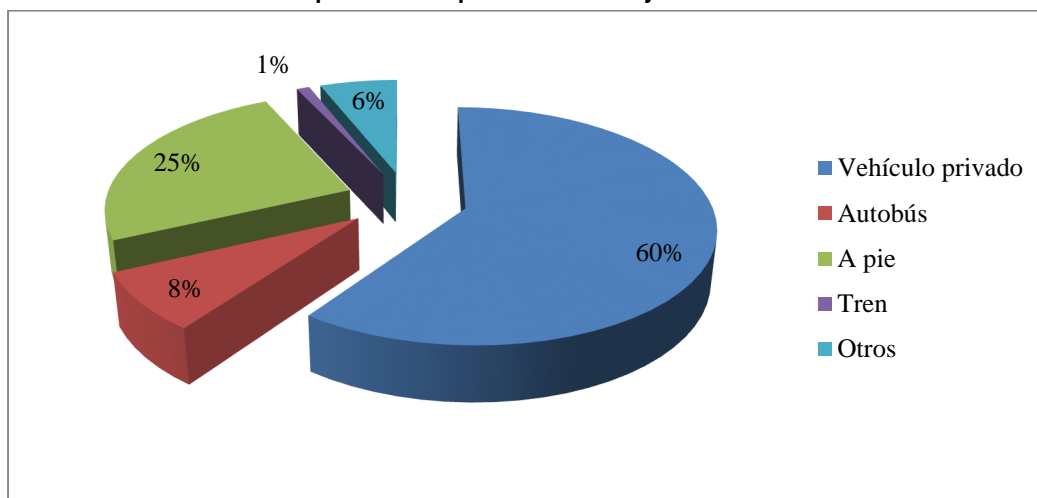
El casco urbano de Elgoibar se caracteriza por ser muy compacto y tener una morfología longitudinal, muy definida por el río Deba y la fuerte orografía. Por otra parte, las tres grandes infraestructuras de comunicación (la autopista, la línea ferroviaria y la carretera nacional N-634) refuerzan esta morfología y tienen una gran influencia en las relaciones de movilidad en los distintos niveles (urbana, periurbana y supramunicipal).

Prácticamente toda la población de Elgoibar se concentra en el núcleo urbano, sin embargo, hay un importante porcentaje de población (aproximadamente el 10%) que habita en los denominados barrios rurales. Todos los barrios rurales, excepto Altzola, no disponen de transporte público, siendo necesario, en la mayoría de los casos, el uso del vehículo privado para satisfacer las necesidades en cuanto a desplazamientos.

Elgoibar es un municipio con una fuerte actividad industrial, en el que se emplazan 13 polígonos industriales que aglutinan 131 empresas y 3.240 trabajadores. Estos polígonos son los principales polos de atracción de viajes del municipio y generan una movilidad obligada (movilidad hacia los centros de trabajo). Sin embargo, no todos los polígonos industriales están conectados a través de transporte público, hecho que genera que exista una brecha entre demanda y oferta de transporte público.

En relación a los desplazamientos, cabe destacar que los desplazamientos que por motivo de trabajo tienen su origen en Elgoibar, son en su mayoría (70%) absorbidos por el propio municipio. A su vez, Elgoibar tiene más peso como destino que como origen de desplazamientos por motivo trabajo en la región, siendo la principal relación de movilidad la que se produce con el municipio de Éibar.

Reparto modal por motivo trabajo. Año 2005.



Fuente: Elaboración propia con datos del Plan de Movilidad Sostenible de Debarrena

A partir de todo lo visto, se puede concluir lo siguiente:

- Existe una alta cantidad de viajes interurbanos con origen o destino en Elgoibar, además de un importante tráfico pasante, especialmente por la N-634.
- La movilidad por trabajo está ampliamente ligada al uso del vehículo privado.
- El carácter industrial de la zona supone una alta cuota de vehículos pesados en las vías de comunicación del municipio, destacando la N-634.

3.2. PROBLEMAS DE ESTACIONAMIENTO

Se debe destacar que en el municipio existe una clara dificultad de aparcamiento, tanto en el centro urbano como en los polígonos industriales. La dotación de plazas de aparcamiento es escasa, según datos del Ayuntamiento, la dotación de aparcamiento en la vía pública es de 2.455 plazas mientras que la dotación de aparcamiento privado es de 4.300 plazas (datos de 2005). Si se compara esta cifra (6755 plazas de aparcamiento) con el número total de vehículos matriculados (6867 vehículos) se observa que existe una deficiencia en la oferta de aparcamiento.

Este problema de aparcamiento se ha reflejado tanto en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Debarrena como en el Plan General de Ordenación Urbana redactados en el 2005 y 2012 respectivamente. El plan general, destaca los siguientes objetivos en cuanto al aparcamiento:

- Fomentar la creación de aparcamientos subterráneos ligados a la vivienda, reduciendo así la presencia de vehículos en el espacio público.
- Regular un aparcamiento de corta duración y rápida rotación asociado al comercio y las gestiones.
- Crear aparcamientos disuasorios en las periferias urbanas ligados a los sistemas de transporte público.
- Incrementar las zonas de carga y descarga en la ciudad consolidada en detrimento del estacionamiento permanente de vehículos privados.
- Crear estacionamientos de camiones a nivel municipal o comarcal que dé una solución a sus necesidades con el mínimo impacto en el viario y entorno urbano.

3.3. UNA MOVILIDAD ALTERNATIVA PARA ELGOIBAR

Desde hace años el municipio de Elgoibar viene apostando por tratar de lograr una movilidad más sostenible, llevando a cabo proyectos piloto como la implantación del *car-sharing* eléctrico o de la bicicleta pública también eléctrica que, aunque no lograron consolidarse como modos de transporte alternativos a los habituales, no hacen más que constatar el compromiso del municipio con una movilidad más sostenible.

Esta apuesta hacia la movilidad sostenible se vio reconocida en 2014 cuando le fue otorgada la medalla de oro de la semana europea de la movilidad sostenible por las siguientes medidas permanentes, implementadas en el municipio durante los años 2012 y 2013:

- Instalación de un nuevo aparcamiento de coches eléctricos compartidos en Toletxegain.
- Fomento del uso del *car-sharing* mediante el servicio EMUGI.
- Instalación de un sistema de bicicleta eléctrica pública.
- Fomento de la utilización de la bicicleta mediante la colocación de nuevas señales para informar de la coexistencia entre personas, bicis y coches (en horario limitado) en el casco urbano.
- Creación de la Zona 20 km/h en la calle de Pedro Migel Urruzuno.

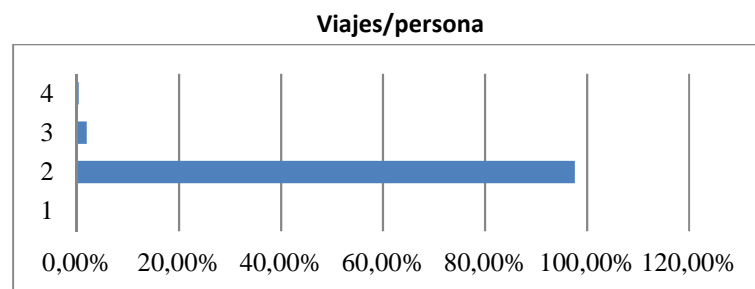
4. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERAL

Paralelamente al prediagnóstico, se ha realizado una amplia campaña de recogida de datos de campo (aforos de tráfico en intersecciones y troncos, inventario de viario e instalaciones de transporte público, de movilidad peatonal vertical, etc.) así como una Encuesta Telefónica de Movilidad y encuestas a pie de calle a peatones, ciclistas, usuarios de transporte público, comerciantes y transportistas.

También se ha llevado a cabo un conjunto de entrevistas personales con representantes de asociaciones civiles, empresariales, educativas, comerciantes e industriales.

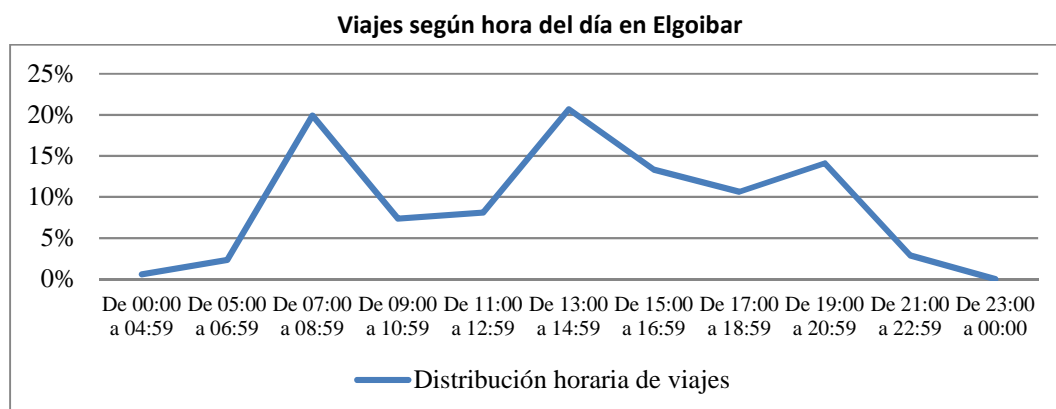
4.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS VIAJES

La movilidad relativa de Elgoibar en un día laborable medio es de 2,027 viajes/persona. Al ser un municipio pequeño en el que los viajes suelen ser cortos, se suceden muchos viajes de menos de 5 minutos (compra o gestión local) que, si bien no son considerados en el cómputo de la movilidad general, si elevarían el número de desplazamientos global.



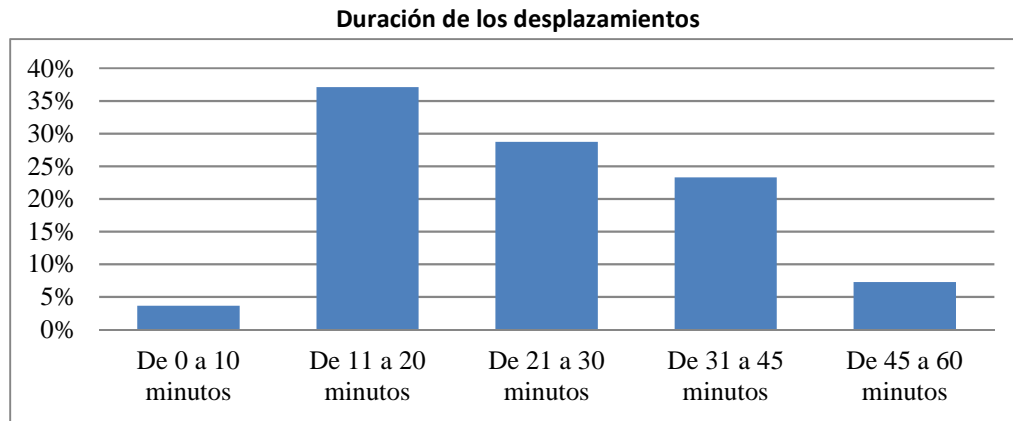
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Otro factor que ha de ser tenido en cuenta es la distribución temporal de los desplazamientos. En este sentido, los datos muestran la existencia de un periodo punta de mañana pronunciado (07.00 – 09.00), un periodo valle de mañana (09.00 – 13.00), un periodo punta de tarde, que es muy parecido al de la mañana (13.00 – 15.00) y un periodo de baja producción de viajes entre las 17.00 y las 23:59. Esto indica que los habitantes de Elgoibar pueden romper su jornada laboral para ir a casa a comer.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

La duración de los desplazamientos es otro factor importante para la planificación y la gestión de la movilidad. Lo más frecuente es realizar viajes de entre 11 y 20 minutos, si bien en el municipio los viajes entre 11 a 30 minutos representan el 66% del total. Dada la larga duración de estos desplazamientos se puede inferir una gran dependencia del vehículo a motor para su realización.

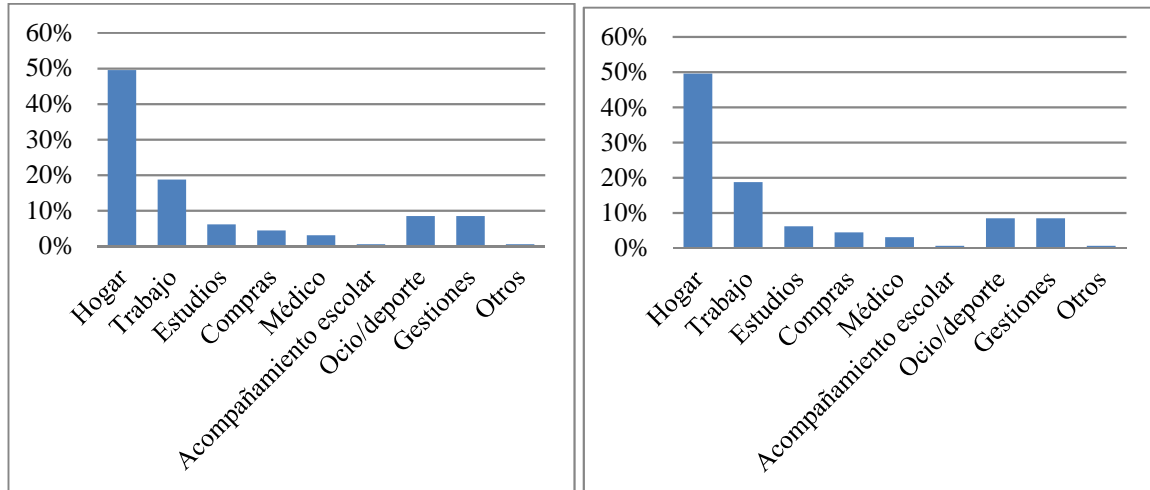


Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Para entender la movilidad de un municipio se debe tener muy en cuenta el binomio origen destino. Así, el origen más frecuente de los desplazamientos es, obviamente, el hogar, con un 50% del total. Por otra parte, se puede apreciar como los motivos principales de los desplazamientos son el trabajo, el ocio/deporte, y otras gestiones (sin tener en cuenta al hogar).

Sin embargo, al estudiar el primer viaje del día, normalmente correspondiente con la hora punta y la zona temporal con mayor problemática en la movilidad, la distribución muestra que el motivo trabajo es el principal entre los diferentes motivos del primer viaje del día (38%). Con unos valores menores se encuentra el ocio/deporte, el ir al centro educativo y a hacer gestiones, todos con valores entre el 12% y 16%.

En cuanto a las zonas de Elgoibar, obviamente el centro, al ser la zona con mayor población, es el principal origen de los viajes. Tras él, las principales zonas orígenes de desplazamientos son los otros barrios residenciales (Maala – Urruzuno, Urazandi, San Roke y Aizkorri).

Orígenes (gráfica izquierda) y destinos (gráfica derecha) de los desplazamientos en Elgoibar.


Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

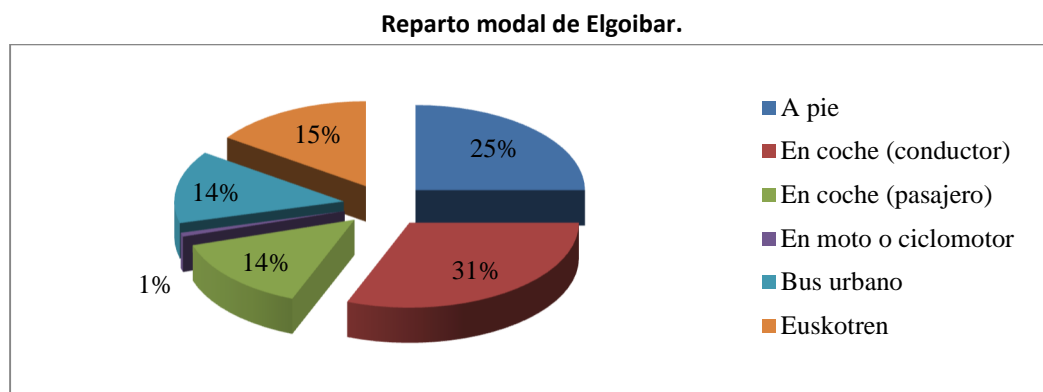
El centro de Elgoibar, por su gran actividad comercial, es el principal destino de los desplazamientos realizados. Tras él, los barrios de Maala – Urruzuno y de San Roke son los siguientes destinos más importantes.

Si analizamos la movilidad entre los distintos barrios o zonas de Elgoibar se concluye que la zona que atrae a un mayor número de desplazamientos es, obviamente, el centro urbano. Tras ella, Maala-Urruzuno es la que más viajes recibe.

Otras zonas como San Roke, Urazandi, y la zona sur de Elgoibar (zona del IMH) tienen una menor importancia en lo relativo a la atracción de viajes intermunicipales, mientras que Olaso y Aizkorri tienen una importancia aún inferior.

4.2. REPARTO MODAL

El reparto modal en Elgoibar indica una alta dependencia del vehículo privado. Un 45% de la población utiliza este modo para satisfacer sus necesidades de desplazamiento, porcentaje que se eleva al 53% si se tiene en cuenta tan solo a los hombres.



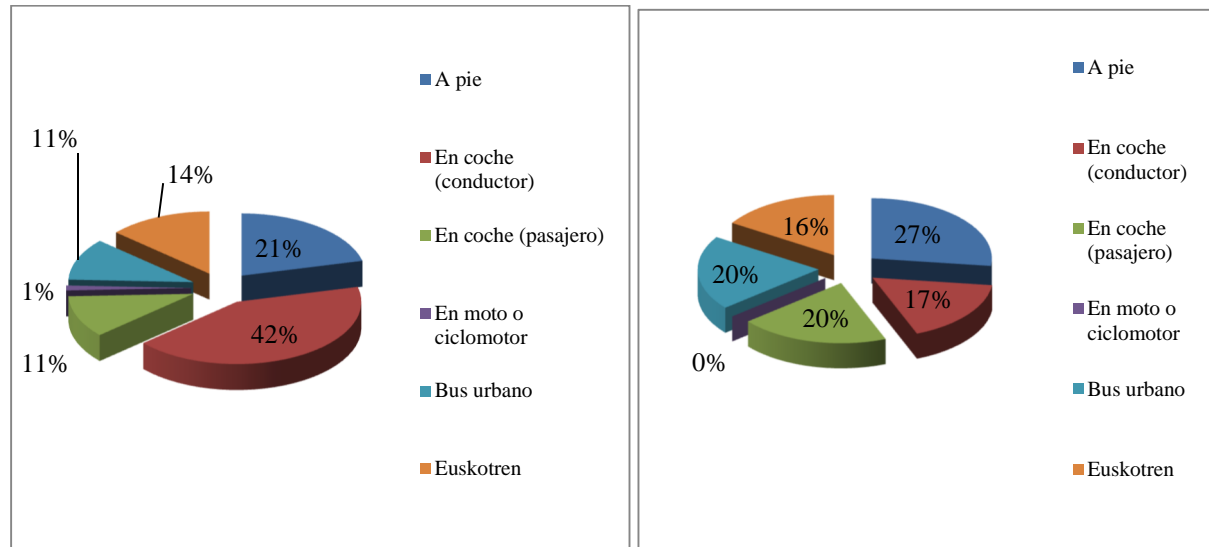
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Los viajes a pie, debido al reducido tamaño del núcleo urbano y a la localización de los centros atractores, son bastante numerosos, representando a un cuarto del total de los viajes (25%). Con respecto al transporte público, un 29% de la población lo utiliza para desplazarse habitualmente, repartidos casi de forma igualitaria entre el autobús (14%) y el Euskotren (15%).

Por su parte los viajes en moto o ciclomotor tienen una representación residual, siendo ésta igual al 1% de los viajes, mientras que la bicicleta no está considerada por la población como un modo de transporte eficiente en el municipio, pues nadie la utiliza para desplazarse habitualmente.

Finalmente, se ha segregado el análisis del reparto modal obtenido mediante la encuesta telefónica en cuanto a género. Los datos obtenidos muestran que los hombres utilizan mucho el transporte privado, el 53% del total de viajes son en ese modo, mayoritariamente como conductores con un 42%. Este dato, contrasta notablemente con el de las mujeres, que por un lado conducen mucho menos (17%) y por otro son mucho más dependientes de otros a la hora de ir en coche como acompañantes (20% frente al 11% de los varones).

Reparto modal de los hombres (izquierda) y de las mujeres (derecha)



Fuente: Elaboración propia con datos del Trabajo de Campo.

De igual forma, las mujeres que utilizan el transporte público (Euskotren y Lurraldebus) son mucho más frecuentes que los hombres (36% frente a 25% respectivamente).

5. MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

5.1. BARRERAS FÍSICAS A LOS DESPLAZAMIENTOS EN MODOS NO MOTORIZADOS

La movilidad de Elgoibar está bastante condicionada por las características del terreno, así como por la presencia de infraestructuras que generan barreras físicas fragmentadoras del territorio y que inciden, sobre todo, en la movilidad peatonal.

Para facilitar los flujos peatonales entre ambos extremos de la nacional N634 se han implantado pasarelas y pasos inferiores. Aun así, la infraestructura sigue siendo una barrera a tener en cuenta.

Por su parte, las vías del ferrocarril suponen en sí mismas una barrera urbana a lo largo de todo su recorrido a través del núcleo urbano de Elgoibar, desde Pedro Muguruza Etorbidea hasta Trenbide Kalea. En este aspecto, para conectar las zonas separadas por las vías del ferrocarril se han implantado ascensores, rampas peatonales y viarios de conexión.

El río Deba supone un corte en el territorio dado que separa las zonas residenciales a lo largo de su cauce, en su paso por el municipio. Los principales desarrollos urbanos a los que afecta de una manera más acentuada son los barrios de Urazandi y Aizkorri.

Las soluciones que se han llevado a cabo para salvar esta barrera longitudinal son la construcción de puentes o pasarelas que funcionen como vínculo entre ambos márgenes del río.

Con el objetivo claro de romper las citadas barreras topográficas, desde el Ayuntamiento se han implantado algunos elementos de movilidad vertical, como escaleras mecánicas, ascensores, y pasarelas peatonales sobre río Deba.

5.1.1. DESNIVELES TOPOGRÁFICOS

Los mayores desniveles se localizan principalmente en los barrios de Urazandi y San Roke. Barrios residenciales en los que hay equipamientos de carácter general como centros educativos (la Herri Eskola en Urazandi o la Haurreskola en San Roke) o el polideportivo municipal (ubicado en el barrio de San Roke).

En cuanto a los desniveles mencionados, los modos no motorizados encuentran en varios puntos soluciones urbanas de movilidad vertical, con ascensores o escaleras mecánicas. Estas infraestructuras son muy bien valoradas por la población y se estima que han reducido el uso del vehículo privado de manera efectiva.

5.2. EL PEATÓN

5.2.1. RASGOS GENERALES DE LA MOVILIDAD PEATONAL EN ELGOIBAR

Existen aspectos problemáticos que en la actualidad dificultan la movilidad peatonal en el municipio, como la presencia de obstáculos en las aceras, la estrechez de estas o la falta de un esquema de red a lo largo del municipio.

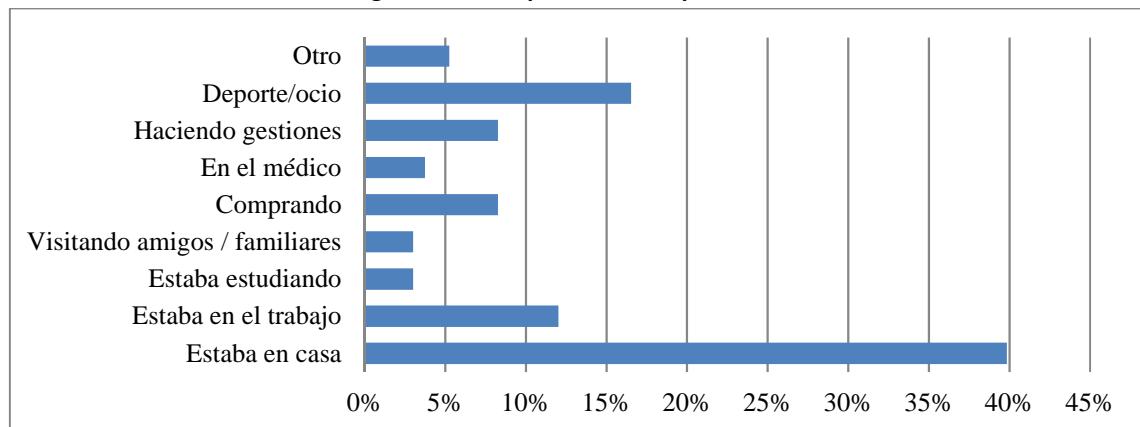
Uno de los principales factores que hace que la mayoría de los desplazamientos realizados a lo largo del día sean peatonales es el reducido tamaño de Elgoibar.

Por otra parte, la mayoría de los estudiantes acceden al centro educativo a pie. Los estudiantes que no residen en Elgoibar, por su parte, acceden en tren a los mismos (algunos centros educativos establecen sus horarios en base a la llegada del Euskotren a Elgoibar).

Los desplazamientos tienen motivos muy diversos, desde el trabajo, el estudio, la compra diaria o el paseo. La gran mayoría de ellos se concentran a primera hora de la mañana (trabajo y estudios), a media mañana (compras) y por la tarde (vuelta del trabajo o del centro de estudios y compras). La práctica totalidad de estos desplazamientos a pie tienen una duración de hasta 20 minutos.

Una de las claves para analizar la movilidad de las personas es conocer el origen y el destino de sus viajes. En este sentido, el 40% de la población encuestada tiene como origen de su viaje el hogar, seguido muy de lejos por el ocio o deporte con el 17% de los encuestados.

Origen de los desplazamientos peatonales.

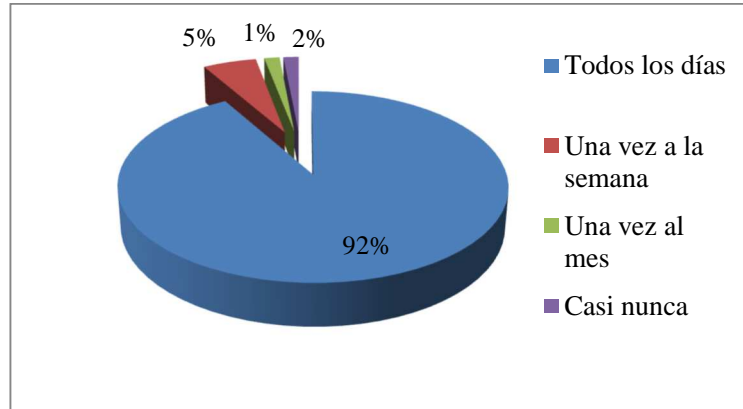


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Trabajo de Campo.

En cuanto a los destinos, exceptuando el ir al hogar, el ir a hacer deporte/ocio (25%), el ir a hacer compras (16%), el ir a trabajar (9%) y el ir a hacer gestiones (8%) son los principales.

Otro factor importante es saber con qué frecuencia los encuestados realizan el viaje por el que se les ha preguntado. En este caso, el 92% de los encuestados realiza dicho desplazamiento diariamente, lo cual muestra un elevado compromiso con el modo peatón para determinados desplazamientos.

Frecuencia de realización de los viajes peatonales.

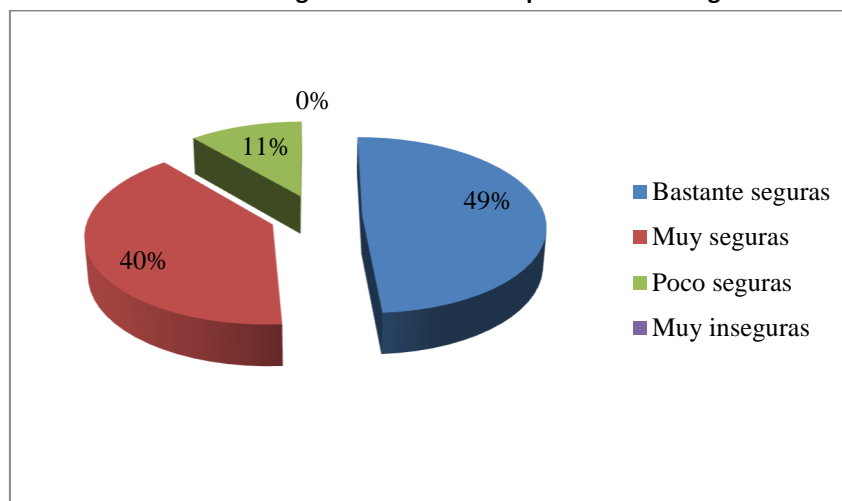


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Trabajo de Campo

5.2.2. SEGURIDAD VIAL PERCIBIDA POR EL PEATÓN

La encuesta peatonal realizada como ejercicio del trabajo de campo, muestra que la población encuestada considera que las zonas por las que camina son seguras, con un 89% de los encuestados que las consideran muy seguras o bastante seguras.

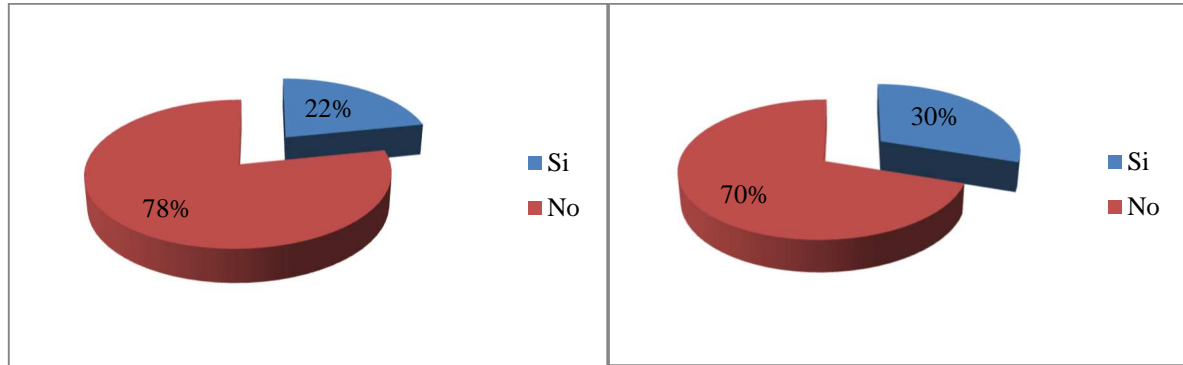
Seguridad de las zonas peatonales de Elgoibar



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Trabajo de Campo.

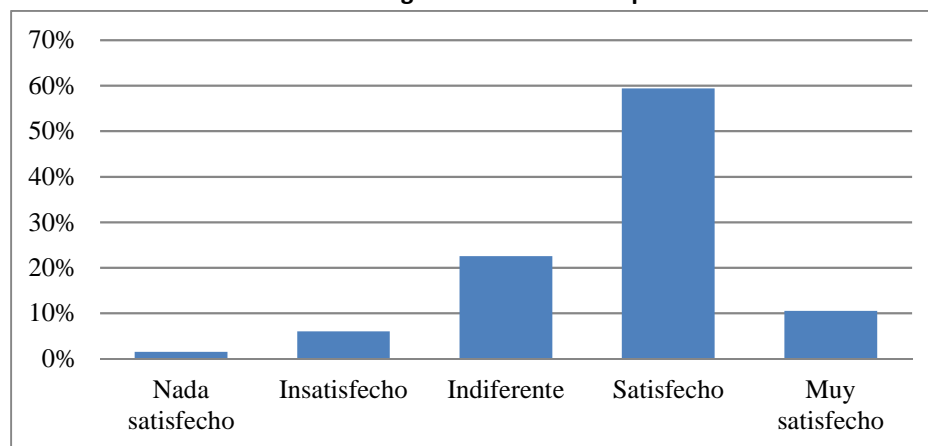
Al preguntar a los encuestados por si alguna vez, en el último año, han sentido miedo a ser atropellados por un vehículo motorizado, el 78% aseguró no haberlo tenido frente a un 22% que sí.

En este sentido, destaca el hecho de que la población tenga más miedo a ser atropellada por una bicicleta que por un vehículo motorizado. Los datos obtenidos reflejan que el 30% de los peatones encuestados asegura haber tenido miedo de ser atropellado por un ciclista en el último año.

Miedo de ser atropellado por un vehículo motorizado (izq). Miedo de ser atropellado por una bicicleta (der).


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Trabajo de Campo

Finalmente, se cuestionó de nuevo acerca de la seguridad percibida de los peatones en base a una escala cualitativa. En este sentido, se ha podido apreciar que hay una opinión generalizada de que los peatones están bastante satisfechos con la seguridad de las infraestructuras peatonales.

Valoración de la seguridad de las zonas peatonales.


Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

5.2.3. MOVILIDAD VERTICAL

En el término municipal hay una pobre conectividad peatonal entre barrios y distintas zonas del municipio, lo que genera una falta de integración de las diferentes zonas en un esquema de red peatonal.

Con el fin de salvar las citadas barreras, desde el Ayuntamiento se han venido realizando recientes y sostenidas actuaciones a favor de la movilidad peatonal (peatonalización y semipeatonalización de varias calles, elevamiento de cruces peatonales, mejora de itinerarios peatonales, etc.).

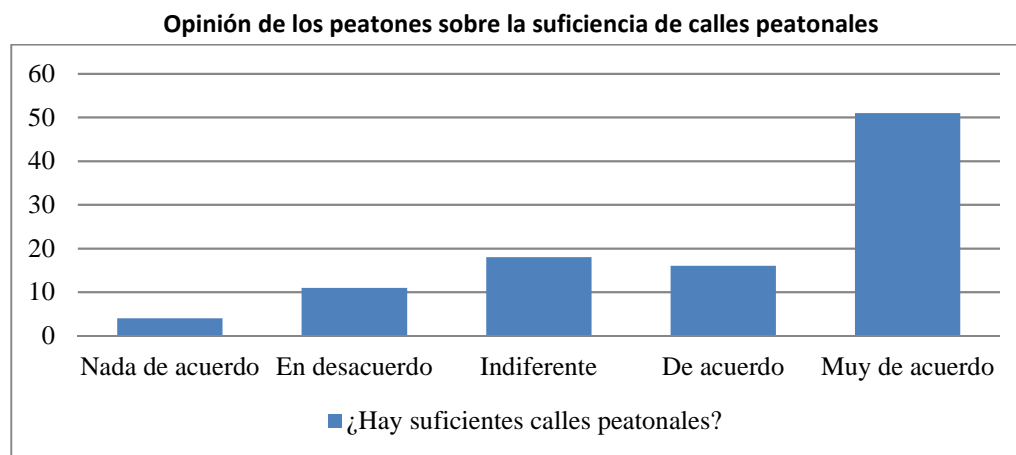
Resulta necesario apuntar que, las zonas en las que existen fuertes desniveles topográficos presentan una alta dotación de elementos de movilidad vertical, como es el caso de Urazandi o San Roke.

Del mismo modo, las principales barreras presentes en Elgoibar también se encuentran salvadas con elementos como pasarelas, rampas o ascensores.

5.2.4. CALLES PEATONALES Y SEMIPEATONALES

En los últimos años, la Administración de Elgoibar ha acometido la peatonalización de su centro urbano. Sin embargo, estas calles son de uso compartido, así de 07:00 a 11:00 de la mañana está permitido la circulación de vehículos y el estacionamiento durante un tiempo máximo de 10 minutos en cualquier punto de la vía.

Fruto del trabajo de campo realizado, se ha podido conocer la opinión de los viandantes sobre la suficiencia de calles peatonales. De este modo, se ha concluido que un 51% de los encuestados opina que hay suficientes calles peatonales y un 15% está de acuerdo o muy de acuerdo en que no hay suficientes calles peatonales.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo

La mayor parte de los comercios de Elgoibar se encuentra en estas calles peatonalizadas, por lo que las tareas de carga y descarga generan notables conflictos con la movilidad peatonal. Pese a que en la Kalebarren Plaza y en la Aita Agirre Plaza haya zonas de carga y descarga (6 y 10 plazas respectivamente), la realidad es que la mayoría de los transportistas estacionan frente al negocio en el que deben descargar la mercancía. Esto produce que a lo largo de la calle sea frecuente el tráfico de furgonetas o pequeños camiones durante las primeras horas de la mañana, coincidente con la hora punta de los desplazamientos peatonales.

Además, el carácter convivencial de las calles peatonales (espacios compartidos coche-peatón) impide que se pueda dotar a estas calles de un mobiliario adecuado (bancos, jardineras, farolas, etc.) para fomentar la estancialidad.

Por último, hay una calle en Elgoibar de uso compartido durante las 24 horas del día. Esta es la calle Pedro Miguel Urruzuno, en la que la velocidad de circulación está limitada a 20 km/h. No obstante, el problema de esta calle reside en que funcionalmente no es una calle de uso compartido, y no lo es por los siguientes motivos:

- La calle presenta altas intensidades de vehículos debido a que al final de la calle se encuentra la Plaza Aita Agirre, principal bolsa de aparcamiento del centro urbano.
- Los peatones no la utilizan como calle de uso compartido debido a la inseguridad de caminar por el centro de la calzada.
- El pavimento es distinto entre las aceras y la calzada.
- La presencia de bolardos en el eje de la acera establece una barrera entre acera y calzada.

5.3. LA BICICLETA

5.3.1. LA MOVILIDAD CICLISTA EN ELGOIBAR

Al existir una carencia de espacio público en el municipio, no se ha llevado a cabo la implementación de una red ciclista a lo largo del entramado urbano, por lo que los ciclistas circulan bien por la acera, generando un conflicto difícil de resolver con el peatón, o bien por la calzada, incrementando la inseguridad percibida por los ciclistas. Por lo tanto, como los ciclistas no encuentran su espacio dentro del entramado urbano de Elgoibar, desestiman su uso.

A nivel municipal, la orografía no ha permitido la implementación de una red ciclista. La zona más llana del municipio, y la más propicia para albergar una infraestructura ciclista, es la plataforma de la nacional N634. Sin embargo, el espacio útil es limitado, ya que siempre discurre paralelamente al río Deba, mientras que el otro margen de la nacional presenta fuertes pendientes en casi todo su paso por el municipio.

Asimismo, la climatología de la zona en la que se sitúa Elgoibar no ayuda a desarrollar la movilidad ciclista. Sin embargo, en otros países europeos como Holanda, en el que la climatología es igualmente o más adversa que en el País Vasco, sí que se ha desarrollado en más medida la movilidad ciclista.

Por otro lado, la movilidad ciclista en Elgoibar presenta claramente un desequilibrio entre oferta y demanda.

Otro de los problemas que se cierne entorno a la movilidad ciclista es que, la mayoría de las personas que utilizan la bicicleta para desplazarse solo lo hacen con un fin muy marcado, el ocio y el deporte. En este sentido el futuro potencial de la movilidad ciclista se espera a un nivel más municipal que comarcal.

Es importante resaltar que, la movilidad ciclista tiene un enorme potencial para desplazarse al centro trabajo. Esto se debe a la alta presencia de centros de trabajo en polígonos industriales ubicados a una distancia de entre 1 y 5 km del núcleo residencial de Elgoibar. Debido a la mala conexión del transporte público con los polígonos (principalmente ubicados en la N-634), los trabajadores solo tienen dos opciones, utilizar la bicicleta o el vehículo privado.

5.3.2. ESTUDIO DE BIDEGORRIS EN DEBABARRENA

En el año 2010 se llevó a cabo el estudio de bidegorris de la comarca de Debabarrena.

Desde este punto de vista, se establecen dos grandes objetivos generales:

- Impulsar el papel de la bicicleta como modo de transporte, explotando al máximo las potencialidades derivadas del uso de la bicicleta.
- Liberar espacio público del tráfico para recuperar un entorno ciudadano de calidad.

A su vez el plan identifica los principales puntos de atracción para los usuarios de la bicicleta, tanto a nivel local como comarcal. En cuanto a Elgoibar, los puntos de interés comarcal definidos por el plan son: el polideportivo Mintxeta, el Instituto de la Máquina Herramienta y los polígonos industriales situados en las proximidades de la red foral.

5.3.3. RED DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS

Pese a que el municipio de Elgoibar ha ubicado aparcabicis en las inmediaciones de polos de atracción (estación ferroviaria), aún hay una carencia de red de aparcabicis continua a lo largo del municipio que satisfaga las necesidades de la población.

La gran mayoría de los aparcabicis presentes en el municipio son de pequeña capacidad (barras de hierro en forma de U invertida), es decir, en Elgoibar priman los estacionamientos individuales contra los colectivos.

Estos aparcamientos individuales pecan de ser poco seguros. El problema de no disponer de un lugar seguro y cómodo para guardar o aparcar la bicicleta se manifiesta además muchas veces ya en la propia vivienda, ya que en muchos edificios sólo queda el espacio del garaje, del sótano o la terraza como lugar para guardar la bicicleta.

5.3.4. SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS

La Administración de Elgoibar implantó un sistema público de bicicletas eléctricas a través del proyecto Emugi. En concreto, las estaciones se localizaban en la Plaza Kalebarren, en Toletxgain y en Ubitarte, muy próximas a las estaciones ferroviarias de Elgoibar.

Por su parte, la dotación en el municipio era de 10 bicicletas (0.96 bicicletas por cada 1000 personas). Este ratio no era bajo, lo que hace pensar que la razón de que no prosperara el sistema fue la ubicación de los puntos de préstamo.

Aunque es cierto que la ubicación de los puntos de préstamo era muy cercana a las infraestructuras de transporte público, había una carencia de puntos de préstamo en zonas residenciales, en centros educativos y en los centros de trabajo o polígonos industriales.

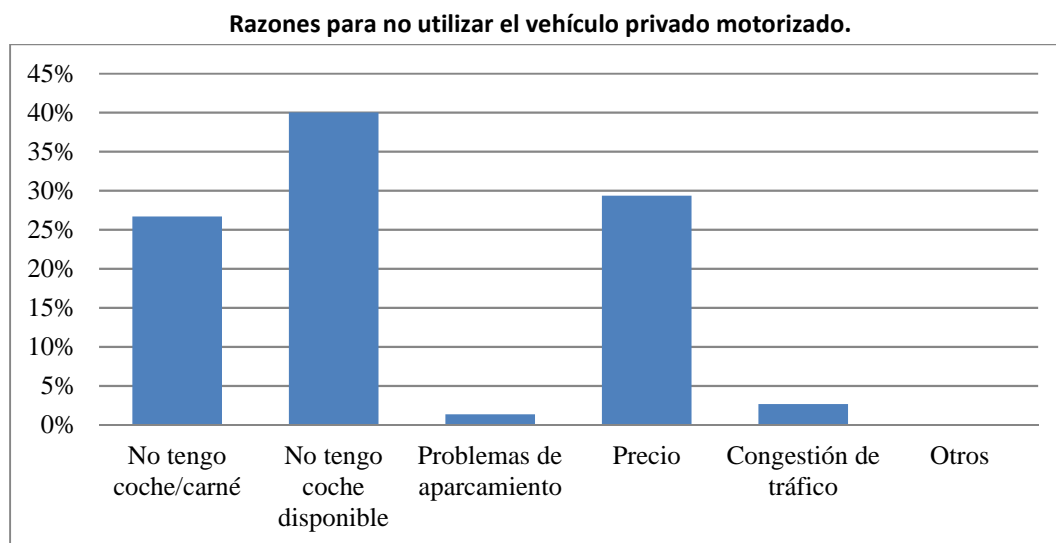
6. TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público presente en Elgoibar no es propio, sino que forma parte de una red supramunicipal. Este es el caso del autobús y del ferrocarril, operados por Lurraldebus y Euskotren.

6.1. INTEGRACIÓN TARIFARIA

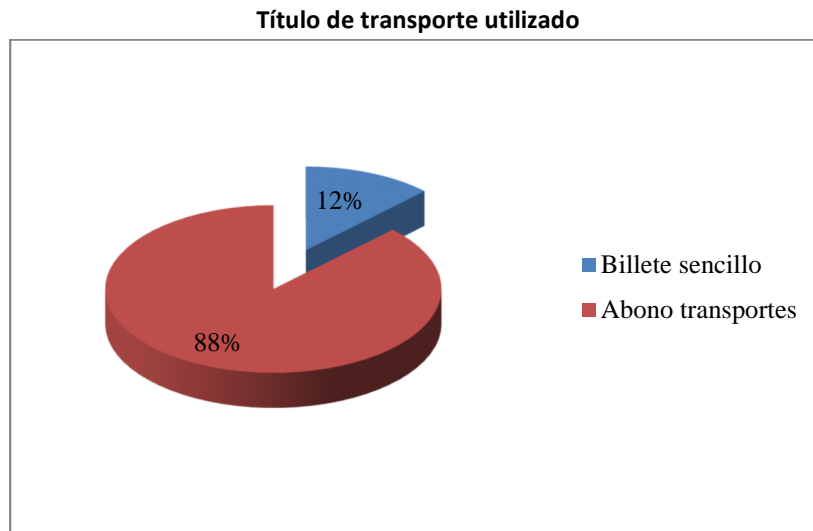
En cuanto a la integración tarifaria, existen dos tipos de sistemas unificados de transporte que permite viajar en los principales medios de transporte de Guipúzcoa con un único soporte: tarjeta Lurraldebus y Mugi (evolución del sistema utilizado en Lurraldebus). Ambas tarjetas (Mugi y Lurraldebus) ofrecen las mismas prestaciones y se pueden utilizar por igual en los diferentes transportes públicos que conforman el Sistema Mugi.

Respecto al uso del vehículo privado, la razón principal por la que la población no lo utiliza es que no disponen de vehículo privado o de licencia para conducir (67% del total de las respuestas). Tras esta respuesta, la siguiente razón con más cuota es el precio del coche o motocicleta (29% de las respuestas). De las respuestas se puede concluir que la población no tiene en cuenta la congestión del tráfico para elegir otro modo.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

A los usuarios de transporte público, también se les preguntó sobre el título de transporte que utilizan, siendo mayoría los que poseen el abono de transportes (88%) frente a los que compran un billete sencillo para cada desplazamiento (12%).



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

6.2. EL AUTOBÚS LURRALDEBUS

Son las empresas Eusko Trenbideak y Autobuses la Guipuzcoana las encargadas de realizar la operación del servicio de transporte colectivo en la comarca de Debabarrena.

Las paradas de autobús están ubicadas en la carretera nacional N634. Antes existía una ruta que discurría por el centro del núcleo urbano de Elgoibar. No obstante, para lograr una mayor accesibilidad esta ruta dejó de utilizarse.

El hecho de que todas las paradas de transporte público estén en la nacional N634 hace que la mayor parte de la población tenga que salvar las barreras que supone la presencia del río Deba y de la misma carretera nacional.

Por otro lado, se observa una carencia de paradas de transporte público en los polígonos industriales, lo que genera que el transporte público difícilmente pueda competir con el vehículo privado para acceder a los mismos.

Es destacable que ninguna parada disponga de paneles de información del paso de las líneas de autobús en tiempo real. Esto supone que la población sufra una frustración y que la percepción del tiempo de espera se incremente notablemente, pudiendo generar así que la población desestime la utilización del modo.

En términos generales, la oferta de transporte pública es, en principio, satisfactoria. Las principales deficiencias se detectan en verano y en dirección a la costa, y en la no ubicación de paradas de autobús en las inmediaciones de los polígonos industriales o parques empresariales.

6.3. EL FERROCARRIL

En Elgoibar, la línea 'E1' de ferrocarril, operada por Euskotren y que conecta Bilbao con San Sebastián/Donostia, hace varias paradas. Las estaciones se localizan en la calle Trenbide (Estación de Elgoibar), en la Avenida Pedro Muguruza (Toletxegain) y en Altzola.

Si bien los desplazamientos a San Sebastián/Donostia no son muy cuantiosos, existen claras deficiencias de conexión con la capital.

Al igual que sucede en la estación de Elgoibar, el hecho de que exista parada en Altzola no significa que todas las expediciones paren.

Dentro de la línea E1 (Bilbao – San Sebastián/Donostia) se realizan servicios secundarios. Es el caso del servicio Bilbao – Elgoibar, el cual no realiza paradas ni en Toletxegain ni en Altzola.

En cuanto a movilidad obligada, el ferrocarril es un modo muy usado para acceder, sobre todo, a centros educativos. Lo es tanto que algunos centros educativos establecen sus horarios en base a la llegada del Euskotren a Elgoibar.

Tras el análisis del número de expediciones y de frecuencias, la oferta de transporte es suficiente y adecuada. Sin embargo, en épocas estivales, el servicio de Euskotren en dirección a la costa (en especial hacia Deba) presenta una alta saturación.

6.4. ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO

La localización de las paradas de autobús es exclusivamente en la N634, lo que genera un aumento del tiempo de llegada a la parada en la zona sur de Elgoibar, especialmente en el barrio de San Roke. Este tiempo en algunas zonas llega a ser superior a los 10 minutos, tal es el caso de las inmediaciones del IMH y las residencias adyacentes (Barrio de San Roke al sur de la Ap-8). Por otra parte, desarrollos urbanísticos como Urazandi o Aizkorri, a priori alejados de Elgoibar, tienen una buena accesibilidad a las paradas de autobús por su cercanía a la N-634.

En cuanto a la accesibilidad a las paradas de ferrocarril, además de la zona vecina al IMH, los barrios de Urazandi y Aizkorri presentan una mala accesibilidad (más de 10 minutos). Sin embargo, la mayor parte de la población de Elgoibar presenta una muy buena accesibilidad a las paradas de transporte público, ya sea a las del autobús o a las del tren.

Accesibilidad al transporte público – Paradas de autobús.



Fuente: Elaboración propia.

Accesibilidad al transporte público – Paradas de tren.



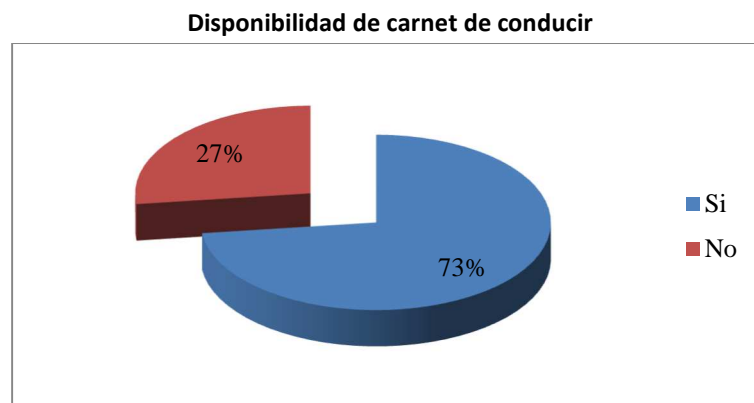
Fuente: Elaboración propia.

7. EL VEHÍCULO PRIVADO

7.1. DISPONIBILIDAD DE VEHÍCULO PRIVADO

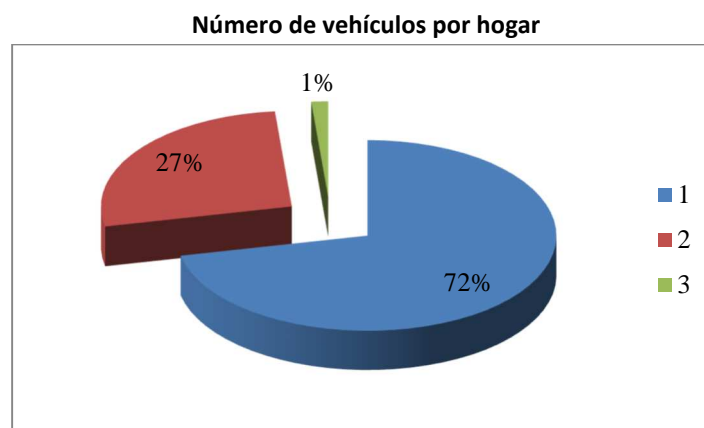
Los desplazamientos en vehículo privado vienen mostrando recientemente una tendencia creciente. Esto es posible porque la disponibilidad de vehículo privado es muy elevada, así como el porcentaje de la población en edad de conducir con carné de conducir (73%).

A su vez, la disponibilidad del carnet de conducir varía mucho en función del género. Por ello, en Elgoibar el 83% de hombres tienen carné, un porcentaje muy superior al 58% de mujeres que lo tienen.



Fuente: Elaboración propia con datos del Trabajo de Campo.

Por otra parte, la cultura automovilística está tan arraigada en nuestra sociedad que todos los hogares encuestados disponían de al menos un vehículo.



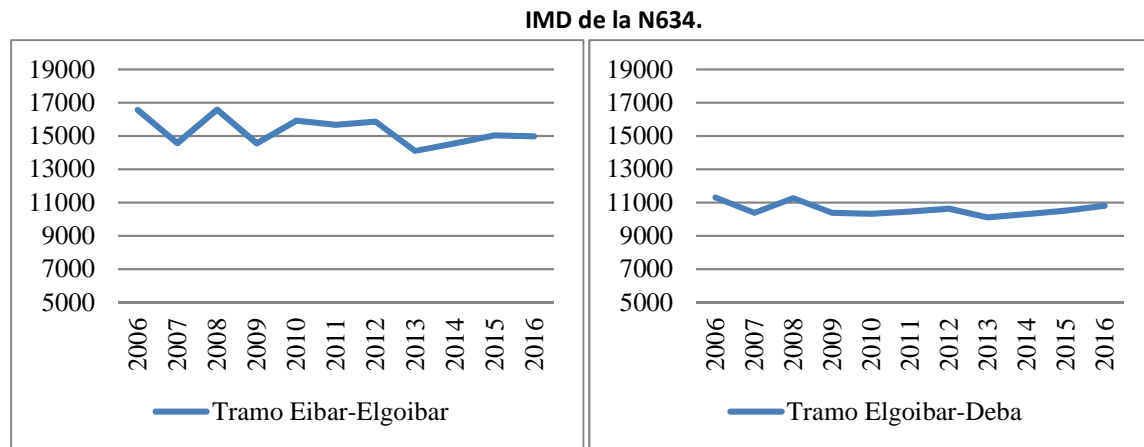
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

7.2. EL TRÁFICO

7.2.1. TRÁFICO EN LA N-634

Puede decirse que uno de los principales problemas de la red viaria del municipio de Elgoibar es el elevado volumen de vehículos que la atraviesan por la carretera N-634, tanto de ligeros

como también de pesados, con situaciones conflictivas en algunas glorietas e intersecciones. Esta alta concentración de vehículos pesados se debe al fuerte carácter industrial presente tanto en la comarca de Debabarrena como especialmente en Elgoibar.

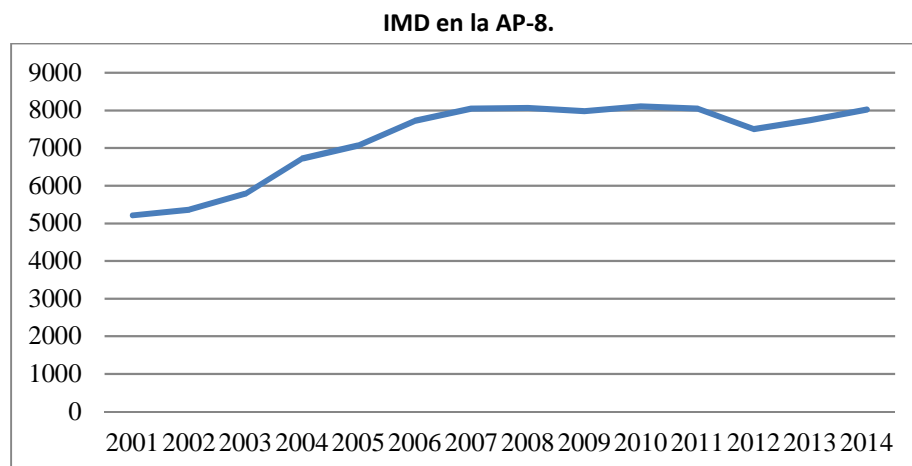


Fuente: Ministerio de Fomento.

En cuanto a las velocidades, el ejercicio de vehículo flotante realizado como parte del trabajo de campo muestra que a su paso por Elgoibar la velocidad es menor con respecto al resto del tramo Eibar-Altzola. Las intersecciones en forma de glorieta presentes en la vía generan notorias reducciones de las velocidades, siendo similar a un elemento de templado de tráfico.

7.2.2. TRÁFICO EN LA AP-8

La otra gran vía existente en Elgoibar es la AP-8 que, aunque su impacto sea menor por estar más segregada, condiciona en gran manera la movilidad en el municipio.

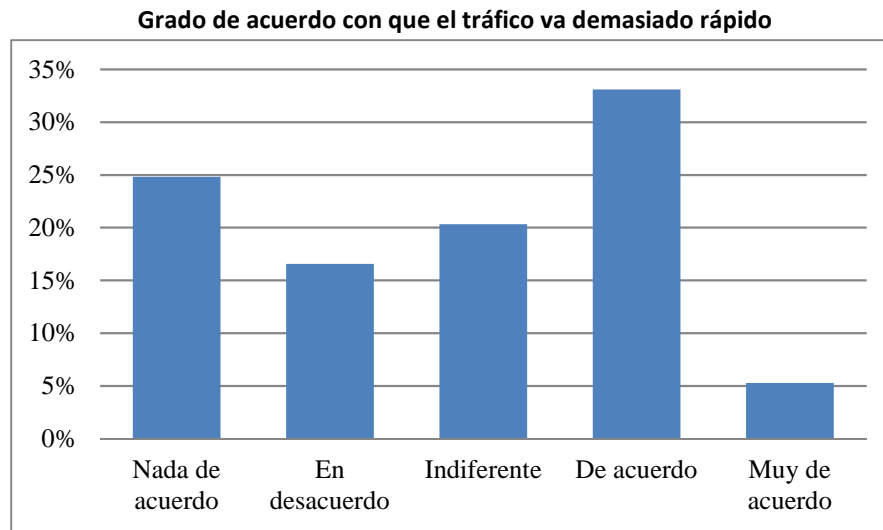


Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Infraestructuras Viarias de la DFG

7.2.3. TRÁFICO EN EL ENTORNO URBANO

El tráfico interno que circula por las calles de Elgoibar se compone principalmente por turismos, aunque hay una alta cuota de vehículos de reparto de mercancías, como furgonetas y en menor grado camiones.

En la encuesta realizada como parte del trabajo de campo se preguntó al encuestado sobre su percepción de la velocidad a la que circula el tráfico motorizado, se observa que una mayoría de los encuestados siente que éste circula demasiado rápido.



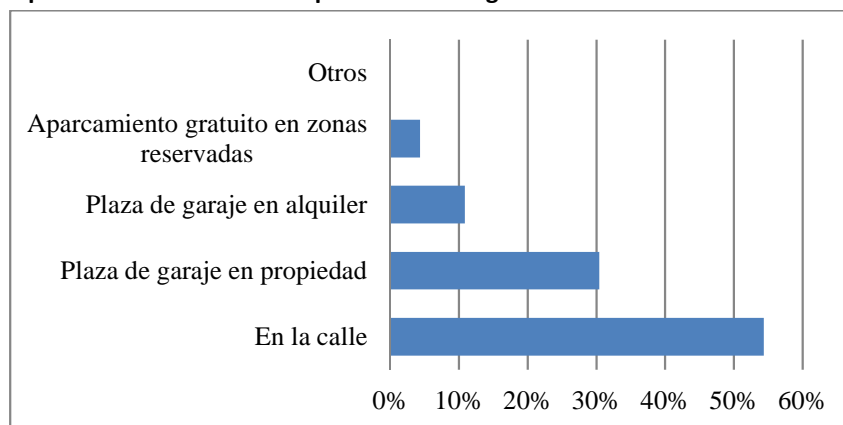
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo

7.3. APARCAMIENTO

El estacionamiento es percibido como uno de los grandes problemas del municipio. Así, según datos del Ayuntamiento hay un total de 2.455 plazas de aparcamiento en el suelo público del núcleo poblacional de Elgoibar, cantidad que es incapaz de satisfacer el deseo de aparcamiento de los 6.867 vehículos censados en el municipio. Más allá de estas 2.455 plazas de aparcamiento presentes en Elgoibar, hay una cantidad de plazas de aparcamiento de titularidad privada estimadas en 4.300 y otra cantidad adicional desconocida de plazas en otros puntos del municipio externos al núcleo poblacional.

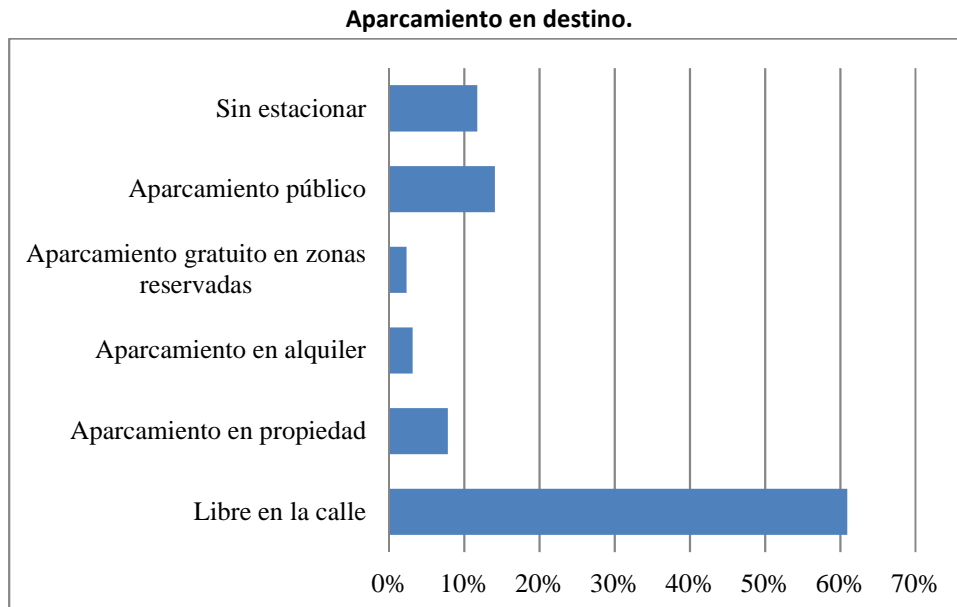
Pese a la alta cantidad de plazas de aparcamiento de titularidad privada, es altamente frecuente que los dueños de estas no las utilicen y estacionen en la calle. Un 41% de la población estaciona en una plaza de garaje, frente al 54% que estaciona en la calle.

Aparcamiento del vehículo privado en el lugar de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

A fin de conocer como es el aparcamiento en destino de los encuestados, se les preguntó sobre ello. Los resultados son los siguientes:



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

La respuesta que cuenta con un mayor porcentaje es la de 'libre en la calle', un 61% de los encuestados estacionan su vehículo en la calle mientras que 51% posee plaza en propiedad.

Además del problema con el estacionamiento en el viario público, existe cierto grado de indisciplina de aparcamiento, particularmente en espacios de mayor atracción de viajes, como las principales zonas residenciales, el centro urbano o los centros educativos.

Al existir una brecha entre el número de vehículos censados en el municipio y el escaso número de plazas de aparcamiento, se genera una saturación de vehículos que se ha venido resolviendo de las siguientes maneras:

- Sistema de regulación de estacionamiento OTA por tiempo de uso (sin tarifa)
- Acondicionamiento de bolsas de aparcamiento en el exterior.

7.3.1. SISTEMA DE REGULACIÓN DE ESTACIONAMIENTO OTA

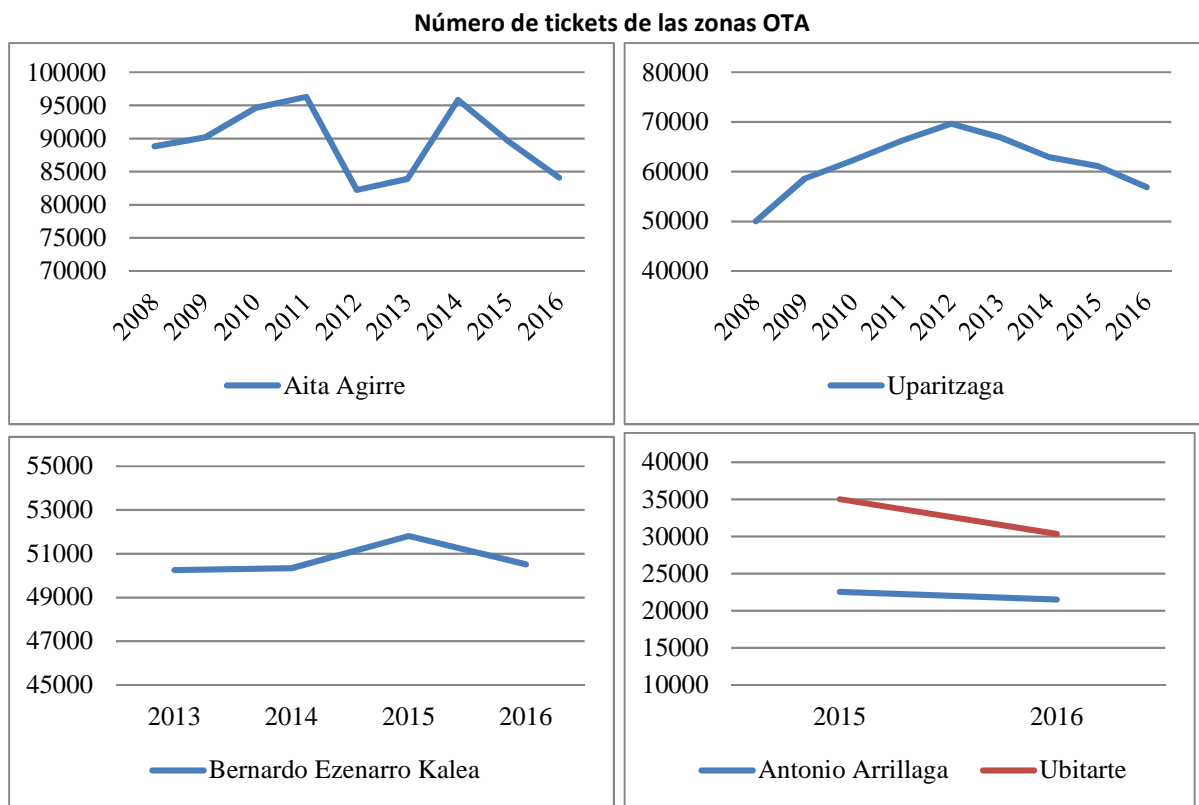
El sistema de regulación del estacionamiento de Elgoibar fue instaurado en el año 2007 en la Plaza Aita Agirre y su entorno con el objetivo de regular la circulación de los vehículos en el centro del casco urbano como primer paso hacia una peatonalización total del centro, peatonalización que diez años después no se ha logrado.

Tras esta primera implantación del servicio OTA, éste se ha desarrollado en más zonas del centro urbano de Elgoibar.

Existen dos zonas diferenciadas, la zona azul y la zona verde. La única diferencia entre ambas es la duración del estacionamiento. En las zonas azules tienes un tiempo máximo de aparcamiento de una hora y media, mientras que en las zonas verdes el tiempo máximo de aparcamiento es de 4 horas. Una vez superado este tiempo máximo no se podrá volver a estacionar en la zona hasta pasadas dos horas.

Con respecto al precio no hay ninguna diferencia, ya que ambas zonas son gratuitas. El objetivo de estas zonas no es recaudatorio, sino más bien se busca regular el estacionamiento y asegurar la rotación de los vehículos.

En relación a la evolución del uso de las zonas de estacionamiento regulado, las zonas azules (interior de Elgoibar) han visto reducido su uso mientras que, en las zonas verdes (zonas exteriores de Elgoibar) su uso está aumentando con el paso de los años.



Fuente: Elaboración propia con datos de la policía local.

Esto puede deberse al conocimiento por parte de la población de la dificultad de aparcamiento en el centro urbano, optando por estacionar en zonas exteriores, utilizando estas zonas como aparcamientos disuasorios para posteriormente acceder al centro urbano a pie, pues las distancias no son excesivas.

Además, el hecho de que en estas zonas se pueda estacionar por cuatro horas genera una mayor atraktividad que la existente hacia las zonas azules, aumentando el uso que se da a estas zonas.

7.3.2. BOLSAS DE APARCAMIENTO EXTERIORES

Como se ha venido mencionando, en el centro de Elgoibar hay una demanda de aparcamiento que no se ve compensada por la oferta existente, por ello, la ciudadanía ha empezado a utilizar bolsas de aparcamiento exteriores al centro de Elgoibar. Todas estas bolsas se encuentran lo suficientemente cerca del centro urbano como para ir andando, siendo el tiempo del desplazamiento entre estas bolsas y el centro siempre inferior a 5 minutos.

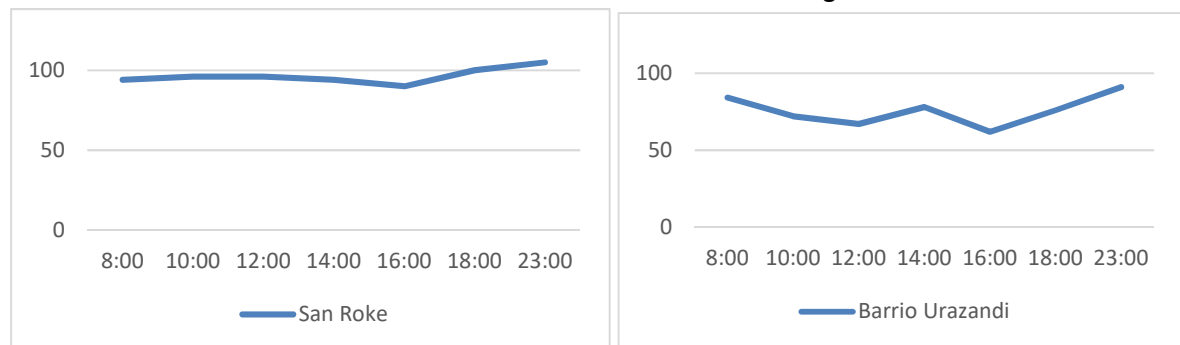
Todas las bolsas en las que el río Deba actúa como barrera para acceder al centro urbano tienen cerca una pasarela o puente, de manera que se salva sin mayores problemas la barrera fluvial.

Uno de los objetivos en materia de aparcamiento en Elgoibar es promover estas zonas frente a las presentes en el centro urbano e, incluso, dotarlas de una mayor capacidad, pues no hay tanta escasez de suelo y el tráfico no tiene tanta afección a la movilidad sostenible como en el centro del núcleo urbano.

7.3.3. DEMANDA DE APARCAMIENTO

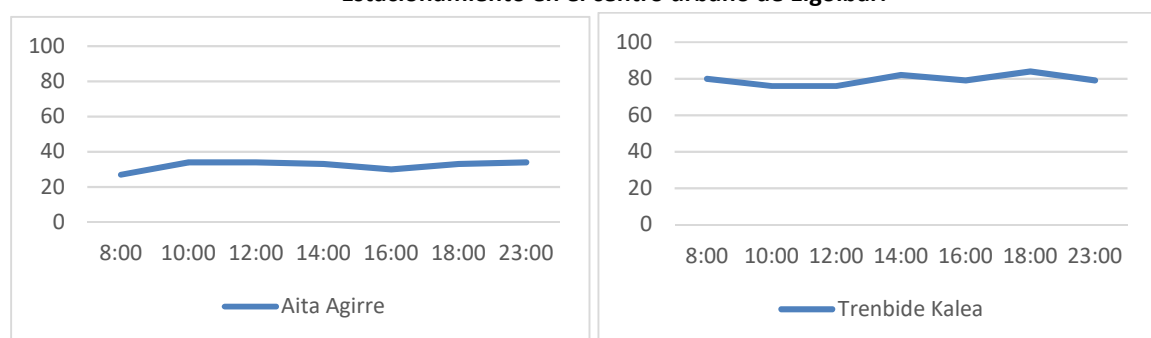
Con los aforos realizados se observa que, en las áreas residenciales (San Roke y Urazandi) la ocupación desciende a lo largo del día y aumenta al llegar la noche, comportamiento habitual en zonas residenciales en la que los residentes abandonan su zona para trabajar, estudiar, etc. y vuelven durante las últimas horas de la tarde.

Estacionamiento en zonas residenciales de Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Estacionamiento en el centro urbano de Elgoibar.



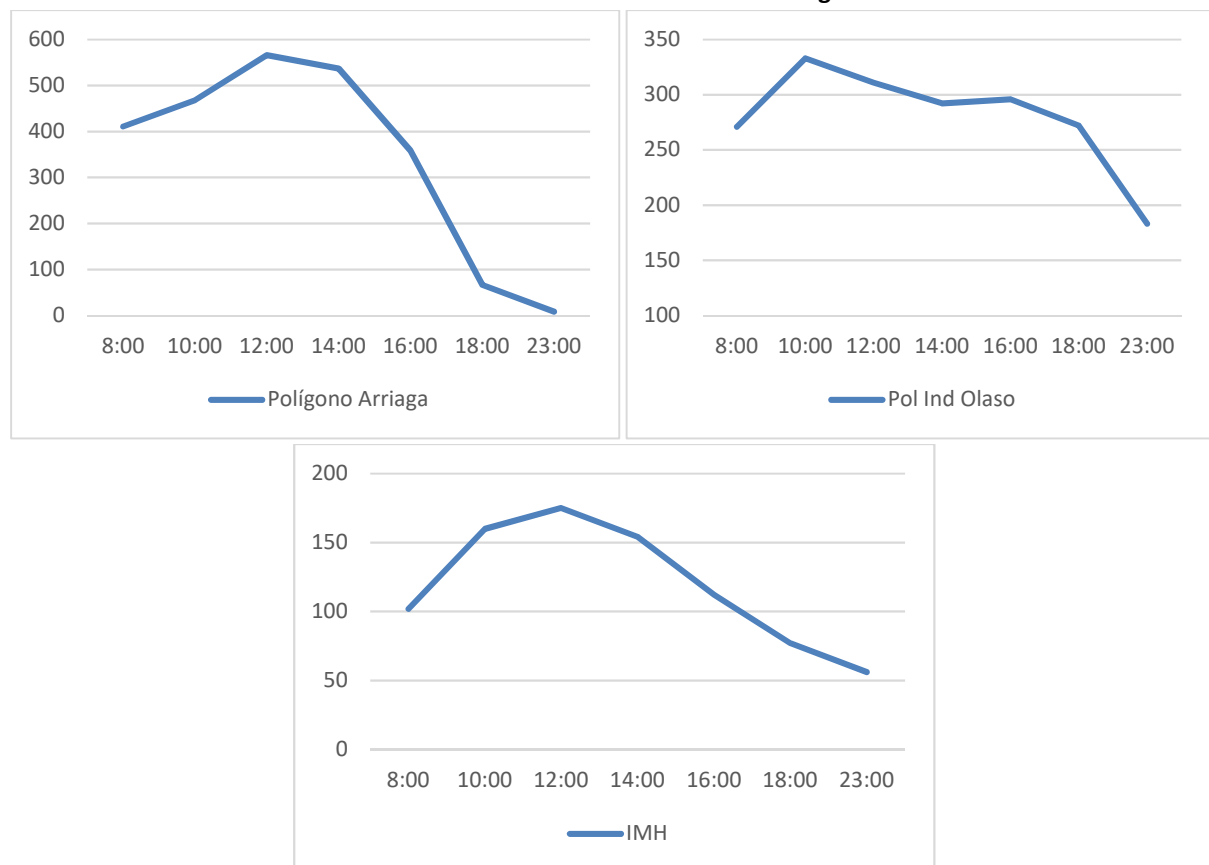
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Mientras, en el centro urbano, se mantiene constante durante todo el día a máxima capacidad. No hay ni horas punta ni horas valle, pues durante todo el día hay una alta demanda que genera que las bolsas siempre estén a máxima ocupación.

Esta alta concentración de vehículos estacionados en el centro urbano, siempre ocupando la totalidad de las plazas disponibles, genera un alto tráfico que circula por estas calles en búsqueda de aparcamiento.

En zonas atractoras de viajes, como polígonos industriales o centros educativos se produce un pico tan alto por la mañana que llega a saturar toda el área adyacente. Posteriormente, al acabar la jornada laboral educativa o laboral, estas zonas se vacían.

Estacionamiento en centros atrectores de Elgoibar.

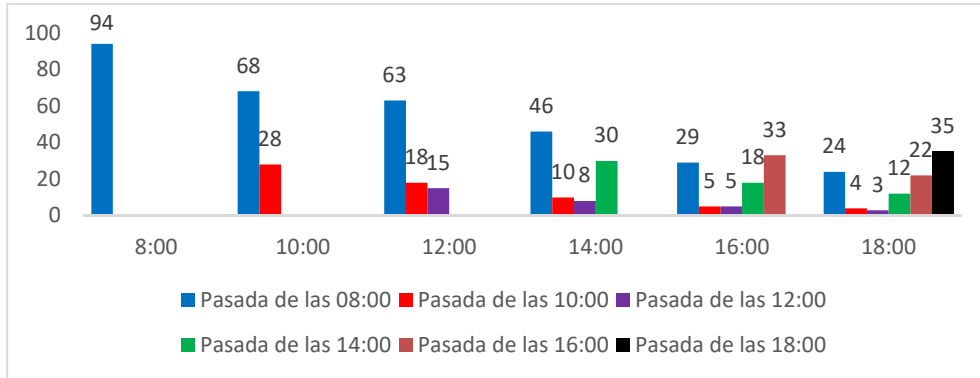


Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

El polígono industrial de OIaso, al tener también un carácter de aparcamiento disuasorio para acceder al centro urbano de Elgoibar, mantiene una ocupación media – alta a lo largo de la tarde, manteniendo más vehículos que en zonas como el IMH o el polígono de Arriaga.

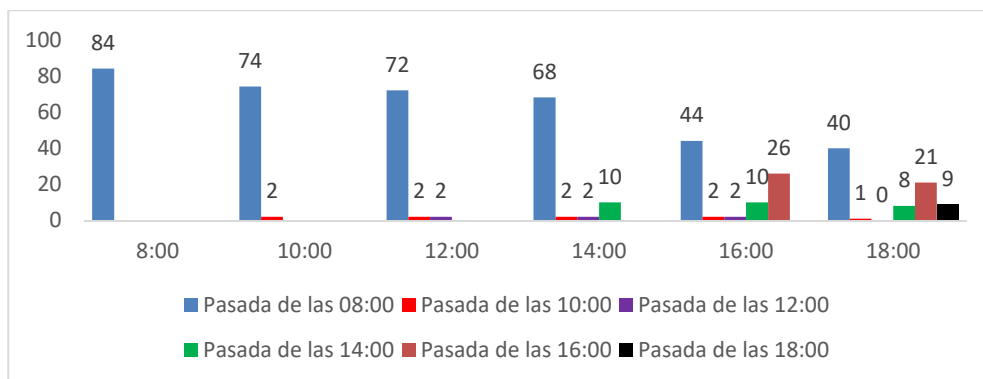
Por otro lado, una característica común que se ha detectado en las áreas en las que no está implementado un servicio de regulación OTA es la baja rotación que presentan. Así, en San Roke y en Trenbide apenas se aprecia una rotación de vehículos, mientras que en la Plaza Aita Agirre, lógicamente, hay una rotación muy grande de vehículos.

Aforo de rotación de San Roke



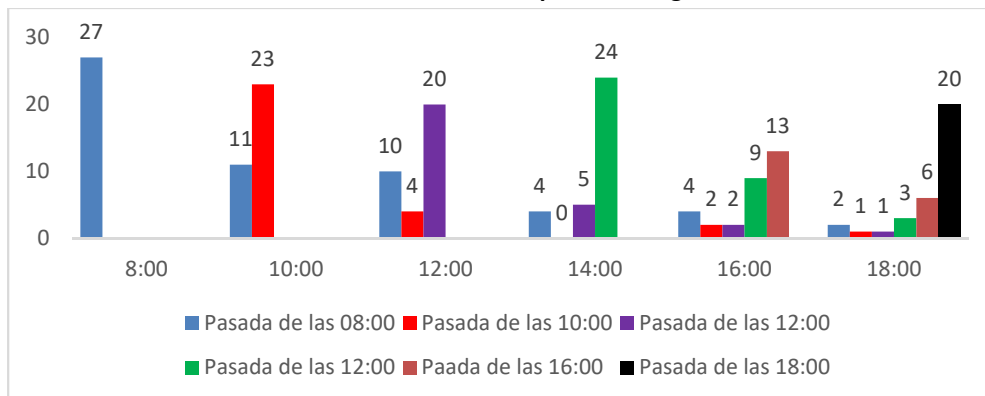
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Aforo de rotación de Trenbide Kalea.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Aforo de rotación de la plaza Aita Agirre.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

7.3.4. APARCAMIENTO EN CALLE PEATONALES DEL CENTRO URBANO

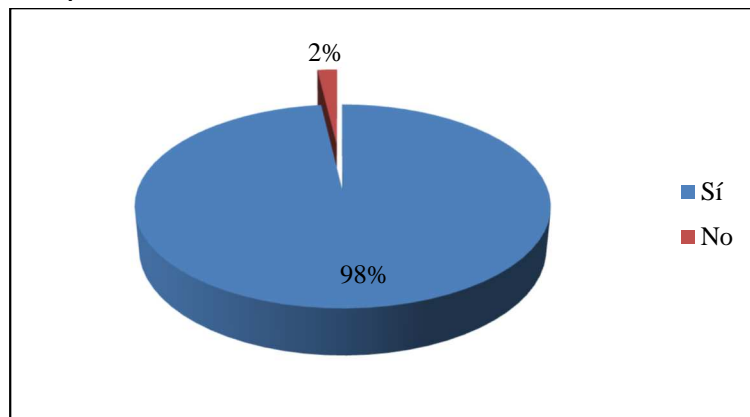
En las calles peatonalizadas del centro urbano, que en las primeras horas de la mañana se comportan como calles de uso compartido entre peatones y vehículos motorizados, se permite estacionar por un máximo de 10 minutos.

Este aspecto impide el que las calles puedan ser definitivamente consideradas como calles peatonales, pues los peatones no perciben esa sensación. Como se ha mencionado en el

presente documento, el hecho de que transiten vehículos impide el poder dotar a las calles de un mobiliario urbano normal en las calles peatonales como farolas, bancos o macetas.

Durante la semana de la movilidad, que se celebró entre el 20 y el 24 de noviembre, se cortó el acceso a los vehículos y se colocaron elementos de mobiliario urbano propios de calles peatonales (césped, maceteros, bancos, etc.). Al tratarse esta semana de una situación similar a la que se lograría con la peatonalización total de las calles del centro histórico, se ha realizado una encuesta a los allí presentes para conocer su opinión de cara a la semana de la movilidad. El dato más destacable de la encuesta es que al 98% de los encuestados les gustaría que el espacio fuera así durante todo el año, apoyando la peatonalización total de las calles y la prohibición de circulación de los vehículos.

Grado de acuerdo con que el centro urbano sea durante todo el año como en la semana de la movilidad.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

8. OTROS ÁMBITOS DE LA MOVILIDAD

8.1. MOVILIDAD POR ESTUDIOS

8.1.1. MOVILIDAD HACIA LOS CENTROS ESCOLARES

Para caracterizar de una mejor manera la movilidad escolar, se han realizado dos encuestas, una a los alumnos de colegios de Educación Primaria y otra a los alumnos de colegios o institutos de Educación Secundaria (IMH) y Formación Profesional. De esta manera, se divide la muestra en niños menores y mayores de 12 años.

En las encuestas se puede observar un patrón muy diferenciado entre ambos estudiantes, la gran mayoría de los estudiantes de educación primaria va al colegio andando (76%), mientras que los alumnos del IMH principalmente van en coche (58%).

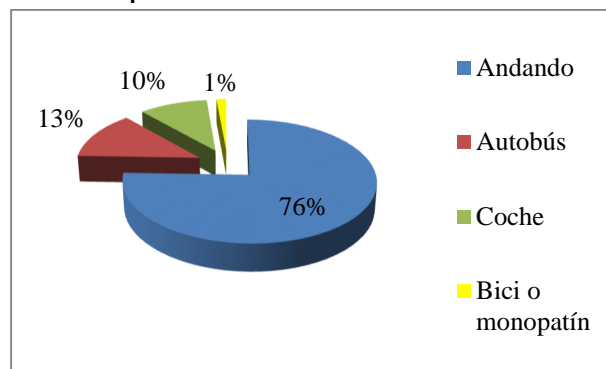
La tasa de viajes andando al IMH es del 10%, que representa a algunos de los estudiantes provenientes de Elgoibar. Por su parte, a los centros de educación primaria tan solo un 10% accede en coche.

El transporte público se utiliza más para acceder al IMH ya que los estudiantes proceden de otros municipios. En total un 32% de los estudiantes del IMH acceden en transporte público (20% en autobús y 10% en EuskoTren) frente al 13% de viajes en transporte público para acceder a los centros de educación primaria.

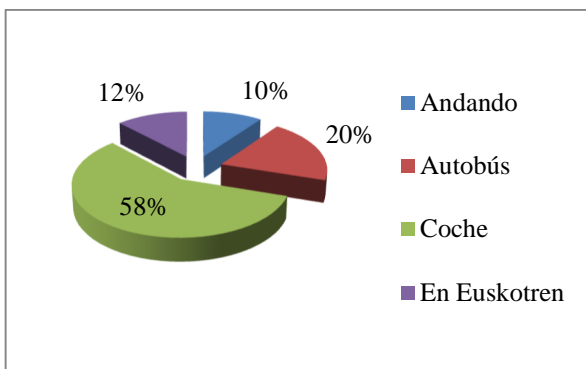
Finalmente, se puede declarar que la bicicleta no se utiliza para desplazarse a los centros educativos. Tan solo un 1% realiza los viajes con este modo para ir a los centros de educación primaria y ninguno para acceder al IMH. Sin embargo, al preguntar sobre qué modo de transporte les gustaría utilizar para realizar ese mismo trayecto se observa que, si bien el porcentaje de viajes a pie aumenta ligeramente para acceder al IMH y disminuye en los centros de educación primaria, suben de forma significativa los viajes en bicicleta o monopatín (o ciclomotor para el caso del alumnado de secundaria).

Modo utilizado para ir al centro educativo

Educación primaria.



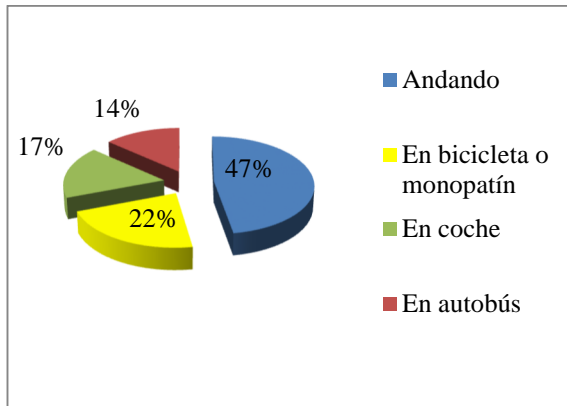
IMH.



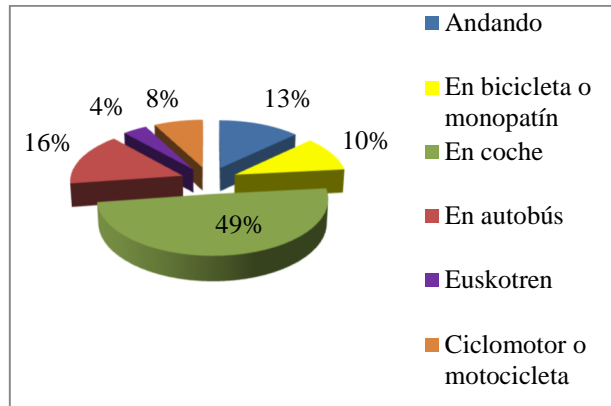
Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Modo deseado para ir al centro educativo

Educación primaria.



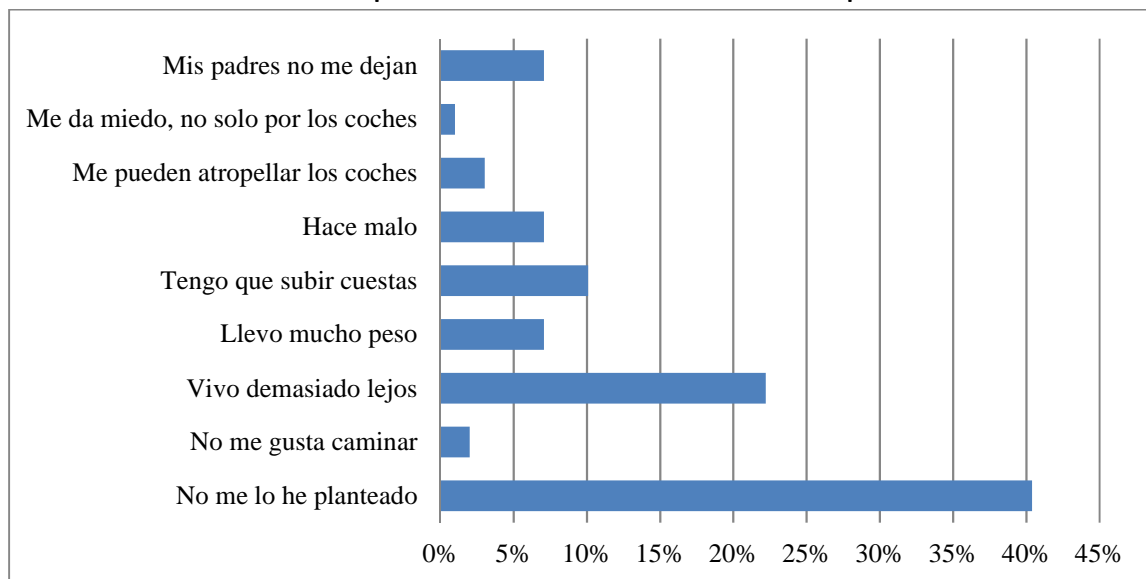
IMH.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

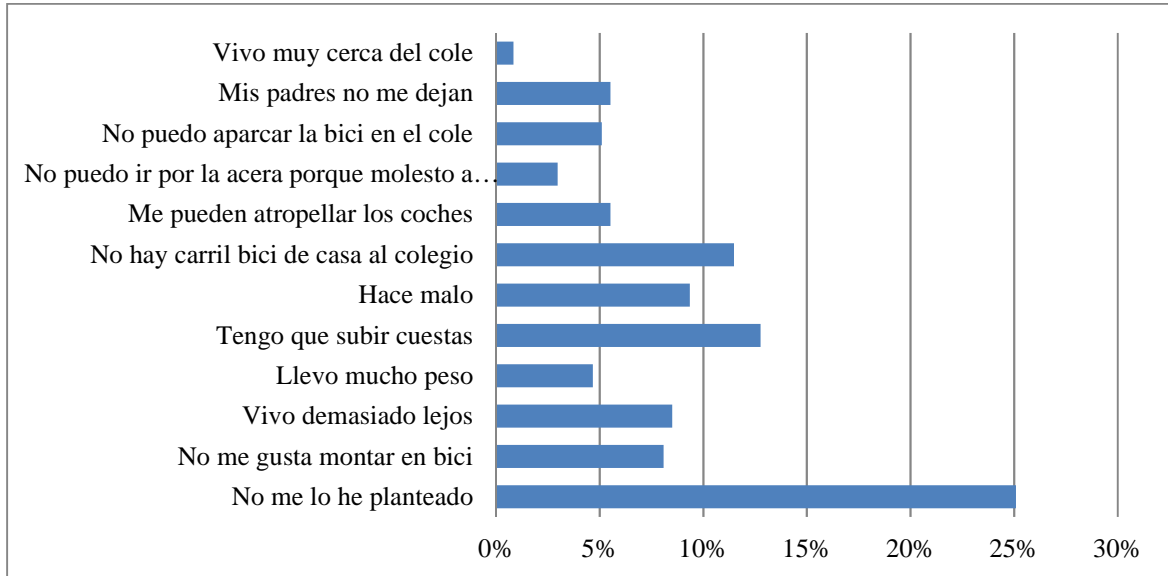
En el caso de los centros de educación primaria, las razones por las que no se realizan estos desplazamientos andando o en bicicleta no se corresponden con la falta de seguridad en los alrededores de las zonas escolares, ya que éstas son consideradas “seguras” o “muy seguras”; sino principalmente por la lejanía del domicilio al centro o por la ausencia de un carril bici o la fuerte orografía.

Razones para no ir andando al centro de educación primaria.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

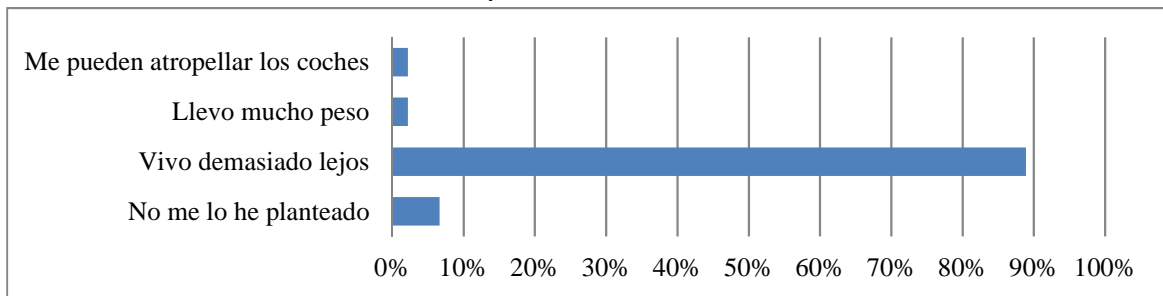
Razones para no elegir la bicicleta al centro de educación primaria.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

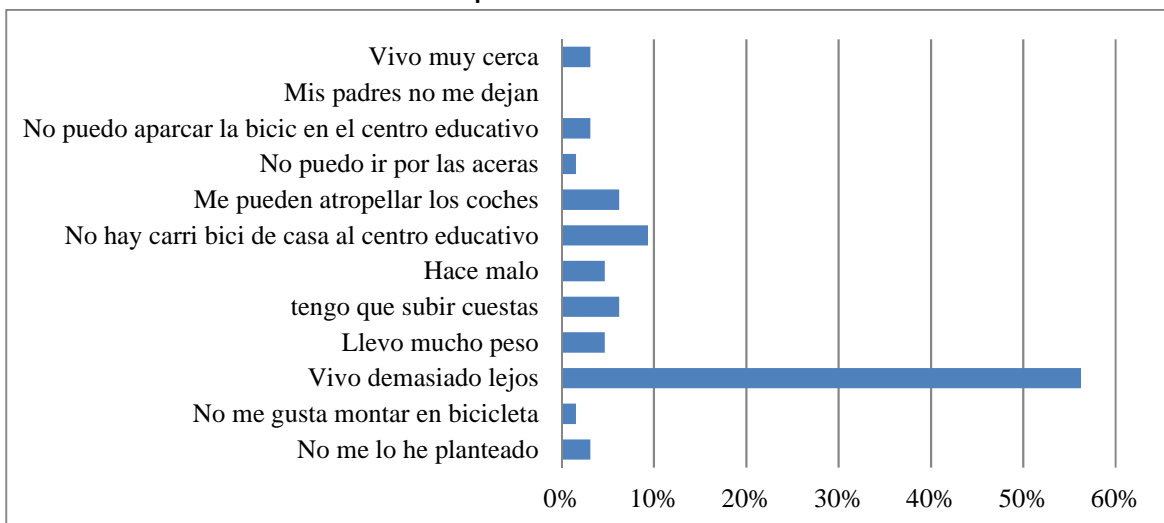
En el caso del IMH, el no utilizar estos modos se resume en una extremada lejanía del alumnado al centro educativo.

Razones para no ir andando al IMH.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Razones para no ir en bicicleta al IMH.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

Es necesario destacar la iniciativa Oin Alai que, principalmente, consiste en que los alumnos y alumnas vayan andando al colegio, ayudados por voluntarios y vestidos con un chaleco rojo. La prueba piloto del camino escolar se puso en marcha en la Herri Eskola y en la Ikastola en junio de 2010, con una asistencia de más de 120 niños y niñas, guiados por 40 voluntarios.

Pese a que los primeros años tuvo una muy buena acogida, en la que se apuntaron muchos colaboradores, en los últimos años ha bajado su participación. Esta tendencia debe variar, pues actualmente es muy común encontrar retenciones en la salida de la Ikastola a la hora de la salida del centro escolar, cuando en el cruce con Ermuaranbide entran en conflicto con los vehículos que salen del IMH, siendo necesario que varios agentes de tráfico regulen la intersección.

8.2. TRANSPORTE DE MERCANCIAS

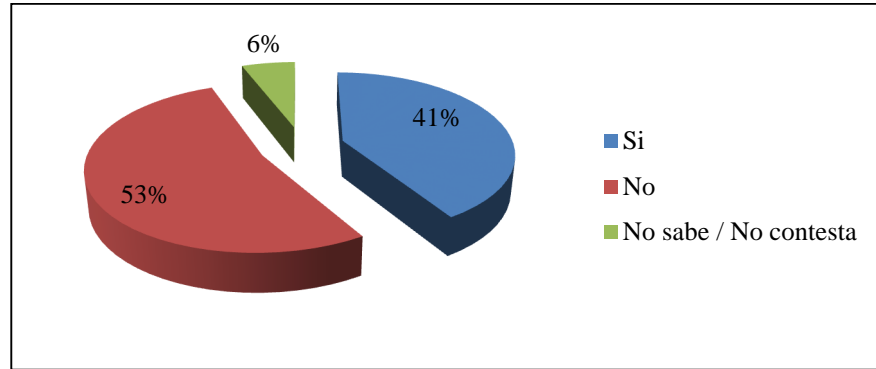
Según los aforos realizados en las principales intersecciones de Elgoibar, durante la hora punta la tasa de vehículos pesados es una tasa bastante alta con respecto del tráfico total. En las intersecciones del interior del entramado urbano no hay camiones, excepto en la rotonda de Maala, donde hay una cuota del 2% de camiones.

En la N634 la cuota de vehículos pesados es muy elevada debido a los numerosos polígonos industriales existentes en el término municipal. A lo largo del día la proporción de vehículos pesados disminuye, siendo la proporción media de vehículos pesados en la N634 del 13% (dato del Segundo Plan de Carreteras del País Vasco).

Respecto a las zonas de carga y descarga, en Elgoibar hay 3 zonas de aparcamiento reservadas a estas operaciones: Kalebarren Plaza (6 plazas), Aita Agirre Plaza (10 plazas) y Pedro Miguel Urruzuno Kalea (5 plazas). Estas zonas de carga y descarga están ubicadas en las inmediaciones de las principales zonas comerciales. Del análisis realizado de las encuestas a comerciantes se aprecia como el 55% de ellos considera que, sí que hay una zona de carga y descarga cerca de su comercio, mientras que el 36% de ellos considera lo contrario.

La distancia que cada comerciante considera suficientemente próxima para que sea útil para su establecimiento depende del tipo de productos que recibe y de la frecuencia con la que necesita abastecerse de mercancías. En rasgos generales, podría considerarse que los establecimientos que reciben productos frescos o mercancías con una frecuencia diaria consideran que deberían de existir zonas de carga y descarga a 5-15 metros, mientras que otras tiendas que reciben otro tipo de productos y con frecuencias de abastecimiento semanales o mensuales, tienden a estimar distancias muy superiores, de entre 20 a 50 metros.

Por otro lado, para el 41% de los transportistas encuestados en Elgoibar, el horario de carga y descarga es adecuado, mientras que para el 53% no lo es.

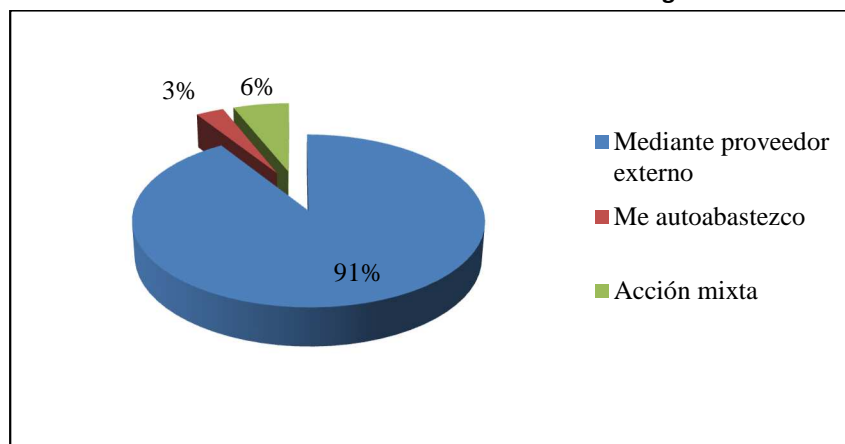
Considera que el horario es adecuado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Trabajo de Campo.

En cuanto al aparcamiento, tan solo el 35% de los transportistas no tienen problema para estacionar en las plazas reservadas para la carga y descarga. No obstante, el problema puede estar ocasionado por una ocupación de las plazas por vehículos particulares, que obstruyen e impiden la correcta realización de las tareas de carga y descarga de mercancías.

Además, según los aforos realizados en el Trabajo de Campo, esta escasez genera que en el 83% de las observaciones de las zonas, haya una alta concentración de vehículos estacionados. Debido a esta escasez y a la alta concentración de vehículos en las zonas, en el 60% de los aforos realizados se observan vehículos realizando operaciones de carga y descarga en zonas que no están habilitadas para tal uso.

El problema de Elgoibar en cuanto a la carga y descarga no solo deriva de la escasez de plazas, sino que también proviene de la gran cantidad de comerciantes que incorpora productos a su comercio únicamente mediante proveedor externo. El 91% de los comerciantes encuestados realiza mediante proveedor externo la incorporación de sus productos a su comercio. Asimismo, el 58% de los comercios incorpora productos más de una vez a la semana y el 33% al menos una vez a la semana. Esto genera una alta demanda de transporte de mercancías, que no se está compensando con la oferta de plazas reservadas para tal fin.

Forma de abastecimiento de mercancía a los negocios

Fuente: Elaboración propia con datos del Trabajo de Campo.

8.3. TAXI

Los taxistas de Elgoibar realizan servicios para toda la comarca de Debabarrena. Según datos del Ayuntamiento, en el año 2013 había ocho licencias de taxi en Elgoibar.

En total hay 7,95 licencias de taxi por cada 10.000 habitantes, una cifra alta con respecto a los municipios del País Vasco, sobre todo con respecto a aquellos similares a Elgoibar.

Existe una única parada de taxi que fue reubicada en el año 2013 a la glorieta situada junto al Hotel Txarriduna. Según los taxistas, este cambio fue beneficioso por los siguientes motivos:

- Mayor accesibilidad desde la N634.
- Menos afecciones en épocas en las que haya festejos en Elgoibar, en las que tenían que desplazar su parada hacia una nueva zona.

8.4. MOVILIDAD ELÉCTRICA

8.4.1. PROYECTO EMUGI

El Ayuntamiento de Elgoibar, tras años trabajando por la sostenibilidad mediante el proceso de Agenda 21, apostó en 2011 por la implementación del proyecto Emugi.

Mediante el proyecto Emugi se llevaron a cabo las siguientes cuatro acciones: *car-sharing*, *bike-sharing*, distribución de mercancías “última milla” y Fabricación de un prototipo de triciclo de pedaleo asistido.

La puesta en marcha de estas actuaciones tenía como objetivos los siguientes:

- Reducir el tránsito de vehículos motorizados por las calles céntricas del municipio.
- Recuperar el espacio para peatones.
- Facilitar la regeneración, la rehabilitación y el mantenimiento del casco antiguo.
- Contribuir a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.
- Sensibilizar a la ciudadanía.
- Aumento de la seguridad viaria.

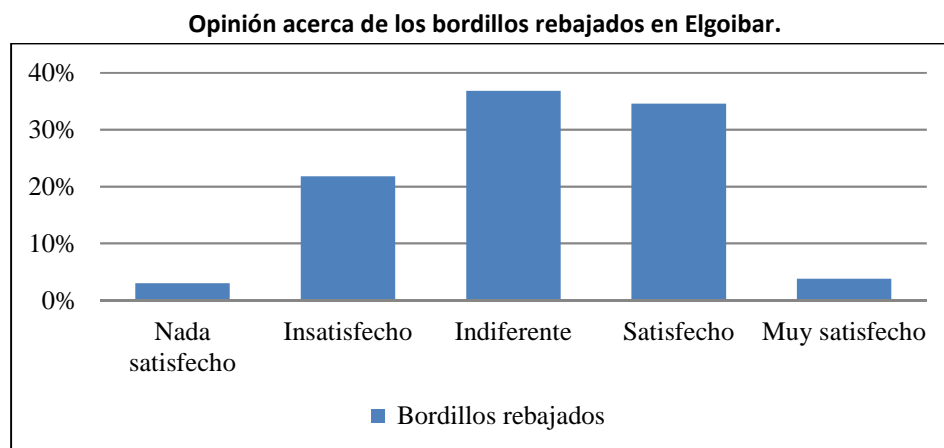
Sin embargo, cuatros años después de su inicio el proyecto Emugi finalizó por la escasa demanda que había del servicio y los costes que éste tenía.

9. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Desde el Ayuntamiento de Elgoibar, se ha seguido una fuerte política de accesibilidad universal. Las principales actuaciones realizadas, y también las más visibles a la percepción pública, fueron la implantación de ascensores y escaleras mecánicas, que ayuden a salvar las grandes barreras existentes.

Pero la administración de Elgoibar ha realizado más actuaciones no tan visibles como la implantación de bordillos rebajados, pasos de cebra elevados o reserva de plazas de aparcamiento para PMR (Personas de Movilidad Reducida).

Según la encuesta realizada a los peatones, un 39% de la población está del lado de la satisfacción en este aspecto, mientras que un 37% es indiferente. Según el colectivo de minusválidos de Elgoibar, esta indiferencia radica de una falta de conocimiento de las barreras con las que se encuentra un minusválido al desplazarse.



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo

Otra acción que ha venido desarrollando el Ayuntamiento de Elgoibar es la de habilitar plazas de aparcamiento reservadas para minusválidos. En total existen 41 plazas de aparcamiento para PMRs ubicadas principalmente en el centro urbano, en las inmediaciones de las paradas del EuskoTren y en las principales zonas residenciales.

Por su parte, se aprecia una carencia de este tipo de plazas en polígonos industriales y en las inmediaciones de centros escolares, principales destinos de viajes.

Según el colectivo de minusválidos hay una gran falta de respeto de dichas plazas por parte de la ciudadanía, algunos utilizan la tarjeta de minusvalía de un familiar para aparcar en dichas plazas y otros, simplemente, aparcan, aunque no dispongan de ninguna autorización. Asimismo, declaran que, aunque los aparcamientos cumplen la normativa, no están diseñados considerando las necesidades de un minusválido (en cuanto a la ubicación de estos).

En cuanto a los pasos de cebra elevados, prácticamente todos los pasos de cebra del centro urbano se han rediseñado y ejecutado de esta manera.

Finalmente, el colectivo de minusválidos, en las reuniones y entrevistas realizadas con ellos como parte del Trabajo de Campo, declaró que en su día a día se encuentra con los siguientes problemas:

- Mala accesibilidad al transporte público y mala adaptación de los vehículos a las necesidades de los minusválidos.
- Poco respeto a las plazas reservadas para el colectivo PMR.
- Los barrios con fuertes pendientes han sido dotados con escaleras mecánicas, totalmente inutilizables para PMRs, por lo que la accesibilidad a estos barrios, como Urazandi o San Roke es muy mala.
- El acceso a la mayoría de los locales de Elgoibar no es apto para sillas de ruedas.
- Las zonas peatonales con adoquinado dificultan notablemente la movilidad de personas en sillas de ruedas.

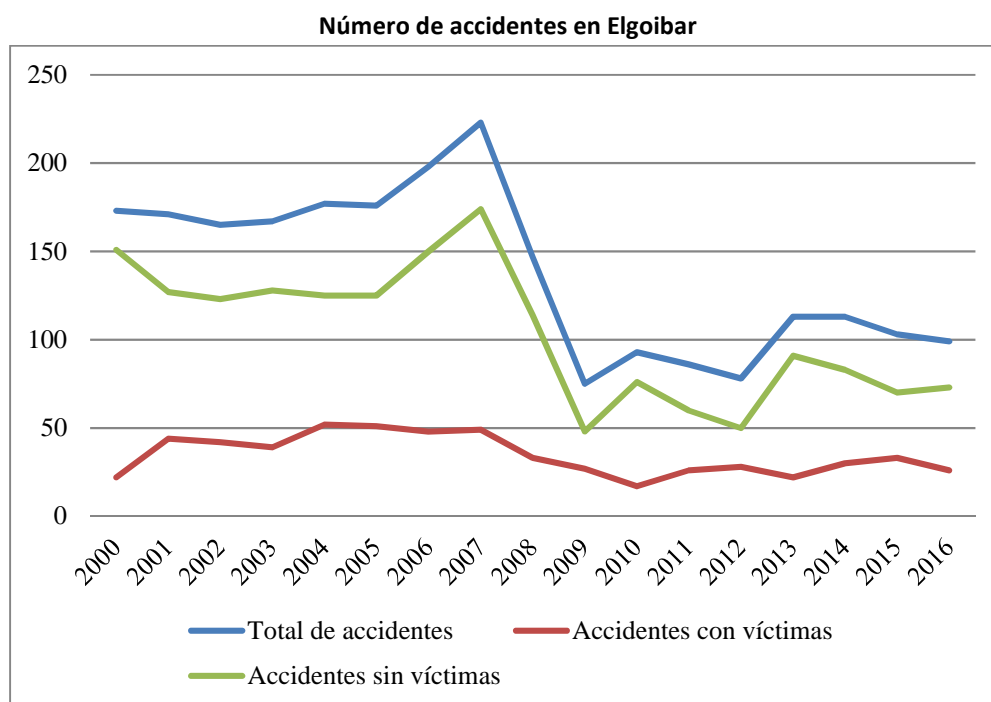
10. SEGURIDAD VIAL

Desde el punto de vista de la accidentalidad, la red viaria de Elgoibar tiene escasos puntos críticos.

Tras el análisis de datos de accidentes de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, aportados por la Policía de Elgoibar, se identifican los siguientes puntos críticos:

- Intersecciones de la N634 en su paso por Elgoibar.
- Plaza Aita Agirre
- Intersección de las calles Trenbide y Pedro Miguel Urruzuno.
- Intersección de las calles Bernardo Ezenarro, Uparitzaga y Ermuaranbide.
- Aparcamiento del polígono industrial de Olaso.

Según los datos aportados, el año 2007 fue el año con una mayor concentración de accidentes, con un total de 223. Tras ese año, ha habido una disminución de los accidentes. Sin embargo, en el año 2013 se cambió esa tendencia de disminución de accidentes y, en el año 2016 se produjeron más accidentes que en el año 2012, hecho que demuestra que aún queda materia por hacer en cuanto a la seguridad vial.



Fuente: Elaboración propia a través de datos de la policía de Elgoibar.

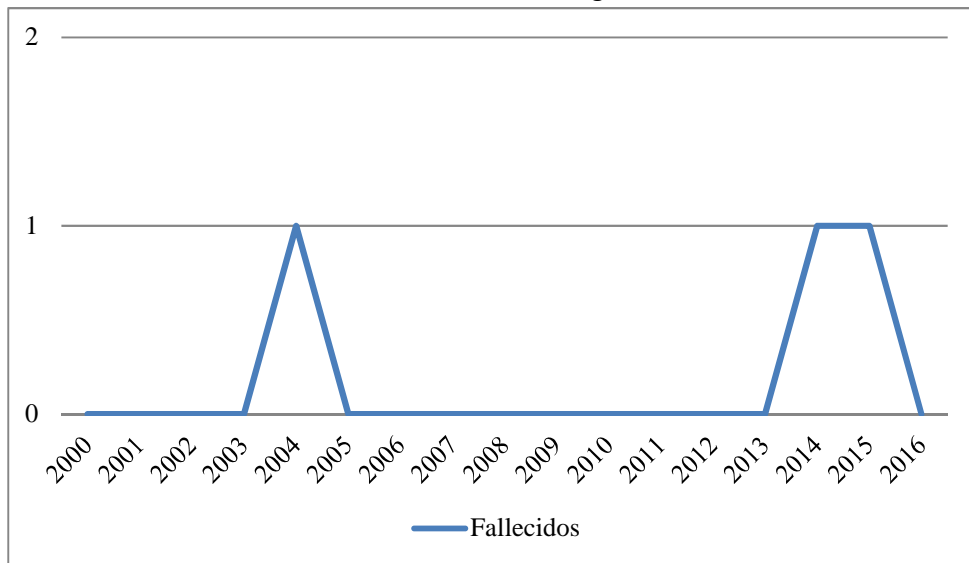
Al ejecutar el análisis del tipo de las consecuencias de estos accidentes, se aprecia como la gran mayoría de los afectados son heridos leves, sin embargo, hay heridos graves y fallecidos. En el caso de Elgoibar, obviamente no se cumple el dato de los 0 accidentes, pues en el año 2016 se produjeron 99. Sin embargo, casi se cumple el valor de 0 fallecidos. En los años 2014,

2015 y 2016 ha habido tres fallecidos (uno cada año), valor cercano al deseado, lo que no implica que sea positivo.

En cuanto a los heridos graves, se ha reducido su número de 18 en el año 2000 a 3 en el año 2016, disminución muy notable, lo que indica que las medidas adoptadas en cuanto a seguridad vial en este siglo han sido muy positivas y efectivas.

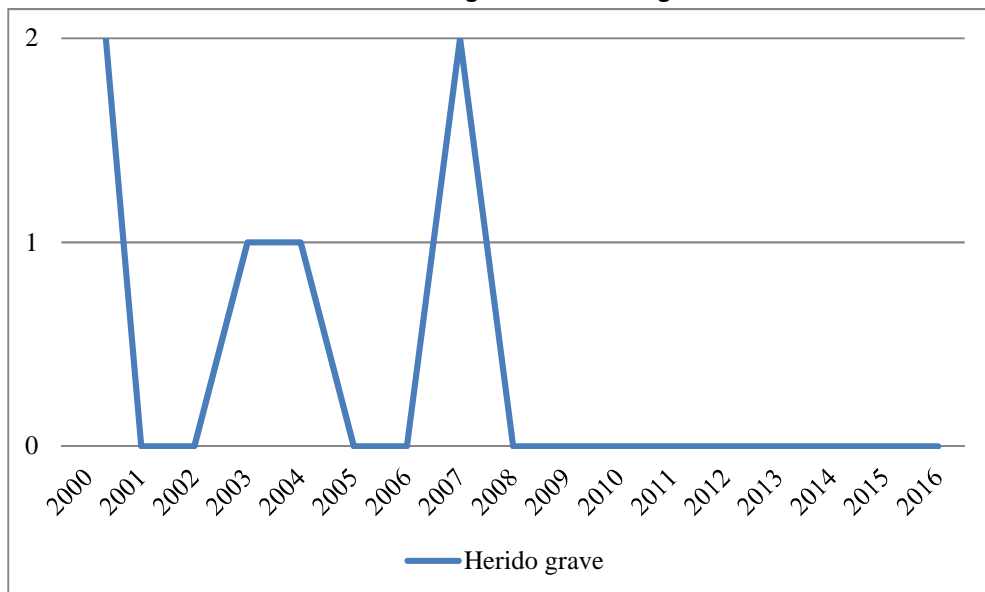
Respecto a los peatones, en el año 2004 y en los años 2014 y 2015 ha habido un peatón fallecido por accidentes de tráfico. Mientras que desde el año 2007 no ha habido ningún herido grave.

Peatones fallecidos en Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia a través de datos de la policía de Elgoibar.

Peatones heridos gravemente en Elgoibar.



Fuente: Elaboración propia a través de datos de la policía de Elgoibar.

11. CUENTAS ECOLÓGICAS DE LA MOVILIDAD EN ELGOIBAR

Las Cuentas Ecológicas del Transporte que aquí se presentan se restringen al análisis de los desplazamientos de personas residentes en la ciudad de Elgoibar o con destino en ésta.

11.1. COSTES AMBIENTALES DE LA MOVILIDAD DE PERSONAS

De la encuesta domiciliaria realizada se puede obtener un retrato relativamente preciso de los viajes diarios realizados en Elgoibar. Así, el 45% de los desplazamientos que se realizan en Elgoibar se corresponden al automóvil. El transporte colectivo en sus diferentes formas representa el 29% del total de los desplazamientos, mientras que el ir a pie asume una cuota del 25% de los viajes.

Por otro lado, al observar los datos relativos a los viajeros por kilómetro se aprecia como el vehículo privado representa un valor superior al 61% (además de ser el modo más empleado, se recorren distancias mayores). Por ello la movilidad peatonal tiene una baja cuota (2,71%), pues las distancias recorridas son bajas.

Se deduce, por tanto, que la movilidad de las personas en el municipio se resuelve esencialmente mediante desplazamientos en medios de transporte que utilizan las calles, caminos y carreteras como infraestructura, siendo el ferrocarril un modo complementario.

El proceso de aproximación a los consumos energéticos en la actividad del transporte arranca con la estimación de los consumos de energía en la fase de circulación o desplazamiento. De acuerdo con los cálculos realizados, las emisiones actuales de CO₂ en fase de circulación son de 15,84 toneladas al día, siendo la mayoría de ellas generadas por el vehículo privado (84,47%), mientras que el autobús emite un 10,23% del total y el ferrocarril un 5,30%.

Las necesidades energéticas asociadas a la movilidad son también objeto de estudio dentro del PMUS. En este sentido, el cálculo a la unidad energética TEP (Toneladas Equivalentes de Petróleo) se realiza en base a los kilómetros recorridos en cada modo de transporte y los consumos medios por índice de ocupación de cada viaje.

La movilidad peatonal y ciclista, en principio no generan emisiones que puedan ser tomadas en comparación con los anteriores modos. Tan solo habría que tener en cuenta la energía consumida por las distintas escaleras mecánicas y ascensores presentes en Elgoibar.

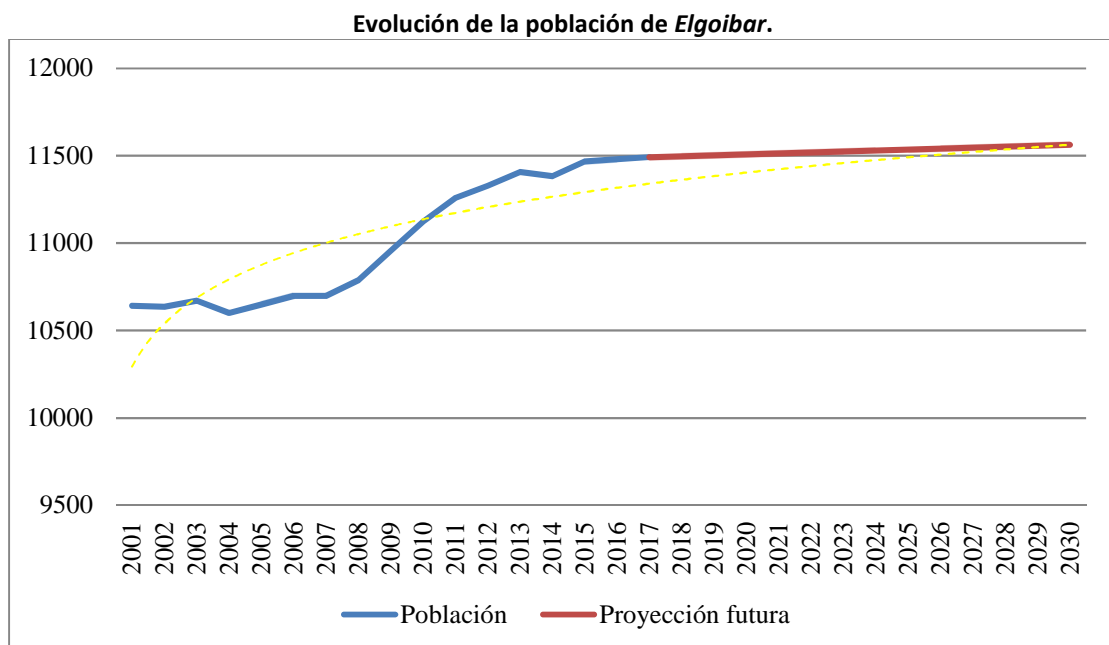
Al no tener datos de la energía consumida por estos elementos en Elgoibar, se generaliza con datos de la “Guía sobre Ahorro y Eficiencia Energética en Escaleras Mecánicas y Ascensores”. Estos datos muestran que la cantidad total de CO₂ que anualmente se emite en Elgoibar es de 11.048,34 toneladas anuales y las TEP correspondientes de 3744,80 toneladas.

11.2. PROYECCIONES DE FUTURO

De cara a conocer la evolución de la energía consumida en los desplazamientos generados en Elgoibar se analiza la evolución de las siguientes variables: población, renta per cápita, número de vehículos y tipología de vehículos según su combustible.

Las proyecciones a futuro se llevan a cabo manteniendo la tendencia existente en la actualidad, siguiendo el procedimiento 'Do Nothing', es decir, los resultados mostrarán los valores de consumo energético en el futuro bajo el caso de que ninguna política o plan se lleve a cabo. Todas las variables se proyectarán al horizonte temporal de 2030, es decir, la proyección será de 13 años desde el 2017 (último año del que se tienen datos).

La población aumentará ligeramente en los siguientes años, llegando a un valor de 11.563 personas en 2030, lo que significa un aumento poblacional del 4,15%.



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la renta per cápita, indicador comúnmente usado para estimar la riqueza económica de una región, aumentará hasta el valor de 23.810 €, valor 6,23% superior al de la renta actual.

El número de vehículos presumiblemente también aumentará. Según lo calculado, el parque será de 7.348 vehículos en 2030, un valor 3,27% superior al número de vehículos actuales (6.883).

Al considerarse crecimiento en los tres factores que más relevancia tienen en la generación de viajes (población, PIB y número de vehículos), se estima que el número de viajes aumentará un valor directamente relacionado a los crecimientos de estos factores. Así, en el 2030 se

realizarán 20.387 viajes diarios frente a los 19.438 viajes que se realizan a día de hoy (crecimiento del 2,38%).

Por último, teniendo en cuenta los niveles de crecimiento del número de viajes, así como la tipología del futuro parque de vehículos y el futuro reparto modal, se puede estimar que el consumo energético de la movilidad en Elgoibar a 2030 crecerá un 6,6%.

12. IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS

12.1. ANÁLISIS DAFO

Para la identificación de los objetivos que regirán el PMUS de Elgoibar, se ha realizado un estudio previo con análisis DAFO, tal como se muestra a continuación. El Análisis DAFO es una metodología cuya base es la estructuración de los factores de desarrollo futuro en dos grandes grupos (Externos / Internos), subdivididos a su vez cada uno de ellos en otros dos (oportunidades y amenazas / fortalezas y debilidades).

12.1.1. PRIMERA MATRIZ DAFO

El análisis completo consta de cuatro pasos:

- Análisis Externo: oportunidades y amenazas.
- Análisis Interno: fortalezas y debilidades.
- Confección de la primera matriz DAFO, como primer paso para la estructuración.
- Determinación de la estrategia a emplear, mediante la segunda matriz DAFO.

Primera matriz DAFO

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
ANÁLISIS EXTERNO	Oportunidades	Amenazas
ANÁLISIS INTERNO	Fortalezas	Debilidades

Fuente: Elaboración propia

12.1.2. ANÁLISIS EXTERNO: OPORTUNIDADES

Las oportunidades son aquellas situaciones externas positivas que se generan en el entorno. En este caso se trata de todo aquello que contribuya hacia una movilidad sostenible.

- Marco físico:
 - Meteorología sin extremos. No es una amenaza para la movilidad no motorizada.
- Contexto económico:
 - Periodo favorable tras superar la crisis. Presenta un entorno más favorable para la inversión pública y privada.
- Cambios sociales y tecnológicos:
 - Tendencia hacia el uso de modos de transporte no motorizados.
 - Las nuevas tecnologías cada vez son más baratas.
 - Auge de métodos de movilidad compartida (carpooling o carsharing).
 - Importante cultura ciclista.

- Marco jurídico y organizativo:
 - Régimen foral del Territorio Histórico de Gipuzkoa. Permite la autonomía financiera.
 - La Unión Europea (libro blanco) muestra la necesidad de mejorar su movilidad.

12.1.3. ANÁLISIS EXTERNO: AMENAZAS

Las Amenazas son situaciones negativas externas. Pueden afectar de manera importante a la situación futura:

- Marco físico:
 - Barreras orográficas del municipio. Dificultan la movilidad no motorizada.
- Urbanismo y ordenación del territorio:
 - PGOU demasiado optimista. Soluciones difícilmente alcanzables.
 - Pensamiento de que la tenencia de un vehículo da derecho a estacionarlo en la vía pública.
 - Incomprensión social a actuaciones de reducir el aparcamiento.
- Transporte y movilidad:
 - Crecimiento de los desplazamientos intermunicipales.
 - Ubicación cerca de grandes vías de tráfico.
 - Tendencia errática del precio de los combustibles (bajada).
 - Experiencias negativas con métodos de movilidad compartida (bikesharing y carsharing).
 - Alta presencia de vehículos pesados.
 - Sedentarismo generalizado.
- Marco jurídico y organizativo:
 - Escasa cooperación administrativa entre municipios de la comarca.
 - Existencia de otras entidades con competencias en transporte (Lurraldebus y EuskoTren).
 - Dificultad de obtención de subvenciones europeas.
 - Recuperación económica. Puede generar un mayor uso del vehículo privado.

12.1.4. ANÁLISIS INTERNO: FORTALEZAS

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que facilitan que el Municipio de Elgoibar alcance una movilidad sostenible:

- Marco físico:
 - Buena calidad ambiental, lo que favorece los desplazamientos en modos no motorizados.
- Urbanismo y ordenación del territorio:
 - Dimensiones urbanas que favorecen desplazamientos cortos.

- Densidad urbana compacta para la generación de atractivo social, comercial, dotacional y de servicios en el viario.
- Transporte y movilidad:
 - Red viaria sin grave congestión en ninguno de sus puntos. Solamente en puntos muy concretos, que es resuelta por la policía local.
 - Existencia de bolsas exteriores de aparcamiento que pueden funcionar como aparcamientos disuasorios.
 - Percepción de seguridad en la red, lo que favorece una movilidad de los modos más blandos (bicicleta y peatón).
 - Buena conectividad transversal entre municipios a través de la red de Transporte Urbano.
 - Barreras físicas a los desplazamientos solventadas con elementos de movilidad vertical.
 - Campañas de concienciación en escuelas e institutos que enfatizan las ventajas inherentes a los hábitos de movilidad más sostenibles.
 - Valoración muy positiva de la semana de la movilidad entre la ciudadanía.
- Tejido social y tecnológico:
 - Nuevas sensibilidades políticas y sociales preocupadas por la movilidad sostenible.
 - Experiencia en procesos de participación ciudadana.
 - Tejido empresarial existente muy diversificado.
 - Muy buena trayectoria en proyectos de movilidad y planificación.

12.1.5. ANÁLISIS INTERNO: DEBILIDADES

Las Debilidades se refieren a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que constituyen barreras el desarrollo de la movilidad sostenible:

- Urbanismo y ordenación del territorio:
 - Ubicación de equipamientos y dotaciones que favorecen la movilidad en vehículo privado.
 - Instrumentos de planificación desestructurados.
 - Pese a los esfuerzos realizados, trabajo por hacer en el concepto de accesibilidad universal, siendo no solo importante el concepto de accesibilidad para PMRs, sino también para personas mayores, personas con movilidad reducida temporalmente, carritos, etc.
 - Barrios con problemas de accesibilidad debido a su orografía.
- Transporte y movilidad:
 - Fuertes barreras físicas provocadas por las infraestructuras existentes.

- Escasez de importantes dotaciones que aumentan potencialmente la necesidad de viajes de larga distancia.
- Tasa de motorización muy elevada.
- Gran dotación de estacionamiento en zonas centrales, lo que favorece el uso del vehículo privado.
- Zonas OTA gratuitas, no existen apenas penalidades por acceder al centro urbano mediante la utilización del vehículo privado.
- La oferta de aparcamiento provoca circulaciones de llegada a destino hacia el centro, sin posibilidad de no transitar hacia el mismo. Además, se genera un tráfico de agitación de aquellos que buscan estacionamiento.
- Escaso uso de las plazas de garaje, optando por el estacionamiento en la vía pública.
- Falta de atractivo del espacio público en muchas zonas de la ciudad como consecuencia de la excesiva presencia de vehículos y sus externalidades asociadas.
- Falta de paradas de transporte público en las inmediaciones de los polígonos industriales y de los centros educativos.
- El autobús no ofrece un servicio de información en tiempo real.
- No hay un compromiso de las operadoras del transporte público (autobús) con el uso de una flota de autobuses de combustibles renovables e híbridos.
- Inexistencia de infraestructuras de movilidad ciclista.
- Pese a la gran cultura ciclista existente, la bicicleta se entiende como un modo para el motivo ocio/deporte, y no para realizar la movilidad cotidiana.
- Falta de existencia de aparcabicis en zonas atractoras de viajes.
- Falta de concepto de red continúa en las infraestructuras de bicicleta y peatones intermunicipal.
- Marco jurídico organizativo:
 - Existencia de una fragmentación administrativa importante entre municipios vecinos.
 - Mucha fragmentación estadística.
 - Laxa política sancionadora.

12.1.6.SEGUNDA MATRIZ DAFO

Una vez realizada la anterior ordenación, se debe construir una combinación de los aspectos externos e internos:

- De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, que señalan las líneas de acción más prometedoras.

- Las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, indican una seria advertencia que debe combatirse para asegurar la pervivencia a largo plazo (en este caso la sostenibilidad de la movilidad).
- Finalmente, los riesgos (combinación de fortalezas y amenazas) y los desafíos (combinación de debilidades y oportunidades), exigirán una cuidadosa consideración a la hora de marcar el rumbo que se debe asumir hacia el futuro deseable. De manera esquemática, se obtiene una matriz como sigue:

Segunda matriz DAFO

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
AMENAZAS	<p><u>Limitaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Importantes barreras naturales. <input type="checkbox"/> Fragmentación administrativa entre municipios de la comarca. <input type="checkbox"/> Ausencia de una red municipal ciclista y peatonal. <input type="checkbox"/> Excesiva dedicación del espacio público al vehículo privado. <input type="checkbox"/> Necesidad de realizar viajes de larga distancia por falta de grandes equipamientos (universidades, hospitales, etc.). <input type="checkbox"/> Limitada respuesta del transporte público a la movilidad obligada. <input type="checkbox"/> Experiencias negativas en proyectos de movilidad compartida. 	<p><u>Riesgos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Deslocalización de la industria en zonas externas. <input type="checkbox"/> La recuperación económica puede derivar en un mayor uso del vehículo privado. <input type="checkbox"/> Tendencia a realizar viajes cada vez más largos. <input type="checkbox"/> Creciente cuota del reparto de mercancías. <input type="checkbox"/> Auge de vehículos privados de combustión eléctrica o híbrida puede reducir la cuota de modos más sostenibles.
OPORTUNIDADES	<p><u>Desafíos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Accesibilidad a barrios periféricos. <input type="checkbox"/> Escasa dotación de mobiliario urbano en espacios peatonales. <input type="checkbox"/> Uso de la bicicleta tan solo para el ocio o el deporte. <input type="checkbox"/> Espacios peatonales sin carácter estancial. 	<p><u>Potencialidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Morfología del entramado urbano propicia desplazamientos cortos, frecuentemente en modos sostenibles. <input type="checkbox"/> Localización del comercio en el centro urbano. <input type="checkbox"/> Baja accidentalidad. <input type="checkbox"/> Buena seguridad percibida. <input type="checkbox"/> Ciudadanía propensa al cambio de modelo ciudad. <input type="checkbox"/> Bolsas exteriores de aparcamiento. <input type="checkbox"/> Importante cultura ciclista.

Fuente: Elaboración propia

12.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS

12.2.1. ARTICULACION DE OBJETIVOS

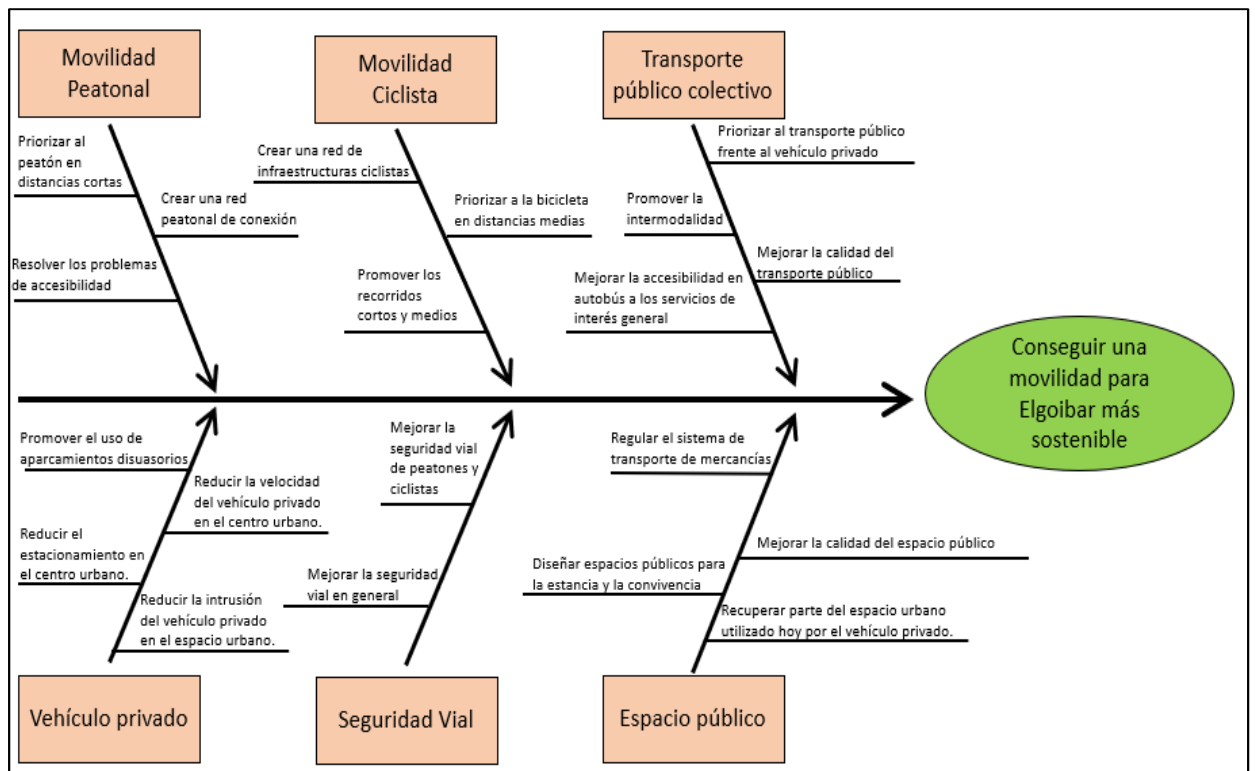
El diagrama de Ishikawa que, por su estructura, ha venido a llamarse también diagrama de espina de pez, consiste en una representación gráfica sencilla en la que pueden verse causas y efectos de manera relacional.

Para estructurar la estrategia definida en la página anterior y enlazar con el capítulo siguiente, se ha adoptado el diagrama de Ishikawa, con un enfoque centrado en las soluciones, más que en el diagnóstico, por lo que el diagrama se ha elaborado de la siguiente manera:

- Se ha concretado cuál va a ser el objetivo que se quiere alcanzar: se dibuja una flecha y se pone al final de la misma.
- Se han identificado las categorías a analizar a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal. Se han establecido categorías secundarias.

El resultado, que sirve para articular los objetivos, se recoge en el gráfico siguiente, reflejando los objetivos anteriormente planteados y llegando al objetivo final del estudio, lograr una movilidad en Elgoibar más sostenible:

Diagrama de definición de objetivos



Fuente: Elaboración propia

12.3. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS

Las estrategias que se han definido para alcanzar los diferentes objetivos han seguido un proceso iterativo. La reordenación de estas estrategias por ámbitos compactos de actuación que, tras una reordenación, permite hablar de seis ámbitos de actuación preferentes.

Definición de estrategias y agregación por ámbitos de actuación

Ámbito predominante	Código	Estrategia
Urbanismo y ordenación del territorio	1.1	Estructuración de la planificación territorial vinculante.
Movilidad Peatonal	2.1	Buenas prácticas de diseño urbano.
	2.2	Red de itinerario peatonal municipal.
	2.3	Red de elementos de movilidad vertical.
Movilidad Ciclista	3.1	Red municipal de itinerarios ciclistas.
	3.2	Red municipal de aparcabicis seguros.
	3.3	Estudio de implantación de un sistema de bicicleta pública.
	3.4	Plan Director Municipal de la movilidad ciclista.
Transporte público	4.1	Mejora de la accesibilidad a las paradas/estaciones de transporte público.
	4.2	Mejora de los itinerarios peatonales a las paradas/estaciones de transporte público.
	4.3	Mejora de la calidad de las paradas/estaciones del transporte público.
Vehículo privado	5.1	Gestión integral del estacionamiento de rotación el centro urbano.
	5.2	Gestión integral del estacionamiento de rotación en otros centros de atracción.
	5.3	Gestión integral de ordenación viaria, velocidad y seguridad vial.
	5.4	Red de aparcamientos disuasorios vinculados al centro.
Transporte de mercancías	6.1	Revisión política del sistema de la carga y descarga en ámbito urbano.
Ámbitos singulares	7.1	Movilidad por Trabajo.
	7.2	Movilidad por Compras.
	7.3	Movilidad por Estudios.
Medidas transversales	8.1	Estrategia de información y formación.

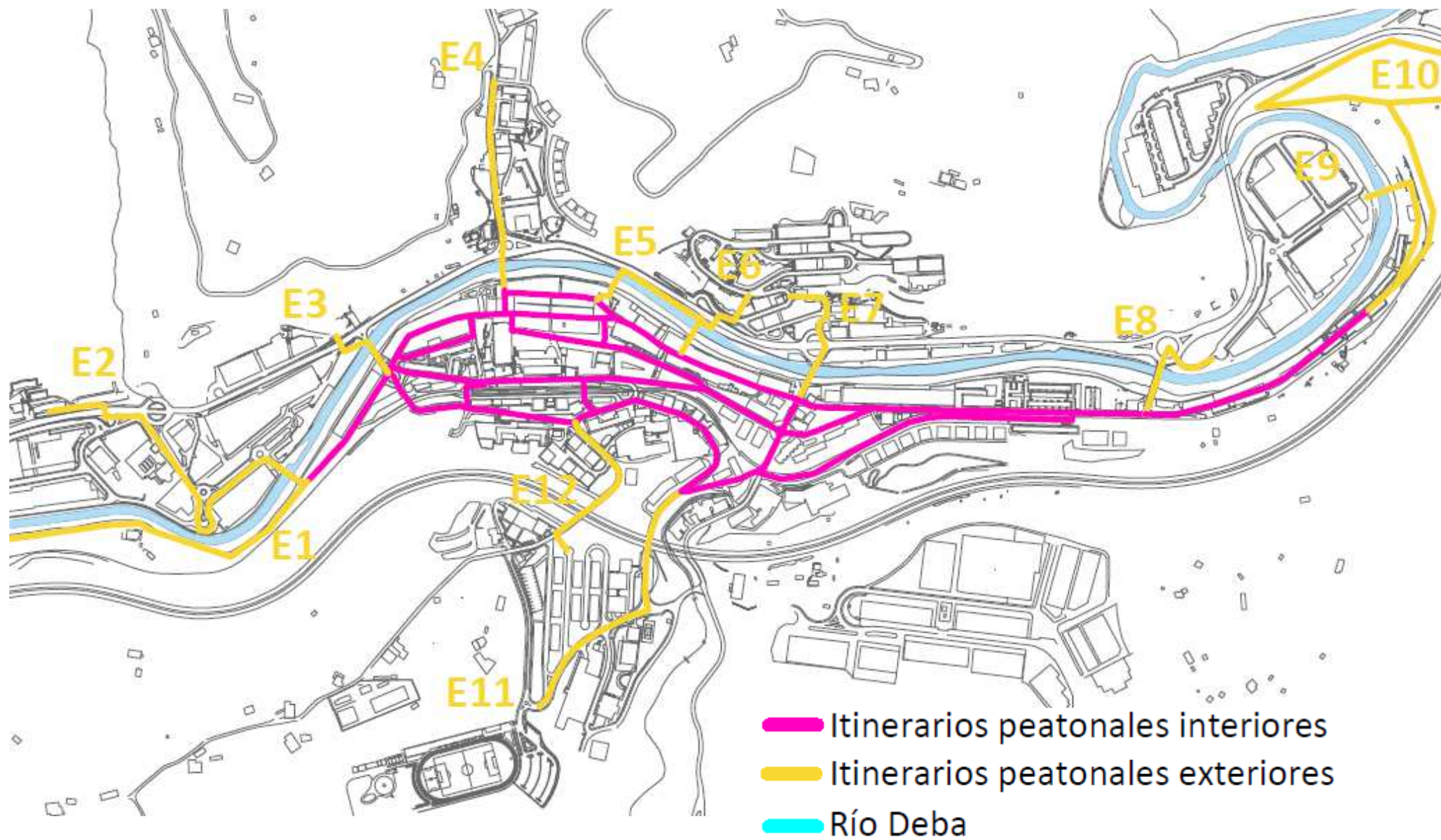
Fuente: Elaboración propia

13. PLAN DE ACCIÓN

ESTRUCTURACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL VINCULANTE (P 1.1)	
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA	
<ul style="list-style-type: none"> Contemplar de manera unitaria todo el sistema territorio-actividades-movilidad coordinando entre los diferentes organismos de la Administración Pública implicados en la publicación, aprobación y aplicación del Plan de Movilidad. 	
PROPUESTA DE ACTUACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> Redacción de un Plan Territorial Sectorial de Movilidad en Gipuzkoa. Promover y fomentar la Redacción de un Plan Territorial Parcial de la Debabarrena.	
COSTES DE IMPLANTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Coste de redacción y/o revisión de los Planes: 100.000€ cada alternativa. Sin mantenimiento anual. 	
PLAZO DE EJECUCIÓN	
<p>Menos de 4 años, una vez adoptada la decisión correspondiente, en los casos de planeamientos supramunicipales.</p> <p>En el caso de que no se desarrollen planes supramunicipales, el plazo también sería de menos de 4 años, pero la reciente redacción del Plan General vigente (año 2012) complicaría su desarrollo.</p> <p>Estrategia relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales. Estrategia 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas. Estrategia 3.4: Plan Director Municipal de la Bicicleta. Estrategia 4.3: Red de aparcamientos disuasorios. 	

BUENAS PRÁCTICAS DE DISEÑO URBANO (P 2.1)	
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA	
<p>Rediseñar la ciudad para que proporcione a los peatones más espacio y de mejor calidad, permitiendo la implantación de nuevas formas de movilidad (como la bicicleta).</p> <p>Persigue los siguientes objetivos generales del Plan de Movilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 11: Reducir la velocidad del vehículo privado en entornos urbanos. • Objetivo general 12: Reducir la intrusión del vehículo privado en el casco histórico. • Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas. • Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general. • Objetivo general 18: Mejorar la calidad del espacio público. • Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano. • Objetivo general 20: Diseñar los espacios públicos y equipamientos como espacios para la estancia y la convivencia. • Objetivo general 21: Avanzar hacia una ciudad accesible para PMRs. • Objetivo general 22: Diseñar una ciudad más inclusiva con criterios 8-80. 	
PROPUESTA DE ACTUACIONES	
<p>Crear un catálogo de buenas prácticas, preferentemente ilustradas con ejemplos del propio área de aplicación</p> <p>Las propuestas deben buscar la articulación de todo alrededor del peatón bajo una óptica de accesibilidad universal, teniendo en cuenta la envolvente de requerimientos de cualquier persona, siempre cumpliendo la normativa vigente y superándola cuando sea posible, aportando soluciones generales que puedan adaptarse a los problemas específicos de cada situación.</p> <p>Las propuestas deberían abarcar los siguientes ámbitos, que pueden considerarse un índice orientativo de contenidos del Catálogo: criterios generales, calzada y estacionamiento, espacios peatonales, pasos de peatones, infraestructuras ciclistas, movilidad vertical, transporte de carga y descarga.</p>	
COSTES DE IMPLANTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Creación y redacción del catálogo: 40.000 € • Sin mantenimiento anual. 	
PLAZO DE EJECUCIÓN	
<p>6 meses.</p> <p>Estrategia relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 2.3: Red elementos de movilidad vertical. • Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis seguros. • Estrategia 3.4: Plan Director Municipal de la Bicicleta. • Estrategia 5.3: Gestión integral de ordenación viaria, velocidad y seguridad vial. • Estrategia 5.4: Red de aparcamientos disuasorios vinculados al centro. • Estrategia 6.1: Revisión política del sistema de la carga y descarga en ámbito urbano. • Estrategia 8.2: Oficina municipal del plan de movilidad. 	

RED DE ITINERARIOS PEATONALES MUNICIPAL (P 2.2)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>El tamaño de Elgoibar no permite plantear que los desplazamientos a pie sean la solución a todos los desplazamientos. Por ello, se propone la creación de una red de itinerarios peatonales para conformar una red de espacios de tránsito y uso peatonal entre los distintos centros de atracción y generación de viajes entre las distintas zonas.</p> <p>Persigue los siguientes objetivos generales del Plan de Movilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 2: Crear una red accesible peatonal de conexión de todos los barrios y áreas urbanizadas. • Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales. • Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas. • Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
PLANOS DE ITINERARIOS PROPUESTOS
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<p>Coste de inversión inicial: 1.348.600 €</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeñas intervenciones (problemas P02, P03, P06): 100 €/m². • Intervenciones medias (problemas P01, P07): 300 €/m². • Grandes intervenciones (problemas P04, P05, P08): 2000 €/m². <p>Coste de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5% de la inversión inicial: 67.430 € • 5% del coste estimado de las obras ya ejecutadas (calculado como tramo con pequeña intervención): 27.560 €
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>Plazo superior a 8 años.</p> <p>Optando por el criterio de avanzar lo más rápido posible, según el coste, el grado de dificultad y el tiempo requerido, se divide la implantación de la estrategia en tres fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera fase de actuación: intervenciones de adecuación de los itinerarios calificados como "itinerarios con necesidad de pequeña intervención". • Segunda fase de actuación: actuaciones de adecuación necesarias en los itinerarios denominados "itinerarios con necesidad de intervenciones medias". • Tercera fase: Esta fase tendría por objetivo la adecuación de los itinerarios restantes (grandes intervenciones). <p>Estrategia relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 2.3: Red elementos de movilidad vertical. • Estrategia 3.1: Red Municipal de infraestructuras ciclistas



RED DE ELEMENTOS DE MOVILIDAD VERTICAL (P 2.3)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

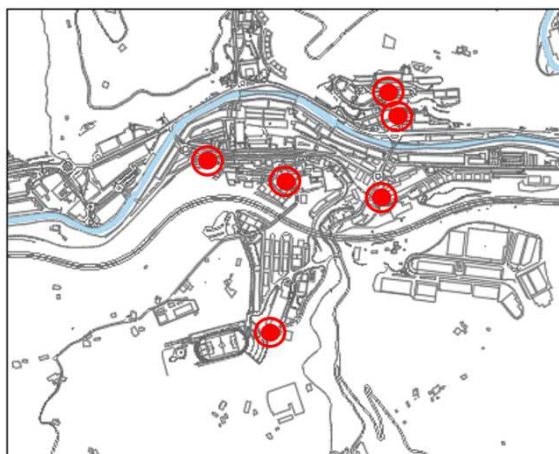
Dar continuidad a las actuaciones ejecutadas o planificadas respecto a la movilidad vertical, además de estar en concordancia con el estudio del resultado de las siguientes tareas: identificación de flujos peatonales y ciclistas, detección de la movilidad por los puntos que la generan, análisis de orografías y posibles pasos mecanizados, análisis del tipo de población de la zona, o del tipo de población que pueda haber en el futuro, estudio de las propuestas vecinales para determinar su factibilidad y conveniencia.

Persigue los siguientes objetivos generales del Plan de Movilidad:

- Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos.
- Objetivo general 2: Crear una red accesible peatonal de conexión de todos los barrios y áreas urbanizadas.
- Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales.
- Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta.
- Objetivo general 21: Avanzar hacia una ciudad accesible para PMRs.
- Objetivo general 22: Diseñar una ciudad más inclusiva con criterios 8-80.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Actuación 1 (San Roke Kalea):** vincular la futura pasarela a la nueva red de itinerarios peatonal.
- **Actuación 2 (Arregitorre Kalea):** dotar mayor accesibilidad al barrio de San Roke, incluyendo la zona que está tras la AP-8.
- **Actuación 3 (Ermuaranbide Kalea):** mejorar el acceso peatonal hacia la Ikastola.
- **Actuación 4 (Morkaiku Kalea):** dotar infraestructuras de movilidad peatonal para aumentar la accesibilidad del barrio.
- **Actuación 5 (Urazandi):** reemplazar las escaleras mecánicas por ascensores, siempre que sea posible, y dotar de más elementos de movilidad vertical en puntos donde ahora existen escaleras convencionales.
- **Actuación 6 (Azkuea Bailara):** mejorar la comunicación entre el aparcamiento Mintzeta y el IMH.



COSTES DE IMPLANTACIÓN

Recogidos en su mayoría en la estrategia anterior ('P 2.2 Red municipal de itinerarios peatonales'). Inversión costes totales por separado (tanto inversión inicial como de mantenimiento anual):

Actuación	Coste de inversión inicial €	Coste de mantenimiento €
Actuación 1: San Roke Kalea	250.000	12.500
Actuación 2: Arregitorre Kalea	320.000	16.000
Actuación 3: Ermuaranbide Kalea	360.000	18.000
Actuación 4: Morkaiku Kalea	360.000	18.000
Actuación 6: Azkuea Bailara	29.000	2.900

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo superior a 8 años, quedando el plazo final condicionado por el desarrollo en paralelo del resto de estrategias relacionadas entre sí:

- Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios ciclistas.

RED MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS (P 3.1)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Con la creación de una red municipal de itinerarios ciclistas se pretende colaborar a alcanzar los siguientes objetivos generales del PMUS:

- Objetivo general 03: Superar problemas de accesibilidad puntuales.
- Objetivo general 04: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio.
- Objetivo general 05: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias.
- Objetivo general 06: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta.
- Objetivo general 08: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 09: Mejorar la accesibilidad a los servicios de interés general.
- Objetivo general 18: Mejorar la calidad del espacio público

PROPUESTA DE ACTUACIONES

PLANOS DE ITINERARIOS PROPUESTOS

COSTES DE IMPLANTACIÓN

Exige la disponibilidad de unos recursos, tanto económicos, como administrativos y técnicos, y que dicha disponibilidad debe ser evaluada en aras de conocer la viabilidad de la estrategia.

Para calcular el presupuesto estimado de la red de infraestructuras ciclistas en Elgoibar se requiere conocer los km de infraestructuras por cada tipología que se desarrollará. El coste de mantenimiento se considera como el 5% del coste de inversión. Para los tramos ya ejecutados, se calcula ese 5% sobre el hipotético coste de implantación de ese tramo.

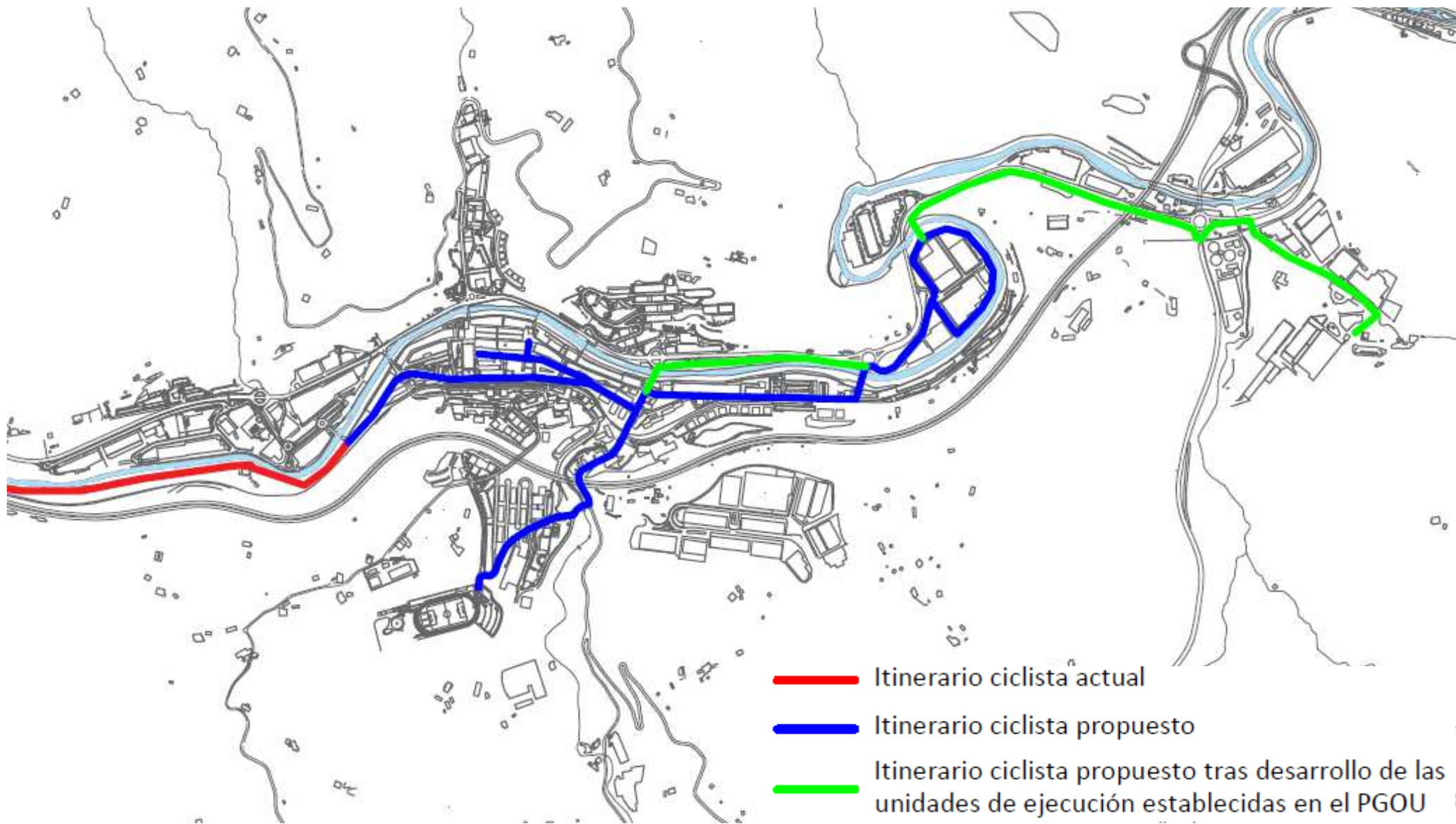
Tipo de infraestructura	Longitud existente (km)	Longitud propuesta (km)	Coste implantación (€)	Coste de mantenimiento (€)
Carril bici	0	0,649	12.331	616,55
Pista bici (bidegorri)	0	5,425	385.175	19.258,75
Senda ciclista	1,75	0	0	2.460
TOTAL	1,75	6,074	397.506 €	22.325,2 €

Además, para barrios como Urazandi o San Roke, en los que existen fuertes pendientes que disminuyen la accesibilidad, se debe realizar un estudio de implantación de elementos de movilidad vertical para bicicletas, tales como rampas mecánicas o elevadores.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo superior a 8 años, condicionada al desarrollo en paralelo de otras estrategias relacionadas:

- Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales.
- Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis.
- Estrategia 3.3: Estudio de implantación de un sistema de bicicleta público.
- Estrategia 3.4: Plan Director Metropolitano de la Bicicleta.
- Estrategia 7.1: Movilidad por trabajo.
- Estrategia 7.2: Movilidad por compras.
- Estrategia 7.3: Movilidad por estudios.



RED MUNICIPAL DE APARCABICIS SEGUROS (P 3.2)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

La dotación de aparcamientos para bicicletas es reducida. La escasez de estas instalaciones no se refiere solo a los equipamientos y a los servicios públicos sino también a los espacios privados.

Con la creación de una red municipal de aparcabicis se pretende alcanzar los siguientes objetivos generales: codificados con los números 3 (superar problemas de accesibilidad puntuales actuales), 6 (favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta) y 8 (promover la intermodalidad), siendo una estrategia de aplicación en todo el municipio.

- Objetivo general 03: Superar problemas de accesibilidad puntuales.
- Objetivo general 06: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta.
- Objetivo general 08: Promover la intermodalidad.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

Los aparcamientos de bicicletas deben incluirse en el proceso de diseño de los espacios público y, en particular, de la red viaria. Los aparcabicis deben cumplir unas condiciones óptimas de:

- **Ubicación:** cerca del lugar de destino. Para que la ubicación sea la apropiada, la instalación de aparcabicis debe apoyarse en iniciativas ciudadanas. En algunos casos se podrá permitir aparcar las biciclctas en el mobiliario urbano, siempre que éste presente estructuras espacialmente diseñadas para este fin, con lo que no se tratará de estacionamiento espontáneo.
- **Seguridad:** deben presentar condiciones de iluminación natural, en espacios muy visibles, para prevenir actos de vandalismo.
- **Polivalencia:** capacitados de acoger cualquier tipo de bicicleta.
- **Comodidad:** deben cumplir la normativa de personas con movilidad reducida, sin obstaculizar el tránsito por la acera, ni mucho menos poner en riesgo la movildiad de viandantes.
- **Estética:** diseño integrado tanto arquitectónicamente como paisajísticamente en el entorno.
- **Capacidad:** debe haber siempre suficientes plazas de aparcamiento.

Es muy conveniente señalar los aparcamientos, al menos en una primera fase de implantación, para dar a conocer esta nueva infraestructura.

Ejemplos de aparcabicis visible y consigna.



Fuente: Manual de aparcamiento de bicicletas, IDAE.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Coste de inversión inicial (costes de material e instalación): 70.000 €
- Costes anuales de mantenimiento: 3.500 €

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo inferior a 4 años, condicionada al desarrollo en paralelo de otras estrategias relacionadas:

- Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales.
- Estrategia 3.1: Red municipal de infraestructuras ciclistas.
- Estrategia 3.3: Estudio de implantación de un sistema de bicicleta público.
- Estrategia 3.4: Plan Director Municipal de la Bicicleta.

ESTUDIO DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA MUNICIPAL DE BICICLETA PÚBLICA (P 3.3)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Los servicios públicos de bicicletas (SPB) se basa en el alquiler temporal de bicicletas para facilitar la movilidad municipal sostenible y alternativa al transporte privado. Si se planifica para favorecer la movilidad diaria, sirve, además, de complemento y estímulo para el transporte público, ampliando su radio de acción, facilitando la intermodalidad y reduciendo los problemas derivados de la congestión viaria y la contaminación atmosférica. Su finalidad son los siguientes objetivos generales del PMUS de Elgoibar:

- Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales.
- Objetivo general 4: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio.
- Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizado en distancias medias.
- Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta.
- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a los servicios de interés general.
- Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

Elgoibar implantó en el año 2012 a través del proyecto Emugi un sistema público de bicicletas eléctricas que no tuvo el éxito esperado, lo que, obviamente, afectó a la imagen que la ciudadanía tiene sobre este sistema. Por ello, esta estrategia propone realizar un estudio de viabilidad del nuevo sistema, atendiendo a criterios económicos y de demanda.

El SPB debe presentar una **red de estaciones densa** como para que el **servicio sea útil y práctico**. Se debe conocer, o al menos estimar, la **demanda potencial de viajes y usuarios** que contempla un servicio como la bicicleta pública en los diferentes espacios del municipio. Es recomendable realizar una **fuerte campaña inicial** de información sobre el funcionamiento y formación para personas usuarias con poca experiencia, con lo que, además, se incrementa la seguridad del sistema y se minimizan los conflictos. Además, se fomentará la educación vial y el uso de la bicicleta como complemento al transporte público metropolitano, haciendo hincapié en los beneficios medioambientales que acarrea el intercambio modal.

Ejemplo de estaciones de SPB



Fuente: Ciudadhumana.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- 3.000 euros anuales por bicicleta (incluyendo todos los costes de instalación y operación), pudiendo ascender hasta los 4.000 euros anuales en caso de contar con asistencia al pedaleo.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo inferior a 4 años, condicionada al desarrollo en paralelo de otras estrategias relacionadas:

- Estrategia 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas.
- Estrategia 3.4: Plan Director Municipal de la Movilidad Ciclista.

PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA (P 3.4)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

El 'Plan Municipal de la Movilidad Ciclista' debe potenciar el uso de la bicicleta como modo de transporte urbano., ofreciendo un conjunto de soluciones, constructivas o no, encaminadas a fomentar su uso cotidiano que vaya más allá del uso que tiene actualmente, el lúdico-deportivo.

Esta estrategia que sostiene las otras tres estrategias del Plan relativas a la movilidad ciclista, por lo que es de aplicación en todo el territorio del municipio. Esta estrategia responde a los siguientes objetivos:

- Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales.
- Objetivo general 4: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio.
- Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias.
- Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta.
- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas.
- Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

El Plan Director Municipal de la Movilidad ciclista debe comprender de manera explícita las estrategias anteriores y ser completado con otras actuaciones de apoyo:

- **Campañas de fomento del uso cotidiano seguro de la bicicleta.**
- **Formación para el uso seguro de la bicicleta: cursos y campañas de educación vial.**
- **Apoyos directos e indirectos al uso municipal de la bicicleta:** convenios de la oficina Municipal del Plan de Movilidad con empresas y comercios.
- **Organización del apoyo al uso de la bicicleta:** creación de un sistema de registro municipal de bicicletas.

Ejemplos de aparcabicis privados en comercios.



Fuente: Manual de aparcamiento de bicicletas, IDAE.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Coste de redacción del propio Plan Director Metropolitano de la Bicicleta: 100.000€
- Mantenimiento anual: puede quedar integrado en el coste de otras estrategias (bicicleta pública, comunicación, etc).

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo inferior a 4 años, al igual que en otros casos, condicionada por la disponibilidad presupuestaria.

Presenta relaciones muy fuertes con las siguientes estrategias:

- Estrategia 1.1: Estructuración de la planificación territorial vinculante.
- Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales.

- Estrategia 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas.
- Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis.
- Estrategia 3.3: Estudio de implantación de un sistema de bicicleta pública.
- Estrategia 4.1: Mejora de la accesibilidad a las paradas/estaciones de transporte público.

MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD A LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.1)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>Planificar desde la perspectiva de la accesibilidad universal es una forma más de poder aproximar el modelo de movilidad hacia la sostenibilidad. Si Elgoibar es accesible para todas las personas con alguna discapacidad, será también un municipio accesible para el conjunto de su ciudadanía. En este sentido, este PMUS se regirá por criterios de igualdad, equidad y no discriminación. Con la mejora de la accesibilidad a las paradas, se pretende alcanzar los siguientes objetivos generales del PMUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales. • Objetivo general 8: Promover la intermodalidad. • Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a servicios de interés general. • Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público. • Objetivo general 21: Avanzar hacia una ciudad accesible para PMRs. • Objetivo general 22: Diseñar una ciudad más inclusiva con criterios 8-80.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del Plan Integral de Accesibilidad Municipal de acuerdo a la normativa vigente. • Garantizar el cumplimiento del Reglamento elaborado por al Autoridad Territorial del Transporte de Gipuzkoa.
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Coste asociado a la redacción del propio Plan Integral de Accesibilidad: 70.000 €. • Mantenimiento anual integrado en el coste de otras estrategias (bicicleta pública, comunicación, etc.).
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>Medio plazo de tiempo, inferior a los 2 años.</p> <p>En cuanto a las estrategias con las que es precisa una coordinación especial son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 4.2: Mejora de los itinerarios peatonales a las paradas/estaciones de transporte público. • Estrategia 4.3: Mejora de la calidad de las paradas/estaciones de transporte público.

MEJORA DE LOS ITINERARIOS PEATONALES A LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.2)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

La eliminación de barreras arquitectónicas o naturales, o la implantación de elementos para mitigar sus efectos, han supuesto una amplia mejora de la accesibilidad a las paradas de transporte público. Sin embargo, la escasez de concreción en algunos puntos genera que pueda haber paradas poco accesibles que tengan un efecto de disuasión al uso de dichos modos.

Esta estrategia atiende a los siguientes objetivos generales del plan:

- Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos.
- Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales.
- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a servicios de interés general.
- Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.
- Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas.
- Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.
- Objetivo general 21: Avanzar hacia una ciudad accesible para PMRs.
- Objetivo general 22: Diseñar una ciudad más inclusiva con criterios 8-80.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

Disponer de itinerarios peatonales que comuniquen Elgoibar con todas las paradas de transporte público, promoviendo la intermodalidad con unas condiciones de comodidad, seguridad y accesibilidad, salvando las barreras existentes:

- **Infraestructura peatonal adecuada.**
- **Aceras más anchas** y con pasos a nivel o **pasos de peatones cerca de las paradas** para evitar situaciones peligrosas.

Como ejemplo, la nueva pasarela instalada en Sigma en diciembre de 2016, que incluye ascensor y la renovación de la parada de autobús, pero aún existen paradas de transporte público poco accesibles que deben mejorar sus condiciones de accesibilidad para garantizar un tránsito peatonal cómodo y seguro.

Parada de Sigma (Elgoibar).



Fuente: Google Street View

COSTES DE IMPLANTACIÓN

Recogidos en su mayoría en la estrategia 'P 2.2 Red municipal de itinerarios peatonales' y 'P 2.3. Red de elementos de movilidad vertical'.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Asimismo, este plan deberá coordinarse con las siguientes actuaciones propuestas en este PMUS, de manera que las futuras actuaciones sean coherentes con los objetivos:

- Estrategia 2.2: Red de itinerarios peatonales municipal.
- Estrategia 2.3: Red de elementos de movilidad vertical.
- Estrategia 4.1: Mejora de la accesibilidad a las paradas/estaciones de transporte público.
- Estrategia 4.3: Mejora de la calidad de las paradas/estaciones de transporte público.

MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS PARADAS/ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (P 4.3)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Cuidar la parada y su entorno facilita el viaje a los usuarios, y atrae otros nuevos. Un diseño adecuado y pensado desde la lógica de la calidad del servicio, frente a otro más pendiente de la fluidez del resto del tráfico, ayuda a reducir tiempos de viaje e incomodidades a los viajeros. También puede mejorar la imagen del servicio y la sensación de seguridad a determinadas horas y para importantes colectivos de ciudadanos. Se trata de fomentar el transporte público ofreciendo el mejor servicio posible sin atender exclusivamente a criterios de rentabilidad económica. Los siguientes objetivos generales son considerados dentro de esta estrategia:

- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Seguridad:** en los accesos a las paradas (semáforos), frente al fraude y seguridad ciudadana (videovigilancia, etc.).
- **Comodidad y confort:** marquesinas cerradas o semicerradas, climatización, iluminación adecuada, mobiliario, máquinas automáticas expendedoras de títulos de transporte, pantallas de entretenimiento o publicitarias.
- **Información:** señalización estática, sistemas de ayuda a la explotación (información en tiempo real), megafonía.
- **Nuevas tecnologías:** acceso WIFI, aplicaciones de recarga o cancelación de títulos de transporte desde el móvil, aplicación de alerta de proximidad del bus.

Ejemplo de paneles de información en tiempo real



Fuente: Empresa Municipal de Transportes de Madrid.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Coste de inversión inicial: entre 10.000 y 15.000 € por parada para su completa implantación.
- Coste mantenimiento anual: 600 €

PLAZO DE EJECUCIÓN

Corto-medio plazo condicionado a la disponibilidad presupuestaria y al desarrollo de otras estrategias relacionadas:

- Estrategia 4.1: Mejora de la accesibilidad de las paradas/estaciones de transporte público.

GESTIÓN INTEGRAL DEL ESTACIONAMIENTO DE ROTACIÓN EN EL CENTRO URBANO (P 5.1)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Las medidas más efectivas para reducir el uso del vehículo privado en los centros urbanos son las de gestión del estacionamiento, contempladas como medidas integrales que afectan no solamente al propio estacionamiento, sino a la circulación y, en definitiva, al mismo uso del vehículo.

Por ello, el PMUS de Elgoibar busca contener y canalizar el tráfico de vehículos privados en el centro urbano utilizando como herramienta de gestión la regulación del estacionamiento. Esta propuesta se asienta en el PMUS de Elgoibar sobre cuatro objetivos generales:

- Objetivo general 12: Reducir la intrusión del vehículo privado en el casco histórico.
- Objetivo general 13: Formalizar el uso de aparcamientos disuasorios.
- Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.
- Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Detección de vehículos:** a través de cámaras, espiras o de sensores inalámbricos, consigue reducir en gran medida la intrusión del vehículo privado en el casco histórico.
- **Reducción gradual del estacionamiento:** reducir paulatinamente la oferta de estacionamiento de rotación. Ante la dificultad de estacionar, el coche se vuelve menos atractivo y, por lo tanto, disminuye la demanda. Por el mismo motivo cuando existe la percepción de que se puede estacionar y circular, como es el caso actual, el tráfico aumenta y, paradójicamente, aumentan también los problemas para estacionar y circular.
- **Política de represión de malas prácticas:** inflexibilidad absoluta frente a los incumplimientos de la normativa (por ejemplo, aparcamiento en doble fila o aceras).

Eliminación de plazas de aparcamiento en Oslo y su resultado.



Fuente: Oslo Kommune.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Coste total estimado: hasta 300.000 € para la completa implantación de los servicios de gestión del estacionamiento en el municipio.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo de implantación total de la propuesta: 2-4 años. En todo caso, su implantación también dependerá de las otras estrategias con las que guarda relación:

- Estrategias 2.1 y 2.2: Buenas prácticas de diseño urbano y red municipal de itinerarios peatonales.
- Estrategias 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4: Estrategias de movilidad en bicicleta
- Estrategia 8.1: Estrategia de formación e información.

GESTIÓN INTEGRAL DEL ESTACIONAMIENTO DE ROTACIÓN EN OTROS CENTROS DE ATRACCIÓN (P 5.2)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>Elgoibar está diseñado en función de la lógica del coche. Este modo ocupa prácticamente la totalidad de las calles y las calzadas. Además, el estado natural de los vehículos termina por ser quedar estacionados, lo que genera una ocupación ingente del espacio público. Esta estrategia responde a los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 12: Reducir la intrusión del vehículo privado en el casco histórico. • Objetivo general 13: Formalizar el uso de aparcamientos disuasorios. • Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general. • Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento regulado: garantizar la rotación de vehículos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Redefinir las zonas OTA: <ul style="list-style-type: none"> - Zona verde: zonas de estacionamiento reservadas para residentes; los no residentes deben pagar con una limitación de 2 horas. - Zona azul: todos los vehículos pueden estacionar, con rotación cada 4 horas. - Zona naranja: larga estancia, ubicados en puntos estratégicos como centros educativos, polígonos industriales, etc. • Nueva ordenanza de vados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Horario del vado: vado permanente (durante las 24 horas del día), vado laboral (de 10:00 a 20:00 horas, con excepción de domingos y festivos), vado nocturno (todos los días de la semana, de 21:00 a 09:00). ○ Ubicación del vado: <ul style="list-style-type: none"> - Se debe dividir Elgoibar en zonas para marcar unas directrices zonales. - En zonas en las que la demanda de aparcamiento en superficie sea muy elevada serán más estrictos los requisitos. ○ Requisitos técnicos: ancho de la puerta de acceso y salida > 2.2 m, superficie mínima del local = 12.5 m², altura de la puerta de acceso > 2.1 m. ○ Prohibiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Cuando la zona de entrada y salida esté situada a menos de cinco metros de una esquina, o en zona que deteriore la seguridad vial. - En calles peatonales, de tráfico restringido. - En calles cuyo ancho de acera sea igual o inferior a dos metros y no tenga definido el carril de acceso al inmueble y se presuma que existe deterioro de la seguridad vial. - Cuando exista una zona de aparcamientos consolidada o prevista, y el uso del primero sea inferior al segundo. - Cuando se presuma que la entrada o salida de un inmueble perjudica a la zona de vía pública consolidada o prevista con arboleda, jardines, farolas y/u otros elementos del mobiliario urbano.
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Redefinición de zonas de estacionamiento regulado: 40.000€
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>Plazo corto-medio, dependiendo del desarrollo de otras estrategias que la complementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 2.1: Buenas prácticas de diseño urbano. • Estrategia 5.1: Gestión integral del estacionamiento de rotación en el centro urbano. • Estrategia 5.3: Gestión integral de ordenación viaria, velocidad y seguridad vial. • Estrategia 6.1: Revisión política del sistema de la carga y descarga en el ámbito urbano.

GESTIÓN INTEGRAL DE ITINERARIOS, VELOCIDAD Y SEGURIDAD VIAL (P 5.3)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Ante la evidencia de que el coche es el medio de transporte más utilizado y el que provoca la mayor parte de los accidentes de tráfico dentro de las ciudades, se propone desarrollar esta estrategia realizando un claro enfoque hacia el uso del coche. La velocidad excesiva de los vehículos en el entorno urbano genera importantes volúmenes de contaminación atmosférica y acústica, además de incrementar el riesgo de accidentes. Esta propuesta se asienta sobre los siguientes objetivos estratégicos:

- Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias.
- Objetivo general 7: Dar prioridad al autobús frente al vehículo privado.
- Objetivo general 11: Reducir la velocidad del vehículo privado en entornos urbanos.
- Objetivo general 12: Reducir la intrusión del vehículo privado en el casco histórico.
- Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas.
- Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.
- Objetivo general 18: Mejorar la calidad del espacio público.
- Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.
- Objetivo general 21: Avanzar hacia una ciudad accesible para PMRs.
- Objetivo general 22: Diseñar una ciudad más inclusiva, con criterios 8-80.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Ajuste de velocidades:** medidas de gestión de prioridades al bus y gestión semafórica.
- **Ordenación de circulaciones:** evitar que el tráfico penetre en el centro urbano.
- **Información y formación sobre seguridad vial:** política de sensibilización sobre educación vial.
- **Política de represión de malas prácticas:** inflexibilidad absoluta frente a los incumplimientos de normativas, campañas periódicas de control de velocidad, instalación de tecnologías de control de respeto de los semáforos (“foto rojo”).

COSTES DE IMPLANTACIÓN

	Coste Inversión (€)	Coste Operación (€/año)	Coste de mantenimiento (€/año)
Ajuste de las velocidades de circulación a la jerarquía viaria	80.000 €	-	400 €
Ordenación de las circulaciones	150.000 €	-	2.500 €
Información y formación sobre seguridad vial	2.000 €	-	-
Política de represión de malas prácticas.	6.000 €	800 €	-
TOTAL	238.000 €	800 €	2.900 €

PLAZO DE EJECUCIÓN

Se entiende que el proceso de ejecución es en un largo plazo, más de 8 años.

En cuanto a las estrategias con las que es precisa una coordinación especial son las siguientes:

- Estrategia 2.1: Buenas prácticas de diseño urbano.
- Estrategia 8.1: Estrategia de información y formación.
- Estrategia 8.2: Oficina Municipal del Plan de Movilidad.

RED DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS VINCULADOS AL CENTRO (P 5.4)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Los aparcamientos disuasorios se perfilan como actuaciones de éxito probado en muchos núcleos urbanos que han decidido apostar por políticas de integración de movilidad, urbanismo, desarrollo y medio ambiente. Los aparcamientos disuasorios están ideados para reducir el número de automóviles provenientes de otras poblaciones entrando al centro urbano de la ciudad destino. Así, un aparcamiento disuasorio ha de presentarse como una alternativa de viaje atractiva al conductor que decida aparcar su coche antes de llegar al centro de la ciudad para realizar el resto del trayecto andando o en transporte público.

Esta estrategia persigue los siguientes objetivos del PMUS:

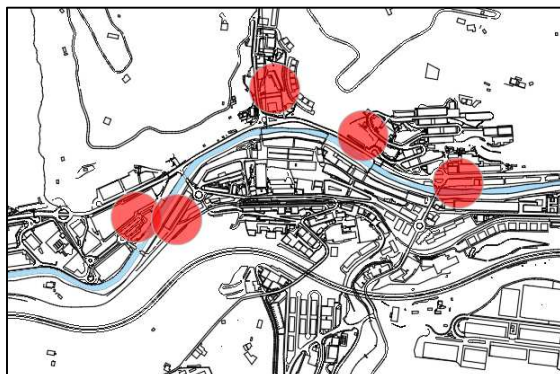
- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a servicios de interés general.
- Objetivo general 12: Reducir la intrusión del vehículo privado en el casco histórico.
- Objetivo general 13: Formalizar el uso de aparcamientos disuasorios.
- Objetivo general 14: Mejorar la seguridad vial de peatones y ciclistas.
- Objetivo general 15: Mejorar la seguridad vial en general.
- Objetivo general 16: Definir un sistema de reparto de mercancías más sostenible.
- Objetivo general 17: Controlar el correcto ejercicio de la carga y descarga.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

Elgoibar cuenta con varias bolsas de estacionamiento ubicadas en la periferia de su centro urbano. Sin embargo, no son aparcamientos disuasorios como tal, por lo que hay que formalizar su uso como aparcamientos disuasorios. En muchas de estas bolsas habrá que realizar cambios como mejorar las comunicaciones (tanto peatonales como ciclistas) con el centro.

Las ubicaciones propuestas en las que implantar y/o formalizar aparcamientos disuasorios son las siguientes:

- Aparcamiento de Sigma-Zillion.
- Aparcamiento de Santa Ana Kalea.
- Aparcamiento en Santa Klara.
- Aparcamiento Pilar Ikastetxea.
- Aparcamiento Deba Kalea.



COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Coste de ejecución:
 - En superficie: 3500 €/plaza.
 - En altura (equipamiento ensamblable): 5400 €/plaza.
 - En altura (edificio): 11500 €/plaza.
 - Subterráneo: 20700 €/plaza.
- Coste de redacción de los estudios de consultoría y obra: 3,5% del presupuesto.
- Costes de mejoras de conexión al viario adyacente: 7,5% del presupuesto.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo de implantación total: 2-6 años.

En cuanto a las estrategias que condicionan a esta o vienen condicionadas por ellas, son las siguientes:

- Estrategias 2.1, 2.2 y 2.3: Estrategias de movilidad peatonal.
- Estrategias 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4: Estrategias de movilidad en bicicleta.
- Estrategia 5.1: Gestión integral del estacionamiento de rotación en los centros de atracción

REVISIÓN POLÍTICA DEL SISTEMA DE LA CARGA Y DESCARGA EN ÁMBITO URBANO (P 6.1)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

Esta estrategia se basará principalmente en la mejora de la gestión de las zonas de carga y descarga en ámbito urbano, empezando por la revisión política de la ordenanza reguladora.

- Objetivo general 16: Definir un sistema de reparto de mercancías más sostenible.
- Objetivo general 17: Controlar el correcto ejercicio de la carga y descarga.
- Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Control y vigilancia del estacionamiento en las zonas de carga y descarga:** aumentar la vigilancia frente a la ocupación ilegal de estas plazas para garantizar que los vehículos comerciales que las emplean lo hacen eficientemente.
- **Microplataforma de distribución de mercancías:** estas microplataformas simplifican los procesos de distribución de las mercancías, ganando eficiencia. Así, se pasa de un sistema de múltiples repartidores a una gestión única, homogéneo y centralizada. Debido a que el transporte de mercancías sería de corta distancia, se pueden utilizar vehículos sostenibles, como furgonetas eléctricas, bicicletas o triciclos eléctricos.

Triciclo eléctrico para la distribución de mercancías



- **Reparto nocturno de mercancías:** crear una mesa de trabajo para poner en contacto a aquellos receptores que puedan aceptar reparto nocturno con los transportistas que puedan realizarlo, y desarrollar así un Plan para el Reparto Nocturno de Mercancías, siempre que se respete el derecho al descanso de los vecinos.

COSTES DE IMPLANTACIÓN

	Coste (€)
Control y vigilancia del estacionamiento en plazas reservadas a la carga y descarga	-
Microplataforma de distribución de mercancías.	150.000 €
Reparto de mercancías nocturno.	-

PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo de ejecución de la estrategia será relativamente corto, aunque dependerá necesariamente de la disponibilidad presupuestaria. Esta estrategia presenta relaciones notables con las siguientes estrategias:

- Estrategia 1.1: Estructuración de la planificación territorial vinculante.
- Estrategia 5.3: Gestión integral de itinerarios, velocidad y seguridad vial.

MOVILIDAD POR TRABAJO (P 7.1)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>Esta estrategia pretende plantear un marco conceptual y metodológico compartido para la planificación y aplicación de medidas que favorezcan la movilidad por motivo de trabajo, otorgando prioridad a la accesibilidad mediante impulso del transporte colectivo para distancias largas, especialmente en tramos interurbanos, entre los barrios y municipios con los lugares de trabajo y mejorando la movilidad peatonal y ciclable en el entorno urbano y las inmediaciones de los centros de trabajo.</p> <p>Los objetivos que se persiguen son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a todos los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 2: Crear una red accesible peatonal de conexión de todos los barrios y áreas urbanizadas. • Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales. • Objetivo general 4: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio. • Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias. • Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta. • Objetivo general 7: Dar prioridad al bus frente al vehículo privado. • Objetivo general 8: Promover la intermodalidad. • Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a los servicios de interés general. • Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte público: mejora de infraestructura de transporte público y facilitar su uso. • Transporte colectivo propio: servicios de autobús que recogen a los empleados en un punto próximo a su domicilio. • Viaje compartido en coche (carpooling): incentivar a los empleados que tengan su lugar de residencia próximo entre sí para que acudan juntos al centro de trabajo utilizando tan solo el vehículo de uno de ellos. • Regulación del aparcamiento. • Teletrabajo. • Alternativas de horarios de trabajo. • Movilidad ciclista al trabajo: aparcamientos seguros para bicicletas en los centros de trabajo, carril bici a los polígonos industriales, instalación de duchas y vestuarios en los centros de trabajo, ayudas fiscales para la adquisición de bicicletas para ir al trabajo.
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de transporte al Trabajo: 60.000 € • Transporte colectivo propio: 20.000 € anuales • Movilidad ciclista al trabajo: 10.000 €
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>Para esta estrategia dado que hay que dialogar y llegar a acuerdos con las empresas, se estima un plazo de ejecución que se extendería entre los 4 y 8 años, con coordinación con las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas. • Estrategia 5.1: Gestión integral del estacionamiento de rotación en el centro urbano. • Estrategia 5.2: Gestión integral del estacionamiento de rotación en otros centros de atracción. • Estrategia 5.3: Gestión integral de itinerarios, velocidad y seguridad vial.

MOVILIDAD POR COMPRAS (P 7.2)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>El objetivo de esta estrategia es promocionar el comercio de proximidad (comercio local), favoreciendo los recorridos de corta y media distancia, desvinculándolos del automóvil privado en favor del caminar, del ir en bicicleta o, en caso de desplazamientos más largos, en favor del transporte público.</p> <p>Esta estrategia atiende a los siguientes objetivos generales del plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a todos los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 2: Crear una red accesible peatonal de conexión de todos los barrios y áreas urbanizadas. • Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales. • Objetivo general 4: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio. • Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias. • Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta. • Objetivo general 7: Dar prioridad al bus frente al vehículo privado. • Objetivo general 8: Promover la intermodalidad. • Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a los servicios de interés general. • Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<p>Mediante la mejora del espacio público y de los itinerarios peatonales y ciclistas, se prevé de manera indirecta la potenciación del comercio de proximidad para revitalizar el centro urbano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas referentes al transporte público: incrementar los servicios de transporte público en los momentos de concentración. • Movilidad peatonal y ciclista: mejora de los itinerarios, aparcabicis. • Planificación y compromiso de futuro: políticas de movilidad sostenible en la planificación de futuras áreas comerciales.
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas o campañas de promoción de la compra local: Coste estimado de 15.000 €. • Paradas más accesibles: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 4.1: Mejora de la accesibilidad a las paradas/estaciones de transporte público'. • Conexión de la red ciclista a zonas comerciales: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 3.1: Red municipal de infraestructuras ciclistas'. • Aparcabicis más seguros: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 3.2: Red municipal de aparcabicis seguros'. • Mejorar el itinerario peatonal de acceso desde la parada: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 4.2: Mejora de los itinerarios peatonales a las paradas/estaciones de transporte público'.
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>La promoción del sector comercial requiere una mirada a medio-largo plazo, con la opción de que gran parte de las medidas puedan resultar reversibles en caso de que no generen los resultados esperados. En todo caso, esta estrategia se ha de implementar de manera coordinada con las siguientes propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 2.1: Buenas prácticas de diseño urbano. • Estrategia 3.1: Red metropolitana de itinerarios ciclistas. • Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis seguros. • Estrategia 4.1: Mejora de la accesibilidad a las paradas/estaciones de transporte público. • Estrategia 4.2: Mejora de los itinerarios peatonales a las paradas/estaciones de transporte público. • Estrategia 4.3: Mejora de la calidad de las paradas/estaciones del transporte público.

MOVILIDAD POR ESTUDIOS (P 7.3)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>Se debe mejorar la movilidad por estudios, mediante la promoción de la movilidad peatonal, ciclista y en transporte colectivo entre el sector estudiantil para revertir la tendencia de aumento del coche privado.</p> <p>Todo ello daría respuesta a los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a todos los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 2: Crear una red accesible peatonal de conexión de todos los barrios y áreas urbanizadas. • Objetivo general 3: Superar problemas de accesibilidad puntuales actuales. • Objetivo general 4: Crear una red estructurante de infraestructuras ciclistas a lo largo de todo el municipio. • Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias. • Objetivo general 6: Favorecer los recorridos cortos y medios en bicicleta. • Objetivo general 7: Dar prioridad al bus frente al vehículo privado. • Objetivo general 8: Promover la intermodalidad. • Objetivo general 9: Mejorar la accesibilidad a los servicios de interés general. • Objetivo general 10: Mejorar la calidad percibida del transporte público.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitación del acceso peatonal a los centros. • Integración de la bicicleta en las rutas preferentes de acceso a los centros. • Reducción del espacio asignado al automóvil en las inmediaciones de los centros educativos, habilitando caminos seguros desde los espacios de aparcamiento. • Información y formación. • Promoción del sistema de vehículo compartido. • Política de integración de los servicios de rutas escolares con la futura red de aparcamientos disuasorios, para fomentar la intermodalidad. • Camino escolar seguro: adecuación del mobiliario urbano, retranqueo de veladores y zonas de terraza, mejora y mayor presencia de las señalizaciones viarias, restricción de aparcamientos en las esquinas de los cruces. • Campañas de sensibilización y educación vial a lo largo de todo el curso escolar.
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<p>Costes asociados, tanto en coste de inversión y mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planes de movilidad escolar y postobligatoria: Coste estimado de 50.000 €. • Mejora de accesibilidad en entorno escolar: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales'. • Acercamiento de la red ciclable y aparcabicis: Este coste ya se ha tenido en cuenta para la estrategia 'P 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas'.
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>La finalización de las tareas de implantación del conjunto de medidas se encontraría situado en el rango de 4 a 8 años, dependiendo del grado de integración con otras estrategias del PMUS, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 2.1: Buenas prácticas de diseño urbano. • Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales. • Estrategia 2.3: Red municipal de elementos de movilidad vertical. • Estrategia 3.1: Red metropolitana de itinerarios ciclistas. • Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis seguros.

ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN Y FORMACIÓN (P 8.1)
LÓGICA DE LA ESTRATEGIA
<p>Modificar las tendencias actuales de la movilidad, caracterizadas por un uso mayoritario del vehículo privado como medio de transporte, incluso en distancias inferiores a los 3 Km, y conseguir un aumento significativo del uso de modos más sostenibles en detrimento de aquel, exige promover un verdadero cambio cultural y de hábitos en la población, que prestigie el uso de la bicicleta y el desplazarse a pie, junto con el transporte público y el resto de modos no contaminantes. Por tanto, es necesario desarrollar intensas y extensas campañas de información y formación en las materias objeto del Plan de Movilidad.</p> <p>Los objetivos generales del PMUSCP que persigue la estrategia de información y formación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a los peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos. • Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias. • Objetivo general 7: Dar prioridad al autobús frente al vehículo privado. • Objetivo general 13: Formalizar el uso de aparcamientos disuasorios. • Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.
PROPUESTA DE ACTUACIONES
<p>Deben desarrollarse campañas de promoción de la movilidad sostenible de carácter genérico y transversal. De manera concreta es recomendable continuar con la celebración de la Semana de la Movilidad tal como se ha venido celebrando en los últimos años y otro tipo de actuaciones de concienciación relacionadas con el Plan de Movilidad, orientadas a todos los públicos posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campañas puntuales de información: publicidad, jornadas y encuentros técnicos, redes sociales, merchandising. • Sistema permanente de información: mediante internet y telefonía móvil inteligente, difundir las aplicaciones existentes, desarrollo de aplicaciones propias. • Campañas de formación: educación sobre movilidad sostenible y seguridad vial en centros escolares y de trabajo, impulso de políticas de movilidad peatonal, campañas complementarias • Campañas complementarias. <p>Finalmente, deben mantenerse abiertos permanentemente canales bidireccionales de comunicación con la ciudadanía, para que el ente responsable de la coordinación pueda decir sugerencias de primera mano.</p>
COSTES DE IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • 5.000 euros anuales durante los años en los que dicha estrategia se encuentre en funcionamiento.
PLAZO DE EJECUCIÓN
<p>La estrategia de información y formación presenta relaciones notables con las siguientes estrategias del PMUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 7.1: Movilidad por Trabajo. • Estrategia 7.2: Movilidad por Compras. • Estrategia 7.3: Movilidad por Estudios. • Estrategia 8.1: Oficina Metropolitana del Plan de Movilidad. <p>El plazo de ejecución estimado se encuentra entre 4 y 8 años, ya que, por una parte, se trata de que el periodo de realización de campañas de concienciación sea extenso en el tiempo y por otra parte las campañas de información y formación acerca de otras estrategias del PMUS, como las que se han mencionado en el párrafo anterior, dependen de que dichas estrategias se encuentren en funcionamiento o sean inminentes.</p>

OFICINA MUNICIPAL DEL PLAN DE MOVILIDAD (P 8.2)

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA

El PMUS de Elgoibar recoge muchas propuestas que precisan diversos grados de coordinación entre los actores intervinientes en los procesos de implantación. Todo ello exige la existencia de un ente coordinador dedicado a estas tareas. Por ello, la Oficina Municipal del Plan de Movilidad, será la responsable del desarrollo armónico de la implantación y seguimiento de las propuestas previstas en PMUS:

Los objetivos a los que responde esta estrategia son los siguientes:

- Objetivo general 1: Dar mayor prioridad a peatones frente a los demás modos de transporte en desplazamientos cortos.
- Objetivo general 5: Dar mayor prioridad a la bicicleta frente a los modos de desplazamiento mecanizados en distancias medias.
- Objetivo general 7: Dar prioridad al autobús frente al vehículo privado.
- Objetivo general 7: Apoyar el creciente uso de la bicicleta, sin perjudicar a peatones.
- Objetivo general 8: Promover la intermodalidad.
- Objetivo general 16: Definir un sistema de mercancías más sostenible.
- Objetivo general 17: Controlar el correcto ejercicio de la carga y descarga.
- Objetivo general 19: Poner en valor los espacios estanciales en el centro urbano.

PROPUESTA DE ACTUACIONES

- **Alternativa 0:** estructura descentralizada donde las distintas administraciones que desarrollen las estrategias se coordinan entre sí de cara a implementar las diferentes actuaciones previstas.
- **Alternativa 1:** crear una nueva entidad, temporal o permanente, que coordine las actuaciones previstas al margen del ayuntamiento. Permitirá coordinar las diferentes actuaciones desde una misma organización.
- **Alternativa 2:** estructura centralizada mediante un departamento existente dentro del Ayuntamiento.
- **Alternativa 2':** crear dentro del ayuntamiento y, por consiguiente, sin personalidad jurídica, una unidad, cuya denominación puede ser la de "Oficina Metropolitana del Plan de Movilidad".

Ventajas e inconvenientes de las alternativas planteadas

Alternativa	Coste	Coordinación	Autonomía
Alternativa 0	0	---	+++
Alternativa 1	---	+++	-
Alternativa 2	-	++	-
Alternativa 2'	--	+++	-

COSTES DE IMPLANTACIÓN

- Costes de funcionamiento: menos de 100.000€

PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima que el plazo de ejecución de la estrategia será relativamente corto, aunque dependerá necesariamente de la disponibilidad presupuestaria.

Relacionada con:

- Estrategia 1.1: Estructuración de la planificación territorial vinculante.
- Estrategia 2.1: Buenas prácticas de diseño urbano.
- Estrategia 2.2: Red municipal de itinerarios peatonales.
- Estrategia 3.1: Red municipal de itinerarios ciclistas.
- Estrategia 3.2: Red municipal de aparcabicis.
- Estrategia 3.3: Estudio de implantación de un sistema de bicicleta pública.
- Estrategia 3.4: Plan Director Municipal de la Movilidad Ciclista.
- Estrategia 8.1: Estrategia de información y formación.