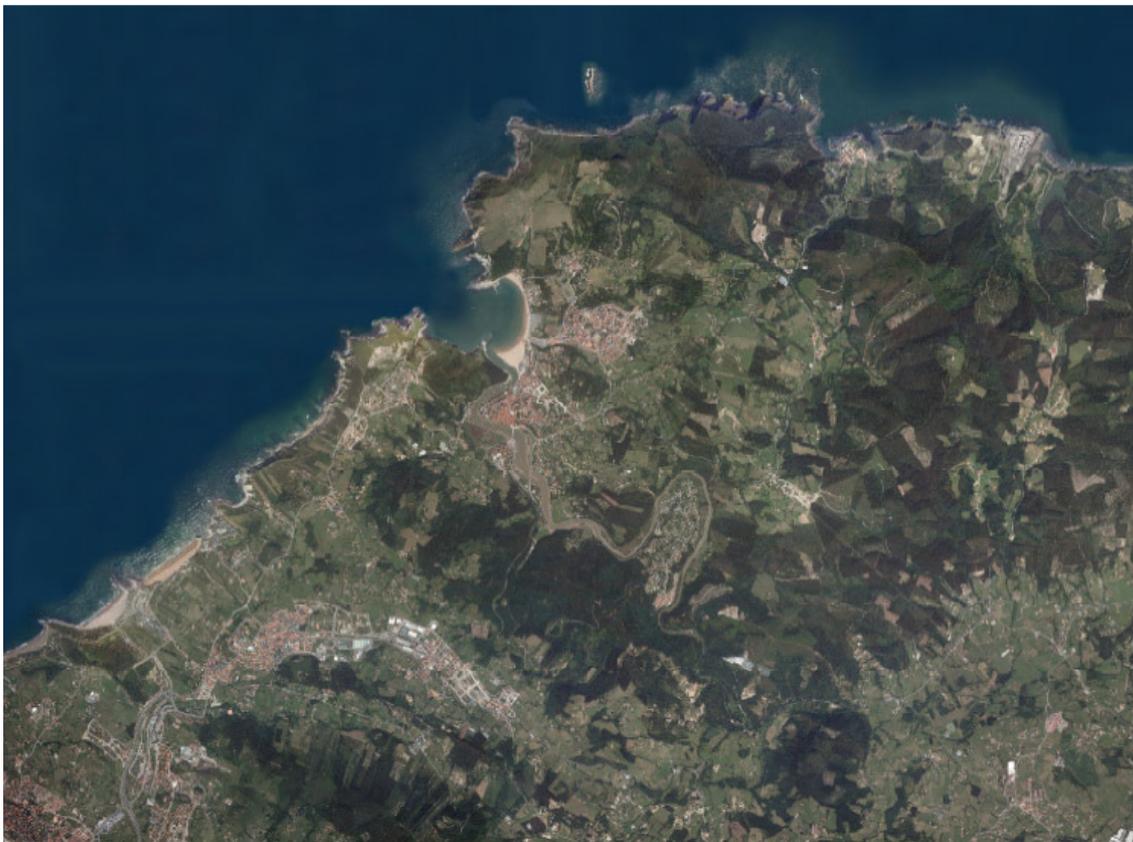


Plan de movilidad sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta



Fase I. Diagnóstico

Plan de Movilidad Sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta

Fase I: Diagnóstico

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Marco metodológico para analizar la movilidad sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta**
- 3. Condicionantes de la movilidad y la accesibilidad sostenible en la Mancomunidad Uribe Kosta**
- 4. Propuestas, Planes y Proyectos que afectan a la movilidad sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta**
- 5. Condicionantes de la movilidad actual: el transporte viario en Uribe Kosta**
- 6. Aspectos favorables a los modos no motorizados**
- 7. El transporte público como condicionante de la movilidad sostenible**
- 8. Condicionantes sociales de la movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta**
- 9. Características de la movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta**
- 10. Principales centros atractores de movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta**
- 11. Consecuencias negativas del modelo de movilidad de la Mancomunidad de Uribe Kosta**

Documento elaborado por:

GEA 21

Por encargo de:

Mancomunidad de Uribe Kosta.

Equipo:

Miguel Mateos, ICCP Gea21

Pilar Vega Pindado, geógrafa urbanista Gea21

Isabela Velázquez, arquitecta urbanista Gea21

Colaboradores:

Raquel Moreno, arquitecta (realización de planos)

Rodrigo Calvo, arquitecto (realización de planos)

Beatriz Fernández Durán, bióloga Gea21 (tratamiento de datos)

Mertxe Serrano Hernaiz, documentación local

Estitxu Arantzamendi, convocatoria Foros locales

Agradecimientos:**Ayuntamientos de Uribe Kosta:**

Barrika: Juan José Ezpeleta (alcalde), Juan Colina.

Berango: Ana Isabel Landa (alcaldesa), Igor Sánchez, Iosume Leganeta.

Gorliz: Emma Calzada (alcaldesa), Estitxu Arantzamendi AL21.

Lemoiz: Pedro Botejara (alcalde)

Plentzia: Isabel Mari Zarauza (alcaldesa), Silvia López de Gereñu (teniente alcalde).

Sopelana: José Landaluze (teniente alcalde), Xavier Etxaniz Moreno (secretario).

Urduliz: Juan Olea (alcalde), Ziortza AL21.

Otras instituciones

José Ángel Peña Armendáriz, OTEUS, Dirección General de Transportes del Gobierno Vasco

Javier Larrea del Servicio de Valoración y Orientación de Personas con Discapacidad del

Departamento de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia

Ramiro Ramos-Transportes Colectivos Bizkaibus

Borja Basagoiti, J.M. Vigiola, S.A.

Raúl Méndez Urigoitia, Marketing Saila/ Unidad de Marketing del metro de Bilbao

Amparo López Antelo, Directora de tráfico de la Ertzainza.

Jefe de Unidad de la Comisaría de Getxo.

Miguel Angel Castilla, Jefe de Sección de Gestión de la Demanda. Diputación Foral de Bizkaia.

Dirección institucional del trabajo:

Aitor Basterretxea

Antton Goicoetxea

Naiara Gaya Bako, Ohiane Soto Delgado, Izarra Elortegi Bilbao (AL21)

Estíbaliz Anitua (UK Berdintasuna)

Síntesis y redacción del informe final: Pilar Vega Pindado (Gea 21)

Dirección: Miguel Mateos (GEA 21)

Julio 2009

INDICE COMPLETO

1. Introducción	7
2. Marco metodológico para analizar la movilidad sostenible en la Mancomunidad de Uribe Kosta.....	9
2.1. Indicadores de movilidad y accesibilidad sostenible	10
2.2. Conceptos básicos para conseguir la movilidad sostenible	12
3. Condicionantes de la movilidad y la accesibilidad sostenible en la Mancomunidad de Uribe Kosta	14
3.1. Condicionantes del medio físico.....	15
3.2. Condicionantes del modelo territorial.....	27
3.3. Determinantes favorables de una estructura urbana compacta en algunos cascos urbanos.....	29
3.4. Las barreras a la accesibilidad sostenible.....	31
4. Propuestas, planes y proyectos que afectan a la movilidad sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta	34
4.1. Directrices y planes territoriales.....	34
4.1.1. Las Directrices de Ordenación Territorial.....	34
4.1.2. Los Planes Sectoriales Parciales	36
4.1.3. Plan Territorial Parcial: Bilbao Metropolitano	38
4.2. Las Agendas Locales 21	40
4.3. El planeamiento municipal	50
4.4. Plan Director Ciclable de Bizkaia (2003-2016).....	54
4.5. Proyecto de acondicionamiento y ordenación de la playa de Gorniz	58
4.6. Otros Proyectos favorables a la movilidad sostenible.....	59
5. Condicionantes de la movilidad actual: el transporte viario	63
5.1. La configuración de la red viaria.....	64
5.1.1. Red de competencia estatal, autonómica o foral, con carácter intermunicipal....	66
5.1.2. Red viaria de carácter urbano	67
5.2. El impacto del volumen de tráfico	70
5.2.1. La intensidad del tráfico	71
5.2.2. Consideraciones acerca de la estacionalidad del tráfico.....	82
5.2.3. El problema de la congestión: niveles de servicio	85
5.3. El impacto de la velocidad del tráfico	89
5.3.1. Análisis de velocidades en la red viaria de la Mancomunidad.....	89
5.3.2. La velocidad del tráfico como condicionante de la movilidad no motorizada	92
5.4. Consideraciones acerca de las intersecciones	94
5.5. El dimensionamiento del aparcamiento.....	95
5.5.1. El aparcamiento en las áreas urbanas.....	97
5.6. La gestión del espacio público	109
5.6.1. La regulación del tráfico	109
5.6.2. El aparcamiento en las normas urbanísticas	111
5.7. El transporte de mercancías en Uribe Kosta.....	112
5.8. Conclusiones	114
6. Aspectos favorables a los modos no motorizados	116
6.1. Condicionantes favorables a los peatones	117

6.1.1. Recuperación de los caminos rurales	117
6.1.2. Actuaciones favorables a los desplazamientos peatonales.....	117
6.1.3. La valoración de la red peatonal deja algunos problemas sin resolver.....	124
6.1.4. Los peatones en los centros atractores y en los nuevos desarrollos	127
6.1.5. Los problemas de accesibilidad para el conjunto de la población	128
6.2. Condicionantes favorables a los ciclistas.....	132
6.2.1. Infraestructura ciclista actual	132
6.2.2. Instalaciones complementarias	135
6.2.3. Bicicletas de préstamo.....	136
7. El transporte público como condicionante de la movilidad sostenible	139
7.1. La llegada del Metro hasta Plentzia.....	140
7.1.1. Marco tarifario	142
7.1.2. Intermodalidad	143
7.1.3. Accesibilidad al metro de personas con discapacidad.....	145
7.1.4. Evolución de la demanda.....	146
7.2. La cobertura de la red de autobuses	151
7.2.1. Marco tarifario	155
7.2.2. Intermodalidad	156
7.2.3. Accesibilidad al transporte en autobús de las personas con discapacidad.....	157
7.2.4. La evolución de la demanda.....	159
7.3. Conclusiones	163
8. Condicionantes Sociales de la movilidad en Uribe Kosta	165
8.1. La estructura de la población.....	165
8.2. El Parque de Vehículos	169
9. Características de la movilidad de la Mancomunidad de Uribe Kosta.....	172
9.1. Distribución territorial de la movilidad de Uribe Kosta.....	172
9.1.1. Distribución territorial de la movilidad interna a la Mancomunidad.....	173
9.1.2. Distribución territorial de la movilidad externa a la Mancomunidad.....	177
9.2. Reparto modal de la movilidad.....	179
9.2.1. Reparto modal en la movilidad interna a la Mancomunidad.....	182
9.2.2. Reparto modal de la movilidad externa a la Mancomunidad	185
9.3. Análisis de los motivos de los desplazamientos.....	188
9.3.1. Análisis de los motivos de los desplazamientos y distribución territorial	189
9.3.2. Distribución de los motivos de los desplazamientos en relación al modo de transporte utilizado.....	193
9.5. La estacionalidad de la movilidad.....	198
10. Principales centros atractores de la movilidad en Uribe Kosta	201
10.1. Centros de actividad económica.....	201
10.2. Centros educativos	204
10.3. Actividad comercial.....	210
10.4. Centros de deportes y ocio.....	212
10.5. Actividades relacionadas con la salud y los cuidados asistenciales.....	217
10.6. Alojamientos turísticos.....	220
11. Consecuencias negativas del modelo de movilidad en la mancomunidad de Uribe Kosta	222
11.1. La contaminación atmosférica	222
11.2. Contaminación acústica.....	223
11.3. El impacto de la ocupación de espacio por el automóvil	224
11.4. Los problemas de seguridad vial en la movilidad.....	228
11.5. El consumo energético de la movilidad y las emisiones de gases invernadero	232

1. Introducción

Este documento corresponde al trabajo realizado por encargo de la Mancomunidad de Uribe Kosta consistente en un Diagnóstico conjunto de la movilidad y los factores que la condicionan en los municipios de Barrika, Berango, Górliz, Lemoiz, Plentzia, Sopelana y Urduliz, y, en base a esta situación actual una Propuesta que se define a través de 10 Planes de Actuación en los diferentes sectores que están en la base del cambio de la movilidad en estos municipios hacia la sostenibilidad.

El Plan de Movilidad Sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta se enmarca dentro de la voluntad de los responsables de la Mancomunidad y de los municipios que la componen en mejorar las condiciones de movilidad y accesibilidad desde una perspectiva de la sostenibilidad. Se trata de unificar objetivos, criterios y estrategias entre los diferentes ayuntamientos que permitan reforzar la identidad de la Mancomunidad y emprender acciones concertadas para los retos que la movilidad de la zona plantea y que sobrepasan los límites municipales e incluso los de la propia comarca.

Un Plan de este tipo se sitúa dentro de las políticas de la Unión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la legislación referente a la mejora de la calidad del aire en las ciudades y de la estrategia de salud pública.

Los planes de movilidad sostenible deben justificar su redacción en función no tanto de las exigencias legales, sino de la amplitud de los conflictos existentes o previstos con relación a la organización de la movilidad y a las características propias del lugar. Por ello se confiere en este informe una gran importancia a la realización del diagnóstico, que se ha realizado de la forma más participativa posible, contando con la mayor cantidad posible de agentes y organizaciones locales que han acudido a las amplias convocatorias organizadas. La discusión de los Planes de Actuación, su viabilidad y su adecuación a los problemas a resolver será objeto de un proceso de discusión y comunicación que comenzará en la próxima Semana de la Movilidad en Uribe Kosta, como parte del proceso de Agenda 21 en marcha. El objetivo es conseguir apoyo social e institucional para cada uno de los pasos que el PMMS propone con amplia cobertura política, económica y social.

El Plan explica su relación con los otros documentos municipales y, por tanto, la oportunidad temporal que presenta con respecto a las decisiones municipales, comarcales, metropolitanas, etc. En este caso concreto, se entiende que el PMMS está directamente relacionado con el desarrollo del proceso de Agenda 21, en cuyos procesos participativos se han avanzado propuestas que corroboran un acuerdo social de cara a desarrollar este cambio en la movilidad y la accesibilidad de esta comarca en periodo de transformación. Con este modo de hacer se prepara el terreno a su efectiva realización y se facilita a los equipos políticos la adecuada toma de decisiones.

La iniciativa de este encargo surge a través de un proceso participativo en el que se demandó especialmente a las mujeres de la Mancomunidad su opinión sobre los temas más importantes a resolver de cara al futuro de esta comarca. Por tanto, el encargo viene definido por un marcado carácter de género, que se ha concretado en los grupos de discusión realizados, en los enfoques de criterios y propuestas y en las sinergias con otros procesos en marcha como puede ser el proyecto de la Unidad de Igualdad de la Mancomunidad titulado 'La ciudad Prohibida'.

La voluntad de los responsables municipales de iniciar la andadura en este camino de la sostenibilidad se ha destacado en las entrevistas y en la asistencia a foros de participación de los responsables municipales. De hecho, son varios municipios los que han iniciado a su vez planes o proyectos de movilidad, de carácter local en este caso, o vienen implementando propuestas de la Diputación Foral de Bizkaia en el sentido de incorporar infraestructuras para la bicicleta o peatones en sus territorios. Las medidas a favor del control de la velocidad del tráfico y la mejora del espacio público están en todas las agendas municipales y en el planeamiento que está en redacción o recientemente aprobado.

2. Marco metodológico para analizar la movilidad sostenible en la Mancomunidad de Uribe Kosta

La forma de abordar este diagnóstico se ha basado en un enfoque que reúne el análisis técnico de los datos necesarios con la realización de un amplio proceso de participación en los pueblos, acorde con la voluntad política de los responsables municipales.

Se han organizado ocho foros sobre el tema de la movilidad en seis de los siete municipios implicados. A ellos se ha convocado a todas las personas interesadas en los procesos de Agenda 21, a las asociaciones cívicas y vecinales, grupos políticos, asociaciones de personas con discapacidad y al público en general a través de una convocatoria abierta.

La recogida de información ha sido un proceso costoso relacionado con el hecho de que sean siete 7 municipios los que componen la Mancomunidad y con la intensidad de trabajo de los equipos locales, que están a cargo de importantes procesos urbanísticos en este momento. Son municipios que han crecido mucho en los últimos años y cuentan con equipos reducidos para afrontar este cambio de escala. Se agradece enormemente el esfuerzo en suministrar los datos que han hecho posible la realización de este trabajo, imposible sin su colaboración. Se trata de municipios que han crecido aceleradamente en los últimos años, por lo que los ayuntamientos no están en todos los casos dotados del personal técnico adecuado para satisfacer la demanda de las bases de datos solicitadas.

Uno de los objetivos de este trabajo es dimensionar adecuadamente los impactos reales en la esfera ambiental y social de la producción de transporte urbano en los municipios que integran la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta a partir de la demanda actual de la movilidad.

Estas afecciones se abordan desde enfoques cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto de las externalidades de la movilidad urbana. A lo largo del diagnóstico se abordan las afecciones sobre el entorno y sobre la ciudadanía, se describen sus características físicas y sus consecuencias ambientales y sociales señalándose la magnitud que alcanza.

Las tareas de cuantificación han estado condicionadas por la disponibilidad de datos, puesto que el presente informe no tiene capacidad para producir información básica. En los casos que ha sido posible se ha abordado el estudio de una serie periódica de años que ha permitido valorar los antecedentes de cada uno de los aspectos.

Algunas fuentes estadísticas publicadas han ayudado a incorporar parte de la información necesaria para este tipo de análisis. Es el caso de la Encuesta de Movilidad (2007) de la Comunidad Autónoma del País Vasco que constituye una fuente imprescindible. Igualmente a nivel municipal se han utilizado numerosas bases estadísticas que han permitido analizar la

estructura demográfica, la población escolarizada, la actividad económica, análisis de flujos de tráfico, el parque móvil, los aparcamientos, las sanciones o los accidentes de tráfico.

La aproximación al diagnóstico integral de la sostenibilidad de la movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta ha requerido de una estructuración del método de análisis en tres partes: los condicionantes de accesibilidad y movilidad, las características de las pautas de movilidad de los residentes y los impactos socioambientales generados por esa movilidad.

2.1. Indicadores de movilidad y accesibilidad sostenible

La definición de unidades y criterios de medida para cada una de las fases de análisis se ha realizado a partir de un esquema de indicadores de movilidad sostenible.

Los manuales sobre indicadores definen estos como aquellos que se deben caracterizar por *ser útiles, científicamente válidos, políticamente relevantes, fáciles de medir, sintéticos y adecuadamente inteligibles*. Esta acepción del concepto de indicador es bastante amplia y está sujeta a las diferentes interpretaciones que de ellos efectúen los investigadores de diferentes corrientes.

Esta u otra definición ayuda a avanzar en la configuración de un nivel diferente de análisis al incluir diferentes valores de medición, distintos a los parámetros económicos y sociales que se utilizan para valorar el grado de desarrollo de las sociedades humanas. La novedad de los nuevos indicadores es que describen el conocimiento desde el punto de vista ecológico de los flujos de materiales y energía.

Los materiales y la energía destinados a la movilidad tienen consecuencias negativas una vez producida su utilización en forma de residuos, y que en el caso de la quema masiva de combustibles fósiles está amenazando a la actual situación climática del planeta. El ser humano está destruyendo la base que ha permitido la existencia de la civilización sobre la Tierra; el planeta podrá seguir existiendo, pero no la civilización tal y como la conocemos.

Esta situación de límite y finitud, así como de degradación del entorno, hace que la sociedad asuma cada vez de forma más cercana la problemática ambiental como un fenómeno que le afecta directamente a su calidad de vida. Este concepto ha sido tradicionalmente identificado con importantes y voluminosos consumos de energía y materiales. Los estudios tradicionales valoraban el nivel de vida de las sociedades de acuerdo a su grado de consumo de recursos. Ejemplos de esta situación serían las tablas que indicaban como un estándar de calidad de vida el número de automóviles que tenía una determinada región, los litros de gasolina consumida, los kilómetros de autopista o las toneladas de mercancías transportadas. Algunos de estos indicadores son aún válidos para la economía convencional y son incluidos a la hora de calcular el índice de precios al consumo o cualquier otra variable económica.

Sin embargo, la sociedad reclama una mayor atención a la problemática ambiental que padecen los entornos en los que se habita, y difícilmente pueden ver reflejada su demanda en este tipo

de índices, que en lugar de buscar la mejora de la calidad de vida, tienen consecuencias ambientales negativas para la salud de las personas y para el propio funcionamiento de las ciudades. Así el consumo de carburantes colabora a la contaminación atmosférica, que tiene efectos cancerígenos sobre la población, los coches hacen ruido circulando y congestionando las ciudades, ocupan el paisaje urbano destinado en otros momentos a la estancia, al juego o al paseo y las vías de gran capacidad impiden, en muchas ocasiones, la comunicación entre barrios de una misma ciudad.

Es por tanto necesario incorporar nuevos indicadores que ayuden a valorar con objetividad el grado de sostenibilidad social y ambiental de la movilidad. En otras ocasiones bastará con interpretar de otra forma los indicadores tradicionalmente utilizados por los estudios convencionales.

La evolución en la redefinición y en la relectura terminológica del concepto de "calidad de vida", de desarrollo o de la idea de progreso, ha permitido una valoración más equilibrada, y más justa con el entorno. La extensión y presencia del término "sostenible", a raíz del debate ambiental abierto con la Conferencia de Río (1992) ha obligado a los analistas a una nueva lectura del concepto de calidad de vida y a una redefinición de los valores e indicadores que expresaban este término. De tal forma, que en ámbitos de la sociedad cada vez más amplios el concepto de "calidad de vida" se ha convertido en sinónimo de "calidad ambiental". Ahora la calidad de vida se representa a través de indicadores ambientales que expresan respeto en el uso de los recursos y en el equilibrio ecológico.

En este sentido los indicadores de sostenibilidad del transporte se centran en aquellas actividades relacionadas con las personas y mercancías que sean compatibles con el equilibrio ecológico. Frente a los indicadores de consumo de recursos como el índice de consumo de carburantes, índice de motorización por cada 1.000 habitantes, la cilindrada del parque automovilístico o los kilómetros de autopistas construidas, aparecen una serie de nuevos indicadores, no existentes hasta el momento y que expresan el grado de calidad ambiental de las sociedades, al tiempo que se produce una reinterpretación de los indicadores ya existentes. Ahora lo que antes era síntoma de sociedades desarrolladas se reinterpreta como un indicador negativo y de situaciones de alerta para poder conseguir espacios y sociedades sostenibles.

Estos nuevos planteamientos dan la oportunidad a otros parámetros de movilidad y accesibilidad que han sido desprestigiados durante muchos años, como el índice de población ciclista, el número de personas que se desplaza caminando, los niños que juegan en la calle o la cercanía entre la residencia y los equipamientos, el trabajo o los centros de estudio.

En la actualidad la investigación sobre transporte sostenible se encuentra con algunos problemas, ante la ausencia de información válida para adaptarla a los indicadores sostenibles. Durante mucho tiempo, las fuentes estadísticas no han recogido este tipo de datos, debido a su escasa importancia para valorar el concepto de calidad de vida tradicional.

En este trabajo, se han elaborado algunas de las informaciones necesarias ex profeso para la elaboración de los análisis de sostenibilidad, como la proximidad en los entornos urbanos o el grado de inclinación en los itinerarios peatonales. Pero en otros casos, ha sido imposible crear el indicador adecuado. Por ello, se ha optado en algunas ocasiones por la reinterpretación de los indicadores existentes, valorando su grado de inadecuación a escenarios de sostenibilidad ambiental y social de la movilidad.

2.2. Conceptos básicos para conseguir la movilidad sostenible

Un diagnóstico de la movilidad efectuado desde la perspectiva de la sostenibilidad obliga a redefinir numerosos conceptos tradicionalmente utilizados por la ingeniería del transporte, desde el marco de los planteamientos globales e integrales expuestos anteriormente. Los estudios convencionales asocian los conceptos de movilidad y accesibilidad a la necesidad de facilitar el tráfico de personas y mercancías en medios motorizados, y en especial, del vehículo privado. A favor de esta idea el automóvil ha ocupado el espacio público, a través de la construcción de canales para la circulación y de lugares para el estacionamiento, expulsando a los viandantes, usuarios naturales de la calle como espacio de relación, de comunicación y de habitabilidad urbana.

Desde la difusión del Informe Brundtland en 1987, donde expresamente se incorpora la crítica a los excesos de consumo energético y se denuncia el crecimiento urbano experimentado, la inclusión de la definición del concepto de "Desarrollo Sostenible" a los diferentes sectores de la producción ha ido calando poco a poco. De tal forma, que si la definición primera fue"*aquel que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*"... en la que por primera vez la definición da la voz de alerta sobre los límites de consumo de recursos energéticos y materiales; se dice que es limitado y su utilización genera consecuencias irreversibles que impedirían que las generaciones futuras pudieran seguir utilizando en el futuro los mismos recursos.

En este sentido, la aplicación a la producción de transporte del calificativo de sostenible deberá incorporar el concepto de ahorro energético y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. De este modo, la aplicación del adjetivo sostenible, transformará radicalmente dos conceptos tradicionales básicos de los estudios de transporte, la movilidad y la accesibilidad.

La movilidad, expresa el desplazamiento de personas o mercancías. Se utiliza para designar el número de viajes y las características de estos movimientos, así como la facilidad con que se desarrollan los mismos. Se tratará por tanto, de desarrollar indicadores básicos que se han venido utilizando hasta ahora por los estudios tradicionales de transporte: Número de viajes, personas que se desplazan, a donde se desplazan y en que medio lo efectúan.

Como se ha señalado, las nuevas herramientas y conceptos deberán analizarse desde planteamientos ecológicos. Si se tienen en cuenta los principios de la sostenibilidad, el menor

consumo de materiales y de energía, será el parámetro que permitirá valorar correctamente el indicador desde una perspectiva ecológica. De esta forma, las necesidades de transporte deberán ser cubiertas atendiendo a criterios que aminoren el impacto ambiental, bien fomentando el transvase de los modos más energívoros a los más benignos o facilitando los desplazamientos autónomos no motorizados. Estos nuevos principios ecológicos incluyen a los viandantes y ciclistas como los prioritarios y fundamentales para conseguir un equilibrado funcionamiento del sistema de transporte.

El otro concepto que es necesario darle una nueva reinterpretación es el de accesibilidad. Esta es una cualidad espacial que tienen el territorio y que indica la facilidad que tienen los habitantes de ese lugar para salvar las distancias que les separan de los espacios en los que se concentra la satisfacción de sus necesidades y deseos. En este concepto intervienen otros factores como es el de la variable temporal, que es fundamental para salvar las distancias. Este tiempo puede transcurrir desplazándose en diferentes modos de transporte. La distancia en muchas ocasiones es salvada por los ahorros de tiempo que procuran los medios mecanizados mediante nuevos consumos energéticos.

Sin embargo, desde enfoques ecológicos, es preciso identificar el concepto de accesibilidad con el de proximidad espacial. De tal forma, que un lugar es tanto más accesible cuanto más cerca se encuentre de las necesidades o deseos del que se desplaza, es decir, cuanto menor sea la distancia física entre el origen y el destino. Estos planteamientos se enmarcan dentro de la teoría ecológica del transporte que tiende a valorar los recursos cercanos y locales frente a los planteamientos convencionales que potenciaban la segregación y dispersión funcional de los espacios.

La ordenación territorial y la localización de las actividades productivas y residenciales de los equipamientos y dotaciones, es fundamental para reordenar los espacios hacia la accesibilidad y la movilidad sostenible. El modelo territorial de la Región Metropolitana bilbaína de la que forma parte los municipios de la Mancomunidad ha marcado una gran segregación y dispersión de las actividades lo que ha disparado la movilidad motorizada en el área de influencia de Bilbao, generando una mayor insostenibilidad. Cada vez menos ciudadanos trabajan y residen dentro de un mismo municipio, todo se hace de forma salpicada en un territorio que sobrepasa las fronteras hacia otras provincias e incluso hacia otras comunidades autónomas cercanas.

No hay que olvidar la importancia real del comportamiento de la sociedad a la hora de tomar decisiones sobre su ubicación residencial o sus hábitos de compra, preferencias a la hora de elegir colegios para sus hijos, o el empleo de su tiempo de ocio. Cada uno de los movimientos de los habitantes de un espacio incrementará su "mochila" personal ecológica con emisiones de CO² y otros contaminantes, que reflejará el grado de sostenibilidad global de la movilidad de los residentes en la Mancomunidad.

3. Condicionantes de la movilidad y la accesibilidad sostenible en la Mancomunidad de Uribe Kosta

La accesibilidad es una cualidad del territorio que se modifica con la intervención humana. Los indicadores básicos que permiten valorar el grado de acceso a una zona son el tiempo de viaje empleado y la distancia recorrida. Para que esta accesibilidad incorpore la cualidad de "sostenible" será necesario que los desplazamientos cumplan las condiciones de ahorro energético y mejora de la calidad de vida de los ciudadanos; de tal forma que esa accesibilidad será tanto más sostenible, cuanto menor consumo energético emplee.

Los consumos energéticos están directamente relacionados con las distancias recorridas, a mayores distancias entre origen y destino, mayores empleos de energía. Estas dos variables dependen a su vez de otra serie de condicionantes específicos como la configuración orográfica, las barreras que impiden el acceso a ciertos espacios o la dotación de transporte público, elementos todos que dibujarán el perfil de la accesibilidad del municipio.

El análisis de la accesibilidad es un elemento fundamental para determinar si el territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta tiene elementos que condicionan la movilidad, cuales son las oportunidades que ofrece para poder reconducir el modelo y permitir lograr la sostenibilidad socioambiental.

Para primar la accesibilidad sostenible será preciso fomentar los medios ambientalmente más benignos, y para que esto pueda producirse es necesario que se cuente con algunos condicionantes favorables; la accesibilidad interna viene marcada por una serie de características favorables para la movilidad sostenible como la ausencia de barreras en la práctica de la marcha ciclista y peatonal, la presencia de una red de transporte público que permita salvar las distancias más alejadas o con alguna barrera y la cercanía entre los orígenes y los destinos.

Por otra parte, los rasgos principales que marcan la accesibilidad externa están determinados por la presencia del Corredor de Uribe Kosta, la red de carreteras y la red de transporte público, ahora apoyada por un potente sistema de metro. La configuración de estas infraestructuras favorecerán las comunicaciones externas, pero al mismo tiempo suponen un obstáculo que en algunas ocasiones impiden las relaciones internas al municipio, al constituir verdaderas barreras a la movilidad peatonal y ciclista.

Se analizará la accesibilidad que posee el territorio de la Mancomunidad tanto en las relaciones intraurbanas de cada uno de los municipios, como con otros municipios de dentro de la Mancomunidad. Igualmente se señalará las relaciones con la ciudad de Bilbao y con otros municipios de la provincia de Bizkaia, así como con el resto del País Vasco y de ciudades de otras comunidades autónomas cercanas como Navarra, Cantabria o Burgos.

3.1. Condicionantes del medio físico

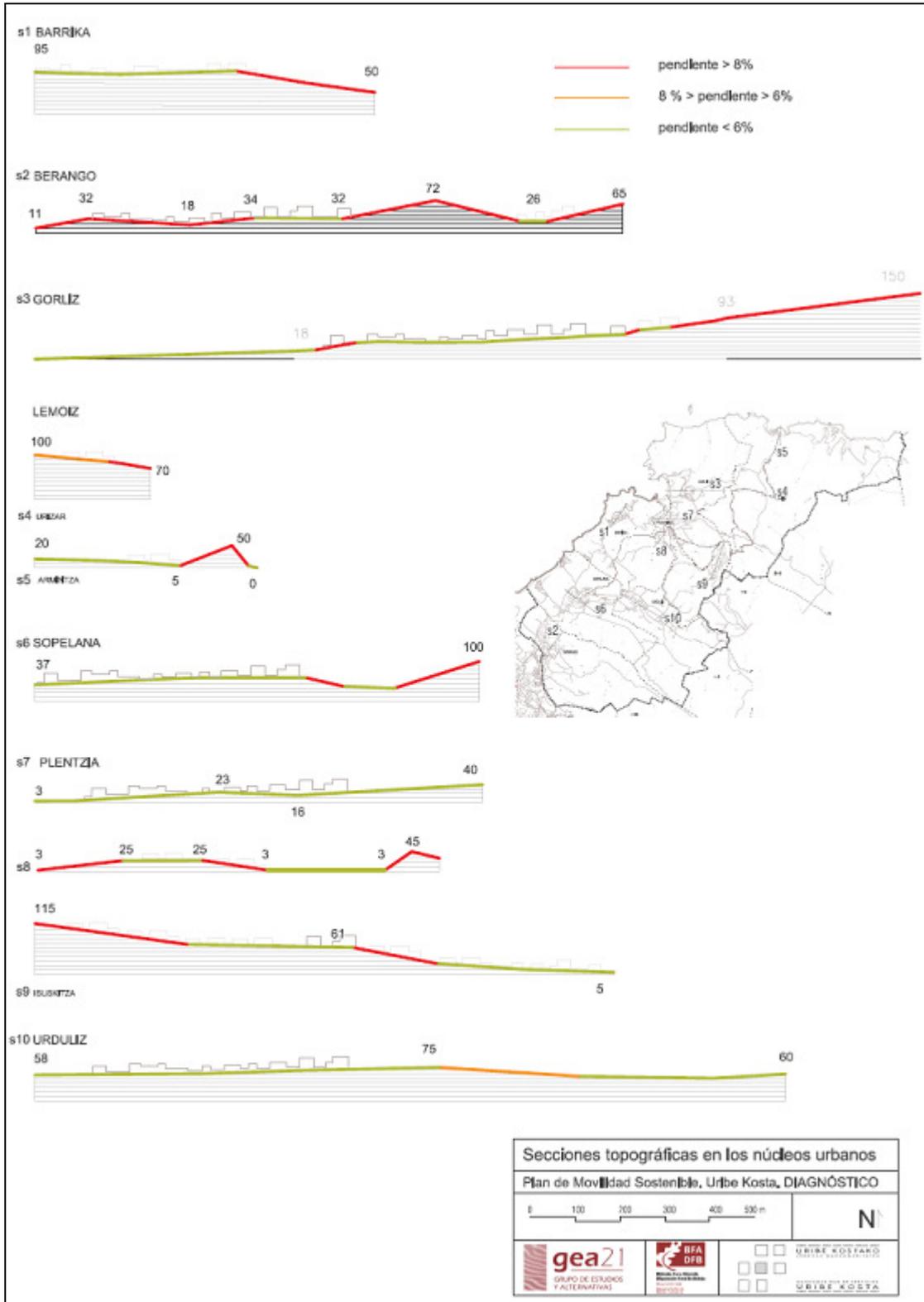
Los condicionantes físicos del territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta tienen ventajas e inconvenientes para desarrollar la movilidad sostenible. Se trata de un espacio muy accidentado que obstaculiza la movilidad peatonal y ciclista debido a las fuertes pendientes, pero su climatología, la cercanía entre las poblaciones y los grandes valores paisajísticos convierten a estos municipios en un entorno enormemente atractivo para la práctica del pedaleo y del paseo. A continuación se repasarán algunos de los principales aspectos que determinan la movilidad de los habitantes de la Mancomunidad.

OROGRAFÍA

La pendiente es uno de los aspectos que es necesario analizar; para ello se han realizado mediciones sobre la inclinación existente en los principales cascos urbanos, ya que es aquí donde la población se desplaza andando y por tanto, donde pueden generar dificultades en el trayecto; en total se han efectuado los perfiles en nueve tejidos. Todos los municipios se caracterizan por registrar pendientes importantes; la altitud es muy variable en el territorio de Uribe Kosta de fuertes perfiles costeros con acantilados, valles encajados y colinas o montes con cumbres elevadas en escaso espacio. Tradicionalmente la ubicación de los tejidos residenciales se ha situado en las zonas más llanas, pero en todos los municipios existen algunos desarrollos urbanos localizados en pendiente.

En el caso de Barrika presenta una línea de cumbres definida por los Montes Gane (188 m) y Kurtzio (139 m) en dirección Norte-Sur que dividen el municipio en dos vertientes; una descende orientada al oeste, hacia Urduliz y Sopelana, y la otra en dirección Este, hacia la ría de Butrón. El descenso se realiza transversal a la línea de cumbres, apareciendo vaguadas que dan lugar a lomas con pendientes relativamente suaves donde se ubican explotaciones agropecuarias. El perfil costero está cortado casi en su totalidad en forma de acantilados, pasado el Puerto Plentzia, en la ría, descende suavemente hasta formar la Vega de Txipio.

Berango tiene un paisaje abierto, labrado por la erosión, destacan algunas colinas como los montes Munarrikolanda (256 m), Saiherri (197 m) y Agirremendi (154 m). El río Gobela recorre parte del municipio y va a desembocar a la Bahía del Abra. Dentro del casco urbano hay que destacar que la calle Simón Otxandategi Etorridea tiene pendientes muy pronunciadas, siendo un eje muy utilizado tanto por vehículos como por peatones, ya que en la zona se localizan equipamientos fundamentales como la Casa de la Cultura, el Colegio Público o las dependencias municipales. Los desniveles del terreno se resuelven en algunas ocasiones mediante escaleras o incluso un ascensor que ha instalado el ayuntamiento en la zona de la estación para salvar el desnivel entre la calle Sabino Arana y la Meseta de Kurtzes, lo que ha permitido mejorar la conexión del tejido urbano a ambos lados de la vía.



Plano 1: Secciones topográficas de los núcleos urbanos (Elaboración propia)

El eje central de Lemoiz es el valle del arroyo Andracas, rodeado por alineaciones montañosas que superan los 200 m. En el resto del término existe escasa altitud, pero suficiente para reforzar el aislamiento respecto de los municipios vecinos. El punto más alto es el monte Urizar

de 290 m. La costa de Lemóniz es muy accidentada, con acantilados, ensenadas naturales, playas pedregosas y resaltes naturales. En las zonas de borde urbanizadas del casco urbano de Armintza las pendientes se resuelven mediante escaleras y rampas.

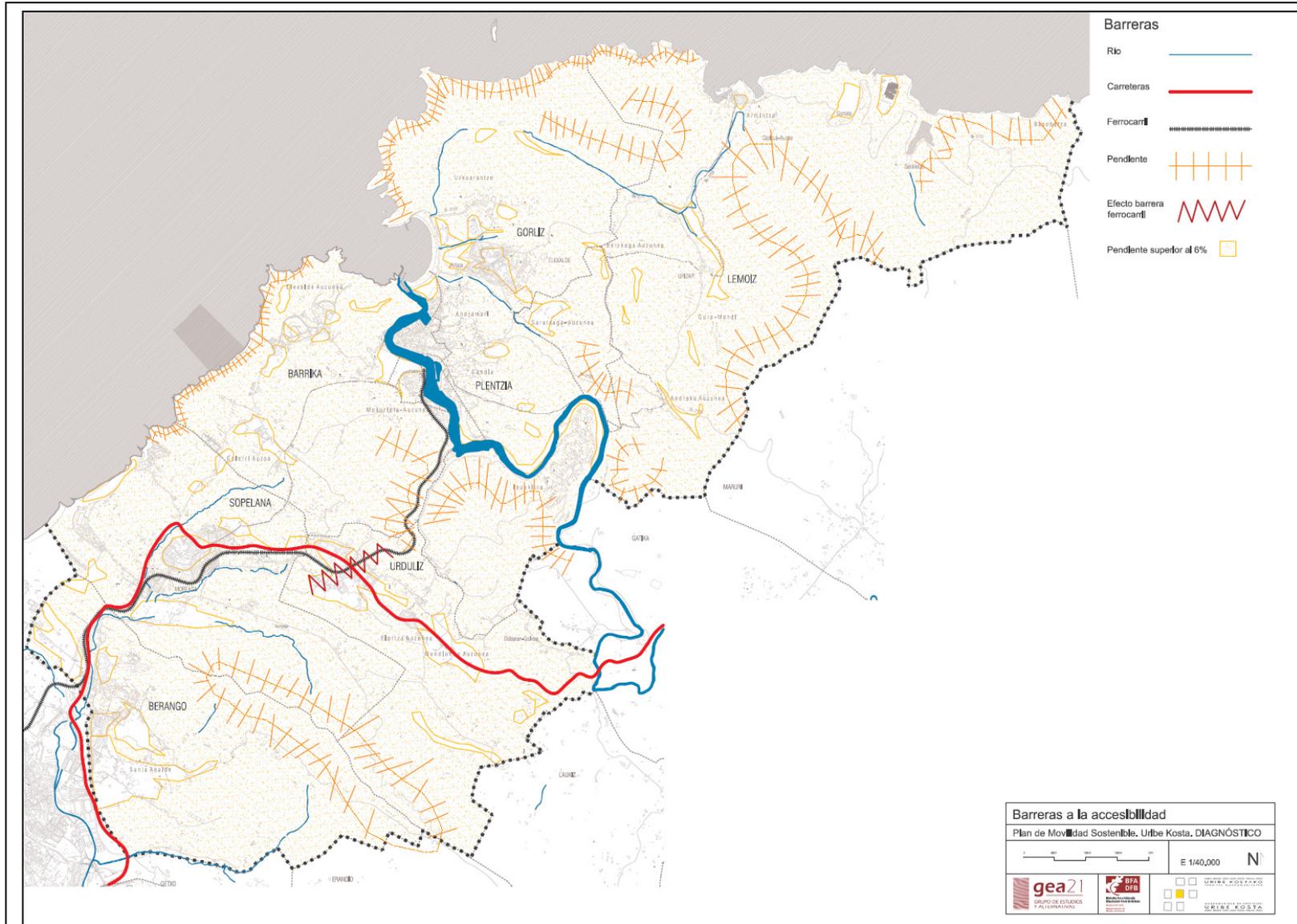
En Plentzia el relieve está formado por una serie de colinas que culminan en los montes Zabala-Ondo (213 m) y Kukutxa (109 m). El curso fluvial ha formado una serie de meandros, en uno de los cuales se asienta el núcleo urbano, donde se dibujan fuertes pendientes que son salvadas mediante escaleras, rampas y en Areatza Kalea se ha instalado un ascensor. Además en este municipio algún desarrollo urbano como Gatzamina o El Abanico se ven afectados por estas fuertes pendientes, a lo que se añade el alejamiento del centro urbano.

El municipio de Gorliz cuenta con la introducción de elementos para mejorar la accesibilidad en la zona del casco urbano, las actuaciones en torno a la playa van a facilitar las conexiones peatonales y ciclistas con el centro urbano, sin embargo las nuevas urbanizaciones de viviendas unifamiliares en los bordes en Uresarantxe o los colegios tienen algunos problemas de accesibilidad por encontrarse en una zona de pendiente.

En Sopelana los valles están ocupados por numerosos núcleos de población, por industria y vías de comunicación, las laderas tienen fuertes pendientes y están salpicadas de caseríos, prados, pinares y bosques. Las nuevas urbanizaciones en los bordes del tejido consolidado también se ubican en estas zonas con pendiente, lo que dificulta la accesibilidad sostenible, especialmente las que se están desarrollando en estos momentos. En torno a la estación de metro del centro de Sopelana existe una diferencia de cota resuelta solo parcialmente.

Finalmente Urduliz se localiza en el valle del río Butrón; la dirección de los montes que separan este valle del de Asúa/Txorierri, es una alineación montañosa. Destacan las cumbres de Munarrikolanda (255 m) y Peñas (198 m). Más al norte se extiende una zona recorrida por la ría de Butrón, a la que van a parar los arroyos Tarigua y Kukatxe. Dentro del tejido consolidado, al constituirse en pueblo calle, son pocas las urbanizaciones con pendientes importantes, destacar la subida a Torrebarri o pequeños puntos de inclinación en la zona de acceso a San Fermin.

Como conclusión se puede afirmar que aunque se trata de un espacio especialmente accidentado, el trazado de caminos ha buscado desde antiguo la comodidad de los viandantes. Sin embargo, en el interior de los cascos urbanos continúan las dificultades como ocurre en Plentzia. Hay que señalar que tradicionalmente los crecimientos urbanos buscaban los fondos de valle, y aquellas zonas más planas, sin embargo, los recientes desarrollos urbanísticos han ampliado el espacio, colonizando tierras en pendiente que lógicamente se resuelven contra la inclinación orográfica. Este es el caso de la Urbanización de El Abanico en Plentzia donde las pendientes superan el 8%. En estas zonas tanto las distancias más prolongadas como las más acusadas pendientes disuaden a peatones y ciclistas en sus desplazamientos cotidianos y fomentan el uso del vehículo privado.



Plano 2: Barreras a la accesibilidad en Uribe Kosta

DISTANCIAS

Los recorridos que separan los orígenes de los destinos son otro indicador importante para comprobar la accesibilidad sostenible del territorio de Uribe Kosta. En general no existen grandes distancias, pero si se añade la presencia de una orografía accidentada, se notablemente las condiciones necesarias para lograr una accesibilidad más sostenible.

Según el Estudio de Sociología del transporte de viajeros de la CAV para la zona de Plentzia – Mungia la población de esta zona realiza diariamente 24,22 km por habitante. Esta cifra es elevada teniendo en cuenta como veremos más adelante la cercanía entre los diferentes municipios. Esto es debido al peso de las relaciones externas y al importante parque de automóviles de la zona. De tal forma, que las mayores distancias se realizan en vehículo privado donde llegan a alcanzar los 32,68 km diarios por persona, y las más cortas entre aquellos viajes que se realizan a pie con tan solo 3,96 km habitante y día, en este caso son desplazamientos intramunicipales.

Las distancias recorridas están relacionadas con el género de tal forma que las mujeres (21,26 km-persona día) tienen un radio de movimiento inferior al de los hombres (42,78 km-persona día). Lo mismo ocurre con la edad en edades tempranas: los niños pequeños únicamente se mueven en el entorno más inmediato mientras que conforme crecen, salen de su municipio para estudiar y/o trabajar y se motorizan la cifra crece significativamente alcanzando 29,61 km diarios entre la población entre 16 y 24 años y de 44,39 km persona-día entre la población activa, para luego disminuir de nuevo cuando la población se jubila cuando el radio se reduce a los 11 km-persona día.

Las relaciones de las diferentes poblaciones de la Mancomunidad se relacionan a tres niveles, uno externo, y otros dos internos tanto entre los diferentes municipios, como entre distintas poblaciones de un mismo municipio, o incluso entre poblaciones de distinto municipio pero que se encuentran más cercanas.

Es importante la buena conexión de los municipios de la Mancomunidad, especialmente en las relaciones entre los municipios que son colindantes y que podrían compartir servicios y equipamientos; en algunos casos se encuentran dentro del radio de cobertura ciclista (menos de 7 km) o incluso peatonal; esta situación sucede entre Gorliz-Plentzia o entre Berango-Sopelana-Urduliz. Tal y como aparece en el siguiente cuadro.

Tabla 3: Distancias entre municipios de Uribe Kosta

Distancias entre los municipios de Uribe Kosta		
Municipio	Conexión con....	km
Barrika	Berango	7,5 km
	Gorliz	6 km
	Lemoiz	8,5 km
	Plentzia	7,5 km
	Sopelana	4,5 km
	Urduliz	4,5 km
Berango	Barrika	7,5 km
	Gorliz	13 km
	Lemoiz	16 km
	Plentzia	4,5 km
	Sopelana	2,5 km
	Urduliz	5 km
Gorliz	Barrika	6 km
	Berango	13 km
	Lemoiz	4 km
	Plentzia	2-3 km
	Sopelana	9,5 km
	Urduliz	7 km
Lemoiz	Barrika	8,5 km
	Berango	16 km
	Gorliz	4 km
	Plentzia	6 km
	Sopelana	12 km
	Urduliz	10 km
Plentzia	Barrika	4,5 km
	Berango	12 km
	Gorliz	2-3 km
	Lemoiz	6 km
	Sopelana	8 km
	Urduliz	10 km
Sopelana	Barrika	4,5 km
	Berango	2,5 km
	Gorliz	9,5 km
	Lemoiz	8,5 km
	Plentzia	8 km
	Urduliz	3 km
Urduliz	Barrika	4,5 km
	Berango	5 km
	Gorliz	7 km
	Lemoiz	10 km
	Plentzia	10 km
	Sopelana	3 km

En cuanto a las relaciones internas en cada uno de los municipios con sus barrios o poblaciones anexas las situaciones tienen características diferentes.

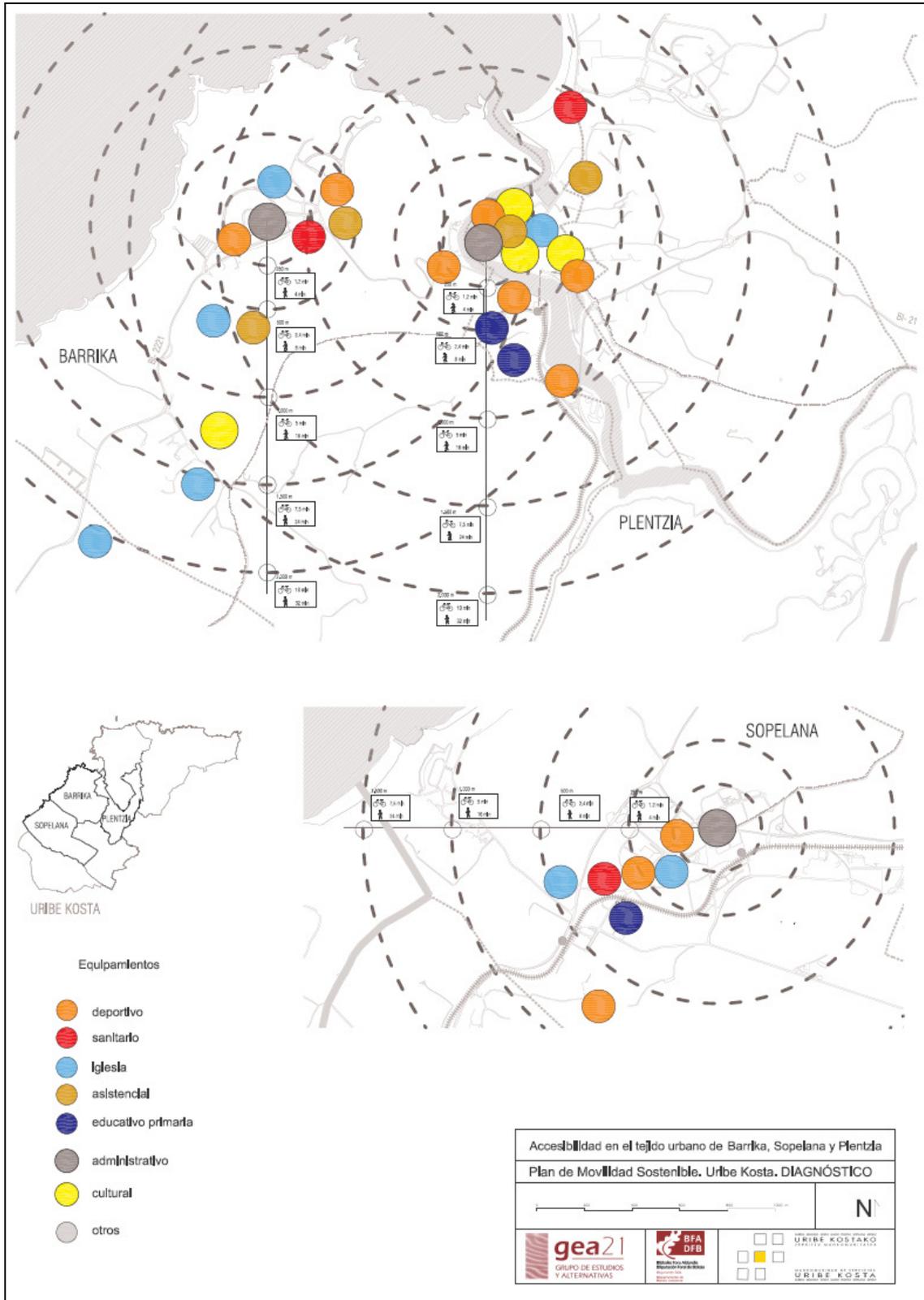
En el caso de Barrika, con una gran dispersión de la población en todo su ámbito, no cuenta con un casco urbano donde existan servicios y equipamientos. Esta situación ha provocado que la mayor parte de las relaciones se realicen fuera del municipio. Algunos núcleos están muy cercanos al centro como Elexalde, otros se alejan algo más como San Telmo o Goerri, a distancias en torno a 1.500-2000 metros. Superando los dos kilómetros se ubica Zabalatxe a 2,63 km o Gane a 3,64 km. Arriaga es de las zonas más alejadas, a más de 5 km.

Berango, cuenta con suficientes servicios y equipamientos que permiten a sus habitantes realizar un buen número de las actividades cotidianas dentro del municipio. Las distancias pueden salvarse andando y/o en bicicleta. Los polígonos industriales se encuentran entre 1 y 1,5 km del centro, el de Arana a 680 m, el hipermercado Eroski o el centro de salud a un kilómetro, algo más alejados, pero cuenta con conexión adecuada para la movilidad no motorizada que permite el acceso hasta el centro.

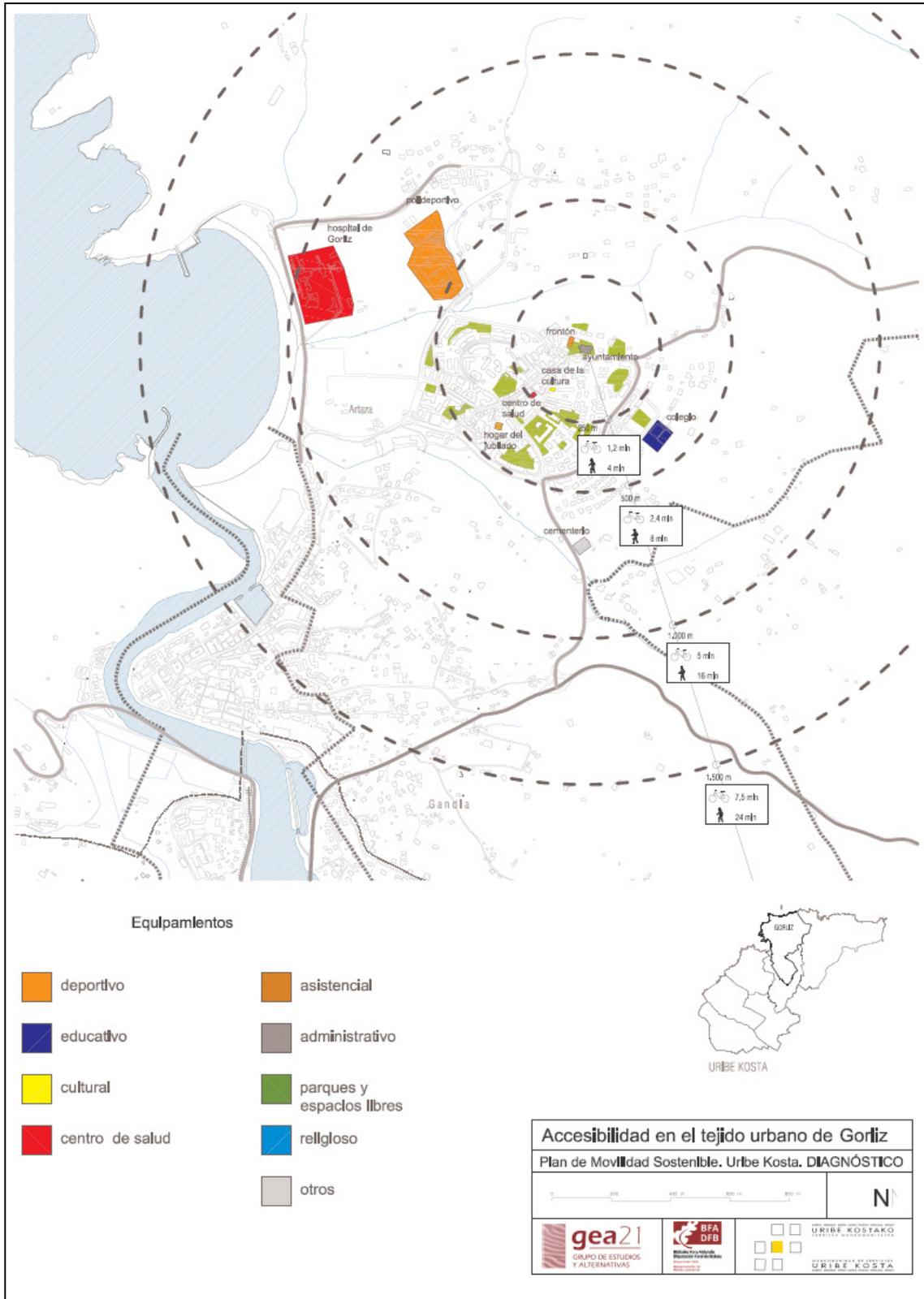
En Gorniz la mayoría de las viviendas se localizan en el barrio central, en Elexalde, también los comercios, servicios y edificios emblemáticos, todos ubicados en el radio de cobertura de los modos no motorizados. A su alrededor se encuentra el resto de los barrios y algo más alejados los caseríos que conviven con modernas urbanizaciones. Se encuentra todo en el radio de acción peatonal (a menos de 500 m). Los barrios de Andra Mari, Gaminiz, Guzurmendi y Urezarantza se encuentran a menos de 1.000 m. Gandia se sitúa algo más alejado, a unos 1.500 – 2.000 m, pero cercano al municipio de Plentzia. Orabile es el que se encuentra más alejado, pero también aquí es donde menos población vive.

Los tres barrios que forman el municipio de Lemoiz se sitúan a lo largo del eje central de la carretera BI-2153. El núcleo original se localizó en el barrio de Urizar, donde se encuentran los principales servicios de la administración (ayuntamiento, consultorio médico, escuelas, iglesia, frontón y algún comercio). Estos servicios se sitúan muy cercanos, dentro del radio de acción peatonal a menos de 250 m. Sin embargo, los habitantes de los otros núcleos Andracas a 1,54 km y sobre todo Armintza a 2,65 km, se sitúan alejados de este centro; en todo caso, los recorridos son practicables en bicicleta o en un suave paseo andando.

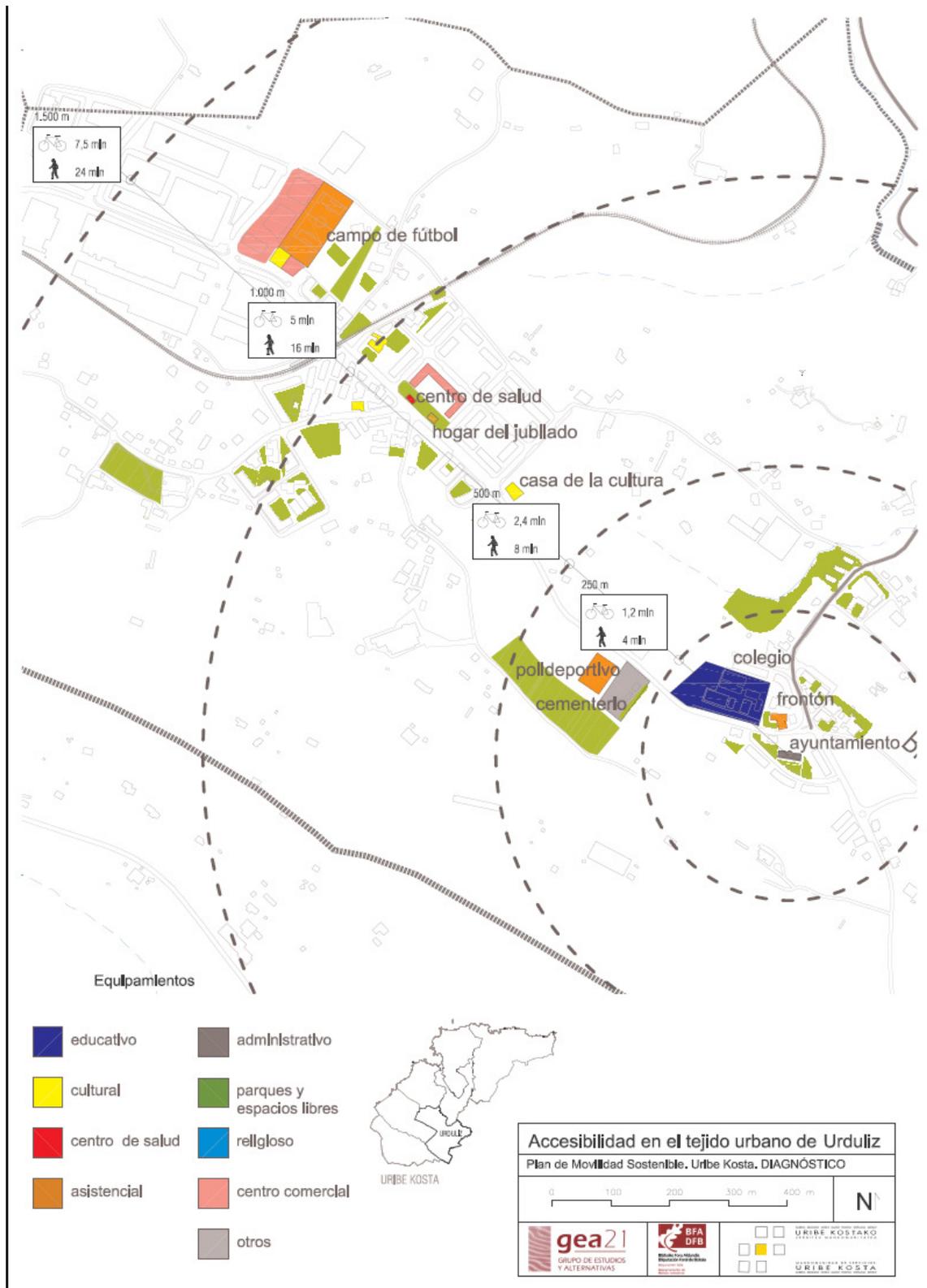
Plano 4: Accesibilidad en el tejido de Barrika, Sopelana y Plentzia



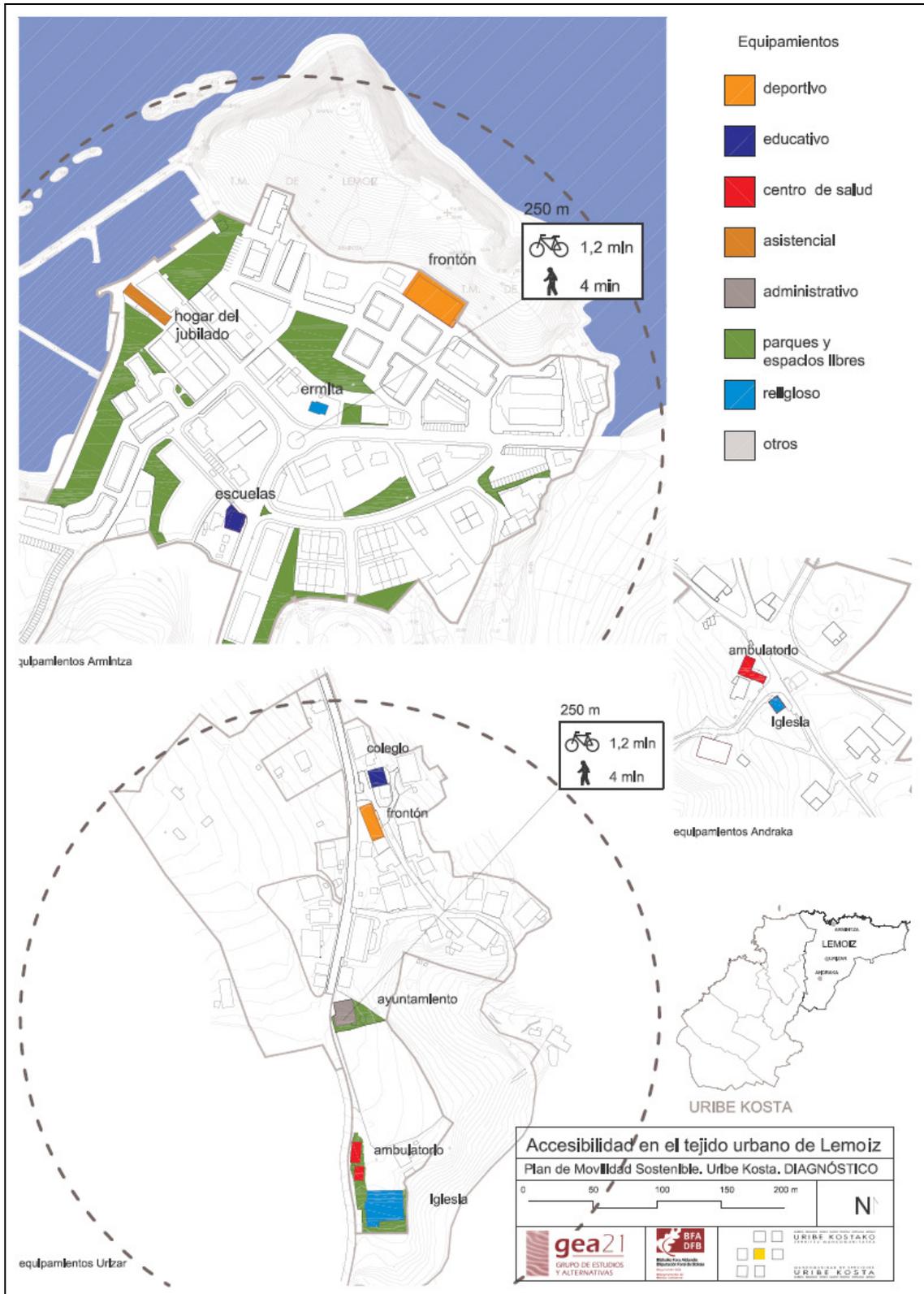
Plano 5: Accesibilidad en Gorliz



Plano 6: Accesibilidad en Urduliz



Plano 7: Accesibilidad en Lemoiz



Los barrios que forman el municipio de Plentzia se hallan bastante dispersos geográficamente unos de otros, Saratxaga que linda con Gorliz, Isuskiza (donde se sitúa la Urbanización de El Abanico) o el Casco Urbano. En el compacto centro urbano se diferencian a su vez tres zonas o barrios: el Casco Histórico, la zona de Txipios o Gaztamina y el Ensanche; aquí se ubica el eje comercial, la sede del Ayuntamiento, el centro de salud, los espacios destinados al deporte y actividades recreativas, los equipamientos culturales y educativos; los barrios situados fuera del casco urbano se encuentran alejados del centro, este es el caso de Saratxaga, lindando con Gorliz a unos 2,23 km o la zona de Isuskiza donde se ubica la urbanización de El Abanico que se encuentra a unos 5 km.

En Sopelana, el casco urbano es compacto y de media densidad, aquí se concentra la mayor parte de los equipamientos y servicios: el ayuntamiento, los centros educativos, los comercios, centros de salud, etc.; el barrio de Larrabasterra se encuentra a 1,33 km del centro, la ikastola Ander Deuna a 1,55 km, no está muy lejos y permite acceder en medios no motorizados, sin embargo las pautas de movilidad de los padres/madres que acceden en coche para dejar y recoger a los niños, genera problemas de sostenibilidad y seguridad. Por otro lado, las urbanizaciones de las playas como la de Sopelana a 1,68 km o Arrietaria algo más alejada a 2,43 km, aunque se basan en accesos motorizados, se localizan en el radio de cobertura peatonal y ciclista. El polígono industrial donde se encuentran las cocheras del Metro, se sitúa en el radio de cobertura de los no motorizados, aunque la mayor parte de los trabajadores accede en vehículo privado.

Finalmente Urduz ha apoyado su crecimiento a lo largo del eje de la BI-634 (Berango-Urduliz-Sopelana); en torno al ayuntamiento se encuentra los elementos más significativos de la población: iglesia, colegio, correos, casa cultura, comercio, etc a distancias menores a un kilómetro. En la zona de la estación existen equipamientos y servicios suficientes (centro de salud, el Eroski, bares, El Frontón, etc). El polígono industrial de Igeltzera es muy importante no solo para el municipio sino para los municipios de la Mancomunidad, situado a 1,41 km del centro; el barrio de Torrebarri esta algo alejado, estando el resto del municipio salpicado por numerosos caseríos dispersos y alejados.

CLIMATOLOGIA

Las condiciones climáticas características de esta zona son las oceánicas que predominan en toda la vertiente cantábrica y que se traducen en lluvias frecuentes y bien repartidas en el tiempo junto a temperaturas suaves. En general este determinante no disuade la práctica del pedaleo o la marcha a pie, ya que como se verá a continuación en ningún caso se registran temperaturas y precipitaciones extremas. Para analizar las características meteorológicas de la Mancomunidad de Uribe Kosta se ha contado con la información procedente de la Estación Meteorológica del Golf (Punta Galea).

Las temperaturas son suaves y están dulcificadas por la influencia marina. La temperatura media anual es de 14,6° C siendo la media de las máximas alrededor de 20,7° C y alrededor de los 9° C las mínimas. La temperatura media del mes de febrero del año 2003 fue la más baja con 8,4° C y la más calurosa registró los 22,4° C de media, se pueden llegar a alcanzar los 40° C y hasta los -2° C, pero en ocasiones muy raras. A continuación se expone la evolución de las temperaturas de la Mancomunidad de Uribe Kosta.

Tabla 8: Evolución de las temperaturas en Uribe Kosta (1994-2003)

Evolución de las temperaturas en Uribe Kosta											
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	T media
Enero		9,8	12,6	9,4	10,4	10,4	7,5	10,7	11	8,6	9
Febrero		11,4	8	12,2		8,5	10	9,7	11,4	8,4	10
Marzo		10,8	12	12,8		12	9,9	13,8	11,8	13,2	12
Abril	11,2	11,6	13	12,2		13,4	12,8	12,2	11,9	13,8	12,5
Mayo	15,6	16,4	14,8	17		17,4	16,2	14,8	14,5	14,9	15,7
Junio	17,6	17	18	18		18	18,5	17,2	16,1	19,5	17,8
Julio	20,4	21	19,5	18,5	19,7	20,7	19	19,4	18	19,8	19,6
Agosto		21,2	19,2	21,6	20,8	21,4	20	20,8	18,5	22,4	20,7
Septiembre	17,1	17,4	16,6	18,6	19,6	20,8	19,2	17,5	17,8	19,4	18,4
Octubre	16,4	19	15,7	18,6	14,8	16,6	15,3	19	16,5	14,4	16,6
Noviembre	14,4	13,6	11,4	13,5	11,2	10,2	11,9	9,9	13,6	12,7	12,2
Diciembre	11,4	11,2	10	10,6	10	9,4	12,6	7	12,3	10,2	10,5
TºMedia	15,5	15	14,2	15,3	15,2	14,9	14,4	14,5	14,5	14,8	14,6

(Estación Meteorológica del Golf- Punta Galea)

En cuanto a las precipitaciones están presentes todos los meses del año, suponiendo una media de 82,6 mm de media anual, existiendo una diferencia entre las estaciones de invierno (80,8 mm) y otoño (121,8 mm) que registran mayores lluvias que en verano (61,4 mm) y primavera (66,3 mm). La precipitación en forma de nieve no superan los cuatro días y el granizo se produce en una docena de ocasiones.

Son también frecuentes las nieblas que en ocasiones no favorecen los desplazamientos.

3.2. Condicionantes del modelo territorial

Los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta tienen una relación diferente en la jerarquía del territorio de Bizkaia. La centralidad de cada núcleo depende de la funcionalidad, la dimensión demográfica y la ubicación y la accesibilidad territorial.

Los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta forman parte del Area Funcional del Area Metropolitana de Bilbao tal y como lo recoge el documento de las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco (DOT). En este sentido cumple la función de ser un espacio dormitorio, donde residen numerosas familias que proceden en un 80% del resto de la provincia de Bizkaia, en concreto de la ciudad bilbaína y de otros municipios de su

area de influencia. Algunos de estos nuevos vecinos han sido veraneantes de Uribe Kosta hace menos de dos decadas.

El modelo territorial continúa asignando a esta zona la vocacion turistica y de esparcimiento que ha venido desempeñando desde hace tiempo; tanto para alojar vivienda de segunda residencia de los vizcaínos como para acoger a los visitantes de otras provincias, regiones o paises. En algunos textos a ciudades como Berango o Sopelana se les conece como la periferia exterior de la capital bilbaína.

No hay que olvidar que la Mancomunidad también genera empleo, no solo las actividades temporales del turismo durante los periodos estivales, sino también la actividad industrial y/o empresarial que se localiza en los diferentes poligonos industriales de Berango, Sopelana o Urduliz. Además no hay que olvidar que un buen numero de trabajadores de los equipamientos y servicios municipales residen en Bilbao, y diariamente vinen hasta Uribe Kosta.

Las relaciones territoriales se desarrollan fundamentalmente con la provincia de Bizkaia en un 95%, destacando las conexiones con la ciudad de Getxo, que constituye un subcentro metropolitano y con el que se relaciona por razones de trabajo, estudio y compras, donde alcanza el 25%. En el caso de Bilbao las relaciones son inferiores (un 19%). Mungia y Baracaldo, también son territorios con las que la Mancomunidad mantienen relaciones de movilidad con un 5%. Fuera de la provincia de Bizkaia, pero dentro de la Comunidad Autonoma del País Vasco unicamente se relaciona con Alava, un 1,49% de los desplazamientos con Gasteiz-Vitoria y con el Arraia-Maeztu. Relaciones de movilidad con otros municipios de otras regiones como Cantabria, Navarra o Castilla Leon.

Plano 9: Marco territorial de Uribe Kosta



3.3. Determinantes favorables de una estructura urbana compacta en algunos cascos urbanos

El sistema urbano actual de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta está condicionado por una serie de rasgos heredados. Por un lado, determinados por las características naturales de ubicación geográfica, pero también por su origen histórico. El proceso de urbanización se apoya en dos tipologías de lugares centrales diferentes.

Por un lado, lugares de anteiglesia de la Merindad de Uribe del Señorío de Vizkaia; se trata de pueblos o distritos municipales que tienen su origen en las comunidades que se organizaban alrededor de la iglesia y de actividades derivadas de la funcionalidad rural. En Vizcaya hay 72, y en la Mancomunidad se incluyen Barrika, Lemoiz, Sopelana y Urduliz. Estos lugares destacaban por la buena accesibilidad para sus territorios. Algunos tienen una funcionalidad marcada por el carácter periódico de las celebraciones, por ejemplo aquellos situados en los cruces de caminos o a lo largo de las rutas comarcales. La distancia media entre estos lugares suele ser de unos 2,5 km. Quedaban físicamente marcados por la presencia de un árbol.

Y por otro, el resto de los municipios: Berango, Gorliz y Plentzia; en el caso de Berango su configuración se compone de un conjunto de caseríos de origen medieval. Gorliz se formó en el siglo XVIII. Y Plentzia por su parte constituye una villa, cuya planificación tenía como misión controlar un territorio, contaba con muralla, y permite un poblamiento concentrado con un trazado de calles con pautas repetidas; estas villas se encuentran distantes unos 10,61 km.

El origen y desarrollo de los municipios de la Mancomunidad han dado como resultado la configuración actual y la densidad residencial actual. A continuación se van a describir los antecedentes.

Barrika es uno de los pueblos más antiguos de Bizkaia, su origen data del año 456 a partir de casas solariegas, la población se dedicaba a la pesca, ganadería y agricultura. Nunca ha existido un casco o núcleo de población propiamente dicho. De hecho, junto a la iglesia, únicamente se encuentran pequeñas edificaciones. La dispersión obedece a la relación con las actividades agropecuarias. Únicamente en los últimos años se ha producido un incremento de la densidad polarizando hacia los barrios de Goerri y Elexalde. Esta organización dispersa ha dado lugar a diversos barrios que se han ido conformando a lo largo del tiempo:

- Laderas que descienden hacia los municipios de Sopelana y Urduliz donde se ubican: Gane, Arriaga, Mendieta (núcleo compartido con Sopelana), y Zabaletxe
- en la cumbre que divide las dos vertientes del municipio esta Goerri
- y dentro del Barrio de Elexalde se encuentran los núcleos de Lepoda, Larretxe, Musurieta, Sandeliz, Ardanza, San Telmo y Elexalde

Aunque Berango tiene restos megalíticos, su origen se remonta al medievo, al siglo XIII del que queda las casas torre. Los molinos harineros y caserios son bastante antiguos, del siglo XIV y XV. La zona más urbanizada se adapta a los pueblos calle en torno a un eje de comunicación (Sabino Arana y Simón Otxandategi) se ubican las actividades y equipameitnos mas importantes.

El origen de Gorliz se encuentra en las explotaciones forestales para la construcción naval, linajes de armadores que se asentaron en la localidad hasta el siglo XVIII. Actualmente la poblacion de Gorliz se multiplica por cuatro en verano. El municipio tiene diferentes zonas: Elexalde, Andra Mari (ermita del XI), Urezarantza, Gandia, Areatza, Gaminiz (Barrio San Jose), Guzurmendi, y Orabile. El centro del municipio se encuentra en el barrio de Elexalde donde hay casas residenciales y palacetes del XIX junto a modernos edificios. Aquí se concentra la mayoría de la población, los comercios y los servicios. A su alrededor, en los barrios, conviven caserios, construcciones que conservan la arquitectura antigua con las modernas urbanizaciones. En el paseo frente a la playa se encuentran edificaciones emblemáticas como el Hospital (1919)

El núcleo original de Lemoiz se localizo en el barrio de Urizar, es el de mayor antigüedad que más tarde ampliaria sus territorios a las localidades de Andraka y Armintza. En Urizar reside el 38,8% de la poblacion, es un asentamiento altomedieval donde se encuentra el Ayuntamiento, la Iglesia, la escuela o el centro medico. Tiene una estructura lineal sobre una colina de escasa altura entre el camino que va del interior a la costa y al Aº Andrakas, también se asientan numerosos caseríos. En sus alrededores se ha desarrollado la Urbanización de Gure Mendi. En Andrakas, unicamente vive el 8,8% de los habitantes; Se encuentra en el cruce de la carretera de Mungia a Plentzia y atraviesa el valle de Lemoiz se trata de un nucleo disperso con caseríos, en el centro se encuentra un restaurante y un probadero. El mayor numero de habitantes residen en Armintza (el 52,22%), situado en la costa, y ha tenido vocacion pesquera desde el siglo XIII aunque ahora esta actividad es marginal y se caracteriza por ser residencial y recreativo.

La Villa marinera de Plentzia se situa en la desembocadura del Butrino. Consta de un casco antiguo con trazado medieval, con pendientes y estrechas calles que ascienden hasta la plaza de la Magdalena (donde esta la Iglesia). Cuenta con una muralla de la que se conserva el arco de la puerta de entrada; El paseo marítimo recorre todo el borde del casco urbano siguiendo el curso del rio Butrino y finaliza en la playa de Plentzia.

El casco urbano se divide en tres zonas, el casco histórico o núcleo original de la villa (el núcleo más poblado donde reside el 19,5%), la zona de Txipios y el Ensanche, donde se encuentran las construcciones mas recientes del crecimiento urbanístico.

El municipio de Sopelana aunque tiene restos romanos su desarrollo se deriva de la anteiglesia del siglo XII. Se ha convertido en un municipio residencial, pasando de ser una poblacion turística, de veraneo a residencia habitual.

Por último Urduliz, es anteiglesia, a finales del XIX se construye el castillo de Butrino. Cuenta con importantes caserios entre los que destacan los del siglo XVI: Errotabarri, Gorkoetxe, Urduliz Osteiko, otros caserios como Anubarri, Umarane del S.XVIII, y el Brinketene, del XIX,

Como se puede observar no todos los municipios tienen tramas urbanas que potencien la movilidad sostenible. Mediante el análisis de la densidad de población de los ayuntamientos de la Mancomunidad se puede observar esta situación:

Tabla 10: Densidad de población en los municipios de Uribe Kosta

Densidad de población en los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta	
Municipio	hab/Km2
Barrika	182,37
Berango	726,04
Gorliz	518,33
Lemoiz	54,55
Plentzia	716,06
Sopelana	1.459,12
Urduliz	423,08

Sopelana, Berango y Plentzia son los que tienen un poblamiento más concentrado, mientras que Lemoiz o Barrika registran densidades muy bajas; esta situación se refuerza por la gran extensión de sus términos municipales y la escasa población que registran.

Las sugerencias incluidas en las Directrices de Ordenación del Territorio se centran en la necesidad de potenciar una mayor densidad y compactación en los desarrollos urbanísticos, como ha ocurrido recientemente en el planeamiento de Berango. Estas estrategias de densificación de lo ya construido pueden ser positivas para potenciar la movilidad sostenible, pero deben realizarse de acuerdo a cada situación y con el consenso ciudadano.

3.4. Las barreras a la accesibilidad sostenible

Aunque el medio físico condiciona los desplazamientos no motorizados fundamentalmente de carácter interno, en el caso de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta existen otros determinantes debidos a la intervención humana sobre el territorio que han colaborado a crear barreras infranqueables a la accesibilidad.

El actual modelo territorial y de transporte genera una serie de obstáculos a la circulación de los modos más sostenibles (transporte público y no motorizado). En concreto en el territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta se localizan una serie de infraestructuras lineales que generan barreras a la accesibilidad. Aunque no todos los municipios se ven afectados por igual, existen grados de problemáticas en cada una de las poblaciones.

Por un lado la red de carreteras, fragmenta el territorio, pero dentro de la red, no todas las vías impactan igual, el Corredor Uribe Kosta es el que mayor efecto barrera genera, es la más ancha al tener configuración de autovía. Afecta sobre todo al municipio de Berango y una parte a Sopelana, dos carriles por sentido, nudos, viaductos son los nuevos paisajes que atraviesan el territorio y no solo lo fragmentan sino que impiden atravesar diferentes lados de un mismo municipio.

En el caso de la autovía se han realizado algunos pasos para permeabilizar esta vía. En el municipio de Berango, a lo largo de unos 2,5 km la autovía deja la zona de Kurtze aislada del resto del término. Para salvar esta barrera existen algunos puntos de permeabilidad: uno a la altura de la estación que se resuelve mediante un puente sobre la autovía para tráfico motorizado y peatonal (el espacio peatonal no es de calidad) en la calle Gorrondatxe. Hay un punto bajo la autovía en la calle Urtxubi bidea. Además la barrera de la autovía se refuerza con la línea ferrea que discurre en paralelo.

La entrada de esta autovía en Sopelana se realiza a través del nudo de distribución que comunica con las playas de Sopelana y con la BI-634. Este nudo tiene un fuerte impacto visual al ir en viaducto y supone una barrera a la movilidad no motorizada.

Existen otras carreteras y calles de la Mancomunidad que crean puntos negros a la accesibilidad no motorizada. En Urduliz los itinerarios de acceso a los Barrios de San Fermin y Torrebari. En Sopelana, en el punto de encuentro de la calle Iberre y la vía del tren al lado de los institutos donde a la pendiente de la calle se suma la barrera ferroviaria. En Berango, a pesar del ascensor de la estación el paso de la calle Sabino Arana a la zona de Kurze no se resuelve del todo, ya que la autovía del corredor de Uribe Kosta refuerza la barrera del ferrocarril y el paso peatonal sobre el puente no está bien resuelto. La presencia de vallas entre los itinerarios peatonales y la calzada en la calle Simon Otxandategi. En Barrika, durante el verano la carretera general tiene problemas de permeabilidad transversal peatonal, debido a la velocidad y alto flujo de vehículos. Además no hay que olvidar las zonas con mucho tráfico, especialmente durante el verano que impide el cruce peatonal de los viarios.

Por otro lado, la vía ferrea de la Línea 1 del Metro, que transcurre por los términos municipales de Berango, Sopelana, Urduliz, Barrika (apenas afecta) y Plentzia. En Berango atraviesa el municipio de oeste a noreste, es una infraestructura que suma su impacto a la autovía en el mismo corredor. Aunque existen elementos para romper la barrera no está del todo resuelta la permeabilidad de este eje a su paso por el municipio de Berango. Aísla el núcleo de Kurtze del resto del municipio. Para mejorar su permeabilidad existen puntos de paso, el más importante es el de la propia estación donde existe además del ascensor instalado por el ayuntamiento el propio transporte vertical del Metro. Además, existen otros dos puntos de paso uno en la calle de Sabino Arana en el paso subterráneo que va a Urtxubi bidea.

En Sopelana, el trayecto atraviesa el municipio de este a oeste, contando con los siguientes puntos de permeabilidad: estación Larrabasterra, paso por debajo de la calle Iberre, paso por debajo de la calle Enrique Urrutikoetxea, paso en la estación centro de Sopelana, paso peatonal por encima de la vía a la altura de la calle Auntegui y paso por encima de la calle Olabide (en la zona del polígono de las cocheras). En las dos estaciones de Sopelana, aunque está resuelto el paso de un lado al otro de la vía podría mejorarse. En el caso de la estación del casco urbano, existe un exceso de escaleras, y la rampa para discapacitados provoca un rodeo innecesario, especialmente a las personas que van con bastones.

El tramo de Urduliz es el más problemático, el metro transcurre por detrás del polígono de Igeltzera y atraviesa algunos caminos de la zona de Torrebarri. Para cruzar la carretera BI-634 (calle Aita Gozon) centro de la problemática ya que lo realiza a nivel y obstaculiza el tráfico. Esta barrera no supone un peligro superior al de la propia carretera, y los tiempos de espera de los peatones y vehículos son similares a los de cualquier semáforo.

Aunque aún tardará en acometerse el soterramiento, está previsto el enterramiento de las vías ferreas lo que permitirá construir una ciudad más amable, se tratará de soterrar el ferrocarril y construir una estación soterrada, mejorando la seguridad de las personas y evitando retenciones en la carretera a Sopelana, Mungia y Plentzia.

La estación de Plentzia tiene un problema de acceso a la misma que debe mejorarse, crea escasas barreras al encontrarse junto al borde de la ría y alejada del casco urbano.

4. Propuestas, planes y proyectos que afectan a la movilidad sostenible de la Mancomunidad de Uribe Kosta

Existen numerosos proyectos, planes y propuestas que afectan a la posibilidad de conseguir la movilidad sostenible en la Mancomunidad de Uribe Kosta. A continuación se analizarán los instrumentos de planeamiento de carácter autonómico, provincial y municipal que afecta al ámbito de estudio.

4.1. Directrices y planes territoriales

La Ley de Ordenación del Territorio del País Vasco (Ley 4/1990), perfila tres instrumentos de ordenación para la Comunidad Autónoma del País Vasco; las Directrices de Ordenación Territorial (D.O.T), los Planes Territoriales Parciales y los Planes Territoriales Sectoriales, que a continuación se describen.

4.1.1. LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL PAÍS VASCO

Las *Directrices de Ordenación del Territorio* (DOT) estructuran el territorio de la Comunidad Autónoma en un Sistema Polinuclear Vasco de Capitales (SPVC) constituido por Bilbao, San Sebastián y Vitoria, y 15 Áreas Funcionales. Esta división territorial es una escala intermedia mas adecuada para dar operatividad a los diferentes Planes Sectoriales.

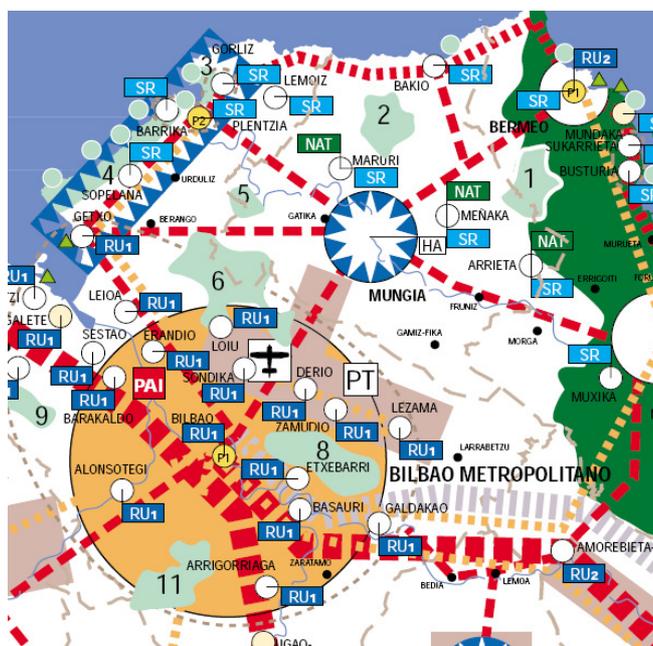


Ilustración 1. Esquema sintético de las DOT en Uribe Kosta

Los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta se incluyen en un modelo territorial basado en un sistema jerarquizado dentro de la Subarea Funcional del Gran Bilbao. En esta zona se propone un crecimiento residencial de carácter urbano, conformado por una estructura lineal que partiendo del municipio de Getxo continúe por Sopelana, Barrika, Gorniz y Plentzia con las siguientes características:

- *Trazado lineal paralelo a la costa en correspondencia con el territorio y las preexistencias urbanas*
- *separación suficiente de la propia línea de costa para posibilitar la protección de los valores naturales*
- *proceso de crecimiento continuo en la nueva trama urbana a través un plan de etapas*
- *evitar hipotecar el suelo destinado a estas actuaciones con la autorización de construcción en Suelo No urbanizable previsto para este desarrollo.*
- *Se requiere la construcción de infraestructura viaria básica para que sea el elemento estructurante de intervención diseñando con criterios de funcionalidad viaria*
- *Carácter urbano de la intervención con énfasis espacial en la calidad del diseño con continuidad del espacio urbano y con imagen de ciudad.*

En cuanto a los Sistema Áreas Esparcimiento y núcleos de acceso al territorio, se trata de una formula para descongestionar el territorio. Se pretende potenciar una red de núcleos rurales de valor urbano, junto a un sistema de áreas esparcimiento que propicie el disfrute de la naturaleza por la población. Se define un área denominada Barrika (playas de Arrietara y Atxabiribie en Sopelana, así como sus zonas colindantes).

Los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta se encuentran incluidos en el Área Funcional del Bilbao Metropolitano que incluye a los 35 ayuntamientos. Los municipios de esta Área Funcional que pertenecen a la mancomunidad son: Barrika, Berango, Gorniz, Lemoiz, Plentzia, Sopelana y Urduliz.

Las propuestas contenidas en las Directrices señalan un modelo territorial determinado y presentan unas actuaciones específicas en diferentes aspectos, pero para el trabajo que interesa en relación a la movilidad destacan las relacionadas con las "Infraestructuras de Comunicaciones y Transportes", donde se dice que se actuará en la creación de una conexión básica adicional al itinerario Plentzia-Elgoibar, en la conexión Plentzia-Getxo (corredor Uribe-Kosta), con afección directa al municipio de Berango. Dicha infraestructura junto con el metro Bilbao se proponen como actuaciones estimuladoras de la expansión residencial propuesta en Uribe Kosta.

Las DOT recogen para esta Área Funcional 3 algunas propuestas para determinadas zonas urbanas con relación a la adaptación del planeamiento urbanístico al espíritu de las Directrices Territoriales, siendo los municipios afectados los de Gorniz, Plentzia y Barrika. En concreto Gorniz y Plentzia constituyen por sus desarrollos urbanos un continuo urbanizado que une ambos términos. Además presentan un carácter y una especialización turística muy similar con una serie de problemas urbanísticos comunes.

Para garantizar la viabilidad y coherencia de sus estrategias urbanísticas futuras, se proponen mecanismos de compatibilización al municipio de Barrika, pues aunque su casco urbano está

alejado de Plentzia-Gorliz, sin embargo, su término municipal llega hasta los propios límites del casco urbano de Plentzia. Por su parte, el desarrollo urbano de Plentzia y Gorliz tendrá mayor coherencia y racionalidad si se plantea teniendo en consideración la capacidad de acogida de áreas pertenecientes al término municipal de Barrika.

En octubre del 2008 ha salido a la luz el "Re-estudio de las DOT", se trata de un documento de reflexión de carácter técnico, aún pendiente de aprobación pública e interadministrativa.

Las Directrices de Ordenación territorial se desarrollan mediante otros dos instrumentos, los Planes Territoriales Sectoriales (PTS) y los Planes Territoriales Parciales (PTP)

4.1.2. LOS PLANES SECTORIALES PARCIALES

Los Planes Sectoriales tienen como objetivo la regulación de los diferentes instrumentos de ordenación sectorial de las administraciones vascas. Actualmente se encuentran aprobados definitivamente nueve, y los que están más relacionados con la movilidad son los siguientes:

- 1) Plan Sectorial de Carreteras
- 2) Plan Sectorial de Carreteras de Bizkaia.
- 3) PTS de Red Ferroviaria en la CAPV.
- 4) PTS de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos comerciales.
- 5) PTS de Protección y Ordenación del Litoral
- 6) PTS de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos. Vertiente Cantábrica.

Además están en redacción y tramitación otros seis, de los que interesan para este Plan de Movilidad, el PTS de Puertos y el PTS de Red Intermodal y Logística del Transporte. En los siguientes capítulos se indican las determinaciones de los PTS aprobados definitivamente que afectan a la Mancomunidad con relación con los aspectos de la movilidad.

* Plan Sectorial de Carreteras de Bizcaya. La primera (BI-634 desde Mungia) pertenece a la Red Básica de Carreteras de Bizkaia y las demás (la BI-3721 desde Getxo, y la BI-2704 desde Unbe) a la Red Comarcal.

Se define la consolidación como itinerario completo Plentzia – Elgoibar el que conecta los núcleos de Plentzia, Mungia, Gernika-Lumo, Markina-Xemein y Elgoibar.

El Eje Transversal Intercomarcal Plentzia–Mungia–Gernika-Lumo–Markina–Xemein– Elgoibar se consolida con las numerosas actuaciones de rectificación de trazado y de acondicionamiento y ensanche previstas para las carreteras BI-2120, BI-2121, BI-2224 y BI-2636. Se determinan las siguientes actuaciones para garantizar la accesibilidad metropolitana:

- Crear el corredor de Uribe-Kosta como principal eje radial de conexión de los municipios del noreste del Área Metropolitana con la Red de Alta Capacidad, que ya está realizado entre Berango y Sopelana.

- Crear el corredor de Unbe como nueva ruta alternativa al Corredor Uribe-Kosta por el noroeste del Área Metropolitana.

El conjunto del sistema viario de Uribealde, formado por el Corredor del Uribe-Kosta y el eje de Unbe, deberá actuar complementariamente, estableciéndose las correspondientes conexiones entre ellos con el fin de alcanzar un reparto más equitativo de las cargas de tráfico de acceso a Bilbao.

Estos dos Corredores fundamentales, se mallarán transversalmente a través de los siguientes ejes:

- Eje Berango – Pozozabale
- Sopelana (Sopela) – Casarreina
- Sopelana (Sopela) – Urduliz
- Barrika – Txipio – Plentzia

Las actuaciones previstas para el eje Berango-Pozozabale son la creación de nueva infraestructura en el tramo Berango-Eguzkitza y la rectificación del trazado en el tramo Eguzkitza-Pozozabale. El municipio también se verá afectado por las fases 1 y 2 del tramo Mimenaga-Sopelana del Corredor de Uribe Kosta.

* Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV. El sistema de Metro convencional, a través de la líneas 1 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao (Plentzia- Basauri), se presenta como el medio más adecuado para las conexiones internas del Área Funcional de Bilbao Metropolitano, entre la margen derecha de la Ría del Nervión y el centro de Bilbao. Las paradas de metro se encuentran en Berango, Larrabasterra, Sopelana, Urduliz, Plentzia.

* Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y Equipamientos Comerciales. Este documento califica al municipio de Berango como municipio de "crecimiento moderado". Para estos municipios se propone una política básica de consolidación de las áreas de actividad económica y de las implantaciones ya existentes, con acciones prioritarias de acabado y mejora de las actuales urbanizaciones. Sobre estos municipios no se prevén operaciones públicas importantes de crecimiento o nueva implantación, salvo aquellas que obedezcan a estrategias de incentivación de suelos mediante la promoción de pequeños polígonos de interés comarcal. Concretamente, se propone como disposición general que en el planeamiento urbanístico de todos estos municipios la dimensión superficial de los suelos para actividades económicas vacantes ascienda como máximo a 10 Has, siempre cuando exista capacidad de acogida suficiente sin provocar impactos significativos sobre el medio natural.

En lo que respecta a la ordenación territorial de los equipamientos comerciales, el municipio de Berango, junto con Urduliz y Sopelana, está clasificado como de "máxima centralidad". La potencial creación de un equipamiento comercial, centro de ocio y servicios en este municipio deberá tener una superficie neta máxima de plataforma explanada de 75.000 m².

*Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV (marzo 2007). Este plan tiene una serie de objetivos para algunos de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta, en concreto para Barrika, Gorliz, Lemoiz, Plentzia y Sopelana. Este Plan recoge la zona como de especialización de los municipios costeros del área funcional como receptores de demanda turística endógena y exógena de la Comunidad, y muy especialmente del Bilbao Metropolitano (Directriz 10).

La zona está afectada por el acondicionamiento del itinerario costero ludico-recreativo desde Gernika a Getxo, pasando por los municipios de Gorliz y Plentzia. Igualmente el Plan considera como eje del ferrocarril de cercanías de gran calidad el constituido entre otros por el de Bermeo-Gernika-Amorebieta-Galdakao-Bilbao que puede afectar a Urdanbai.

Se incluye esta zona como de compatibilización del planeamiento municipal de Gorliz, Plentzia y Barrika (Directriz 19) por la necesidad de ordenar tramas urbanas en continuo como especialización turística. Considerándose como Areas de Esparcimiento (Directriz 11) las playas de Sopelana y Barrika (playa de Aritxatu). Se prohíbe el uso pesquero del puerto.

Sin embargo, existen algunos puntos sin la suficiente protección donde el Plan recoge las medidas necesarias para su mejora mediante un Plan de Protección Espacial Estricta; este es el caso de Barrika, en la zona de las playas y aparcamiento próxima a Usendegi y de Lemoiz en el núcleo de Armintza donde además por la afección a la proximidad del suelo urbano; también se aplica esta protección a la zona de los acantilados.

4.1.3. PLAN TERRITORIAL PARCIAL: BILBAO METROPOLITANO

Como ya se ha señalado los municipios de la Mancomunidad se encuentran incluidos en el Área Funcional del Bilbao Metropolitano. Este Plan Territorial Parcial es el instrumento de ordenación territorial que define la estructura y modelo territorial del Área Funcional de Bilbao Metropolitano, a la que deberán atener los Planes y Normas Urbanísticas Municipales, con incidencia en el Bilbao Metropolitano.

Uno de los aspectos a tener en cuenta es la "malla verde"; se trata de un sistema integrado de equipamientos de espacios libres y áreas de esparcimiento destinadas a permitir el disfrute de la naturaleza, en donde se contemplan entre otras cuestiones los itinerarios ciclistas.

En relación a las necesidades de vivienda el Plan Territorial Parcial establece intervenciones basadas en la regeneración, redensificación y los nuevos desarrollos, estableciéndose el número máximo y mínimo de viviendas previstas para los municipios de Uribe Kosta.

Tabla 11; Número de viviendas previstas en el PTS de Bilbao Metropolitano

Nº de viviendas que propone el PTS del Bilbao Metropolitano		
	Máximo	Mínimo
Barrika	1.438	706
Berango	5.452	3.360
Gorliz	1.852	1.299
Lemoiz	368	266
Plentzia	1.292	837
Sopelana	8.082	5.548
Urduliz	4.119	1.362

La oferta de baja densidad queda restringida a aquellas zonas con vocación de segunda residencia o a ámbitos de menor carácter urbano. Por tanto, es una densidad de carácter excepcional aplicable solo a áreas muy concretas. Para el resto de los ámbitos desde el PTP se considera una densidad indeseable por suponer un consumo de suelo incompatible con criterios de sostenibilidad y por fomentar el uso del vehículo privado.

En relación a las actividades económicas el Plan Territorial Parcial establece la siguiente propuesta para los municipios de la Mancomunidad Uribe-Kosta.

Tabla 12: Actividad económica propuesta por el PTP para Uribe Kosta

Propuestas de actividad económica del PTP para la Mancomunidad Uribe Kosta				
	Total	Industrial (Has)	Terciario (Has)	Promoción pública (Has)
Barrika				
Berango	7,43	7,43		
Gorliz				
Lemoiz				
Plentzia				
Sopelana	3,04	3,04		
Urduliz	20,35	20,35		10,50

El modelo territorial propuesto por el Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano incluye un conjunto de acciones en materia de infraestructuras con el objeto de vertebrar adecuadamente el Área Funcional y en función de los criterios definidores de tal modelo territorial. Las infraestructuras se refieren a infraestructuras de transporte viario, ferroviario y una red alternativa de infraestructuras, otras propuestas en materia de infraestructuras de transportes, grandes infraestructuras, puntos de intermodalidad.

El modelo del Plan Territorial Parcial establece en cuanto a la infraestructura de la red viaria, una propuesta global al objeto de garantizar la vertebración del territorio y, sobre todo, el carácter y funcionalidad urbano de determinados tramos de la red de carreteras. El PTP incorpora las propuestas del Plan de Carreteras de la Diputación Foral de Bizkaia.

4.2. Las Agendas Locales 21

Los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta llevan años desarrollando Agendas Locales 21 y han redactado sus Planes de Acción (2006-12). Apoyándose en Foros de Participación Ciudadana y en sistemas de indicadores específicos para cada municipio. En relación con la movilidad se recogen en todos los casos la "Línea Estratégica 3. Potenciar la Movilidad Sostenible", mediante programas de actuación y medidas se desarrollan las propuestas.

Los programas de actuación se centran en seis líneas fundamentales:

- Mejorar y favorecer el transporte público.

En todos los municipios es una propuesta indiscutible centrada en la ampliación y mejora de los servicios, tanto los de autobús (Bizkaibus, como de la línea de Mungia en el caso de Urduliz), como del Metro de Bilbao. Un aspecto que se repite en varios municipios es la necesidad de crear una verdadera intermodalidad en la Mancomunidad en especial con la estación de Metro de Plentzia donde se proponen lanzaderas desde Barrika, Lemoiz y desde el propio municipio de Plentzia. Por otro lado, se hace hincapié en la necesidad de reforzar los servicios durante los fines de semana y periodo estival buscando alternativas de financiación que permita potenciar los negocios ligados al turismo (comercio, hostelería, etc). Por último, se señala la mejora de la calidad del servicio en especial de las paradas dotándolas de refugio, señalización e información.

- Medidas a favor de los desplazamientos no motorizados (peatonal y ciclista).

Se centran en la creación de redes ciclistas y peatonales tanto urbanas como interurbanas, que estén acompañadas de instalaciones complementarias que recorran todos los municipios de la Mancomunidad y que conecten con las redes que procedan de otras poblaciones como Getxo. Esta red debe ir acompañada de la instalación de aparcabicicletas que deberán estar presentes en los principales equipamientos escolares, deportivos, etc. Además, la red de bidegorris deberá unir los propios territorios municipales, conectando barrios, urbanizaciones, playas y zonas de ocio. Otro aspecto fundamental, para favorecer los desplazamientos no motorizados es propiciar la sensibilización ciudadana mediante campañas que informen sobre los beneficios del ejercicio físico en la salud y en el medio ambiente. El fomento y construcción de espacios peatonales es fundamental siempre relacionados con la mejora de la accesibilidad. En este sentido, existe un especial interés en el estudio de viabilidad y trazado del camino peatonal costero.

- Mejorar la accesibilidad y desaparición de las barreras arquitectónicas.

Las medidas se centran en el estudio y elaboración de un Plan de Accesibilidad en el caso de que no exista (Barrika, Gorniz, Plentzia y Urduliz) y continuar con su aplicación en el caso de Berango; en este sentido, se propone la aplicación de un proyecto de accesibilidad a la playa de Meñakoz en Barrika. Por otro lado en casi todos los municipios se apuesta por aumentar el número de aparcamientos para PMR y vigilar su correcto uso. Igualmente, se insiste en la necesidad de instalar sistemas semaforicos para personas con discapacidad visual.

- Adoptar patrones de movilidad sostenible.

Para ello se señala que será necesario crear Planes de Movilidad Sostenible Municipal así como medidas que disminuyan el uso del vehículo privado, mediante la potenciación de modos de transporte alternativo. Campañas de sensibilización que promuevan la movilidad sostenible. Potenciando la intermodalidad entre todos los modos de transporte incluidos los no motorizados.

- Disminuir la accidentalidad e incrementar la seguridad.

Potenciando la educación vial tanto de conductores como de peatones. Introducir elementos que disminuyan la velocidad como rotondas en las intersecciones.

- Mejorar la gestión del aparcamiento.

En este caso existen propuestas y/o planteamientos escasamente adecuados para potenciar la movilidad sostenible, este es el caso del aumento del estándar de estacionamiento en las nuevas edificaciones que proponen desde el municipio de Gorniz. Por lo demás, el resto de las sugerencias se encaminan a racionalizar el uso del vehículo privado dentro del municipio mediante la creación de una red de aparcamiento periféricos al casco urbano y la construcción de nuevos estacionamientos (en Urduliz derribo del frontón de la estación).

Tabla 13. Resumen de las acciones de Movilidad propuestas por las AL21 de los municipios de Uribe Kosta

Municipio	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Barrika	LE3. Potenciar la Movilidad Sostenible	P3.1. Adoptar Medidas para un mayor uso del t. público	3.1.1. Estudiar las posibilidades de ampliación y mejorar del transporte publico 3.1.2. Solicitar a DFB la ampliación de servicios 3.1.3. Mejora de las paradas de autobuses en caminos municipales 3.1.4. Reforzar el servicio del transporte público los fines semana y temporada estival 3.1.5. Promover y premiar el uso del transporte publico 3.1.6. Estudio de acceso al servicio de metro de Plentzia, lanzaderas y aparcamiento.
		P 3.2. Desarrollar medidas que eviten o disminuyan el transito de vehiculos por el municipio y su velocidad.	3.2.1. Realizar campañas de sensibilización ciudadana que promuevan la movilidad sostenible y la reducción del uso del automóvil en los entornos urbanos e interurbanos. 3.2.2. Elaborar un Plan de Movilidad Sostenible 3.2.3. Promover e informar sobre la intemodalidad y el uso combinado de los sistemas de movilidad más sostenibles: peatonal, bicicleta y transporte publico (metro y autobús) 3.2.4. Promover e informar el uso de la red de aparcamientos perifericos en los núcleos urbanos del municipio y en las zonas de playas.
		P3.3. Desarrollar medidas para impulsar los desplazamientos a pie y en bicicleta	3.3.1. Creación de una red de itinerarios peatonales y carriles bici en el municipio (urbanos e interurbanos) acompañado de instalaciones complementaria. a) Camino peatonal costero. Estudio de Viabilidad y trazado b) Caminos rurales existentes; paneles informativos de madera 3.3.2. Realizar la señalética de bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta 3.3.3. Solicita a la DFB la realización del bidegorri que recorra todos los municipios de la comarca (coordinación y conexión entre municipios a través de la mancomunidad). 3.3.4. Modificar la Ordenanza Municipal para el cierre de parcela para expropiar y poder ampliar los caminos rurales (cierre 4 m del eje).
		P3.4. Desarrollar el Plan de Accesibilidad	3.4.1. Elaborar un Plan de Accesibilidad 3.4.2. Incrementar el número de aparcamientos para minusvalidos y vigilar su uso correcto 3.4.3. Ejecución del proyecto de accesibilidad y aparcamiento de la playa de Meñakoz.
		P 3.5. Mejorar los accesos a la BI-2122	3.5.1. Realizar un estudio de los accesos a la BI-2122 3.5.2. Proponer a los órganos gestores mejoras de los accesos a la BI-2122 para aumentar la seguridad de los mismos 3.5.3. Estudio de necesidad de pasos de peatones en puntos conflictivos e implantación de los mismos-

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Berango	LE3. Mejorar la movilidad urbana y la accesibilidad	P1. Favorecer el Transporte Público	3.1.1. Realizar las gestiones necesarias para tratar de ampliar la frecuencia horaria de las líneas de Bizkaibus que discurren por el municipio
		P2. Adoptar patrones de mov. sostenible	3.2.1. Aplicar las medidas que recoge el estudio de movilidad para corregir los problemas de aparcamiento 3.2.2. Habilitar un acceso peatonal desde el Eroski hasta Sopelana 3.2.3. Crear zonas de aparcamiento y señalización adecuadas 3.2.4. Mejorar la política de mantenimiento de carreteras
		P3. Impulsar los modos de transporte alternativos	3.3.1. Realizar una red de Bidegorris en Berango 3.3.2. Crear una red que una los barrios mediante el uso de la bicicleta 3.3.3. Fomentar la bicicleta como medio de transporte 3.3.4. Realizar la señalética de bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta de la Mancomunidad 3.3.5. Enlazar con el bidegorri que pasa por Getxo 3.3.6. Enlazar con el bidegorri que pasa por Kurtxe
		P4. Mejorar la accesibilidad al medio físico	3.4.1. Traslado de los talleres al exterior del municipio tras la nueva actuación urbanística 3.4.2. Eliminar las barreras arquitectónicas en la calle Sabino Arana 3.4.3. Solucionar el problema de las balsas de agua en los pasos elevados 3.4.4. Solucionar el aparcamiento sobre las aceras en la calle Arena Bidea 3.4.5. Mayor control para evitar el aparcamiento en doble fila 3.4.6. Actuaciones para dar preferencia al peatón en Sabino Arana, Basotxu, Angxane, Karabiazpi, Karabigane... 3.4.7. Realización del proyecto ganador de ideas para solucionar el acceso a Kurtxe 3.4.8. Continuar otorgando bonificaciones para la instalación de medidas que eliminen las barreras arquitectónicas 3.4.9. Continuar aplicando el Plan de Accesibilidad 3.4.10. Adaptar las instalaciones municipales a la Ley de Accesibilidad 3.4.11. Mejorar el mantenimiento de las aceras
		P5. Disminuir la accidentalidad	P5.1. Potenciar la educación vial tanto de conductores como de peatones P5.2. Colocar semáforos para ciegos y semáforos con segundero.

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Gorliz	LE4. Potenciar la Movilidad Sostenible	4.1. Impulsar medidas para un mayor uso del transporte público	4.1.1. Mejora de las paradas de autobús (colocación horarios, asientos, techos, etc... en todas las paradas) 4.1.2. Reforzar el servicio de transporte público los fines semana y temporada estival. (dado el marcado carácter turístico de la comarca, estudiar la posibilidad de aumentar el transporte público en los fines semana y temporada de verano, buscando alternativas de financiación, potenciando el comercio y la hostelería)
		4.2. Mejora de la gestión del aparcamiento	4.2.1. Aumento del estándar de aparcamiento particular requerido en los edificios de nueva construcción
		4.3. Impulsar y facilitar la movilidad basada en los desplazamientos a pie o en bicicleta	4.3.1. Realizar campañas de sensibilización ciudadana sobre los beneficios que la movilidad a pie y en bicicleta presentan para el medio ambiente y la salud. (una vez ejecutadas las acciones definidas en el Plan de Movilidad o parte de ellas, realizar una campaña dirigida a todos los ciudadanos y en especial a los centros escolares para proporcionar la movilidad a pie y en bicicleta y disminuir el uso del vehículo privado, incluyendo la educación vial, el medio ambiente y la salud. 4.3.2. Promover la bicicleta como medio de transporte urbano creando aparcamiento para las mismas (en base al Plan Movilidad ejecutar acciones para promover la realización de carriles bici en las nuevas urbanizaciones y en las zonas necesarias para conectar los barrios periféricos con el centro urbano. Crear aparcabicis en las inmediaciones de centros escolares e instalaciones deportivas así como en las playas. 4.3.3. Realizar la señalización de bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta
		4.4. Desarrollar un Plan de Accesibilidad	4.4. Desarrollar un Plan de Accesibilidad 4.4.1. Mejorar la accesibilidad Eliminar las barreras arquitectónicas para facilitar la movilidad de las personas con dificultades 4.4.2. Aumentar el número de aparcamiento para minusválidos y vigilar el uso correcto Incorporar progresivamente el número de aparcamientos para minusválidos en el municipio, por barrios. 4.4.3. Talleres de accesibilidad poniéndose en el lugar de las personas discapacitadas (Talleres de obstáculos en colaboración con la ONCE y desplazamientos en sillas de ruedas para conocer las barreras arquitectónicas del municipio)

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Lemoiz	Programa 4. Potenciar la movilidad sostenible.	Acción 4.1. Mejorar el servicio de transporte público con otros municipios del entorno	<p>4.1.1. Estudiar la posibilidad de ampliar el servicio de transporte público intercomarcal Una de las causas del uso excesivo del coche es la escasez de frecuencias en el transporte público. Sería necesario realizar un esfuerzo comarcal por parte de la Mancomunidad de la realidad de los desplazamientos intermunicipales para conocer las necesidades actuales y de mejora e incremento del uso. Habría que incluir las posibilidades de intermodalidad o uso combinado que se pudiera ofrecer.</p> <p>4.1.2. Solicitar a la Diputación la ampliación de los servicios a nivel comarcal</p> <p>4.1.3. Mejorar las paradas de los autobuses</p> <p>4.1.4. Reforzar el servicio de transporte público en temporada estival dado que el marcado carácter turístico, estudiar las posibilidades de aumentar el transporte público en verano, buscando alternativas de financiación, potenciando el comercio y la hostelería.</p> <p>4.1.5. Poner una línea lanzadera directa a la estación de metro de Plentzia.</p>
		Acción 4.2. Aumentar la dotación de plazas de aparcamiento	<p>4.2.1. Realizar una red de aparcamientos periféricos en el casco urbano del municipio (Urizar y Armintza)</p> <p>4.2.2. Aumentar el número de aparcamientos para minusválidos y vigilar su correcto uso</p>
		Acción 4.3. Impulsar y mejorar la movilidad basada en los desplazamientos a pie y en bicicleta	<p>4.3.1. Creación de una red de itinerarios peatonales y carriles bici en el municipio (urbanos e interurbanos), acompañados de instrumentos complementarios. Ampliar las zonas de dominio peatonal configurando una red de itinerarios peatonales periurbanos dotados de señalización e información didáctica que anime a este tipo de desplazamiento. Sería fundamental la creación de una malla continua con buenas calidades estéticas y ambientales (arbolado, con pavimento de calidad, etc) que anime a realizar la mayoría de los recorridos. El objetivo deseable es lograr una red completa de paseos de peatones (y caminos para la circulación en bicicleta) que surque todo el entorno construido y relaciones los centros de atracción y equipamientos: colegios, guarderías, equipamientos, parques periféricos, centros de salud, zonas comerciales.</p> <p>4.3.2. Realizar la señalética de las bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta</p> <p>4.3.3. Promover la bicicleta como medio de transporte urbano creando aparcamientos para los mismos. Llevar a cabo adecuaciones para promover la realización de carriles bici en las nuevas urbanizaciones necesarias para conectar los barrios periféricos con el centro urbano, crear aparcabici en las inmediaciones de las instalaciones deportivas, así como en la playa y en el puerto.</p> <p>4.3.4. Solicitar a la Diputación la realización de un bidegorri que recorra todos los municipios de la comarca de UK</p>

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Plentzia	Programa 4.- potenciar una movilidad sostenible	Acción 4.1. Mejorar el servicio de transporte público con otros municipios del entorno	<p>4.1.1. Estudiar la posibilidad de ampliar el servicio de transporte público intercomarcal Una de las causas del uso excesivo del coche es la escasez de frecuencias en el transporte público. Sería necesario realizar un esfuerzo comarcal por parte de la Mancomunidad de la realidad de los desplazamientos intermunicipales para conocer las necesidades actuales y de mejora e incremento del uso. Habría que incluir las posibilidades de intermodalidad o uso combinado que se pudiera ofrecer.</p> <p>4.1.2. Solicitar a la Diputación la ampliación de los servicios a nivel comarcal</p> <p>4.1.3. Mejorar las paradas de los autobuses</p> <p>4.1.4. Reforzar el servicio de transporte público en temporada estival dado que el marcado carácter turístico, estudiar las posibilidades de aumentar el transporte público en verano, buscando alternativas de financiación, potenciando el comercio y la hostelería.</p> <p>4.1.5. Poner una línea lanzadera directa a la estación de metro de Plentzia.</p>
		Acción 4.2. Aumentar la dotación de plazas de aparcamiento	<p>4.2.1. Realizar una red de aparcamientos periféricos en el casco urbano del municipio (Urizar y Armitza)</p> <p>4.2.2. Aumentar el número de aparcamientos para minusválidos y vigilar su correcto uso</p>
		4.3.- Impulsar y facilitar la movilidad basada en los desplazamientos a pie y en bicicleta	<p>4.3.1.- Realizar campañas de sensibilización ciudadana sobre los beneficios que la movilidad a pie y en bicicleta presenta para el medio ambiente y la salud Realizar una campaña dirigida a todos los y las ciudadanas y en especial a los centros escolares para promocionar el uso de las bicicletas y disminuir el uso del vehículo privado, incluyendo educación vial, medio ambiente y salud</p> <p>4.3.2.- creación de una red de itinerarios peatonales y carriles bici en el municipio (urbanos e interurbanos), acompañado de instalaciones complementarias Configurar una red de itinerarios peatonales periurbanos, dotados de señalización e información didáctica que anime a este tipo de desplazamiento. sería fundamental la creación de una malla continua, con buenas calidades estéticas y ambientales. el objetivo principal es lograr una red completa de caminos para la circulación a pie y en bicicleta que surque todo el entorno construido y relacione en particular centros de atracción y equipamientos</p>
		4.4.- Desarrollar un plan de accesibilidad	<p>4.4.1.- Implantar el plan de accesibilidad aprobado Poco a poco y por fases ir ejecutando las actuaciones recogidas en el plan de accesibilidad</p> <p>4.4.2.- vigilar el correcto uso de los aparcamientos para minusválidos físicos Incorporar progresivamente el número de aparcamiento para minusválidos en zonas céntricas del municipio</p>

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Sopelana	Programa 4. Potenciar una movilidad sostenible	4.1 Disminuir el uso del vehículo privado como elemento de movilidad	<p>4.1.1. Solicitar a Diputación y a metro Bilbao la ampliación de servicios. en base al estudio comarcal de uso del transporte público solicitar a la diputación o, en su caso, a metro Bilbao la ampliación de servicios.</p> <p>4.1.2. Reforzar el servicio de transporte público los fines de semana y temporada estival, dado el marcado carácter turístico de la comarca. Estudiar la posibilidad de aumentar el transporte público en fines de semana y temporada de verano, buscando alternativas de financiación, potenciando el comercio y la hostelería. Impulsar el servicio del txopel-bus, mejorando la difusión de horarios, paradas,...</p> <p>4.1.3. Realizar campañas de sensibilización ciudadana, que promuevan la movilidad sostenible y la reducción del uso del automóvil en el centro urbano. Propiciar una planificación integrada y la intermodalidad de los transportes fomentando el desarrollo de una movilidad urbana respetuosa con el m. ambiente, aumentar la calidad y la accesibilidad de los servicios de transporte público, así como la educación de los más pequeños en lo referente a hábitos de movilidad.</p>
		4.2 mejorar la gestión de los aparcamientos	4.2.1 Mejorar la ordenación del tráfico e incrementar el número de aparcamientos para minusválidos y vigilar su correcto uso crear un marco adecuado para llevar a cabo actuaciones diversas dirigidas a racionalizar el uso del vehículo privado dentro del municipio y posibilitar otros medios de transporte, incorporando progresivamente el numero de aparcamientos para minusválidos del municipio y por barrios.
		4.3 impulsar y facilitar la movilidad basada en los desplazamientos a pie y en bicicleta	<p>4.3.1. Creación de una red de itinerarios peatonales y carriles bici en el municipio (urbanos e interurbanos), acompañado de instalaciones complementarias. Configurar una red de itinerarios peatonales periurbanos, dotados de señalización e información didáctica que anime a este tipo de desplazamiento. sería fundamental la creación de una malla continua, con buenas calidades estéticas y ambientales (arbolada, con pavimento de calidad) que anime a realizar de este modo la mayoría de los recorridos. Igualmente se puede realizar la ampliación del bidegorri que accede a arrietara. el objetivo deseable es lograr una red completa de caminos para la circulación a pie y en bicicleta que surque todo el entorno construido y relacione en particular centros de atracción y equipamientos: colegios, playas, equipamientos deportivos, parques periféricos, centros de salud, zonas comerciales....</p> <p>4.3.2 Realizar la señalética de bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta Como de los de necesaria implantación.</p> <p>4.3.3 solicitar a la diputacion la realización de un bidegorri que recorra todos los municipios de la comarca. Solicitar por escrito y mediante reuniones la realización de un bidegorri para conectar los municipios de Uribe Kosta.</p> <p>4.3.2 promover la bicicleta como medio de transporte urbano, creando aparcamientos para las mismas. crear aparcabicis en las inmediaciones de centros escolares e instalaciones deportivas, así como en las playas, y mantenerlos en buenas condiciones.</p>

	Línea Estratégica	Programas	Medidas o acciones
Urduliz	L3. Potenciar una movilidad sostenible	Programa 3.1 aumentar la oferta de transporte público	Acción 3.1.1. Estudiar las posibilidades de ampliación y mejora del transporte público intermunicipal (aumentar el servicio, la frecuencia). Solicitar al organismo competente la posibilidad de aumentar el servicio y frecuencia de los servicios públicos de transporte a fin de evitar en la mayor medida posible el desplazamiento en vehículos particulares. Acción 3.1.2. Solicitar a la Diputación y a metro Bilbao la ampliación de servicios, en base al estudio(ampliar horario autobús Mungia) Solicitar al organismo competente el aumento del servicio y frecuencia dls servicios públicos para evitar en lo posible el desplazamiento en vehículos particulares.
		Programa- 3.2 desaparición de barreras arquitectónicas	3.2.1 Estudio de plan de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.Se prevé crear 5 itinerarios que atraviesan el municipio desde la campa hasta el bº san fermin en los que se desea eliminar las barreras arquitectónicas existentes, proponiendo los siguientes itinerarios: 1-Kultur Etxea-calle Eleizalde cruce Marutze 2-Antiguas escuelas –Aita Gotzon 3-Campo de fútbol-Artetas. 4-Polideportivo-Ayuntamiento. 5.Ayuntamiento-San Fermín
		Programa 3.3. Impulsar medidas para fomentar los desplazamientos a pie y en bicicleta	Acción 3.3.1. Fomentar y construir espacios peatonales Recuperación del camino vecinal Atxarte y del que une la campa con Atxarte Construcción en el Área36 de un cº peatonal interior y prolongación de la acera en todo el frente dl C/ Aita Gotzon 3.3.2 Construcción de acera en carretera comarcal Descripción de la acción: se pretende construir una acera en la carretera BI-2704, Plentzia-Mungia. desde la intersección del camino Antzonekoa hasta el caserío Soltures. 3.3.3 Creación de una red de itinerarios peatonales y carriles bici en el municipio (urbanos e interurbanos), acompañado de instalaciones complementarias (construcción de bidegorris). Incorporar en la ejecución de los proyectos de urbanización de las áreas nº 16 y 34 de bidegorris. 3.3.4. Realizar la señalética de bidegorris y trayectos a pie o en bicicleta Encargar el inventariado de los trayectos existentes, así como de los de necesaria implantación. 3.3.5 realizar campañas de sensibilización ciudadana sobre los beneficios que la movilidad a pie y en bicicleta presenta para el medio ambiente y la salud. Realizar campaña de sensibilización. 3.3.6 promover la bicicleta como medio de transporte urbano, creando aparcamientos para las mismas Realizar campaña de sensibilización.
		Programa-3.4 desarrollar medidas que eviten o disminuyan el transito de vehículos por el municipio.	3.4.1. Soterramiento de la estación del metro. Eliminación del paso a nivel mediante el soterramiento de la estación del metro. 3.4.2 Soterramiento de la vía del metro hasta Sopelana creando un boulevard, soterramiento del trazado metro a su paso por el municipio de Urduliz, creando un bulevar, que permita la creación de zonas peatonales y de esparcimiento, a la vez que se reducen la contaminación acústica generada por el metro. 3.4.3. Elementos para disminuir la velocidad de los vehículos.

			<p>Rotonda en la intersección de Aita Gotzon –calle Arteta. Construcción de una rotonda en la intersección de Aita Gotzon –calle Arteta. Rotonda en la carretera Plentzia-Munguia. Construcción de una rotonda en la carretera Plentzia-Munguia, resolviendo la intersección con el camino Antsonekoa y dando salida a la nueva unidad 42. 3.4.4. Creación de aparcamientos en superficies se prevé derribar el frontón situado en la estación dando continuidad a la calle Nafarroa y habilitar un parking que mejore el nº de aparcamientos en la zona. 3.4.5 Realizar una red de aparcamientos periféricos en el casco urbano del municipio. Se prevé la construcción de un parking subterráneo, en la zona próxima a la estación de metro, que realice las funciones de aparcamiento disuasorio, potenciando el uso del metro, y resolviendo el problema del aparcamiento en el entorno de la torre de mecánica la peña, que se pretende reutilizar para albergar diferentes empresas. 3.4.7. Realizar los trámites necesarios para llevar a cabo las infraestructuras necesarias para desviar el tráfico del centro del municipio (desviación de la carretera que pasa por Aita Gotzon a la altura del nº 35) para disminuir el tránsito de vehículos)</p>
		Programa 3.5 desarrollar un plan de accesibilidad	<p>3.5.1. Elaborar un plan de accesibilidad Elaboración de un plan de accesibilidad para favorecer los desplazamientos de las personas discapacitadas, favoreciendo su integración y desarrollo. 3.5.2. Incrementar el número de aparcamientos para minusválidos y vigilar su correcto uso. Habilitar diversas plazas de aparcamiento para minusválidos.</p>

4.3. El planeamiento municipal

El planeamiento municipal influye en la movilidad de sus habitantes mediante la intervención en el condicionamiento de un modelo de transporte determinado. Este es el caso de la localización del desarrollo urbanístico, de la tipología de vivienda, del aparcamiento asociado a cada uno de los desarrollos urbanos. Igualmente regula el trazado del viario o las proyecciones previstas sobre el número de habitantes futuro.

La información urbanística procede de los documentos que han facilitado las corporaciones municipales al equipo redactor en algunos casos está desfasada respecto a la situación real, pero el análisis parte de estas fuentes disponibles.

En general los instrumentos de planeamiento de los municipios de Uribe Kosta han proyectado escenarios demográficos muy por encima de los crecimientos reales, este es el caso de Barrika donde se había previsto que alcanzara los 2.286 habitantes en el 1994 cuando en la actualidad solo tiene 1.464 habitantes o el municipio de Gorniz que en las NNSS estimaba en 1987 que la población alcanzaría los 13.262 habitantes en el 1998 y actualmente tiene 5.433. Este tipo de escenarios futuros se sigue repitiendo en la actualidad, y el PGOU de Berango en fase de aprobación inicial proyecta un horizonte con 14.554 habitantes.

En relación a los desarrollos urbanísticos en el territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta en general prima el suelo no urbanizable a pesar de la presión ejercida por la llegada de nuevos residentes en la última década, llegando a representar en el conjunto de los municipios el 91,95% del territorio. Sin embargo, los municipios de Sopelana y Plentzia han reducido algo su suelo protegido dejando porcentajes en torno al 75%. Las previsiones del planeamiento para el crecimiento futuro son importantes superando los 3,5 millones de metros cuadrados aunque existen diferencias entre los diferentes municipios. En el caso de Lemoiz, el más alejado de la capital bilbaína la propuesta de nuevos desarrollos urbanos es de tan solo el 0,14% del territorio. Sin embargo, en Plentzia supone el 12,5% y en Sopelana el 10,81%.

Tabla 14: Distribución de las clases de suelo en Uribe Kosta

Distribución de las clases de suelo en la Mancomunidad de Uribe Kosta							
	SU	%	Surb	%	SNU	%	TOTAL
Barrika	98.500	1,26	598.500	7,67	7.103.000	91,06	7.800.000
Berango	628.536	7,18	596.465	6,81	7.528.563	86,01	8.753.564
Gorniz	985.646	9,66	455.000	4,46	8.769.354	85,97	10.200.000
Lemoiz	789.700	0,55	198.000	0,14	142.012.300	99,31	143.000.000
Plentzia	285.700	4,53	787.900	12,51	4.722.400	74,96	6.300.000
Sopelana	1.116.600	13,29	908.200	10,81	6.376.000	75,90	8.400.000
Urduliz							7.510.000
TOTAL	3.904.682	2,12	3.544.065	1,92	172.160.417	91,95	191.963.564

Elaboración propia sobre datos de UdalPlan 2006 y planeamiento municipal¹

¹ NNSS municipio de Barrika (2001), NNSS municipio de Berango (1997) y posteriores modificaciones del 1999, 2000, 2001 y 2004; aprobación inicial del PGOU-2009, NNSS de Gorniz, aprobación definitiva de septiembre de 1998, NNSS del

También en las previsiones sobre las necesidades de vivienda que recogía el planeamiento han sido poco acertadas, en el caso de Gorniz en el momento de redacción de las NNSS había 3.134 viviendas y se proyectaban 10.000 nuevas viviendas. La tipología y número de viviendas que prevé el planeamiento condicionara los hábitos de movilidad de los nuevos residentes. Un proyecto urbano que potencia la dispersión residencial y el alejamiento entre los equipamientos, los servicios y las zonas de actividad productiva respecto a las zonas residenciales potenciara un modelo de movilidad más insostenible. En este sentido el espíritu de las Directrices de Ordenación Territorial del CAPV encamina el futuro urbanístico hacia tejidos más compactos.

La diversidad de propuestas de cada uno de los planeamientos municipales de la Mancomunidad plantea propuestas distintas que no siempre son adecuadas para potenciar la movilidad sostenible, especialmente en un espacio como el de la Mancomunidad donde sus municipios están viendo como se modifica el uso de la vivienda de temporal o veraneo a permanente.

En muchas ocasiones prima la vocación lugar de veraneo marcado por una demanda de viviendas unifamiliares. Este es el caso de Barrika donde de las 203 viviendas nuevas en suelo urbanizable el 83,74 % son unifamiliares. En el caso de Gorniz donde se prevén un número máximo de viviendas de 1.251 en suelo urbano, el 72,58% son de baja densidad, y eso a pesar que la documentación recoge la voluntad de lograr una estructura más densa y racional colmatando los espacios intersticiales; lo mismo ocurre con las previsiones de suelo urbanizable donde de las 45 hectáreas (100 viviendas) previstas para vivienda, el 90% se destina a unifamiliares. En Sopelana ocurre lo mismo, de las 1.296 viviendas previstas en suelo urbano el 15,50% son unifamiliares y en suelo urbanizable (1.243 viviendas nuevas), el 44% son unifamiliares. Por su parte el nuevo PGOU de Berango (en fase de aprobación inicial) trata de densificar el tejido urbano con mezcla de actividad comercial.

Otros elementos que se regulan mediante el planeamiento de vital importancia para condicionar los hábitos de movilidad son la capacidad que tiene el territorio para alojar en su espacio público los vehículos privados aparcados y en circulación. En el caso del aparcamiento los municipios de la CAPV se rigen por la norma autonómica general que determina una plaza por cada 100 m² construidos como mínimo.

Este umbral se supera en ocasiones, como ocurre en Gorniz donde la Ordenanza de Aparcamiento permite que en las parcelas privadas del Plan Parcial residencial de Uresarance se podrán alcanzar las 2 plazas por vivienda unifamiliar o bifamiliar, 1,5 plazas en viviendas libres. En este municipio en el Plan Parcial Industrial de Sagastikoetxe supera la dimensión de estacionamiento prevista por la Consultura Leber de 246 plazas a 338.

En Plentzia, se dice en el Artículo 65 de las Normas Subsidiarias sobre estándares máximos de guardería-aparcamiento... "entendiendo como uso complementario a la vivienda o de vivienda

municipio de Lemoiz (2006), NNSS del municipio de Plentzia de 1994, NNSS de Sopelana (1998), y NNSS de Urduliz (2000). En el caso de Berango se sabe que el 20 mayo 2009 se ha aprobado mediante acuerdo del Ayuntamiento Pleno el PGOU.

aparcamiento no superar los 50 m² construidos ni las 2 plazas aparcamiento por vivienda o vivienda apartamento; no obstante en el Suelo Urbano, previo estudio específico de las necesidades de aparcamiento y a través de un Plan Especial se podrá en su normativa ampliar el tope máximo de 2 plazas-vivienda o doble estándar mínimo indicando de 2 plazas vivienda o doble de estudio mínimo sin que suponga una modificación de las NNSS". El art.1.5.48 del PGOU de Berango recoge la norma autonómica de máximos y fija unos mínimos de 0,35plazas/25m² vivienda, o 1 plaza/37,5 m² oficina, o 1 plazas/25-50 m² comercial.

En Sopelana, se acoge a la legislación general pero en el caso de otro tipo de usos no residenciales se incrementa el estándar como hotelero 1 plaza/50 m² o comercial y oficinas cada 25 m², incluso en el área de oficinas del Polígono Industrial del Área 12 se prevén 3 plazas por cada 100 m² construidos.

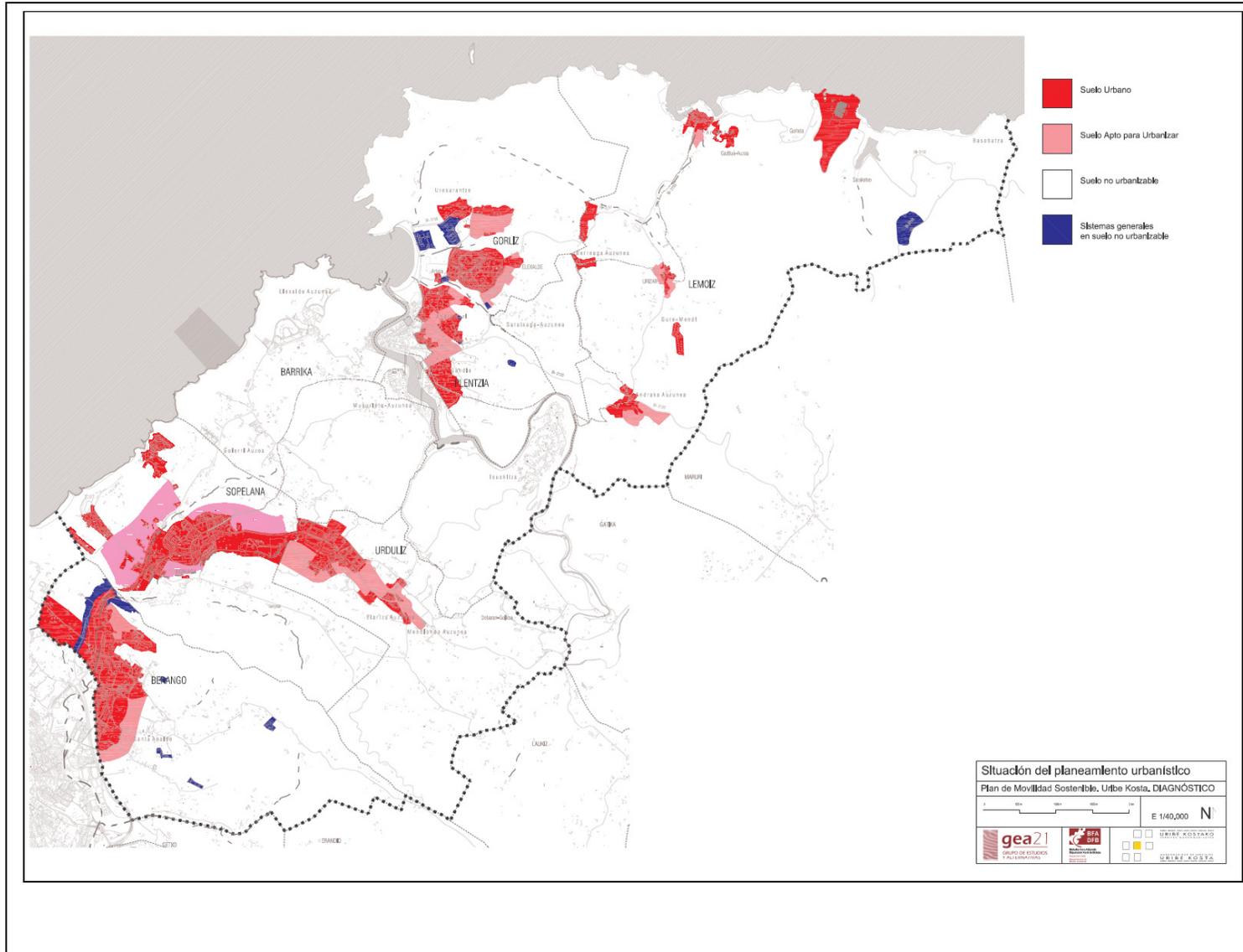
Igualmente desde la legislación urbanística se procura dar satisfacción a la demanda de estacionamiento en las playas. En el caso de Barrika se prevé la construcción de 590 plazas de estacionamiento distribuidas por las playas de Barrika, Muriola y Meñakoz.

Finalmente, el planeamiento recoge también aquellos aspectos relacionados con el diseño del espacio público, la estructuración del sistema viario y peatonal. En algunos casos las propuestas del planeamiento ya están ejecutadas. Se preocupan bastante por mejorar el acceso a las playas. En general, las propuestas procuran hacer desaparecer las barreras a la accesibilidad (soterramiento de la vía férrea en Urduliz, realización del Puente de Plentzia que conecte con el núcleo de Gandia, etc.). Se plantea la ordenación de la trama urbana en especial en los núcleos de Armintza y Urizar en Lemoiz.

Por último, se recogen los criterios de actuación de los itinerarios y áreas peatonales buscando la permeabilidad del viario para los viandantes, reduciendo las pendientes. Se determinan las características básicas de diseños y trazado que permitan hacer accesibles los recorridos para lograr la continuidad de la trama urbana.

En la siguiente página, se muestra un mapa sintético del estado de planeamiento en la Mancomunidad de Uribe Kosta en 2009.

Mapa 15: Situación del planeamiento urbanístico en la Mancomunidad de Uribe Kosta (2009)



4.4. Plan Director Ciclable de Bizkaia (2003-2016)

En un Plan de Movilidad Sostenible es fundamental la integración del modo ciclista como un medio de desplazamiento más. Desde el Departamento de Obras Publicas y Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia se ha venido trabajando desde el año 2000 en una serie de actuaciones para colaborar en una movilidad más sostenible en relación a la bicicleta.

En el año 2000 se redacta el "Plan de Actuación para la Promoción del Uso de la Bicicleta como medio de transporte" que se concluyó en el 2003; este plan tenía dos finalidades:

- Por un lado, establecer Redes Municipales Ciclables, colaborando con los Ayuntamientos en el diseño de la Red Municipal Ciclable, recogiendo los intereses de las distintas áreas de cada corporación y plasmando un trazado consensuado de la ciclabilidad de cada municipio y de su "zona de influencia". Actualmente existen 22 redes municipales ciclables pertenecientes a municipios de la Margen Izquierda, Margen Derecha y Durangaldea, además de Bilbao y Amorebieta-Etxano. La definición de esta red esta favoreciendo su desarrollo y se están construyendo algunos tramos apoyándose en desarrollos urbanísticos parciales. La definición y concreción de las diferentes Redes Municipales está representando una importante actuación no solo de mentalización y concienciación en la Administración Local, sino también en la formación, propiciando el establecimiento de un lenguaje común y de apoyo a la creación de un estado de opinión favorable. Al mismo tiempo, están facilitando la concreción de la red de infraestructuras ciclables territoriales que las complementan y articulan entre ellas.
- Y por otro, la creación de Ejes de Vertebración ciclable del Territorio, es decir, la interconexión de las redes municipales, trazando recorridos ciclables que vertebran el territorio. Para ello se parte de 9 ejes ciclables dispuestos en forma de Red que se hayan incluido en el PTS denominado "Red de Infraestructuras Viales Alternativas (RIVA)", teniendo a Bilbao como núcleo de conexión o intercambiador de ejes. En el caso del Eje ciclable de la Ría por su Margen Derecha, se firmó un Protocolo de Colaboración en el que intervienen diversos organismos entre los que se encuentra la Autoridad Portuaria, el Consorcio de Transportes, Bilbao Ria 2000 y la Diputación Foral además de los ayuntamientos de la zona.

Con posterioridad se desarrollo el Plan Director Ciclable de Bizkaia 2003-16 como herramienta de planificación y actuación, así como para colaborar a la mentalización de los agentes implicados en su promoción. Es el instrumento encargado de planificar la habilitación de infraestructuras ciclables y de promocionar el uso de la bicicleta como medio de transporte en el Territorio Histórico de Bizkaia, se trata de unas directrices para la implantación de la ciclabilidad en los modos de desplazamiento cotidianos.

Para coordinarse con los planes sectoriales de carreteras y con el Pacto de Accesibilidad vinculado a este, la red básica del Bizkaia cubrirá cuatro objetivos:

- dotar al territorio de una red para el uso en bicicleta que sea alternativa a la red motorizada, aunque no necesariamente independiente
- contribuir a la mejora de la calidad ambiental promocionando el uso de la bicicleta en coordinación con el resto de los modos alternativos y/o colectivos para los desplazamientos cotidianos y de recreo
- ayudar a la promoción de nuevas formas de desarrollo económico utilizando como base los viales adaptados para el uso de la bicicleta y principalmente aquellos con mayores posibilidades de explotación turística
- y fomentar la creación de empleo no solo a la construcción de las infraestructuras sino en la propia nueva forma de transporte ciclista

Los 9 ejes ciclables se configuran como una malla primaria con continuidad y estructura territorial radial y axial con multitud de posibilidades de interconexión que deberán desarrollarse a nivel municipal en colaboración con las diferentes entidades locales dentro de sus competencias urbanísticas, generando así sinergias ciclables. La mayoría de las soluciones pilotan en torno al Bilbao Metropolitano. Uno de los puntos importantes es la conexión de la red con el transporte público, que refuerza el modo y que deberá contar con aparcabicicletas para el fomento de la intermodalidad. Los Planes Parciales de cada municipio deberán ir incluyendo estas nuevas propuestas. Es fundamental la colaboración y asunción del plan por parte de los entes locales.

Se han incluido las conexiones intermunicipales que permitan dotar de continuidad y coherencia a la red, así como las tramas urbanas de los municipios de los que ya se dispone una referencia clara de cuáles son sus viales ciclables urbanos proyectados o al menos se dispone de una propuesta por parte de los responsables municipales y en algunos casos se encuentran en avanzado desarrollo (Getxo, Baracaldo o Bilbao).

Los municipios de Uribe Kosta se encuentran en el Eje 4. Margen Derecha, cuyo recorrido total es de 50,773 km (habilitados: 8,492 km, pendientes: 42,281 km), la población a la que dá cobertura es de 153.981 habitantes. Discurre por los municipios de Plentzia, Barrika, Sopelana, Berango, Getxo, Leioa y Erandio, y el coste estimado es de 7.334.842,61 euros.

Hay que tener en cuenta que estas actuaciones tienen implicaciones urbanísticas y ambientales. Será necesario utilizar y reconvertir los caminos y viales existentes; básicamente la red pivota en arcenes, o franjas de terreno afectos a algún grado de limitación de propiedad, plataformas de ferrocarril en desuso, pistas forestales, estradas rurales asfaltadas y caminos carreteriles o incluso viales afectos a muy poca intensidad de tráfico susceptibles de un uso compartido.

Este plan también contempla la construcción de nuevos viales aprovechando la ejecución de nuevas carreteras forales o la remodelación de tramos de la infraestructura foral, así como los nuevos viarios de servicio de algunas actuaciones urbanísticas municipales, de tal forma que las obras se realizan en paralelo.

Igualmente, no hay que olvidar la vinculación con las Agendas Locales 21 y con las medidas estructurantes complementarias a la planificación como el calmado tráfico, los planes municipales ciclables, las rutas seguras, o la integración de los modos de transporte (intermodalidad), los estacionamientos: parking o los sistemas de alquiler y préstamo de bicis.

Finalmente, la Norma Foral de la Red de Infraestructuras Ciclables Forales regulará la planificación, proyección, modificación, construcción, uso y explotación de las infraestructuras ciclables forales así como las limitaciones de uso del suelo adyacente a las mismas.

4.5. Proyecto de acondicionamiento y ordenación de la playa de Gorliz

Se trata de un proyecto supramunicipal promovido por la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, con la que el ayuntamiento ha mantenido en todo momento conexión y coordinación. Las obras comenzaron en el 2008 y estaba prevista su finalización en el 2009. El objetivo de esta obra es recuperar el arenal de Gorliz y el sistema dunar como protector del arenal utilizando los recursos naturales de forma sostenible.

La importancia de esta actuación se deriva por la propia funcionalidad de la playa, muy cercana al Gran Bilbao. El resultado final será una playa de más de 60.000 m² con un paseo peatonal y ciclista de 9 m de ancho, de los que 3 m se destinarán a carril bici.

Hay que tener en cuenta este proyecto debido a que es uno de los puntos de atracción del Area Metropolitana de Bilbao, de hecho se conoce como la Playa de Bilbao, es decir que ha atraído tradicionalmente un gran volumen de visitantes de la capital. La reforma y mejora del entorno costero deberá potenciar una movilidad más sostenible que se apoye en los desplazamientos andando y en bicicleta de corto recorrido y en el transporte público que deberá ser reforzado, gestionando adecuadamente el estacionamiento.



Ilustración 3: Proyecto de acondicionamiento y ordenación de la playa de Gorliz.

4.6. Otros proyectos favorables a la movilidad sostenible

Dentro de la movilidad sostenible un factor importante es la información, la divulgación y la sensibilización. Desde la Mancomunidad de Uribe Kosta se ha comenzado a trabajar en esta línea concentrando sus esfuerzos en los siguientes aspectos:

* Foro virtual de Uribe Kosta.org.

Es un lugar de intercambio de información y de discusión amistosa para los ciudadanos de la Mancomunidad. Es un foro que abarca temas relacionados con al movilidad como el transporte público, el alquiler de bicicletas, las rutas peatonales o el Plan Mancomunado de Movilidad Sostenible.

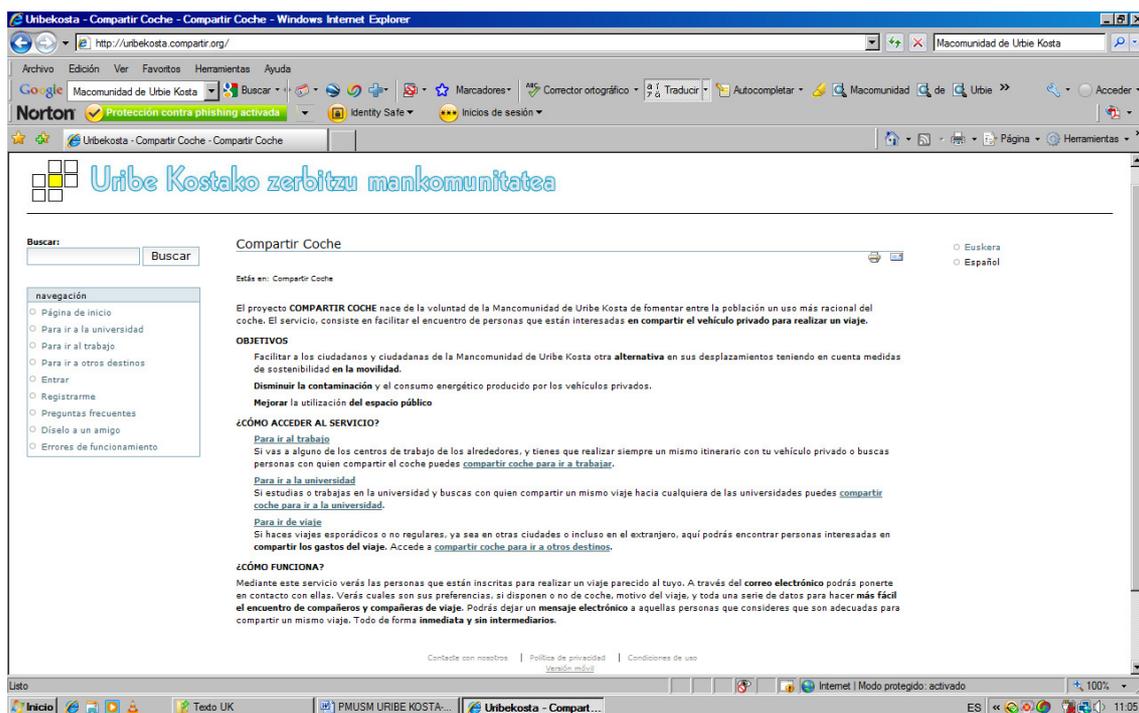
* Compartir coche.

Esta propuesta nace de la voluntad de la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta para fomentar entre la población un uso racional del coche. El servicio consiste en facilitar el encuentro de personas que están interesadas en compartir el vehículo privado para realizar un mismo trayecto. Con ello se pretenden los siguientes objetivos:

- Facilitar a la ciudadanía una alternativa para sus desplazamientos, teniendo en cuenta medidas de sostenibilidad y movilidad
- Disminuir la contaminación producida por los vehículos privados.
- Mejorar el uso de los espacios públicos.

Es un servicio totalmente gratuito, cualquier persona puede acceder a él a través del enlace que aparecerá en la página web www.uribekosta.org. Se puso en funcionamiento el 15 marzo del 2009.

La página permite escoger entre diferentes opciones dependiendo del motivo del desplazamiento (ir al trabajo, a la universidad o para ir a un viaje de larga distancia). De esta forma se podrá visualizar cuáles son usuarios inscritos para realizar un viaje similar al que se busca. En caso de estar interesado en alguno de ellos, y una vez registrado como usuario e inscrito el trayecto, se puede dejar un mensaje a la otra persona a través de un correo electrónico. De la misma manera, se recibirán también e-mails informando de otras coincidencias que encuentre el sistema.



En cuanto a los resultados de su funcionamiento hay que señalar que es un poco pronto, pero que ya se recoge alguna actividad en los meses de marzo y abril del 2009. La experiencia en otros lugares relacionados con compartir coche es especialmente lenta, ya que requiere de un cambio en el comportamiento modal que implica conocer a otras personas.

Aunque las visitantes han oscilado entre los 111 del mes de marzo, y las 238 de mayo, el número de miembros en la red se ha estabilizado entre 89 y 90. Los usuarios que han compartido coche han oscilado entre 2 en marzo y 3 en mayo siendo mayoritarias las mujeres. En total han utilizado el servicio 6 personas. La edad media es de unos 27 años en los hombres y 46 en mujeres. El 66,7% de los usuarios tiene coche en propiedad.

En cuanto el motivo que ha ocasionado el viaje en el 50% de las ocasiones es el acceso al trabajo, seguido del estudio (25%) y el resto viajes ocasionales.

El ámbito territorial cubierto han sido los municipios de Berango con Mungia y Las Arenas, Sopelana con Arrigorriaga, Basauri y Donosita, Barrika con Bilbao, Gorniz con Sta. Cruz de Campezo, Gasteiz y Bilbao y Plentzia con Zamudio.

* Mapa de la Ciudad Prohibida

Es el resultado de los talleres de participación “Ciudad y Género, modelos de desarrollo y vida cotidiana” desarrollados en 2007 y 2009 con grupos de mujeres de cada municipio, dónde se reflexionó sobre las necesidades y deseos de la vida cotidiana de las mujeres.

Es una herramienta abierta a toda la población, en la que a través de un mapa electrónico se pueden hacer aportaciones sobre el uso del espacio público, dificultades en el acceso a equipamientos, carencias en los servicios públicos, o cualquier otra problemática que se detecte y cuyo conocimiento por parte de la administración correspondiente facilitara la búsqueda de soluciones a las mismas, para que se pueda hacer un Uribe Kosta más sostenible e igualitario. Se han clasificado las incidencias en tres apartados: accesibilidad, movilidad y dependencia, seguridad y representación simbólica.

En el apartado de accesibilidad se engloban las relacionadas con el uso del espacio público: calles, plazas y parques; el acceso a los equipamientos, la idoneidad de su ubicación, su correcto servicio adecuado a las necesidades de la ciudadanía, las necesidades de nuevos equipamientos o servicios. Otro aspecto que se recoge es la seguridad, se incluyen los relacionados con percepción de seguridad en el espacio público. Y finalmente, en el apartado de movilidad y dependencia se recogen los relacionados con los desplazamientos tanto dentro como fuera de los municipios: las paradas de autobús o las estaciones de metro, la frecuencia, la fiabilidad horaria, la economía o la flexibilidad del servicio de transporte público.

Así mismo todo lo relacionado con los itinerarios peatonales y los carriles bici. También se engloban en este apartado los problemas relacionados con el uso del vehículo privado, problemáticas derivada del tráfico en relación con la autonomía infantil o la dependencia del coche para acceder a determinados servicios.



Ilustración 4: EMUK Mapa participativo on-line de Uribe Kosta

*Servicio de transporte publico "Bizimeta", suministro de bicicletas e instalacion.

Este servicio se ha puesto en funcionamiento a partir del 31 de julio del 2009 y abarca el ambito de los siete municipios que comprende la Mancomunidad. Se han instalado 13 terminales para ubicar "puntos bici" y 110 puestos de anclaje repartidos de la siguiente forma:

- Barrika, en las Escuelas Goerri (cinco anclajes)
- Berango dos terminales; una en la estacion de Metro con 10 anclajes y otra en la Skate Park con cinco anclajes.
- Gorliz, dos terminales una en la Oficina de turismo con 10 anclajes y otra en la playa en la zona de los Socorristas.
- Una en Lemoiz, en la zona de la Atalaya con cinco anclajes.
- Una Terminal en la estación de Plentzia con 10 anclajes
- En Sopelana cuatro terminales, dos en las playas con 10 anclajes cada una (Arriatera y Atxabiril), otra Terminal en el Ayuntamiento (10 anclajes) y otra en Larrabasterra (Urgitxieta).
- Finalmente en Urduliz se han instalado dos terminales, una en la estación con 10 anclajes y otra en el ayuntamiento con cinco.

Los usuarios deberán ser mayores de edad y darse de alta previamente en los ayuntamientos o en la Mancomunidad o desde la misma pagina web, acompañado de la fotocopia del DNI y de los datos bancarios. El tiempo maximo de utilización será de 2 horas, y los usuarios podrán depositarla en cualquiera de los puntos de aparcamiento. El horario de funcionamiento es el siguiente desde el 1 noviembre al 31 de marzo, desde las 7 a 19 horas y desde el 1 de abril al 31 de octubre de 7 a 21 horas.

5. Condicionantes de la movilidad actual: el transporte viario en Uribe Kosta

El marco de referencia para la realización del análisis de la situación actual en Uribe Kosta en cuanto al transporte viario es el de la movilidad sostenible.

Lejos de la realidad más generalizada, el paradigma de la movilidad sostenible reserva un papel muy limitado para el transporte en coche (actualmente el agente principal del tráfico viario en la inmensa mayoría de los casos). Máxime en el ámbito urbano, dónde las características inherentes a este modo hacen más insostenible su uso.

Sin embargo, el predominio del coche es la tónica general, y su adecuado uso es más una excepción que la norma: el coche es utilizado masivamente en desplazamientos recurrentes de corta distancia con uno o, en el mejor de los casos, dos ocupantes; a velocidades muy poco eficientes desde el punto de vista energético.

El objetivo fundamental de esta parte del diagnóstico es analizar el viario de Uribe Kosta, su configuración y dimensionamiento, los tráfico que hacen uso del mismo y los criterios de ordenación por los que se rigen, así como aspectos aledaños a estas cuestiones como el dimensionamiento del aparcamiento y la gestión del espacio público. En coherencia, el análisis de estos aspectos se hará desde criterios fundamentales de movilidad sostenible: lograr el ahorro energético y la mejora de la calidad de vida de los residentes en Uribe Kosta.

La traslación de estos criterios al ámbito del transporte viario permite identificar las siguientes ideas-fuerza sobre las que bascular el análisis:

- El diseño y gestión del viario deben disponer el espacio público e incluir los criterios necesarios para potenciar los modos no motorizados y preservar el atractivo de calles y plazas como lugares de estancia;
- La concepción del viario y la ordenación del tráfico deben facilitar el acceso al transporte público y favorecer su operación frente al resto de modos motorizados.
- Y por último, el tráfico motorizado debe desarrollarse en unas condiciones que garanticen la seguridad del resto de usuarios del viario o del espacio público.

De acuerdo con esto, el diagnóstico del tráfico viario en Uribe Kosta se centrará en la identificación de aquellos puntos de este territorio en los que se centra en conflicto con estas ideas y el análisis de las causas. Para ello se tendrá en cuenta, además de la situación actual, la previsión de desarrollos futuros, tanto en cuanto a espacios residenciales e industriales (previstos en los diferentes instrumentos de planeamiento municipal) como de las redes de transporte público y no motorizado.

En la mayoría de los casos las causas de estos conflictos tendrán que ver con un uso abusivo del coche y un diseño del viario favorable a ello. De ahí que en no pocas ocasiones se apunte hacia una reducción del uso del coche como el camino hacia una mejora en sostenibilidad de la movilidad en Uribe Kosta.

Pero este diagnóstico no puede abstraerse de la realidad del importante uso del coche que se da en este territorio, siendo ilusorio un escenario de reducción drástica de su uso en el corto plazo. De ahí que, sin renunciar a la perspectiva de sostenibilidad antes descrita, se dedique también una parte del análisis a diagnosticar cuestiones específicas que afectan a esta movilidad, con objeto de identificar ineficiencias que abunden en la insostenibilidad del sistema (rodeos innecesarios, congestión, etc.).

5.1. La configuración de la red viaria

El análisis de la red viaria de Uribe Kosta distingue entre carreteras y calles de diferentes características que corresponden a funciones y capacidades de movilidad diferenciadas. En este sentido, la red viaria de Uribe Kosta está marcadamente condicionada por la necesidad de conexión entre sí de los municipios que componen este territorio, así como de los mismos con el Gran Bilbao, fundamentalmente (que además de polo de atracción de actividades cotidianas, constituye la puerta de salida/entrada natural hacia/desde otros territorios más alejados). En segunda instancia, también se identifica una importante relación funcional con otros municipios y comarcas del entorno, tales como Mungia o Bermeo, que también condicionan la estructura de la red viaria de Uribe Kosta.

Así, por una parte nos encontramos con un viario interurbano, con tramos de gran capacidad y velocidad, que permite las relaciones intermunicipales (incluyendo el tráfico de paso, esencialmente regional). Y por otro, las redes municipales de Barrika, Berango, Gorliz, Lemoiz, Plentzia, Sopelana y Urduliz, constituidas por viario jerarquizado según su funcionalidad dentro de cada una de estas áreas urbanas.

En la caracterización de la red viaria de Uribe Kosta se distingue, por tanto, entre el viario de carácter intermunicipal y el de carácter urbano:

5.1.1. RED DE COMPETENCIA ESTATAL, AUTONÓMICA O FORAL, CON CARÁCTER INTERMUNICIPAL

El esquema viario intermunicipal está configurado por tres niveles:

1. Un viario de gran capacidad de acceso al área metropolitana de Bilbao, desde la cordillera cantábrica a través de la AP-8, y por el interior a través de la AP-68, sobre gran importancia en el esquema de movilidad del territorio de Uribe Kosta, al tratarse éste de un importante destino turístico que atrae tráfico de toda la Península Ibérica y de Europa – fundamentalmente de Francia- a través de la frontera pirenaica.
2. Un viario de cobertura metropolitana desde Bilbao donde arranca la red básica de carreteras que conectan su área metropolitana con Uribe Kosta. Se trata de una red utilizada diariamente para las relaciones de tipo laboral y de estudio. También se usa durante los fines de semana, cuando son frecuentes los desplazamientos basados en el ocio desde Bilbao a esta zona de Bizkaia.
3. y la red viaria comarcal y local de conexión de los municipios de la mancomunidad entre sí. Su función es la distribución de los flujos principales canalizados por la red básica hacia los destinos finales en los diferentes municipios de la Mancomunidad, así como los desplazamientos entre estos.

Atendiendo a la clasificación llevada a cabo por la Diputación Foral de Bizkaia, el esquema viario intermunicipal se constituye del siguiente modo:

- Red de Interés Preferente: no existen vías de esta categoría en el área comprendida por la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta. Sin embargo, dada su importancia de cara a la accesibilidad de este territorio, se incluyen en el estudio las siguientes vías de gran capacidad: la Autovía/Autopista del Cantábrico (A-8/AP-8) a su paso por Bizkaia; la Autopista del Ebro (AP-68), entre Bilbao y Zaragoza; y la N-637, de ámbito metropolitano, que a los efectos de nuestro diagnóstico sirve de conexión entre la A-8 y la BI-637.
- Red Básica: constituida por la BI-637, que conecta Bilbao (Getxo-Leioa-Erandio) con Berango y Larrabasterra, constituyendo la principal vía de acceso a Uribe Kosta; y la BI-634, que comunica Larrabasterra con Mungía, en lo que constituye uno de los principales ejes de conexión interna de la zona.
- Red Complementaria: no existen vías de esta categoría en el área comprendida por la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta.

- Red Comarcal: formada por la BI-2122, que conecta Sopelana y Plentzia, bordeando la costa (atraviesa Barrika); la carretera BI-2120 entre Plentzia y Mungia, pasando por Andraka (Lemoiz); la BI-2153, que vertebrada el término municipal de Lemoiz, comunicando Andraka con Armintza; y la BI-2704 entre Asua y Plentzia, atravesando Urduliz de norte a sur.
- Red Local: conformada por la carretera BI-3124 entre Larrabasterra y Casarreina; la BI-3151 entre Plentzia y Goikorreta; la BI-3154 y BI-3158 de acceso a Gorniz; la BI-3733 entre Berango y Eguzkita; y la BI-3737 entre Gobela y Sopelana.

5.1.2. RED VIARIA DE CARÁCTER URBANO

Tradicionalmente, las redes viarias de carácter urbano se clasifican de acuerdo a la siguiente jerarquía y funcionalidades asociadas:

- Viario estructurante: suele tener dos carriles por sentido y capacidad suficiente para canalizar el tráfico de más largo recorrido dentro del área urbana municipal. Las intersecciones suelen resolverse mediante glorietas. En ocasiones se confunde con el viario de carácter intermunicipal a su paso por el casco urbano (o sus bordes);
- Viario principal: situado entre las vías arteriales, su función fundamental es comunicar en los desplazamientos internos al municipio unos barrios con otros, así como con las zonas industriales;
- Viario secundario: es el que cuelga del principal y tienen la función de capilarizar el tejido urbano y dar acceso a residencias y equipamientos. Se puede distinguir entre viario de casco histórico, con trazados más sinuosos y menores secciones, importante presencia de calles de sentido único, y que permiten el estacionamiento en sección transversal; y viario de los nuevos desarrollos residenciales, en ocasiones con un diseño y dimensionamiento por encima la escala peatonal, favoreciendo un tráfico motorizado a altas velocidades que disuade del uso peatonal o ciclista;
- Calles de tráfico calmado y coexistencia: en las que los vehículos motorizados comparten la sección con los no motorizados o bien se favorecen unas condiciones de tráfico que compatibilice estos usos;
- Calles peatonales: de uso exclusivo peatonal.

A continuación se detallan las características del viario interior a los ámbitos urbanos de los municipios que conforman el territorio de Uribe Kosta. Para ello se tendrá en cuenta la clasificación jerárquica ya referida:

BARRIKA

Se trata de un municipio muy disperso, sin un núcleo urbano claramente diferenciado, en el que la práctica totalidad del viario responde a una funcionalidad de acceso a residencia y equipamientos, con la carretera BI-2122 como principal eje estructurante. Destaca la Carretera del Ayuntamiento como vía de acceso a algunos de los equipamientos fundamentales del municipio (Ayuntamiento, la Iglesia y Cementerio, el frontón e instalaciones deportivas y el ambulatorio).

BERANGO

El viario de Berango se estructura en torno a la BI-637, que canaliza la gran mayoría de los desplazamientos de largo recorrido en el municipio, junto con la BI-3733. Colgando de estas vías, el núcleo de Berango cuenta con un viario principal constituido por la Avenida de Simón Otxandategui y la Calle Sabino Arana. Por su parte, los caminos de Arene, Landaidas y Arabetas constituyen las principales vías de acceso a las zonas industriales del municipio, siendo el resto del viario de carácter secundario.

GORLIZ

Aparte del eje formado por la BI-2120 y la BI-3154, que además de desplazamientos de tipo intermunicipal canaliza las comunicaciones entre el núcleo central de Gorliz y los barrios adyacentes a Plentzia (municipio con el que forma un continuo, compartiendo viario), el esquema viario de Gorliz se estructura en torno a los siguientes ejes principales:

- Anillo de cicunvalación formado por las calles Ondargane, Urezarantza, Itsabide, Tribiñu y Errementari;
- Calle Itsabide, que atraviesa el núcleo urbano de Gorliz y conecta con la playa. En torno a ella se concentra la mayoría de la actividad comercial del municipio;
- Calle Areatza, compartida con Plentzia, sirve de frontera entre estos municipios, dando acceso a la playa desde éste último y los barrios de Guruzmendi y Andra Mari de Gorliz. En su extremo final conecta con la calle Itsabide, de acceso al centro urbano de Gorliz.

El resto del viario es de carácter secundario, excepto la calle Iberre, que es peatonal, al igual que el entorno de la plaza del Lehendakari José Antonio Agirre. Las calles Eloisa Artaza e Itsabide presentan tramos de coexistencia.

Actualmente se están llevando a cabo unas obras de recuperación en la playa de Gorliz que tendrán como resultado la conversión de la calle Astondo Ibiltokia en un paseo marítimo de uso exclusivo peatonal y ciclista.

LEMOIZ

El municipio de Lemoiz se estructura en torno a la carretera BI-2153, que conecta los tres principales núcleos de población de éste: Andraka, Urizar y Armintza. Tanto Urizar como Andraka constituyen pequeños núcleos urbanos desarrollados en torno a las infraestructuras viarias que los atraviesan, sin apenas otro viario de importancia que estas mismas carreteras. En el caso de Andraka, a la ya citada BI-2153, hay que añadir la BI-2120, que también atraviesa este núcleo urbano, desarrollado en torno a los ejes del cruce de estas dos vías. El caso de Armintza difiere un

poco de los anteriores, si bien es también una localidad de pequeñas dimensiones. En este caso, los dos ejes principales los constituyen la referida BI-2153 y la BI-3152, que comunica con la playa de Bakio, pasando por la central nuclear de Lemoiz. El núcleo urbano se sitúa entre el eje formado por estas dos infraestructuras y el puerto, en dos zonas separadas por la vía de conexión de la carretera con el puerto. El viario secundario que cuelga de estas vías principales presenta varias calles de coexistencia.

PLENTZIA

El esquema viario del área urbana de Plentzia presenta los siguientes ejes principales:

- Calle Areatza, que facilita los desplazamientos entre la playa y el puerto así como el núcleo central de la urbe, sirviendo como eje de conexión con Gorliz;
- Carretera de Mungia (BI-3113), que comunica el casco urbano del municipio con los barrios más altos del municipio, constituyendo una de las principales vías de salida hacia el resto de territorios de la Mancomunidad;
- Eje formado por la carretera de Kautela (BI-2120) y la calle Geltoki (BI-2122), que conecta los barrios situados en ambos lados de la ría;
- Calle Plazatxoá, que comunica el barrio de Gandia con el casco antiguo de Plentzia.

La calle Erribera, de sentido único y sección de coexistencia, presenta un diseño de carácter secundario, pero sigue un esquema funcional próximo al de un eje principal, propiciando la conexión hacia la playa y el puerto desde los barrios de Gandia y Txipio.

El resto del viario es secundario, con un importante número de calles de sentido único, la mayoría en el casco antiguo de urbano, donde el viario presenta secciones muy estrechas.

Además, el municipio presenta un importante paseo peatonal a lo largo de la ría hasta el puerto.

SOPELANA

El viario de Sopelana se estructura en torno a la BI-637, que canaliza la gran mayoría de desplazamientos de largo recorrido en el municipio. Colgando de esta vía se sitúa el viario principal, formado por:

- Eje constituido por las calles Sabino Arana (BI-634), la calle Akilino Arriola (incluyendo su continuación hasta la BI-637) y la calle Iberre, que conecta las dos grandes zonas en que se divide el municipio, Larrabasterra y Sopelana;
- Calle Loroño, que comunica el centro de Sopelana con la BI-637;
- Calle Olabide, de acceso al área industrial de Sopelana;
- Calles Arriatera y Atxabirbil, de acceso a las playas.

El resto del viario es de tipo residencial y de acceso a equipamientos. Por su parte, las calles Elizalde y Doctor Landa presentan tramos peatonales, mientras que la calle Parragirre es peatonal, al igual que el entramado viario en torno al ayuntamiento de Sopelana.

La ordenanza de regulación del tráfico de Sopelana destaca las siguientes vías como prioritarias, "en atención a la afluencia de vehículos, recorridos, situación y comunicación con otras vías", debiendo estar "identificadas mediante señalización vertical y/o señalización horizontal":

- Calle Loiola Ander Deuna.
- Calle Akilino Arriola.
- Calle Sabino Arana.
- Calle Iberre.
- Calle Olabide.

URDULIZ

El viario de Urduliz se estructura en torno a la calle Aita Gotzón (BI-634), que atraviesa el municipio, comunicando los barrios más alejados como el de Elorza con el núcleo urbano central, así como con el área industrial del municipio. El resto del viario es secundario de tipo residencial o uso industrial.

5.2. El impacto del volumen de tráfico

De acuerdo con la Encuesta de Movilidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el transporte motorizado es el usuario mayoritario del viario de Uribe Kosta (72,49% de los desplazamientos), y en particular el vehículo privado (67,93%). Si además se tiene en cuenta que el coche es el modo de transporte que presenta peores ratios de ocupación de espacio por persona transportada, da una idea de la intensiva presencia del vehículo privado en el espacio público de la Mancomunidad. Esta situación es relevante a sabiendas de que la presencia masiva del coche en el viario activa un ciclo perverso de disuasión de uso de los modos no motorizados e impacto sobre los transportes públicos, que tiene como resultado una mayor movilidad en vehículo privado.

El comportamiento es diferente cuando se distingue entre las relaciones de movilidad internas (a la Mancomunidad o a los municipios que la conforman), y las que se producen con otros municipios de la provincia de Bizkaia y fuera de la CAPV.

En el caso de la movilidad interna a los propios municipios, la presencia del automóvil se ve notablemente reducida. Sin embargo, lo que en primera instancia podría parecer un dato positivo ("*tan solo*" un 32,47% de desplazamientos en coche internos a los municipios de Uribe Kosta), revela en realidad un comportamiento claramente insostenible, si se tiene en cuenta que, en estos municipios, la mayor proporción del territorio queda dentro del radio de acción ciclista/peatonal, y por tanto esos 9.216 viajes que se realizan en coche (en un 36,43% de los casos por motivos recurrentes como el trabajo o los estudios, es decir, diariamente), podrían realizarse usando un modo de transporte mucho más eficiente, liberándose con ello el viario de dicha carga.

Si se analiza la movilidad interna a la Mancomunidad, se observa cómo el coche es responsable del 54,15% de estos desplazamientos (en un 36,43% de los casos por motivos recurrentes). En este caso es sensiblemente menor la proporción de viajes que entrarían dentro del radio de acción

peatonal y/o ciclista, pero si son susceptibles de realizarse en modos de transporte público. Sin embargo, la suma de estos desplazamientos realizados en autobús o en metro tan sólo representa el 20,75% del total.

En el caso de la movilidad externa, el balance es claramente favorable al coche (83,56%). En este caso, las mayores distancias justifican una mayor presencia de los modos motorizados. Sin embargo, si tenemos en cuenta que el transporte colectivo solo cubre un 13,65% de los viajes motorizados con otros municipios fuera de Uribe Kosta, siendo un 76,06 % de las relaciones de movilidad externa con municipios del área metropolitana de Bilbao (territorio con el que existe un buena oferta de transporte público), hay que afirmar que el uso del coche en la movilidad externa es abusivo, existiendo un importante potencial de reducción de su presencia en el viario de la Mancomunidad.

5.2.1. LA INTENSIDAD DEL TRÁFICO

El análisis anterior permite obtener una idea general de cuál es el uso de la red viaria de Uribe Kosta, y con ello una primera aproximación a uno de los grandes retos que la movilidad de esta zona debe afrontar: reducir la movilidad motorizada en sus vías, así como la presencia de coches en sus calles y espacio público.

Definido este marco, es necesario profundizar en dicho análisis, identificando aquellos puntos en los que la intensidad del tráfico es mayor y en los que la presión del tráfico produce mayores impactos sobre la calidad de vida de los ciudadanos de Uribe Kosta.

Para ello se va a seguir el mismo esquema presentado en el apartado anterior sobre la jerarquización de la red, pudiéndose comprobar que las vías que mayores tráficos registran son las de mayor capacidad. Esta idea, lejos de ser una trivialidad, enmascara en muchas ocasiones una perversa relación causa efecto en la que se invierte el orden de factores que nos aporta la intuición, siendo la dotación de infraestructuras de gran capacidad la que precede al tráfico, invitando a su uso indiscriminado, y teniendo como resultado un modelo de movilidad basado casi exclusivamente en el coche.

Volumen de tráfico en la red con carácter intermunicipal

Para la realización de este análisis se cuenta con la información de tráfico aportada por el Departamento de Obras Públicas y Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia a través de su Plan de Aforos, cuyos últimos datos publicados corresponden al año 2007. En particular, se cuenta con el estudio "*Evolución del Tráfico en las Carreteras de Bizkaia*", que aporta información para el conjunto de las vías de carácter interurbano consideradas en este diagnóstico.

La red de estaciones de aforo empleada por la Diputación Foral de Bizkaia consta de un total de 502 estaciones, de las cuales 18 son permanentes, 42 primarias, 127 secundarias, 276 de cobertura, 18 en régimen de concesión y 21 telemáticas. Las 18 estaciones permanentes recogen datos las 24 horas del día, todos los días del año; mientras que el resto de estaciones toman datos temporales, que son explotados en base a los registros de las estaciones permanentes. Además,

62 de las estaciones de la red cuentan con detectores magnéticos que han permitido llevar a cabo un análisis de velocidades en las carreteras de Bizkaia

AUTOVÍA/AUTOPISTA DEL CANTÁBRICO (A-8/AP-8)

La Autovía/Autopista del Cantábrico (AP-8), se extiende a lo largo de la cornisa norte de la península, paralela a la costa cantábrica, entre la frontera con Francia (Irún) y la Comunidad Autónoma de Galicia (Lugo), con una longitud superior a los 600 km. Se trata de una vía de alta capacidad, a cuyo paso por Bizkaia se distinguen dos tramos diferenciados: uno comprendido entre el límite con Guipúzcoa y la conexión con la AP-68 a la entrada de Bilbao (Basauri), correspondiente a la autopista de peaje AP-8, de titularidad del Gobierno Vasco por medio de la Diputación Foral de Bizkaia, gestionada por la sociedad pública Interbiak; un segundo tramo comprendido entre la conexión con la AP-68 y el límite de la provincia con Cantabria, libre de peaje. En relación con el ámbito territorial de Uribe Kosta, esta infraestructura constituye una de las principales vías de entrada al mismo desde las provincias cantábricas y otros ámbitos regionales de Bizkaia, enlazando con la BI-637 que da acceso a Berango y resto de municipios de Uribe Kosta.

A lo largo de los 63,9 kilómetros de la Autopista/Autovía del Cantábrico que discurren por el territorio de Bizkaia, el Plan de Aforos de la Diputación Foral incorpora 20 estaciones de aforo, que permiten obtener una información detallada sobre la evolución de la movilidad en este corredor.

Para el análisis de esta evolución, se divide el corredor en tres tramos:

- a) L.P. Santander – Cruces (A-8): la Intensidad Media Diaria (IMD) correspondiente al año 2007 en el tramo de 16,9 km entre el límite provincial de Santander y el barrio de Cruces en Barakaldo es de 82.831 vehículos/día, con un 10,9% de pesados. El tráfico en este tramo ha crecido un 1,8% respecto al año anterior. La evolución seguida por el tráfico en este tramo a lo largo de los últimos años es:

Tabla 16: Evolución del tráfico 2002-2007 EN LA A-8 (Santander-Cruces).

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la A-8 (L.P. Santander-Cruces)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	68.395	71.816	74.429	76.303	81.347	82.831

Se observa un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años, a un ritmo anual del 3,9%, que en años como el 2006 alcanza crecimientos del 6,6%.

- b) Cruces – Basauri (A-8): en este tramo de 11,1 km -que discurre a lo largo de la trama urbana de Bilbao- la IMD correspondiente al año 2007 se sitúa en 105.561 vehículos/día, habiéndose reducido el tráfico un 1,1% respecto al año 2006. La evolución temporal del volumen de tráfico confirma esta tendencia ligeramente decreciente en este tramo, con una tasa anual de crecimiento de -0,4% entre 2002 y 2007:

Tabla 17: Evolución del tráfico 2002-2007 EN LA A-8 (Santander-Cruces).

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la A-8 (Cruces-Basauri)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	107.817	109.982	106.092	105.703	106.719	105.561

- c) Basauri - L.P. Guipúzcoa (AP-8): en 2007 la IMD de vehículos circulando por sus 35,9 km fue de 32.447 vehículos/día, siendo un 13,1% de ellos vehículos pesados. Esto supone un crecimiento del 4,2% respecto al año anterior. En cuanto a la evolución de esta intensidad, es la siguiente:

Tabla 18: Evolución del Tráfico 2002-2007 en la AP-8

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la AP-8						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	26.083	27.769	29.004	30.279	31.131	32.447

Se observa un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años, a un ritmo anual del 4,5%, siendo el año 2003 el que mayor crecimiento experimenta, siendo del 6,4%.

AUTOPISTA DEL EBRO (AP-68)

La otra vía de gran capacidad es la Autopista del Ebro (AP-68), autopista de peaje (Autopista Vasco-Aragonesa, Concesionaria Española, S.A. es la sociedad concesionaria) que enlaza la AP-8 (Basauri, Bilbao) con la A-2 a su paso por Zaragoza. A lo largo de sus 295 kilómetros, atraviesa las provincias de Bizkaia, Álava, Burgos, Logroño, Pamplona y Zaragoza. En relación con la accesibilidad al territorio de Uribe Kosta, y dada su conexión con la A-8/AP-8, esta infraestructura se configura como una importante vía de acceso utilizada tanto para el acceso desde la zona noreste de la península, como desde el interior de la misma (si bien en este caso se limita a sus tramos finales).

El Plan de Aforos de la Diputación Foral de Bizkaia incorpora 4 estaciones de aforo a lo largo de los 22,4 km de la AP-68 que discurren por territorio bizkaíno. Gracias a la información de éstas, ha sido posible analizar la evolución del tráfico en esta vía.

La IMD en la vía el año 2007 ha sido de 34.732 vehículos/día, con un 15,6% de pesados, lo que supone un crecimiento del 0,6% respecto al año anterior. En cuanto a la evolución del tráfico, se observa un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años, con una tasa anual de crecimiento del 2,6% entre 2002 y 2007. Sin embargo, este crecimiento, que alcanza su cota máxima en 2006 (4,5%), parece haberse estancado en 2007.

Tabla 19: Evolución del Tráfico 2002-2007 en la AP-68

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la AP-68						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	30.495	31.483	32.287	33.054	34.542	34.732

CARRETERA N-637

La N-637 constituye una vía de ámbito metropolitano, cuyos extremos se sitúan ambos en puntos diferenciados de la A-8, discurrendo mayoritariamente por el entorno urbano del Gran Bilbao. En su ámbito más urbano, esta vía proporciona una conexión entre los dos márgenes de la ría a través del puente de Rontegui. Es precisamente ese tramo de 2,9 km entre Barakaldo y Erandio el que resulta relevante de cara a la accesibilidad de Uribe Kosta, por cuanto facilita la conexión entre la A-8 y la BI-637, principal vía de entrada este territorio.

A lo largo de los 2,9 kilómetros que facilitan la conexión entre las dos márgenes de la ría, y por tanto el enlace entre la A-8 y la BI-637, la N-637 presenta dos estaciones de aforo correspondientes al Plan de la Diputación Foral de Bizkaia.

La información aportada por estas estaciones de aforo revela una IMD de 141.873 vehículos/día, con un porcentaje de vehículos pesados del 7,7%. Esta cifra supone un incremento del 3,9% respecto al año anterior.

Tabla 20: Evolución del Tráfico 2002-2007 en la N-637

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la N-637						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	118.354	119.483	122.142	128.307	136.572	141.873

Por su parte, la evolución del tráfico a lo largo de los últimos años revela un crecimiento sostenido a una tasa del 3,7% anual, que sin embargo en años como el 2006 alcanzó valores del 6,4%.

CARRETERA BI-637

Desde Bilbao, la BI-637 conecta el núcleo urbano de Bilbao con Berango, constituyendo la principal vía de acceso para el tráfico viario al territorio de Uribe Kosta. Arrancando en la conexión con la N-637 en Erandio, atraviesa los barrios de Erandio, Leioa y Getxo, para continuar, ya en territorio de Uribe Kosta, entre Berango y Larrabasterra. Se trata, por tanto, de un eje esencial para el diagnóstico de la movilidad en Uribe Kosta.

El análisis del tráfico en la BI-637 se ha realizado gracias a la información proveniente de las ocho estaciones de aforo dispuestas a lo largo de los 10,8 km de esta vía entre Erandio y Larrabasterra.

En el año 2007, esta infraestructura presentó un volumen de tráfico promedio de 78.877 vehículos diarios, de los cuales el 5,3% son vehículos pesados, siendo esta cifra de tráfico un 6,9% superior a la del año anterior. El crecimiento experimentado por esta vía a lo largo del último año es significativamente superior a la tasa de crecimiento anual experimentada por la infraestructura a lo largo de los últimos 6 años, que se sitúa en un 3,5%:

Tabla 21: Evolución del Tráfico 2002- 2007 en la BI-637

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la BI-637
--

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	66.545	69.173	70.581	71.080	73.775	78.877

CARRETERA BI-634

El resto de la red básica intermunicipal viene conformada por la BI-634, que comunica Uribe Kosta con uno de los municipios importantes del entorno regional: Mungía. Con 14,1 km de longitud, esta vía constituye un importante eje de conexión interna de la zona, dando acceso a los municipios de Bernago, Sopelana y Urduliz (en Uribe Kosta).

De acuerdo con la información proporcionada por las cuatro estaciones de aforo del Plan de Aforos de la Diputación Foral, la IMD en esta vía a lo largo del año 2007 fue de 8.349 vehículos diarios, con un 4,8% de vehículos pesados. Con respecto al año 2006, esta carretera ha visto reducido su tráfico. En concreto, 2007 ha visto una reducción del tráfico del 4,8% respecto a 2006.

La evolución del tráfico en esta vía revela valores en 2007 similares a los que existían en 2002:

Tabla 22: Evolución del Tráfico 2002- 2007 en la BI-637

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la BI-637						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	8.231	8.488	8.707	8.798	8.769	8.349

Conviene destacar el volumen de tráfico soportado por el tramo entre Larrabasterra y Sopelana, que supera ampliamente el promedio de la vía, con una IMD de 18.931 vehículos/día en 2007 en este tramo de 1,5 km.

CARRETERA COMARCAL BI-2120

Tiene una longitud de 12 km, con un importante valor funcional, ya que comunica dos núcleos de población importantes como son Mungía y Plentzia, en este último caso con elevado valor turístico, y por tanto, atractor de viajes. Además, esta carretera, que pasa por Andraka, da accesibilidad a los núcleos de población de Lemoiz, al conectar con la BI-2153.

Se trata de una carretera con una IMD de 6.816 vehículos/día en 2007, de los cuales un 5,4% son vehículos pesados. Estos datos son un 2,9% superior a los registrados por las estaciones de aforo disponibles en la vía para el año 2006. En cuanto a la evolución temporal del tráfico, a lo largo de los últimos seis años el tráfico ha crecido a un ritmo anual del 4,1%, si bien años como el 2004 y 2005 han registrado crecimientos muy superiores (7% y 8%, respectivamente):

Tabla 23: Evolución del Tráfico 2002- 2007 en la BI-2120

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la BI-2120						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	5.583	5.486	5.867	6.342	6.627	6.816

Conviene destacar el volumen de tráfico soportado por el tramo de Plentzia entre la conexión con la BI-2122 (proveniente de Barrika y la costa) y la BI-2704 (Urduliz), y la BI-3154 (de acceso a Gorliz), de 1 km de longitud, que supera ampliamente el promedio de la vía, con una IMD de 11.486 vehículos/día en 2007.

CARRETERA COMARCAL BI-2122

Discurre entre los núcleos urbanos de Sopelana y Plentzia, atravesando el municipio de Barrika. A lo largo de 6 km bordea la costa y da acceso a algunas de las principales playas de Uribe Kosta. Es una carretera que presenta, por tanto, un importante carácter turístico. En el año 2007, en su tramo entre Sopelana y Barrika, presenta una IMD de 11.166 vehículos/día, con un 5% de pesados.

En cuanto al tramo comprendido entre Barrika y Plentzia, su IMD en 2007 fue de 7.201 vehículos/día, inferior al tramo anterior. Como también es inferior el porcentaje de vehículos pesado en la misma, que en 2007 fue del 4% de la IMD.

CARRETERA COMARCAL BI-2153

Esta carretera tiene un recorrido de 2,8 km entre Andraka y Armintza, discurre íntegramente por el término municipal de Lemoiz, vertebrando este territorio y dando accesibilidad a sus núcleos de población más relevantes. Presenta una intensidad de tráfico de 1.283 vehículos/día en el año 2007, con un porcentaje de pesados del 4,3%.

CARRETERA COMARCAL BI-2704

Conecta Plentzia con el entorno de Asua-Sondika en Bilbao, atravesando Urduliz de norte a sur. Además de constituir una vía alternativa de acceso a Bilbao, esta vía cobra importancia por su conexión con el aeropuerto de Bilbao en Sondika.

De acuerdo con la información proporcionada por las estaciones de aforo, la IMD en 2007 en esta vía fue de 6.491 vehículos diarios, con un 4,4% de vehículos pesados. Con respecto al año 2006, esta carretera ha visto reducido su tráfico en un 0,8%. Si bien, la evolución del tráfico entre 2002 y 2007 aporta una tasa de crecimiento anual del 2,4%, siendo el 2007 el único año en que ha descendido el volumen de tráfico:

Tabla 24: Evolución del Tráfico 2002-2007 en la BI-2704

Evolución del Tráfico entre 2002 y 2007 en la BI-2704						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMD	5.756	6.050	6.199	6.336	6.546	6.491

Los tramos que discurren por territorio de Uribe Kosta presentan tráfico ligeramente inferiores al promedio de la vía, con una IMD de 5.265 vehículos/día.

CARRETERA LOCAL BI-3124

Se trata de una vía Interior al término municipal de Sopelana, conectando Larrabasterra y Casarreina, en un recorrido de 2,9 km. Según datos del Plan de Aforos de la Diputación Foral de Bizkaia, presenta una IMD de 2.119 vehículos/día en el año 2007, con un porcentaje de pesados del 4%.

CARRETERA LOCAL BI-3151

Entre Plentzia y Goikorreta, constituye una vía alternativa de acceso a Lemoiz desde Gorniz y Plentzia. Su longitud es de 3,1 km. Presenta una IMD de 822 vehículos/día (año 2007), con un porcentaje de pesados del 4%.

CARRETERA LOCAL BI-3154

De acceso al área urbana de Gorniz y Plentzia, conecta la BI-2120 con la BI-3151 en un tramo de 1,1 km. Presenta un tráfico diario promedio en el año 2007 de 8.921 vehículos/día, con un porcentaje de pesados del 4%.

CARRETERA LOCAL BI-3158

Vía interna al área urbana de Gorniz, da acceso a la playa de ésta, así como a otros equipamientos, como el polideportivo o el camping. Tiene un recorrido de 1,3 km. Presenta una IMD de 1.699 vehículos/día en 2007, de los cuales un 4% son vehículos pesados.

CARRETERA LOCAL BI-3733

Tiene una longitud de 2,3 km, que conecta Berango con Urduliz, enlazando con la BI-2704. Presenta una IMD de 994 vehículos/día (año 2007), con un porcentaje de pesados del 5%.

CARRETERA LOCAL BI-3737

Entre las poblaciones de Gobelá y Sopelana, con un recorrido de 3 km, presenta dos tramos claramente diferenciados. Uno de ellos de carácter eminentemente urbano, inserto en la ciudad de Bilbao (Getxo), con una IMD de 22.547 vehículos/día en 2007 (3,5% de pesados) y un acusado carácter laboral.

El segundo de sus tramos, entre Getxo y Sopelana, presenta una IMD de 8.842 vehículos/día, con una tasa de pesados del 4%.

Las mayores intensidades de tráfico se observan en el corredor de la BI-637 entre Sopelana y Getxo, que canaliza la práctica totalidad de los flujos diarios de conexión con Bilbao por motivos recurrentes como el trabajo y los estudios, además de los tráficos de tipo turístico que acceden a Uribe Kosta.

También se observan tráficos importantes en el tramo e la BI-2122 comprendido entre Barrika y Sopelana, cuya intensidad de tráfico, además de asociada a la movilidad por trabajo y estudios, está fuertemente condicionada por ser la vía de acceso a un buen número de playas.

Análogos motivos explican la elevada intensidad de tráfico que presenta la BI-2120, de conexión entre Plentzia y Gorniz.

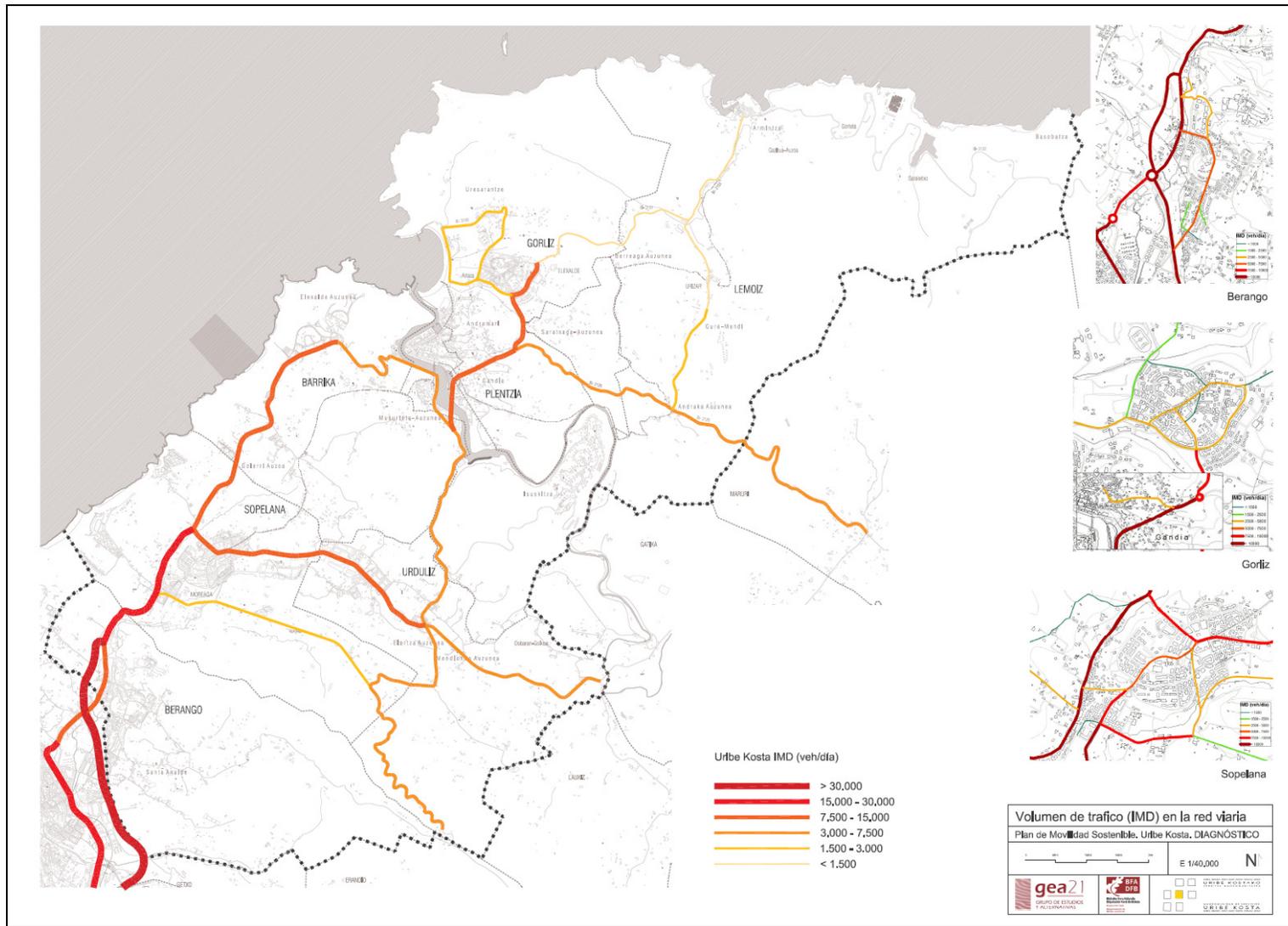
La BI-634, en su tramo comprendido entre Sopelana y Urduliz, también presenta una intensidad de tráfico que se sitúa por encima de los 7.500 vehículos diarios.



Ilustración 5: Tráfico intenso en la BI-634 a su paso por Larrabasterra

Volumen de tráfico en la red con carácter urbano

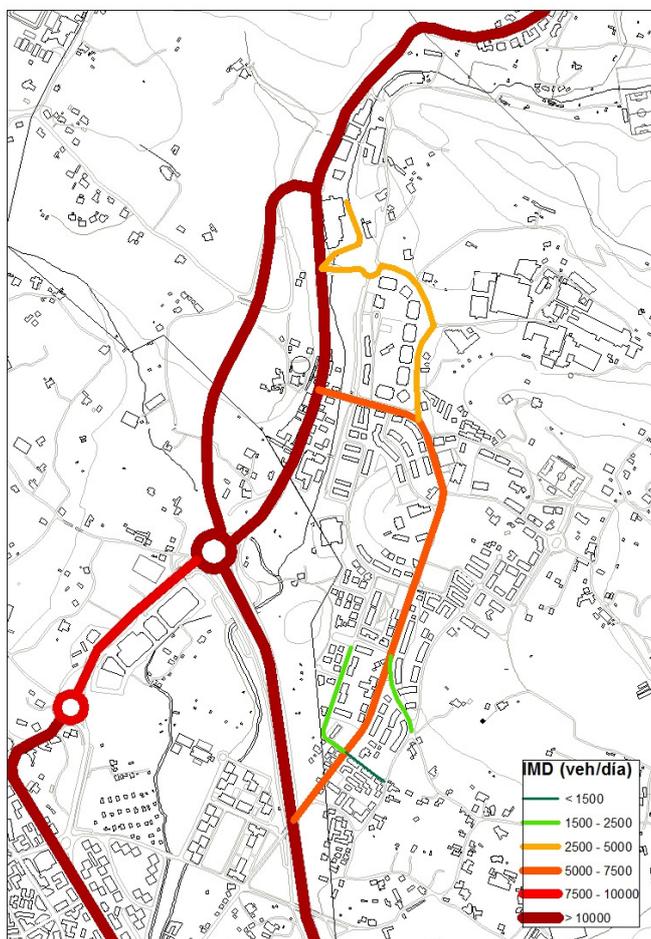
A continuación se analiza la intensidad del tráfico en algunos de los ejes principales del viario urbano de Berango, Sopelana y Gorniz. No se dispone de información relativa al resto de municipios. Esto es así ya que, debido a la imposibilidad de llevar a cabo aforos específicos en los siete municipios que componen el territorio de la Mancomunidad, se ha utilizado para ello la información proveniente de las campañas de aforo acometidas en aquellos municipios que han realizado un estudio de tráfico reciente, limitándose en este caso a los municipios arriba referidos.



BERANGO

Los resultados de la actualización de los aforos llevados a cabo en Berango en el marco del estudio de movilidad realizado en 2005 arrojan los siguientes resultados:

Plano 25: Volumen de tráfico en Berango (2008)

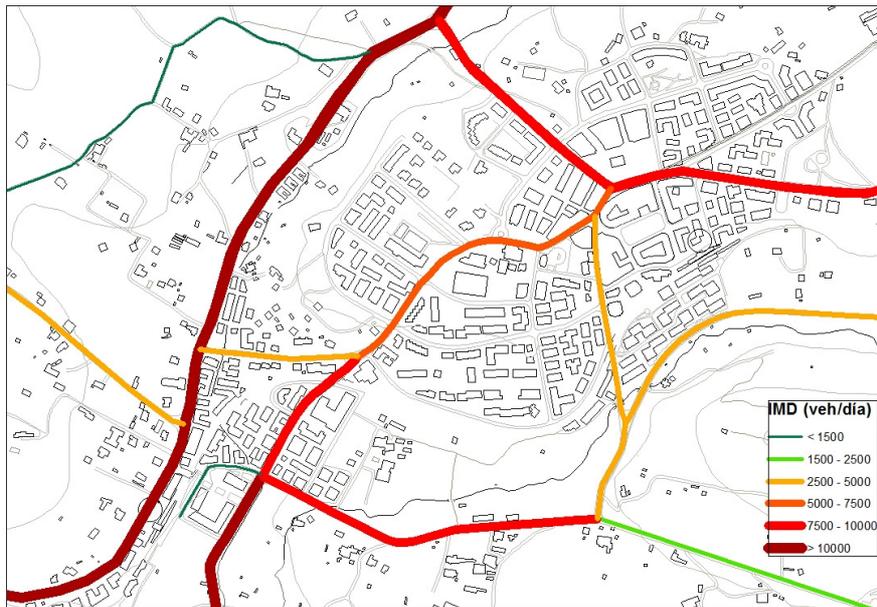


Se observa como, al margen de las carreteras de tipo interurbano, es la calle Simón Otxandategui la que canaliza la mayoría de los movimientos dentro del municipio de Berango, alcanzando una intensidad de tráfico de 6.800 vehículos diarios.

SOPELANA

Los resultados de los aforos llevados a cabo en Sopelana en el marco del estudio de movilidad realizado en 2008 arrojan los siguientes resultados:

Plano 26: Volumen de tráfico en Sopelana (2008)

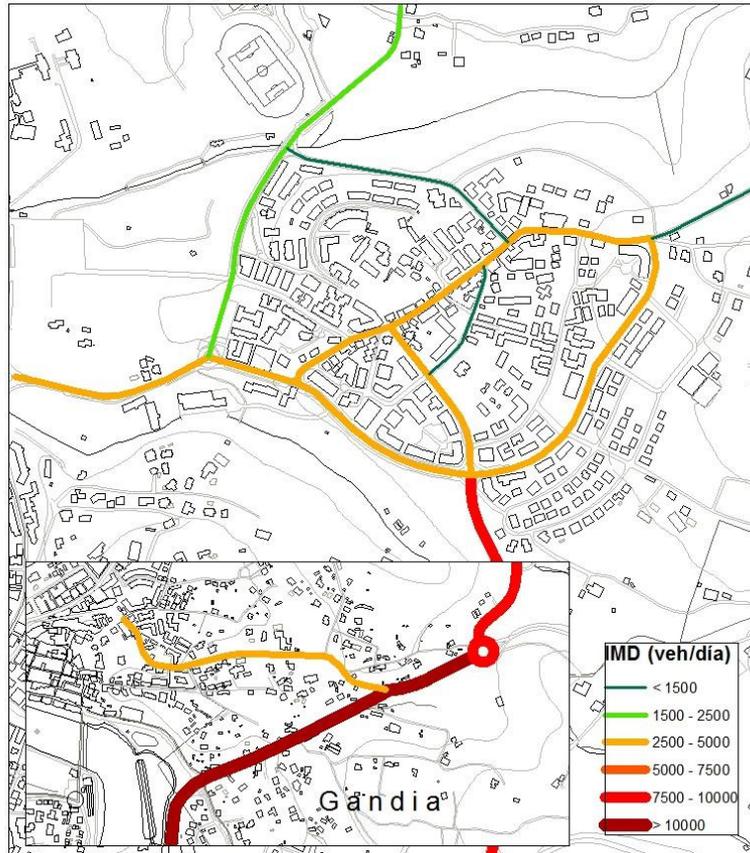


El eje formado por las calles Sabino Arana Akilino Arriola e Iberre canaliza los mayores volúmenes de tráfico en el interior de Sopelana, alcanzando niveles de hasta 9.500 vehículos diarios en Sabino Arana, a su salida hacia Urduliz. La calle Loroño, que conecta el centro de la ciudad con la carretera principal, también constituye un eje importante de la ciudad, que alcanza niveles de hasta 7.600 vehículos por día.

GORLIZ

Los resultados de la actualización de los aforos llevados a cabo en Gorniz en el marco del estudio de movilidad realizado en 2004 arrojan resultados que se reflejan en la tabla de la página siguiente.

En el municipio de Gorniz los mayores tráficos son los de conexión del núcleo urbano con los barrios adyacentes a Plentzia a través de la BI-2120.



Plano 27: Volumen de tráfico en Gándia (2004)

5.2.2. CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO

Una de las características fundamentales del territorio de Uribe Kosta es la calidad de su entorno natural y sus playas, lo que lo convierte en destino turístico y de actividades de ocio para una importante población de dentro y fuera de su entorno regional. Además, este atractivo natural ha hecho que proliferen las segundas residencias en la zona, en ocasiones propiedad de residentes en Bilbao que la fijan como residencia habitual durante los meses de verano.

Como cabía esperar, esta cuestión tiene implicaciones sobre la movilidad en la zona, y en particular sobre el uso del viario. Estas implicaciones alcanzan varias dimensiones:

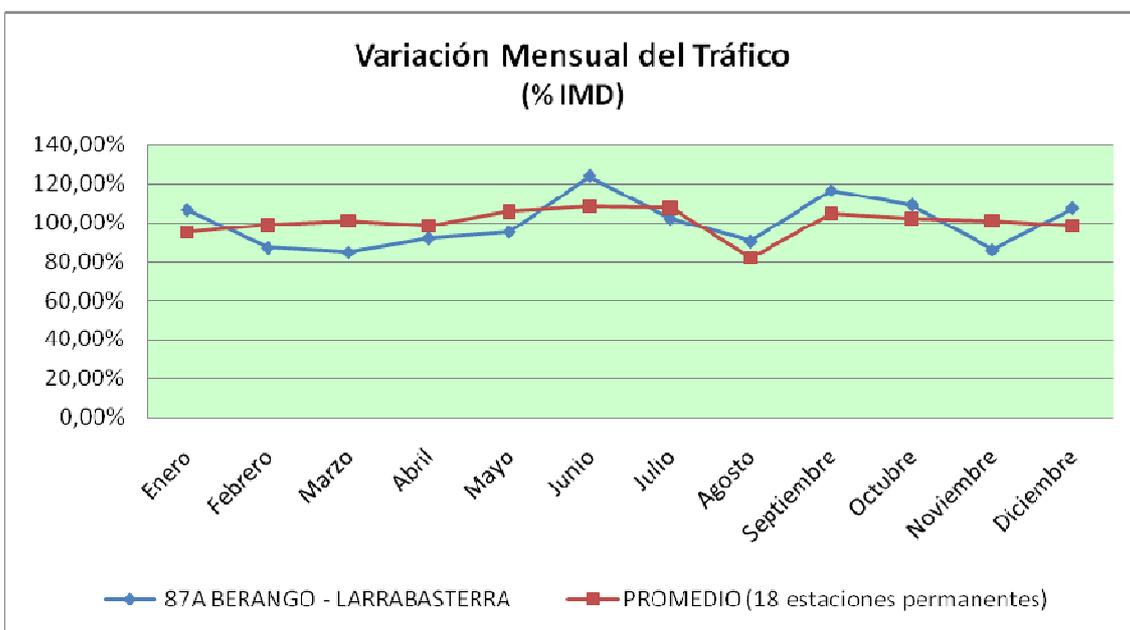
- Tráfico de fin de semana: importante afluencia de visitantes durante los fines de semana de todo el año, lo que hace que los volúmenes de tráfico en sábado y domingo en las carreteras de Uribe Kosta alcance valores superiores al promedio regional para esos días, con intensidades que se aproximan a las del día laborable promedio en determinadas épocas del año
- Tráfico en torno a los meses de verano: destino vacacional durante los meses estivales, que hace que en esta época del año se registren mayores volúmenes de tráfico en las carreteras que durante el resto de año; aspecto en el que inciden los desplazamientos

cotidianos de los residentes en Bilbao (u otras ciudades) que fijan su residencia de verano en Uribe Kosta y mantienen su actividad habitual, fundamentalmente laboral.

Para la determinación de la variación temporal del tráfico se cuenta con la información proveniente de las estaciones permanentes de aforo del Plan de Aforos de la Diputación Foral de Bizkaia (un total de 18 repartidas por todo el territorio foral), que registran información de tráfico durante todos los días del año.

En relación con la variación mensual del tráfico en las carreteras bizkainas, el siguiente gráfico establece una comparación entre las intensidades de tráfico (en porcentaje respecto a la IMD anual) en el conjunto de las carreteras de Bizkaia aforadas permanentemente y la única de las infraestructuras aforadas permanentemente en el territorio de Uribe Kosta.

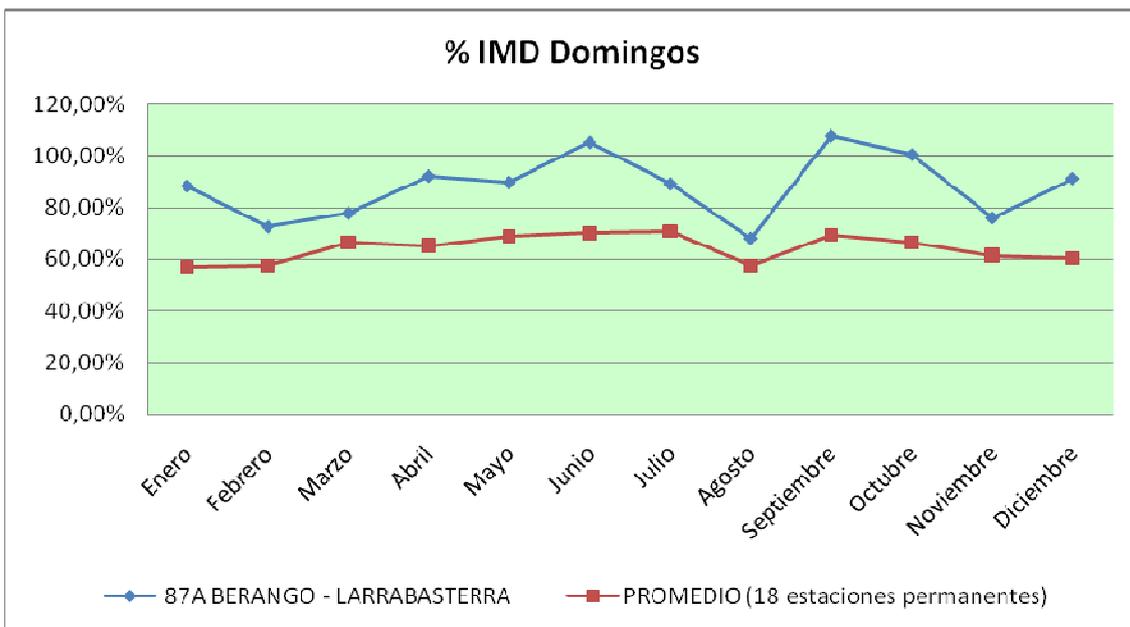
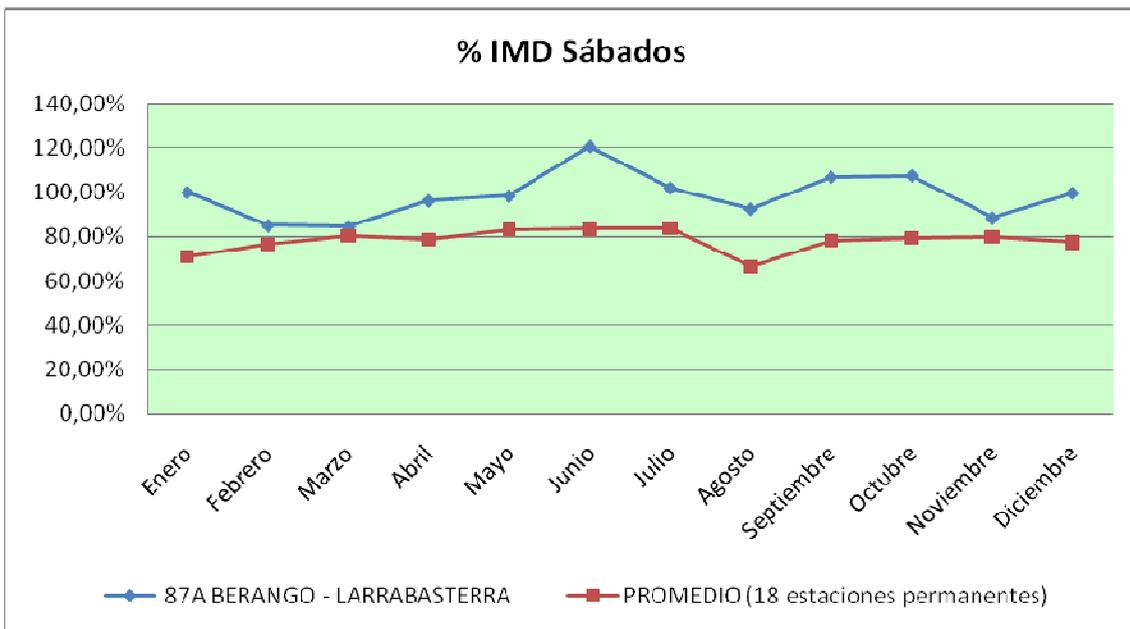
Tabla 28: Variación mensual del tráfico en el tramo Berango- Larrabasterra



Se puede observar cómo, mientras que en el promedio de Bizkaia el tráfico varía levemente en torno a la IMD anual, con un cierto incremento en el volumen de tráfico en los meses centrales del año (en torno a los meses de verano), a excepción del mes de agosto, tradicionalmente menos activo que el resto de meses del año; en el caso de la BI-637 en su tramo entre Berango y Larrabasterra, se observan importantes picos de intensidad coincidiendo con periodos vacacionales (meses de verano y diciembre y enero), con tráficos significativamente por debajo de la IMD anual en los meses más fríos, como febrero, marzo, abril y noviembre. Incluso el descenso en la intensidad registrado en el mes de agosto es significativamente más moderado que en el conjunto de las carreteras bizkainas.

En cuanto al tráfico de fin de semana, un análisis similar revela cómo, tanto en sábado como en domingo, los tráficos en las carreteras de Uribe Kosta son superiores a los del promedio de las carreteras bizkainas.

Tabla 29: Variación mensual del tráfico en fines de semana entre Berango y Larrabasterra

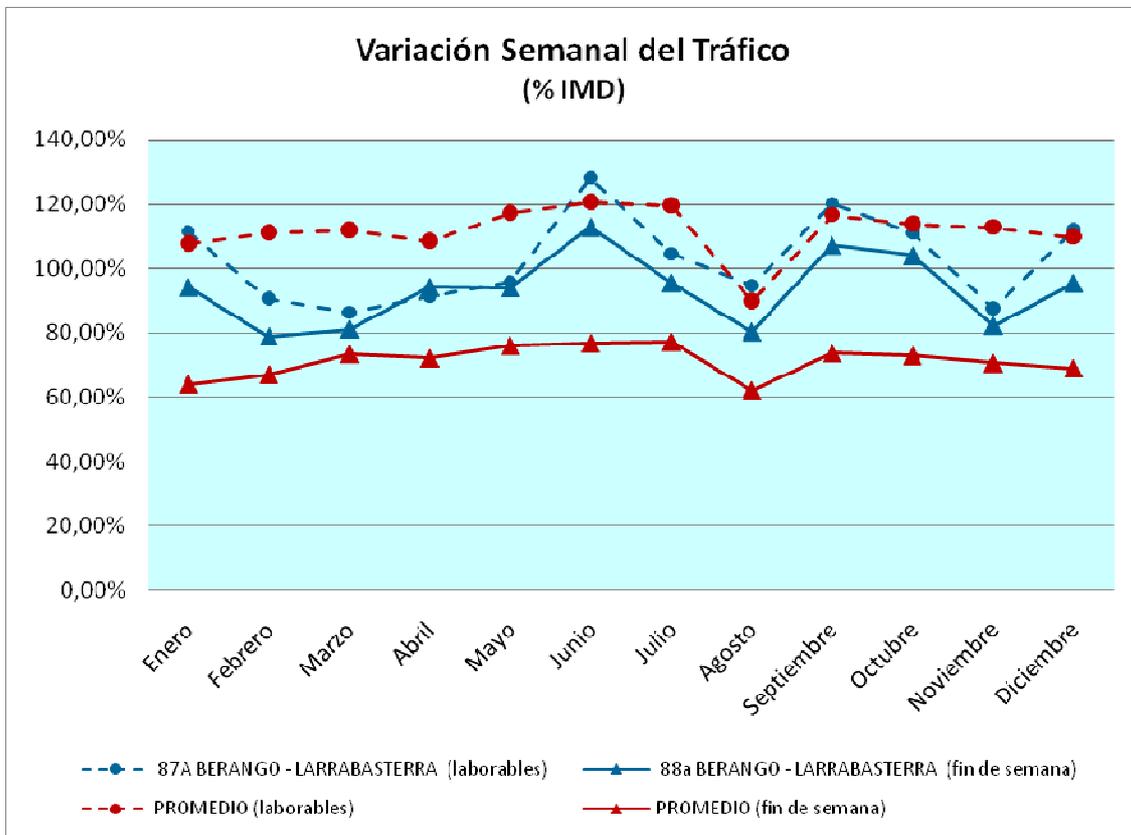


En particular, se observa cómo, en las carreteras de Uribe Kosta, el tráfico de fin de semana alcanza valores próximos a la IMD prácticamente a lo largo de todo el año, especialmente en sábado, superándola ampliamente en los meses de junio y septiembre. En el conjunto de las carreteras de Bizkaia, sin embargo, los tráficos en sábado y domingo se sitúan en torno al 80 y 70% de la IMD, respectivamente.

La comparación con el tráfico en los días laborables permite comprobar la importante variación que se produce con el tráfico de fin de semana en el conjunto de la red de carreteras de Bizkaia (en el entorno del 40%), mientras que en el caso de las carreteras de Uribe Kosta esta

variación es mucho más moderada (en torno al 9%), con valores muy próximos en algunas épocas del año.

Tabla 30: Variación semanal del tráfico entre Berango y Larrabasterra



5.2.3. EL PROBLEMA DE LA CONGESTIÓN: NIVELES DE SERVICIO

La congestión del tráfico, además de importantes pérdidas económicas derivadas del tiempo perdido en los atascos, es el origen de un buen número de ineficiencias del sistema (reducción de la velocidad media de los viajes, incremento de los tiempos de viaje, aumento de la accidentalidad, elevado consumo de combustible, etc.), que a su vez son la causa de un severo daño medioambiental (emisiones de gases contaminantes, contribución al cambio climático, niveles de ruido por encima de lo aceptable, ocupación del suelo, etc.), con importantes consecuencias sobre la salud de los ciudadanos y la calidad de vida en las ciudades.

Tradicionalmente se ha tratado de paliar el problema de la congestión mediante el aumento de la capacidad de las infraestructuras. Sin embargo, se ha comprobado que la ampliación o construcción de nuevas infraestructuras induce nuevos tráficos, lo que hace que el problema se reproduzca en el medio plazo (la mayoría de las veces agravado), alejándose del objetivo de movilidad sostenible.

A continuación se va a analizar el viario de Uribe Kosta desde la perspectiva de la congestión del tráfico.

El método más ampliamente extendido para la valoración funcional de las vías se basa en la definición de los niveles de servicio, que determina las características funcionales de cada vía en función de la densidad de tráfico, la velocidad de circulación y la intensidad de tráfico.

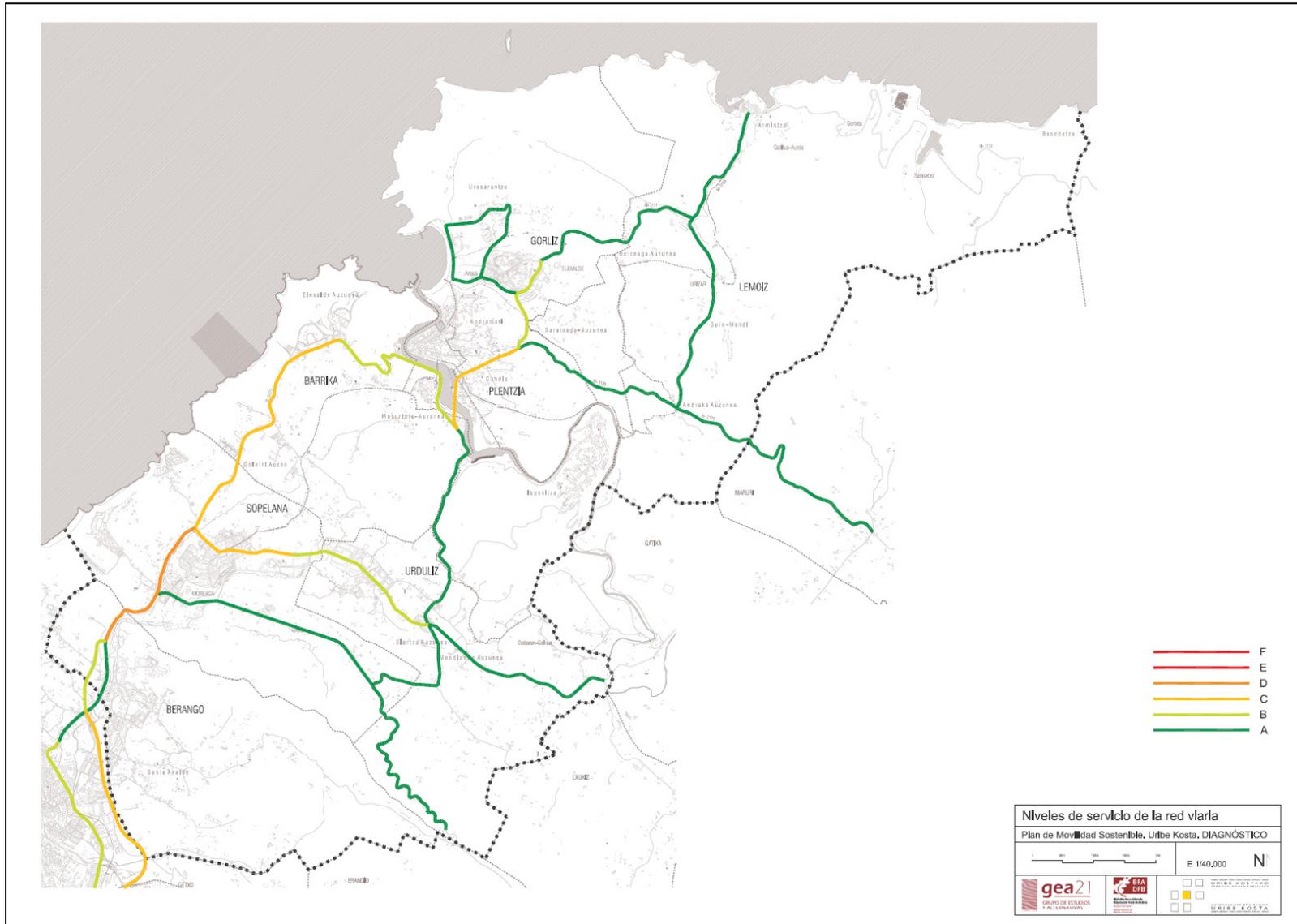
Este método define seis niveles de servicio, de acuerdo con las siguientes características:

- NS-A: Los vehículos circulan a velocidad libre sin apenas restricción en su capacidad de maniobra, con un espaciamiento medio de los vehículos de alrededor de 160 metros.
- NS-B: Los vehículos circulan, prácticamente, a velocidad libre, con una ligera restricción en su capacidad de maniobra y con un espaciamiento medio de los vehículos de, aproximadamente, 100 metros.
- NS-C: Existe dificultad en mantener la velocidad libre y se circula con una restricción de cierta importancia en la libertad de maniobra, debiéndose tener cuidado en los cambios de carril. El espaciamiento medio entre coches es del orden de 65 metros, 11-12 longitudes de vehículo turismo, empezándose a crear colas, cuando ocurre un bloqueo en alguno de los carriles.
- NS-D: La velocidad de circulación empieza a descender sensiblemente al aumentar la intensidad del tráfico y la libertad de maniobra dentro de la corriente circulatoria está seriamente limitada (siendo difícil el paso de un carril a otro) y el conductor empieza a mostrarse físicamente incómodo. Los vehículos pueden ver reducido su espaciamiento a 30 metros (5-6 longitudes de vehículo turismo) y, al menor incidente, se puedan crear colas importantes.
- NS-E: En el límite de este nivel de servicio, apenas existen intervalos huecos en la corriente circulatoria y los vehículos guardan un espaciamiento de 6 metros (un coche), por lo que la vía funciona a plena capacidad, pudiéndose mantener velocidades máximas en torno a los 80 Km/h, en caso de regularidad en el tráfico. El simple hecho de que un vehículo cambie de carril obliga a los vehículos siguientes a ceder el paso y la onda perturbadora se propaga flujo arriba, por lo que las reducciones de velocidad son frecuentes. Cualquier incidente puede producir serios colapsos y unas colas de gran magnitud.

- NS/F: Se circula en situación de colapso o de cuello de botella, ya que el volumen de tráfico que desea circular es superior a la capacidad de la vía. Mientras dure este nivel de servicio, las colas se extenderán flujo arriba pudiendo alcanzar grandes distancias.

Si bien el método de valoración presenta limitaciones, por cuanto se ciñe exclusivamente a consideraciones operacionales de los flujos soportados por la infraestructura, se ha incluido en este diagnóstico, considerándose un indicador válido para identificar aquellos puntos de la red viaria que sufren mayores problemas de congestión. No obstante, se deben analizar con cautela los resultados, especialmente en los casos en lo que no se manifiesten problemas de capacidad, puesto que una determinada carretera con un nivel de servicio óptimo puede presentar intensidades y velocidades de circulación incompatibles con una movilidad sostenible, aspecto sobre el que la metodología basada en niveles de servicio no aporta valoración alguna.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología del Manual de Capacidad de Carreteras para la determinación de los niveles de servicio en la red viaria de Uribe Kosta:



Se observa cómo la mayor parte del viario de Uribe Kosta presenta niveles de servicio A o B, sin apenas presencia restricciones de capacidad. Sin embargo, existen tramos que presentan indicios de congestión:

- BI-634, en su tramo urbano de paso por Sopelana, donde confluye un importante tráfico urbano con movimientos pendulares entre los municipios de Uribe Kosta y Bilbao. Es el dónde pero nivel de servicio se alcanza (nivel D);
- BI-637 a su paso por Getxo y entrada en Berango;
- BI-2122 en su recorrido costero entre Sopelana y Barrika: corredor éste especialmente afectado por la movilidad turística de acceso a las playas, donde se dan importantes momentos de congestión en fines de semana y época veraniega;
- BI-2120 en el tramo de cruce de la ria de Plentzia, donde concurre el tráfico local con los movimientos interurbanos que utilizan la BI-2122 y la BI-2704.



Ilustración 6: Retención en la BI-634 a la salida de Sopelana

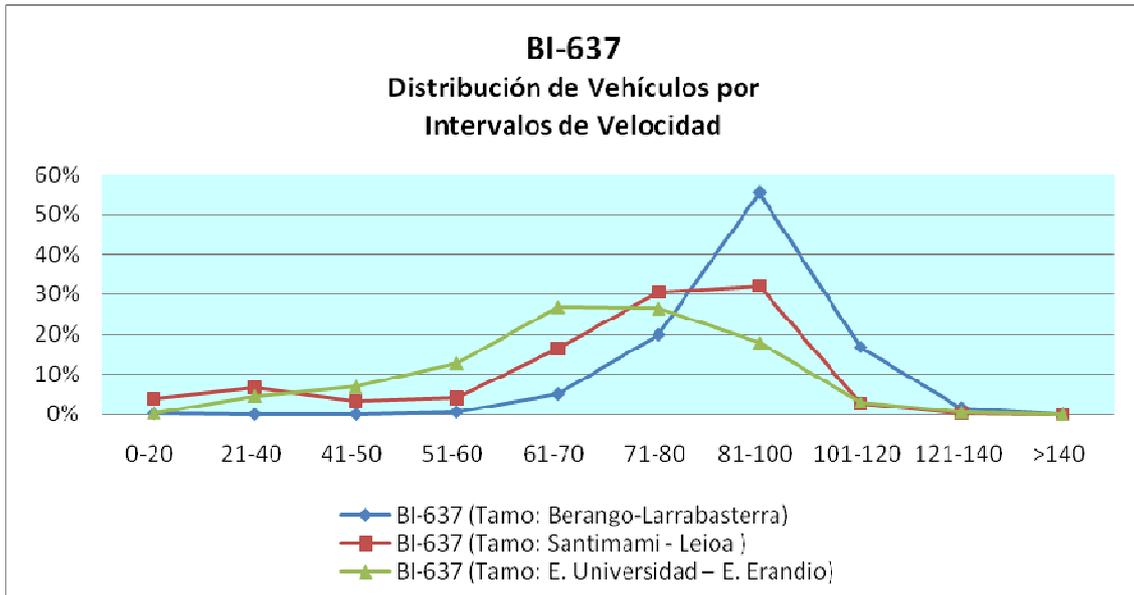
5. 3. El impacto de la velocidad del tráfico

5.3.1. ANÁLISIS DE VELOCIDADES EN LA RED VIARIA DE LA MANCOMUNIDAD

La red viaria de Uribe Kosta tan sólo presenta dos estaciones con detectores magnéticos, condición imprescindible para posibilitar el análisis de velocidades. Se trata, sin embargo, de dos vías fundamentales en el esquema viario de la región: BI-637 y BI-634. Su análisis permite tener una idea de cómo se comporta el tráfico, en términos de velocidad, en las carreteras de Uribe Kosta.

El análisis de velocidades en la BI-637 refleja perfectamente el efecto de la congestión, de modo que según nos acercamos a Bilbao, se dan velocidades medias de circulación menores.

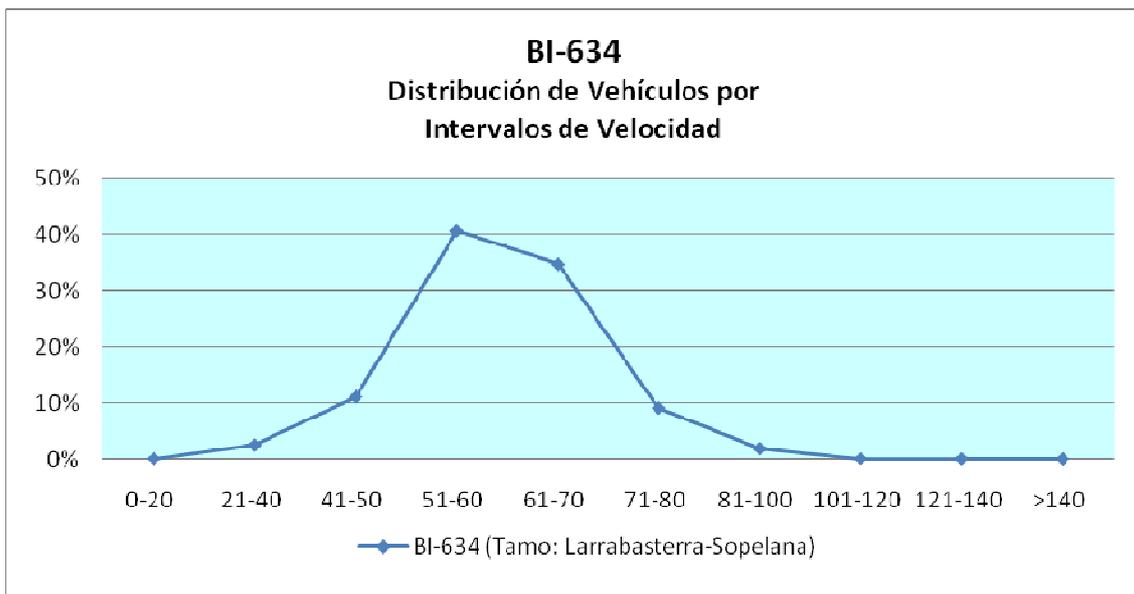
Tabla 31: Distribución de vehículos por intervalos de velocidad en la BI-637



No obstante, incluso en sus tramos más congestionados, en torno a la mitad de los vehículos que circulan diariamente lo hacen a velocidades medias superiores a 70 km/h; conviene subrayar que una velocidad de 70 Km/h, por ejemplo, en una autovía de tres carriles por sentido, significa un funcionamiento a nivel de servicio E, es decir, al límite de la capacidad.

El tramo entre Berango y Larrabasterra presenta un comportamiento diferenciado, con más de la mitad de los vehículos circulando a más de 80 km/h (55,5%), lo que significa que la gran mayoría de vehículos circulando a más de 70 km/h (94,1%).

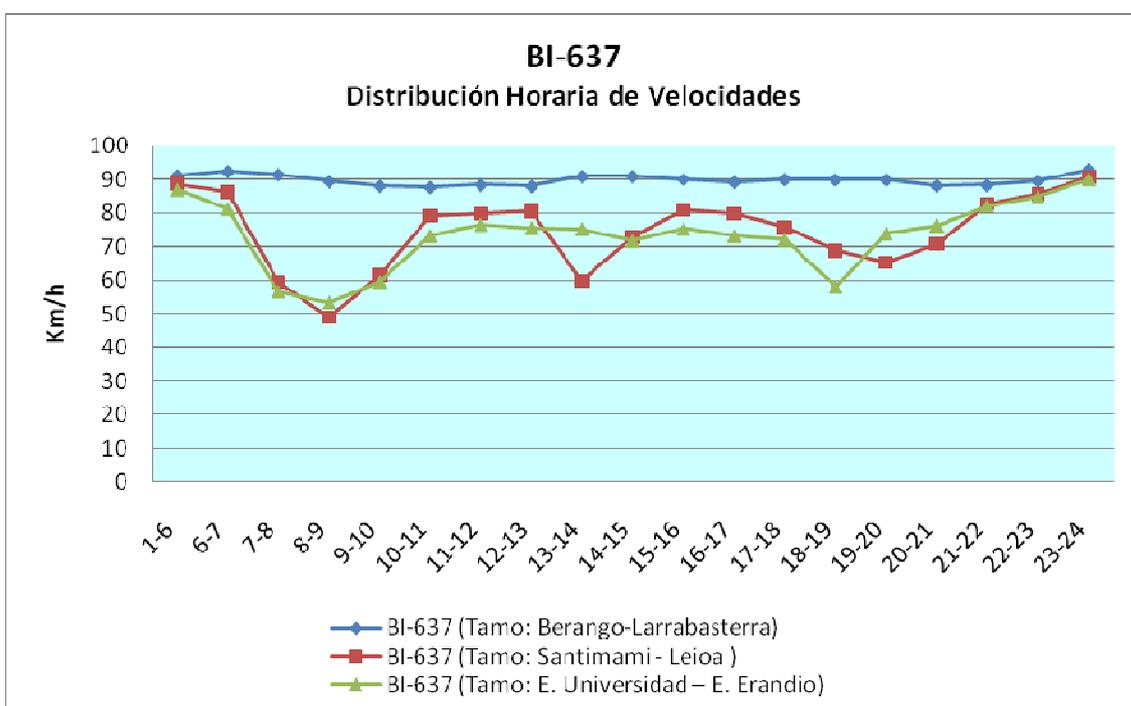
Tabla 32: Distribución de vehículos por intervalos de velocidad en la BI-634



El análisis de la BI-634 también pone de manifiesto el efecto de la congestión, de manera que la velocidad media más frecuente es la comprendida entre 50-60 km/h (40,6%), con un 75% de vehículos circulando por encima de los 50%, mientras que la proporción de vehículos que circulan por encima de 70km/h es significativamente menor (11%).

El análisis de la distribución horaria de la velocidad de circulación revela velocidades mínimas coincidentes con las horas punta, siendo la más acusada la punta de la mañana, que en el caso de la BI-637, a su paso por Erandio, arroja velocidades de 50 km/h.

Tabla 33: Distribución de vehículos por intervalos de velocidad en la BI-637

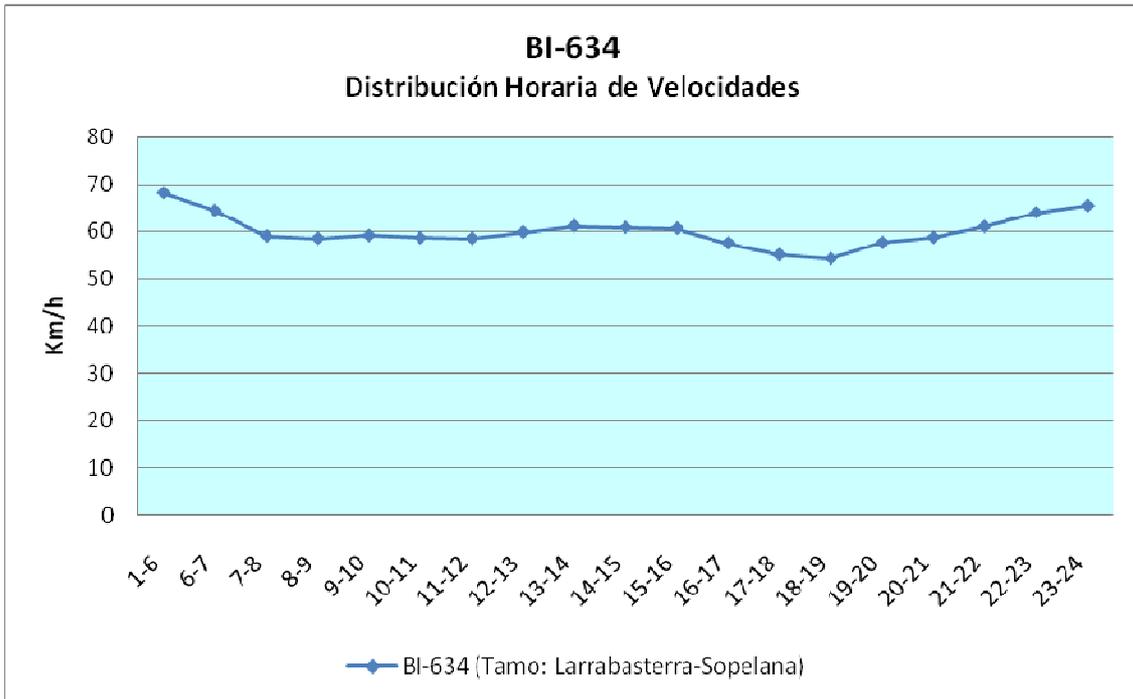


El tramo entre Berango y Larrabasterra, donde la congestión es menos severa, estas puntas se presentan mucho menos acusadas, de manera que las velocidades medias de circulación en todos los tramos horarios oscilan levemente en torno a los 90 km/h.

No ocurre igual en la BI-634, donde si se observa una reducción de la velocidad media coincidiendo con la hora punta de la tarde, en este caso menos acusada.

Esta vía presenta velocidades menores que la BI-637, como corresponde a su diseño, es decir, vía de tipo convencional, con una única calzada y dos carriles de circulación, uno por sentido. Pero también se debe a que soporta un importante volumen de tráfico, que se aproxima a la capacidad de este tramo, con las consiguientes interrupciones en el flujo circulatorio, y por tanto la reducción de las velocidades medias. En todo caso, presenta velocidades que se sitúan en torno a los 60 km/h a lo largo de todo el día.

Tabla 34: Distribución horaria de velocidades en la BI-634



En cuanto al resto del viario de Uribe Kosta, si bien corresponde a una jerarquía menor que las anteriormente analizadas, y al discurrir por una orografía en ocasiones accidentada, cuenta con una menor presión de tráfico (como se ha podido comprobar al analizar las IMDs y los niveles de servicio), por lo que las condiciones son propicias para desarrollar una velocidad cercana a la de flujo libre, con una moderada presencia de congestión. Se estima, por tanto, que el comportamiento en estas vías en cuanto a la velocidad de circulación es similar al presentado por la BI-634 en su tramo entre Larrabasterra y Sopelana.

5.3.2. LA VELOCIDAD DEL TRÁFICO COMO CONDICIONANTE DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA

Ya se ha comentado cómo las dimensiones del territorio, la orografía y la climatología, junto con la red de infraestructuras y equipamientos existente, son condicionantes fundamentales para la movilidad no motorizada. Sin embargo, existen otros factores que pueden alterar estas características y actuar como elementos de disuasión para la marcha a pie o en bicicleta. Entre ellos, junto con el diseño del viario, destacan las condiciones en que se produce el tráfico motorizado, especialmente la velocidad de circulación. En este sentido, en lo que podría considerarse la otra cara de un mismo problema, conviene destacar que un diseño del viario sobredimensionado favorece altas velocidades de circulación.

- Movilidad peatonal: uno de los puntos críticos de cara a la movilidad peatonal son los cruces con el viario, en los que la percepción de peligrosidad por parte de los viandantes actúa como elemento de disuasión para la marcha a pie. Fundamentalmente esto ocurre cuando los itinerarios peatonales atraviesan calzadas muy anchas y/o con altas intensidades de tráfico. Pero quizás el mayor elemento para la percepción de riesgo sea la velocidad de los vehículos. Los cruces peatonales son especialmente percibidos como peligrosos en vías en las que el tráfico motorizado discurre a velocidad elevada, más aún si no existe la señalización adecuada.
- Movilidad ciclista: con independencia de la limitación de velocidad que las afecte, en las vías en las que la bici comparte el viario con el tráfico motorizado, la velocidad excesiva de estos últimos actúa como elemento de disuasión para el usuario de la bicicleta, que ve reducida considerablemente la seguridad -real y percibida- de esta práctica. Como en el caso de la movilidad peatonal, las intersecciones constituyen el punto de mayor peligrosidad para la movilidad ciclista.

El análisis de velocidades anteriormente realizado no incluye el viario urbano de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta, dónde mayor movilidad no motorizada se produce. Esto es así, debido a la falta de datos a este respecto. Sin embargo, el análisis del viario urbano de la totalidad los municipios ha revelado el doble carácter de las vías interurbanas en la movilidad de los mismos, constituyendo, además de vías de conexión interurbana, ejes fundamentales para la movilidad interna, que en muchas ocasiones atraviesan las áreas urbanas como si de una calle más se tratase. Se deduce, por tanto, que numerosos itinerarios peatonales y ciclistas confluyen y cruzan estas vías, que cómo hemos visto, soportan velocidades fuera de la escala peatonal y ciclista.

Si bien en ocasiones estas vías disponen de lomos reductores de velocidad, esto no siempre es así, por lo que el impacto sobre la movilidad no motorizada es elevado. Incluso en los casos en que estos dispositivos están presentes, al tratarse de medidas aisladas, no siempre se obtienen los resultados deseados de reducción de la velocidad en todos los tramos afectados.

En cualquier caso, y aunque la amplitud del territorio no ha permitido realizar un inventario pormenorizado del viario urbano de los distintos municipios, se han observado secciones viarias que superan la escala peatonal y ciclista, favoreciendo velocidades de circulación elevadas, actuando como elemento de disuasión de la movilidad no peatonal. Como ocurre en el caso de las carreteras de tipo interurbano, numerosas secciones del viario urbano disponen de reductores de velocidad, también como en aquel caso, con diferente grado de éxito en sus objetivos.

5.4. Consideraciones acerca de las intersecciones

Las intersecciones constituyen puntos clave del viario que requieren una especial atención. Desde el punto de vista de la seguridad, su propia naturaleza como puntos de confluencia de tráfico hace que sean lugares propicios para la presencia de conflictos en la circulación, especialmente peligrosos para la circulación de bicicletas. Además, se visto como su diseño y gestión puede constituir un elemento de disuasión de cara a la movilidad no motorizada.

En este sentido, desde la óptica de la movilidad ciclista, dos son las configuraciones de cruces que revierten especial peligrosidad:

- Rotondas – en no pocas ocasiones este tipo de cruces se diseñan con una geometría orientada a aumentar la capacidad del cruce y favorecer una alta velocidad de los vehículos. Esto añade peligrosidad a una tipología de cruce especialmente conflictiva, en la que se acumula la mayor parte de los accidentes ciclistas (algunos estudios indican que hasta el 20% de los accidentes ocurren en rotondas, de los cuales un 50% son causados por automovilistas que al entrar en la rotonda golpean a un ciclista que ya está dentro y que por tanto tiene prioridad, y un 10% por automovilistas que al salir de la rotonda se cruzan súbitamente en el camino de un ciclista circulando por ella).
- Giros a la izquierda – es posiblemente la maniobra más peligrosa para los ciclistas que comparten el viario con el tráfico motorizado, al tener que desplazarse hacia el lado izquierdo de la calzada, cambiándose de carril en su caso, y las vías de dos sentidos, cruzar uno de los sentidos de circulación.

En todos los casos, cualquier cruce entre vías de dos o más carriles por sentido, con velocidades elevadas y con una alta intensidad de tráfico motorizado, constituye un punto de peligrosidad para los usuarios de la bicicleta.

El análisis del viario ha identificado diversas intersecciones con problemas anteriormente mencionados. Habida cuenta de que se están desarrollando iniciativas de cara a la promoción de la movilidad ciclista en el territorio será preciso desarrollar un análisis pormenorizado de los puntos de cruce (actuales y futuros), de cara a cuantificar los problemas y facilitar la búsqueda de soluciones.



Ilustración 7: Rotonda de velocidad alta en Gorliz

Desde el punto de vista de la movilidad peatonal, además de las propias características del tráfico (intensidad y velocidad), la problemática de los cruces tiene que ver con la anchura de la vía a cruzar, la presencia de refugios, y sobre todo la presencia de una señalización adecuada.



Ilustración 8: Cruce de las calles Akilino Arriola e Iberre en Sopelana

El análisis del viario de Uribe Kosta ha permitido identificar problemas de peligrosidad en el cruce peatonal, sobre todo en el caso de las vías de tipo interurbano que atraviesan los núcleos de población.

5.5. El dimensionamiento del aparcamiento

Es necesario analizar detalladamente el dimensionamiento actual del estacionamiento en Uribe Kosta para valorar las repercusiones ambientales que pueda ocasionar, no solo por la ocupación de suelo de calidad, sino por constituir en muchas ocasiones elementos de inducción de pautas de movilidad insostenible.

Está demostrado que la política de fomento de los estacionamientos de automóviles es una actuación contraproducente, que alimenta el círculo vicioso del crecimiento del tráfico rodado.

La creación de cualquier aparcamiento para coches permite que hasta ese punto se accedan en automóvil, y que por lo tanto, el vehículo circule hasta su estacionamiento.

En las plazas destinadas al aparcamiento de larga duración las entradas y salidas, y por tanto los movimientos de los vehículos, son limitadas (pueden ser dos movimientos diarios de media). Sin embargo, en los aparcamientos en rotación, es decir en aquellos parking en los que se aparca en periodos cortos, incrementa el número de vehículos que pueden acceder hasta esos puntos, multiplicando por factores entre 2 y 5, dependiendo del contexto urbano en el que se localice. Así, los aparcamientos ubicados en zonas comerciales o de oficinas, tienen un intervalo de cambio de vehículo muy frecuente, ya que los tiempos dedicados a resolver las gestiones o compras son muy breves (entre 30 minutos y 1 hora). De esta forma, un parking con una capacidad de 100 plazas, puede inducir a 100 movimientos de entrada y 100 de salida como mínimo en el caso que se destinen a residentes, y 500 de entrada y 500 de salida en el caso que sean de rotación.

La Unión Internacional de Transporte Público divulga un esquema que ilustra el "círculo vicioso" del aparcamiento y su relación con el uso del transporte público. Es necesario valorar adecuadamente las diferentes alternativas de transporte, y saber las consecuencias que pueden tener.

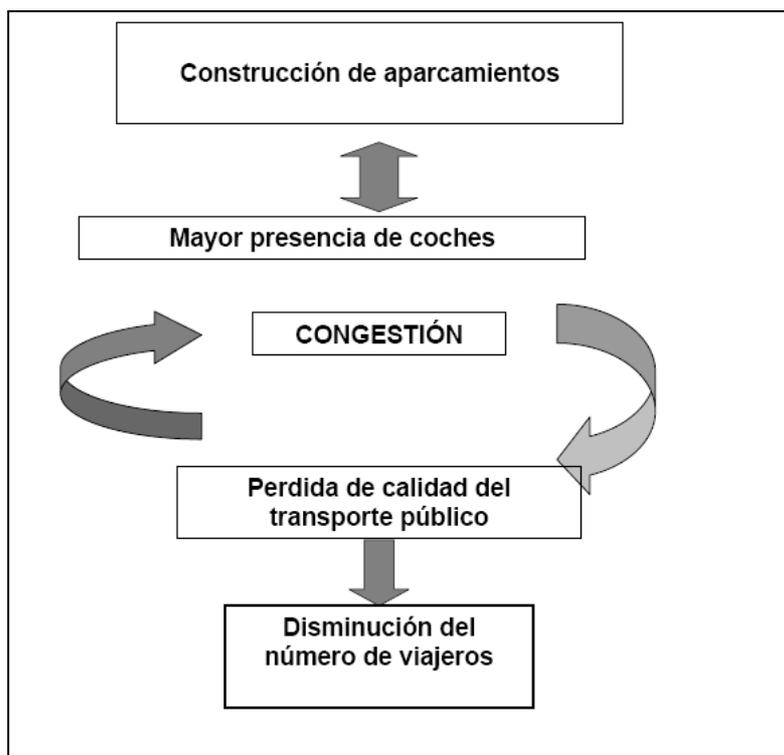


Figura 1: Círculo vicioso del aparcamiento urbano

El dimensionamiento del aparcamiento es uno de los elementos más conflictivos en la planificación del transporte, tanto en las zonas de equipamientos comerciales como dotacionales o en espacios residenciales. Los planteamientos más recientes relativos a los estándares de estacionamiento, aconsejan la restricción del aparcamiento tanto en el origen

como en destino, disuadiendo la utilización del automóvil y dando prioridad a otros modos de acceso, como los no motorizados y el transporte público.

5.5.1. EL APARCAMIENTO EN LAS ÁREAS URBANAS

A continuación se describe la oferta de aparcamiento en cada uno de los municipios que conforman la Mancomunidad de servicios de Uribe Kosta, con indicaciones –cuando exista información disponible al respecto- sobre la tipología de estacionamiento ofertado, el grado de uso de la misma y el aparcamiento ilegal:

BARRIKA

El equipo redactor ha procedido a una estimación suponiendo un patrón de aparcamiento idéntico al que existe en Berango (único para el que se dispone de información al respecto), es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 267 plazas de aparcamiento en la vía pública de Barrika (más 206 en garaje). El municipio cuenta con varias zonas de aparcamiento público gratuito:

- Un parking público con capacidad para unos 200 vehículos, situado en la zona de acceso a la Playa de Barrika;
- Una bolsa de aparcamiento en la zona de servicios (bares y restaurantes) próxima a la Playa de Barrika, con capacidad para unos 30 vehículos;
- Y dos zonas de aparcamiento junto a las instalaciones deportivas y el frontón, respectivamente, con capacidad para unos 45 vehículos.



Ilustración 9: Aparcamiento de la playa de Barrika

Además, en los accesos a las calas de Meñakoz y Muriola, dada la creciente popularidad de las mismas, se está produciendo una importante presión del aparcamiento, que ha llevado al Ayuntamiento a considerar la posibilidad de disponer sendos estacionamientos de disuasión, para prevenir del acceso en coche a estas zonas de importante valor natural y paisajístico.

También existen pequeñas zonas de aparcamiento en batería (25-30 plazas) dispersas por las urbanizaciones del municipio.

En relación con el uso de la oferta disponible, la explotación de la Encuesta de Movilidad 2007 de la CAPV ofrece los siguientes resultados:

Tabla 35: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en BARRIKA

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en BARRIKA											
Origen del viaje en coche	Calle	%	Parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	1.172	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1.172
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	-	-	331	39,39	-	-	-	-	-	-	331
Movilidad externa (interna al País Vasco)	-	-	509	60,61	480	100	-	-	-	-	989
Movilidad externa (fuera de CAPV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1.172	100	840	100	480	100	-	-	-	-	2.492

Se observa cómo la totalidad de la movilidad intramunicipal que se realiza en coche, y que representa el 47% de la movilidad aparca en la vía pública, mientras que aquellos usuarios del vehículo privado que realizan desplazamientos con el resto de municipios de la Mancomunidad (13,3%) hacen uso en todos los casos de aparcamientos privados. Los conductores que realizan desplazamientos externos a la Mancomunidad (39,7%) se reparte casi a partes iguales entre el uso de aparcamientos privados y parking público.

Tampoco se dispone de información sobre la ilegalidad en el estacionamiento. Sin embargo, no se ha observado una fuerte presión en este sentido fuera del ámbito de la playa, debido probablemente a la existencia de una sobreoferta.

BERANGO

Para el análisis del aparcamiento se cuenta con la información proveniente del estudio "*Tráfico y Aparcamiento en el Municipio de Berango*" realizado en 2005. De acuerdo con el mismo, la oferta de aparcamiento en el área urbana es de 1.956 plazas, que se distribuyen 1.106 plazas en el viario y 850 en garajes.

Al mismo respecto, la Agenda Local 21 de Berango cuantifica en 1.120 las plazas de aparcamiento en superficie, 21 están reservadas para personas con discapacidad. Además, el municipio cuenta con 5 importantes zonas de aparcamiento público gratuito:

- de disuasión asociado al Metro: 90 plazas
- del Ayuntamiento: 30 plazas
- junto al C.P. Sto. Domingo de Guzmán: 40 plazas
- próximo al campo de fútbol de Iturriaga en Karabigane: 55 plazas
- Bolsa de aparcamiento en el barrio de Axgane: 150 plazas (aprox.)



Ilustración 10: Bolsa de aparcamiento en el barrio de Axcane de Berango

Además de estos aparcamientos públicos, en el área industrial de Bernago, en torno a la calle Arane, existen zonas de estacionamiento en parcela privada con capacidad para unos 50 vehículos, incluyendo pesados.

Por otra parte, el supermercado Eroski cuenta con una importante oferta de plazas de aparcamiento en superficie y subterráneo, incluyendo aquellas reservadas para personas con discapacidad.



Ilustración 11: Aparcamiento en el centro comercial Eroski de Berango

Un conteo nocturno de la ocupación de la oferta en viario realizado en noviembre de 2005 permitió estimar en 52 plazas la sobreoferta de aparcamiento residencial existente, puesto que se contabilizaron un total de 1.054 vehículos estacionados. Sin embargo, de éstos, 272 estaban aparcados ilegalmente; lo que arroja un total de 324 plazas libres durante la noche. Esta presión del aparcamiento ilegal se produce fundamentalmente en los barrios de Axcane, Lantzarte y Karabigane. Así pues, se observa cómo hay usuarios del coche que aparcen ilegalmente al no encontrar aparcamiento en el viario más próximo a su residencia.

Según el estudio, la mayor parte del aparcamiento en viario de Berango es utilizada por residentes, que por lo general mueven poco su vehículo. Sin embargo, existen ciertas calles comerciales y de servicios que atraen tanto a residentes como foráneos para la realización de compras y gestiones de todo tipo, propiciando una mayor rotación del aparcamiento. Una encuesta en una muestra representativa de este tipo de calles como Moreaga, Gobelalde y Sabino Arana, permitió establecer la siguiente distinción en el uso de la oferta de aparcamiento en viario: 59% plaza-hora utilizadas por residentes en un radio menor de 150 metros; 16% residentes en un radio mayor de 150 metros; 25% foráneos. El tiempo de estancia promedio de cada uno de estos grupos de usuarios es de: 7,9 horas, 5,5 horas y 4,1 horas, respectivamente.

Por lo que respecta a la ilegalidad en el estacionamiento, el muestreo realizado permite establecerlo en un nivel del 4,4%, correspondiendo un 88,9% de los casos a conductores de otros municipios.

En particular, se han identificado problemas de estacionamiento en las zonas deportivas, principalmente en el entorno del campo de fútbol de Iturriaga en los días de partido.

También se ha observado cierta presencia de doble fila en algunas vías del municipio como las calles Sabino Arana, o la calle Arana.

Por su parte, la explotación de la Encuesta de 2007 de la CAPV arroja los siguientes resultados:

Tabla 36: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en BERANGO

Modo de Aparcamiento en relación al Origen del Viaje en BERANGO											
Origen del viaje en coche	Calle	%	Parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilidad externa (interna al País Vasco)	2.862	44,23	1.750	100	1.266	100	-	-	976	100	6.854
Movilidad externa (fuera de CAPV)	3.609	55,77	-	-	-	-	-	-	-	-	3.609
TOTAL	6.471	100	1.750	100	1.266	100	-	-	976	100	10.463

Se observa cómo la totalidad de la movilidad externa que se produce fuera de la Comunidad Autónoma del País Vasco, (que representa el 33,49% de la movilidad total de Berango) aparca en la vía pública. Por su parte, de la movilidad externa que se produce dentro de los límites de la CAPV, un 48,69% estaciona en la vía pública, mientras que un 22,77% aparca en una plaza privada, y un 21,54 lo hace en un aparcamiento público gratuito.

GORLIZ

Se ha realizado una estimación a partir del supuesto de un patrón de comportamiento en relación con el aparcamiento idéntico al que existe en Berango (único para el que se dispone de información al respecto), es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las

cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 948 plazas de aparcamiento en la vía pública de Gorniz (más 729 en garaje).

Se dispone de información sobre las zonas de aparcamiento público en el municipio, tal y como quedarán tras las obras de la playa y su entorno:

- la playa y su entorno: 352 plazas (más: 8 para personas con discapacidad, 10 para autobuses, 42 para motocicletas y otras 42 parabicicletas)
- Astondo y Urerantza: 266 plazas (más 7 para personas con discapacidad)
- del polideportivo: 81 plazas
- calle Ondargane: 67 plazas
- calle Aldapabarrena: 36 plazas
- calle Arguiñena: 30 plazas
- calle Areatza: 25 plazas



Ilustración 12: Aparcamiento en la playa de Gorniz

Además, el Hospital de Gorniz cuenta con un aparcamiento para pacientes, visitantes, etc., con una capacidad de unas 100 plazas.

En relación con el uso de la oferta disponible, la explotación de la Encuesta de 2007 de la CAPV ofrece los siguientes resultados:

Tabla 37: Modo de Aparcamiento en relación al Origen del Viaje en GORNIZ

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en GORNIZ											
Origen del viaje en coche	Calle	%	parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	1.339,23	19,60	331	6,96	331	16,20	-	-	-	-	2.001,08
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	662	9,69	331	6,96	-	-	-	-	480	100	1.473
Movilidad externa (interna CAPV)	4.833	70,72	4.092	86,08	1.711,58	83,80	1.399	100	-	-	12.035
Movilidad externa (fuera de CAPV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	6.834	100	4.753	100	2.043	100	1.399	100	480	100	15.509

Se observa cómo la mayoría de la movilidad intramunicipal realizada en coche (67,0% del total de la movilidad interna) estaciona en la calle, mientras que el resto se reparte entre el aparcamiento público gratuito (16,5%) y el parking privado (16,5%). En la mayoría de los desplazamientos efectuados con los municipios de la Mancomunidad (66,6%) se aparca en la calle, mientras que en el resto de los casos (33,4%) se utiliza el parking privado. Por su parte, la movilidad externa se reparte entre el estacionamiento en la calle (40,2%), el uso de aparcamientos privados (34,0%) y parking público, gratuito (14,2%) o de pago (11,6%).

Tampoco se dispone de información sobre la ilegalidad en el estacionamiento. Sin embargo, se ha observado una fuerte presión en este sentido en el ámbito de la playa, que llega a ocasionar molestias a los residentes del área urbana.

LEMOIZ

Para estimar las plazas de estacionamiento en el municipio de Lemoiz se ha partido del supuesto de un patrón de aparcamiento similar al que existe en Berango, es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 282 plazas de aparcamiento en la vía pública de Lemoiz (más 217 en garaje).

El municipio cuenta con las siguientes zonas de aparcamiento público en el núcleo urbano de Armintza:

- salida del área urbana por la BI-3152: 35 plazas
- playa: 30 plazas de pago
- Bolsa de aparcamiento a la entrada del núcleo urbano por la BI-2153: unas 50 plazas



Ilustración 13: Aparcamiento en Armintza

Igualmente, existen 58 plazas soterradas en el edificio de oficinas de la empresa que realiza la explotación energética, en el centro de Armintza. Además, se va a ampliar el espacio de aparcamiento detrás de la Iglesia donde se estiman otras 50 plazas.

En el puerto de Armintza hay dos plazas de aparcamiento para personas con discapacidad, pudiéndose acceder a ellas (el acceso está restringido en esta zona) con la tarjeta que da el Gobierno Vasco para toda la CAPV. Por su parte, en el núcleo urbano de Urizar, existe una bolsa

de aparcamiento junto al Ayuntamiento con capacidad para unos 20 vehículos. En Andraka existe una bolsa de aparcamiento de unas 50 plazas de capacidad.

En relación con el uso de la oferta disponible, la explotación de la Encuesta de 2007 de la CAPV ofrece los siguientes resultados:

Tabla 38: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en LEMOIZ

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en LEMOIZ											
Origen del viaje en coche	Calle	%	Parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	331	100	-	-	-	-	-	-	331	100	662
Movilidad externa (interna al País Vasco)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilidad externa (fuera de CAPV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	331	100	-	-	-	-	-	-	331	100	662

Se observa como la totalidad de los usuarios del coche que respondieron a la encuesta utilizan el aparcamiento en vía pública en sus desplazamientos.

Tampoco se dispone de información sobre la ilegalidad en el estacionamiento. Se ha observado, sin embargo, cierta presión del aparcamiento ilegal en el entorno del puerto de Armintza. Mientras que en Urizar se ha observado aparcamiento ilegal reiterado en el arcén de la BI-3152 (la carretera que comunica con Armintza).



Ilustración 14: Aparcamiento ilegal en Armintza

PLENTZIA

Se ha calculado el volumen de estacionamiento en el municipio de Plentzia mediante el supuesto de un patrón de aparcamiento idéntico al que existe en Berango, es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 707 plazas de aparcamiento en la vía pública de Plentzia (más 544 en garaje).

El municipio cuenta con los siguientes aparcamientos públicos:

- Gaminiz: 50 plazas
- Metro: 80 plazas

además de los de Labasture y Arpillao, este último en el entorno de la playa.



Ilustración 15: Aparcamiento del Metro de Plentzia

El parking de Arpillao, próximo a la playa de Plentzia, durante los meses de verano (del 1 de junio a 30 de septiembre); este aparcamiento es de pago, pero los usuarios de vehículos dados de alta en el Padrón de Vehículos del Ayuntamiento que lo soliciten, podrán obtener una tarjeta de acceso gratuito al mismo.

La explotación de la Encuesta de Movilidad del País Vasco ofrece los siguientes resultados en cuanto al uso del aparcamiento en Plentzia:

Tabla 39: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en PLENTZIA

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en PLENTZIA											
Origen del viaje en coche	Calle	%	Parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	510	9,94	-	-	-	-	-	-	-	-	510
Movilidad externa (interna CAPV)	4.526	88,26	4.424	100	311	100	509	100	-	-	9.770
Movilidad externa (fuera de CAPV)	92	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	92
TOTAL	5.128	100	4.424	100	311	100	509	100	-	-	10.372

Tanto en la movilidad interna a la Mancomunidad, como en la movilidad que se produce fuera del País Vasco, la totalidad de los desplazamientos emplean el aparcamiento en la vía pública. En la movilidad externa dentro de los límites del País Vasco (por otra parte, la más abundante, representando el 94,19% del total), se observa un 46,33% de aparcamiento en vía pública y un 45,28% de aparcamiento en plazas privadas, mientras que el aparcamiento público se utiliza en un 8,39% de los casos, siendo en un 5,21% de los casos de pago.

No se cuenta con una información precisa sobre el grado de ilegalidad en el estacionamiento. Se han observado, sin embargo, cierta presión del aparcamiento irregular en casco urbano.

SOPELANA

Suponiendo un patrón de aparcamiento idéntico al que existe en el municipio de Berango, es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 2.191 plazas de aparcamiento en la vía pública de Sopelana (más 1.684 en garaje).

Sin embargo, en el marco del estudio de tráfico comenzado a finales de 2008, se prevé la realización de un inventario de oferta y un estudio de ocupación y rotación del aparcamiento. Se prevé que los resultados del mismo estén disponibles en breve plazo. Esta información deberá tenerse en cuenta a la hora de concretar las actuaciones que se propongan.

En cuanto a los aparcamientos públicos, Sopelana dispone de los siguientes:

- Playas de Barinatxe, Arriatera y Atxabirbil: 1.100 plazas
- Metro de Larrabasterra: 70 plazas
- Metro de Sopelana: 60 plazas
- Polideportivo: 100 plazas
- Calles Akilino Arriola y Sipiri: 30 plazas
- Calle Zabalbide: 150 plazas

En el caso de los aparcamientos de las playas de Sopelana, durante el periodo comprendido entre los meses de mayo y septiembre, entra en vigor el servicio de estacionamiento regulado (O.T.A.), por el cual los sábados, domingos y festivos, entre las 10 y las 20 horas, se ha de pagar una tarifa de 30 céntimos cada media hora de estacionamiento, con un tope de cinco euros como máximo.



Ilustración 16: Parking de las playas de Arriatera y Atxabirbil

Por su parte, la explotación de la Encuesta de Movilidad del País Vasco ofrece los siguientes resultados en cuanto al uso del aparcamiento en Sopelana:

Ilustración 17: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en SOPELANA

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en SOPELANA											
Origen del viaje en coche	Calle	%	Parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	1.617	10,21	1.210	17,08	388	27,76	-	-	95	15,67	3.310
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	-	-	1.360	19,19	-	-	-	-	-	-	1.360
Movilidad externa (interna CAPV)	12.222	77,20	4.516	63,73	1.009	72,24	-	-	509	84,33	18.256
Movilidad externa (fuera de CAPV)	3.609	22,80	-	-	-	-	-	-	-	-	3.609
TOTAL	15.831	100	7.086	100	1.397	100	-	-	604	100	26.535

La movilidad interna al municipio, que representa el 6,09% del total, se reparte entre el uso del parking en vía pública, el aparcamiento en plazas privadas y el uso de aparcamientos públicos gratuitos, de acuerdo con los siguientes porcentajes: 50,30%, 37,64% y 12,07%, respectivamente. Sin embargo, la movilidad interna a la Mancomunidad (5,12% del total) emplea el aparcamiento en plaza privada en el 100% de los casos. La movilidad externa en el interior de la CAPV (que acumula un 66,88% del total de desplazamientos) emplea mayoritariamente el aparcamiento en vía pública (68,87%), seguido del aparcamiento en plaza privada (25,45%) y del aparcamiento público gratuito (6,68%). Por su parte, la movilidad externa al País Vasco utiliza en el 100% de los casos el aparcamiento en vía pública.

Al mismo respecto, la Agenda Local 21 cuantifica en 1.120 las plazas de aparcamiento en superficie, 21 de las cuales están reservadas para personas con discapacidad.

En este caso tampoco se dispone de información sobre la ilegalidad en el estacionamiento. Se han observado cierta presión del aparcamiento ilegal en el casco urbano de Sopelana, sobre todo en la calle Sabino Arana.

URDULIZ

De forma similar a la metodología empleada en los otros municipios se ha aplicado el supuesto del padron aparcamiento existente en Berango, es decir, un ratio de 0,51 plazas por vehículos registrado, de las cuales un 56,54% son en superficie; resultaría un total de 621 plazas de aparcamiento en la vía pública de Urduliz (más 477 en garaje).

El municipio cuenta con una zona de aparcamiento público en el área industrial del municipio (en la confluencia de las calles Aita Gotzón y Landeta), con capacidad para 150 vehículos.

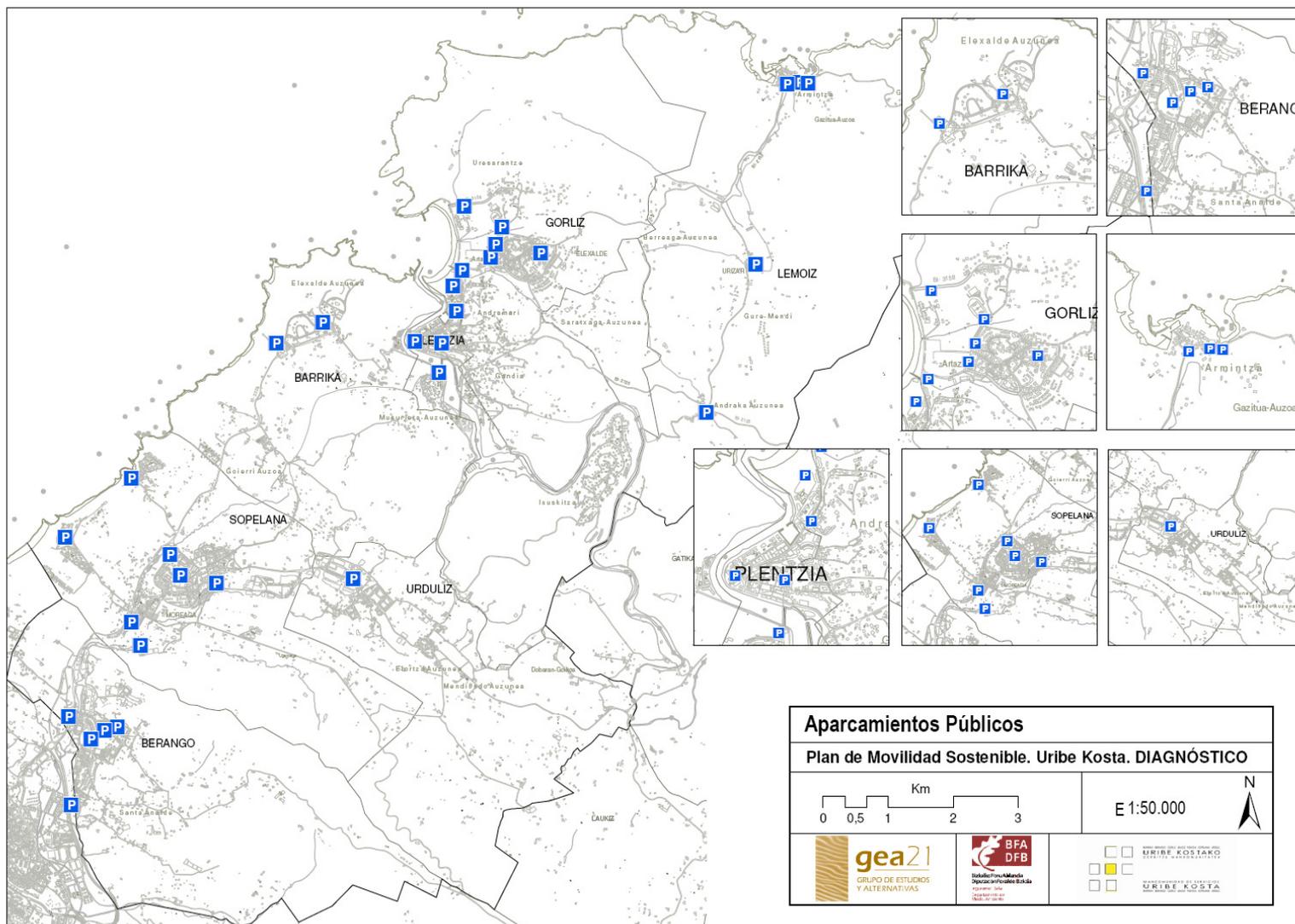
En relación con el uso de la oferta disponible, la explotación de la Encuesta de Movilidad del País Vasco ofrece los siguientes resultados:

Tabla 40: Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en URDULIZ

Modo de Aparcamiento en relación al origen del viaje en URDULIZ											
Origen del viaje en coche	Calle	%	parking privado	%	Parking público gratuito	%	Parking público de pago	%	NC	%	TOTAL
Movilidad interna	2.733	52,92	-	-	-	-	-	-	-	-	2.733
Movilidad. Mancomunidad Uribe Kosta	785	15,21	-	-	-	-	-	-	293	10,91	1.078
Movilidad externa (interna CAPV)	1.646	31,87	1.151	100	255	100	-	-	2.394	89,09	5.446
Movilidad externa (fuera de CAPV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5.164	100	1.151	100	255	100	-	-	2.687	100	6.524,3

Tanto la movilidad interna al municipio, como aquella que se relaciona con otros municipios de la Mancomunidad (que juntas registran el 58,41% de los desplazamientos totales), aparcan en la vía pública en todos los casos en los que se ha contestado a la encuesta. Por su parte, la movilidad externa que se produce dentro de los límites de la CAPV utiliza mayoritariamente el aparcamiento en vía pública (53,93% de los casos), seguido del aparcamiento en plaza privada (37,71%) y el empleo de aparcamientos públicos gratuitos (8,35%).

Tampoco se dispone de información sobre la ilegalidad en el estacionamiento. Se ha observado una fuerte presión en este sentido en la zona situada en torno a la estación del Metro.



5.6. La gestión del espacio público

Una de las formas que permite mejorar la calidad de los espacios públicos y de la habitabilidad de los ciudadanos es a través de una adecuada gestión que logre un reparto equilibrado y universal de su utilización.

La vida diaria está marcada por las prisas y la velocidad del llegar antes y lo más cerca posible en vehículo privado a los lugares que se encuentran en las líneas de deseo de cada uno de los ciudadanos. Estos destinos tienen espacios limitados para el estacionamiento y la circulación de vehículos y por esta razón es necesario aplicar medidas de regulación a través de la aplicación de la normativa.

5.6.1. LA REGULACIÓN DEL TRÁFICO

Las ordenanzas municipales pueden servir como instrumentos de gestión de la movilidad. En el caso de los municipios de Uribe Kosta, únicamente Berango, Gorliz, Plentzia y Sopelana cuentan con "*Ordenanza municipal reguladora del tráfico, circulación, usos y seguridad en las vías públicas*". Con algunas diferencias en su estructura y articulado, todas ellas recogen las siguientes cuestiones:

- Ordenación del tráfico y la circulación: incluyendo los principios generales, los requisitos y normas de comportamiento aplicables a conductores y usuarios de las vías, así como las normas de circulación de vehículos, peatones y animales, con prescripciones relativas a la velocidad de circulación, la prioridad de paso, etc. Se regula también el régimen de paradas y el estacionamiento.
- Ocupación del espacio público: colocación de obstáculos en la vía pública, la señalización y la realización de obras que afecten al tráfico. Estas cuestiones que tienen una gran importancia para el desarrollo de la marcha a pie.
- Usos de las vías públicas: régimen de carga y descarga, el transporte de personas y bienes, y los usos prohibidos.
- Medidas cautelares y procedimiento sancionador: la inmovilización y la retirada de vehículos cuando existan causas graves de perturbación del tráfico; expresión de la competencia para sancionar, responsabilidad, requisitos de las denuncias, instrucción de expedientes, notificación de sanciones y su calificación, recursos, características de las infracciones y el abono de multas.

Estas ordenanzas incluyen consideraciones específicas para la movilidad no motorizada, incluyendo capítulos dedicados a la circulación en bici y la marcha a pie. En este sentido, las ordenanzas de Berango y Sopelana, en su exposición de motivos, hacen referencia a las áreas peatonales como "*espacios físicos que mejoran la movilidad en el municipio y que intentan primar a la persona sobre el vehículo, tratando de reducir los niveles de contaminación,*

fomentando el uso del transporte público y buscando crear espacios integrables en el medio natural accesibles a la ciudadanía, todo ello circunscrito dentro del interés y la preocupación por el desarrollo sostenible del municipio y la preservación de su medio natural”.

Siendo reseñable este intento de posicionar al peatón y al ciclista como elementos fundamentales dentro del esquema de movilidad de las ciudades, la lectura de sus prescripciones denota cierta contradicción en este espíritu de promoción de los modos más sostenibles, puesto que la regulación que se hace parece supeditarse al uso preferencial del viario por parte del vehículo privado.

Así ocurre a la hora de regular el cruce del viario por parte de los peatones, en los que éste último se concibe como el elemento de peligrosidad y con capacidad de entorpecer el tráfico:

“En los restantes pasos para peatones señalizados mediante la correspondiente marca vial, aunque tienen preferencia, sólo deben penetrar en la calzada cuando la distancia y la velocidad de los vehículos que se aproximen permitan hacerlo con seguridad.”

“Para atravesar la calzada fuera de un paso para peatones, deberán cerciorarse de que pueden hacerlo sin riesgo ni entorpecimiento indebido.”

“Cuando no exista paso de peatones señalado en un radio de 50 metros, cruzarán por las esquinas y en dirección perpendicular al eje de la vía. En este caso, antes de iniciarse el cruce, deberá cerciorarse de que no se va a entorpecer la circulación de vehículos, a los que deberá dejar pasar.”

Igual ocurre a la hora de regular la circulación ciclista, a los que se establece la obligatoriedad de uso del arcén. En este caso, además, la regulación que se prescribe responde a un carácter interurbano, ya que el viario urbano no dispone de arcén:

“Los conductores de vehículos de tracción animal, vehículos especiales con masa máxima autorizada no superior a 3.500 kilogramos, ciclos, ciclomotores, vehículos para personas de movilidad reducida o vehículos en seguimiento de ciclistas, en el caso de que no exista vía o parte de ella que les esté especialmente destinada, circularán por el arcén de su derecha, si fuera transitable y suficiente para cada uno de éstos, y, si no lo fuera, utilizarán la parte imprescindible de la calzada”.

5.6.2. EL APARCAMIENTO EN LAS NORMAS URBANÍSTICAS

Finalmente no se puede olvidar la importancia de las Normas Urbanísticas de planeamiento que son las que determinan el escenario futuro de la ciudad. Entre los aspectos que se regulan destaca el estacionamiento en el interior de las edificaciones y los estándares de aparcamiento.

En el caso del aparcamiento los municipios de la CAPV se rigen por la norma autonómica general que determina una plaza por cada 100 m² construidos como mínimo.

Este umbral se supera en ocasiones, como ocurre en Gorniz, donde la Ordenanza de Aparcamiento permite que en las parcelas privadas del Plan Parcial residencial de Uresarane se alcancen las 2 plazas por vivienda unifamiliar o bifamiliar, y 1,5 plazas en viviendas libres.

En Plentzia, en el Artículo 65 de las Normas Subsidiarias sobre estándares máximos de guardería-aparcamiento, se dice: *"entendiendo como uso complementario a la vivienda o de vivienda aparcamiento no superar los 50 m² construidos ni las 2 plazas aparcamiento por vivienda o vivienda apartamento; no obstante en el SU, previo estudio específico de las necesidades de aparcamiento y a través de un Plan Especial se podrá en su normativa ampliar el tope máximo de 2 plazas por vivienda o doble estándar mínimo indicando de 2 plazas vivienda o doble de estudio mínimo sin que suponga una modificación de las NNSS"*.

El art.1.5.48 del PGOU de Berango recoge la norma autonómica de máximos y fija unos mínimos de:

- 0,35 plazas/25m² vivienda,
- 1 plaza/37,5 m² oficina,
- 1 plazas/25-50 m² comercial.

Sopelana se acoge a la legislación general pero en el caso de otro tipo de usos no residenciales se incrementa el estándar, como en el uso hotelero, que es de 1 plaza cada 50 m² o comercial y oficinas, siendo de 1 plaza por cada 25 m²; incluso en el área de oficinas del Polígono Industrial del Área 12 se prevén 3 plazas por cada 100 m² construidos.

Otro aspecto que regulan las normas urbanísticas es el espacio destinado a la carga y descarga, que desde la construcción de una nueva actividad se prevé.

Las normas urbanísticas regulan igualmente la capacidad de la vía pública, cómo deben ser las secciones, el ancho de la calzada y de la acera, los alcorques, los estacionamientos, etc., lo cual tiene una importante incidencia en el grado de utilización de los diferentes modos de transporte, especialmente en el caso de los modos no motorizados.

5.7. El transporte de mercancías en Uribe Kosta

Las áreas urbanas constituyen el eslabón final de la cadena del transporte de mercancías en la mayoría de los productos de consumo. Este eslabón final se desarrolla posiblemente en el entorno menos adecuado para esta actividad: almacenes y tiendas con capacidad reducida, horarios de trabajo poco flexibles y fuertemente condicionados por las necesidades comerciales, infraestructuras de recepción inexistentes o de reducida capacidad. Todo ello, en una situación de conflicto con el resto de las actividades urbanas, para las que las mercancías suponen una intrusión visual, sonora y de ocupación del viario y del resto del espacio público.

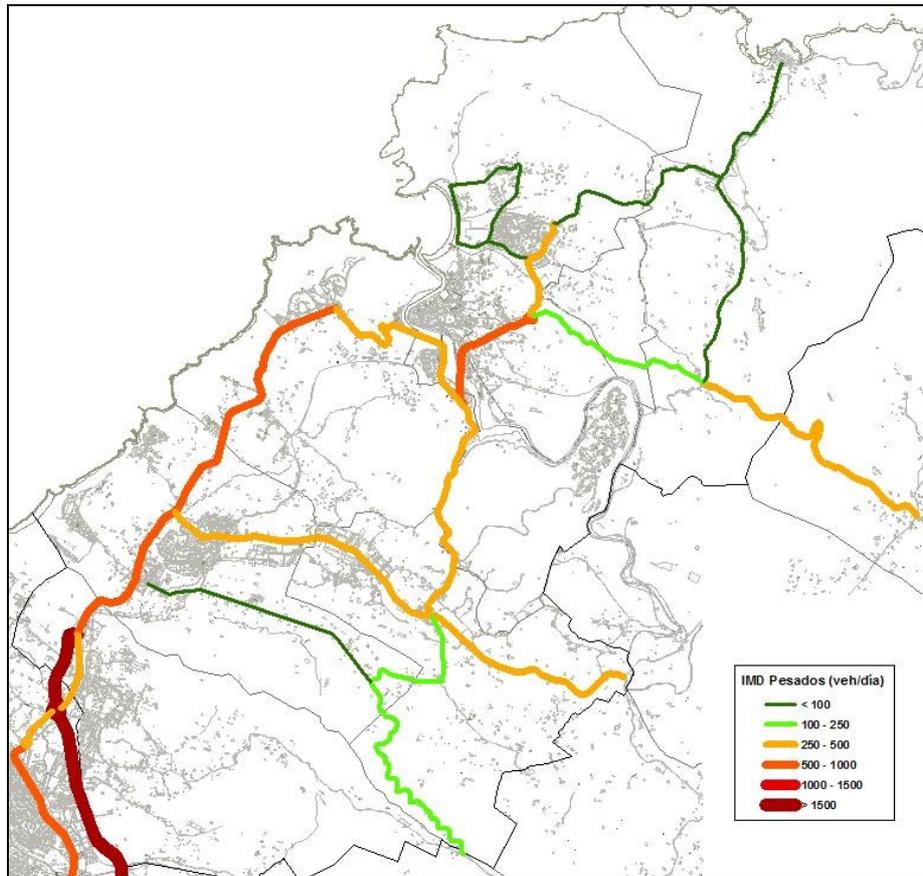
En este contexto, la actividad de distribución de mercancías en las ciudades se desarrolla con niveles de eficiencia bajos: baja ocupación de los vehículos, grandes costes para operadores y clientes y elevadas externalidades.

Los principales problemas en relación con la distribución urbana de mercancías tienen que ver, por una parte con la congestión: la situación de continuada congestión (ya no sólo en horas punta) que sufren las tramas viarias urbanas generan una saturación por limitación física o geométrica o de las vías frente a la entrada de vehículos pesados; y por otra con el déficit de áreas para el estacionamiento de los vehículos de distribución urbana y las operaciones de carga y descarga en las calles. Este déficit se ve agravado con la constante ocupación de estas áreas reservadas por vehículos ligeros, a pesar de la limitación de horarios que se establece en la señalización.

A lo largo del presente capítulo se analiza la situación de la carga y descarga de mercancías en Uribe Kosta.

Una primera aproximación a la cuestión nos la ofrece el tráfico de vehículos pesados soportado por la red viaria de la Mancomunidad. No se dispone de información sobre este tráfico de en el viario urbano de los municipios que conforman la Mancomunidad, pero el mapa de intensidades de vehículos pesados en la red de tipo interurbano nos puede dar una idea cual es la situación en las poblaciones:

Mapa 41: Volumen de tráfico de mercancías. IMDs de vehículos pesados



A la hora de comentar los resultados, es necesario tener en cuenta que el volumen de vehículos pesados registrado incluye los autobuses, tanto de servicio regular como discrecionales. Sin embargo, el número de expediciones es limitado (la frecuencia del transporte público es baja), por lo que la gran mayoría de los tráficos registrados corresponden a vehículos de carga.

Se observa un significativo tránsito de vehículos pesados atravesando Sopelana y Urduliz, originado por la presencia de un importante área industrial entre estos municipios. Este tráfico atraviesa estas poblaciones, con el consiguiente impacto para sus ciudadanos.

También se observa un importante tráfico de pesados a lo largo de la costa, atravesando el término municipal de Barrika, para llegar a Plentzia y Gorliz, que aparece como el origen/destino de una parte importante de este tráfico. Como ya se ha comentado para el caso de Sopelana y Urduliz, este tráfico, al internarse en el viario urbano, genera un importante impacto sobre los ciudadanos de estas localidades.

Estrechamente relacionado con esta actividad de distribución urbana de mercancías se encuentra el problema del estacionamiento reservado para la carga y descarga.

En el caso de Berango, Gorliz, Plentzia y Sopelana, esta actividad se encuentra regulada por las correspondientes "Ordenanza municipal reguladora del tráfico, circulación, usos y seguridad en

las vías públicas". Como norma general se limita a vehículos por debajo de 12Tm de PMA la operación dentro del casco urbano. Además, se establece como criterio general que la Autoridad Municipal determinará y señalizará las zonas reservadas para carga y descarga. En la señal indicativa de estas zonas deberá aparecer, además del horario de inicio y finalización de zonas de carga y descarga, los días a los que afecta la limitación del estacionamiento. Sin embargo, no se establece ningún tipo de criterio para la cuantificación, dimensionamiento y diseño de dichos espacios reservados.

5.8. Conclusiones

La configuración del viario de los municipios de Uribe Kosta presenta dos niveles: uno de carácter interurbano, formado por el viario de conexión entre los municipios que conforman la Mancomunidad y con el Gran Bilbao; y otro de carácter urbano, que se inscribe a los límites de los respectivos núcleos de población. Sin embargo, esta diferencia funcional se confunde en muchas ocasiones, puesto que la mayor parte del viario de tipo interurbano atraviesa los núcleos de población. En estos tramos se superponen la función canalizadora de tráficos de medio/largo recorrido, con las funciones propias del viario urbano, lo que lleva a situaciones de conflicto, especialmente en lo que respecta a los modos no motorizados.

La jerarquización del viario interurbano está claramente marcada por la Diputación Foral de Bizkaia, a través de su clasificación. Sin embargo, en el caso del viario de tipo urbano, los distintos Ayuntamientos carecen de una definición de la jerarquía viaria que sirva de referencia para la ordenación del tráfico y la modulación de velocidades. Esta situación propicia un uso inadecuado del viario, con presencia de intensidades de tráfico incompatibles con el carácter residencial o comercial y de servicios de determinadas zonas de los municipios considerados.

El tráfico en Uribe Kosta presenta un marcado carácter estacional, como corresponde a un territorio de gran atractivo turístico y con un importante parque residencial de segunda vivienda, de manera que se dan mayores intensidades de tráfico en los meses de verano. Igualmente se registran tráficos significativamente elevados durante los fines de semana.

El impacto del volumen del tráfico es elevado en determinados corredores interurbanos, fundamentalmente en aquellos en los que se producen tráficos que tienen su origen en el trabajo o los estudios (conexión con Bilbao) y que además son importantes desde el punto de vista de la movilidad asociada al ocio (acceso a las playas). En el caso de los viarios de tipo urbano, el impacto del tráfico destaca especialmente en aquellas vías en los que se da la duplicidad de funciones como las travesías urbanas.

En cualquier caso, no existen problemas de congestión generalizada o especialmente severa, pero si se dan síntomas de congestión puntual en determinados corredores, que pueden ser especialmente importantes cuando se asocian con fenómenos estacionales como los ya mencionados.

Teniendo en cuenta que la gran mayoría de los núcleos de población de Uribe Kosta están atravesados por la red viaria interurbana, el análisis de las velocidades de circulación ha revelado que se dan velocidades incompatibles con la movilidad no motorizada.

En relación con la movilidad no motorizada, existen puntos del viario cuyo diseño y configuración constituyen elementos de disuasión para la marcha a pie o en bicicleta, fundamentalmente las travesías y las intersecciones (especialmente las rotondas).

Y finalmente, una valoración cualitativa y estimativa revela una importante presencia de vehículos en el espacio público de Uribe Kosta, derivada de una sobreoferta de plazas de aparcamiento. Esta presión del aparcamiento se hace especialmente evidente en los accesos a las playas, donde el impacto es considerablemente mayor, dado el valor natural y paisajístico de las mismas.

6. Aspectos favorables a los modos no motorizados

Los desplazamientos en modos no motorizados son una parte fundamental en la movilidad sostenible en un territorio como el de la Mancomunidad en donde las conexiones en cercanía son importantes. En este apartado se analizarán las principales dificultades que tienen estos viajes así como las actuaciones que se han venido acometiendo en Uribe Kosta favorables a este tipo de movilidad. Igualmente se analizarán las posibilidades que los proyectos urbanísticos tienen o no en dar facilidades a la movilidad a pie o en bicicleta.

Según los datos obtenidos de la explotación de la Encuesta de Movilidad 2007 de la CAPV en la Mancomunidad existen 23.518 viajes diarios andando, un 20,79% de la movilidad general. El porcentaje mayor de viajes a pie se registra en la movilidad interna de cada municipio donde alcanza el 67,52%. Hay que destacar que también se han detectado movimientos andando entre diferentes municipios de Uribe Kosta, alcanzando un 25% de los viajes. Estos datos son indicadores favorables a la movilidad sostenible, donde se refleja que los desplazamientos en cercanía se realizan caminando.

Los desplazamientos cotidianos en bicicleta son prácticamente inexistentes, y la utilización de este vehículo se vuelca fundamentalmente hacia el uso deportivo y de esparcimiento asociado a las playas.

En general, existe un ambiente propicio para los modos no motorizados, sin embargo las infraestructuras carecen de las características necesarias para lograr redes bien conectadas que permita a sus usuarios las condiciones de seguridad y comodidad necesarias. Esto no solo mejoraría sustancialmente la situación actual de ciclistas y peatones sino que haría al mismo tiempo un modo más atractivo que pudiera inducir nuevos viajes transferidos desde los modos no motorizados.

En este apartado se analizarán los criterios funcionales de la calle y del espacio público. La relación del espacio dedicado al tráfico motorizado y los anchos de las aceras. Igualmente importante será la calidad de los espacios no motorizados, la continuidad de los trayectos, el estado del firme y el grado de accesibilidad.

6.1. Condicionantes favorables a los peatones

6.1.1. RECUPERACION DE LOS CAMINOS RURALES

Por un lado el territorio de Uribe Kosta se caracteriza por contar con numerosos itinerarios, sendas y caminos rurales de carácter comunal, destinados para el paseo que enlazan con la tradición agropecuaria del paisaje de la comarca. La agencia de desarrollo Jata-Ondo ha rescatado estos caminos olvidados recuperando para el ocio unos 30 km de sendas. Se trata de recorridos de gran intensidad en su trazado compuesto por esencias culturales o arqueológicas. Eran los que caminos que hasta hace no mucho tiempo vertebraban el territorio. Son importantes los andabirris que conservan los recorridos funerarios en dirección a las sepulturas. Se ha realizado un inventario en base a la memoria de las personas más mayores del lugar. Hay tramos con restos funerarios del neolítico y otros posteriores fechados en los siglos XV y XVI.

Aunque antiguamente estas vías eran el canal de desplazamiento de los carromatos, actualmente tienen una vocación fundamentalmente turística. Cuentan con una sección de casi dos metros de ancho permitiendo el uso a pie o en bicicleta, al tiempo que facilitan el paso simultáneo de grupos en ambos sentidos de la circulación. Se pretende que los trazados cuenten con accesibilidad universal a todos los colectivos. Los trazados se ajustan a los paseos de senderismo con distancias de 15 km que concluyen al cabo de cuatro horas y media, basándose en el criterio que siguen los GR (grandes recorridos). Transcurren por media montaña y se alejan de las cumbres. Por lo general abandonan las zonas urbanizadas y transitan por las barriadas en las trastiendas de los desarrollos urbanos, existiendo breves apariciones en el paseo litoral de Gorniz o en el Puerto de Armintza. La ría Butrón tiene un gran protagonismo ya que cruza el puente de Plentzia hasta llegar al castillo de Gatica.

Además por la Mancomunidad transcurre el itinerario de un Gran Recorrido, el GR 280 Uribe que tiene 126 km y que en ámbito de estudio atraviesa los municipios de Lemoiz, Gorniz, Plentzia, Barrika y Urduliz. GR es la denominación que reciben los senderos de una red europea de caminos pensados para realizar caminatas de más de dos jornadas. Tienen una longitud superior a los 50 km. Están señalizados mediante unas marcas características consistentes en una raya blanca sobre otra roja y que se suelen pintar sobre troncos de árboles, piedras o muros o sobre soportes específicos. En España la red es mantenida por la Federación española de deportes de montaña y escalada.

6.1.2. ACTUACIONES FAVORABLES A LOS DESPLAZAMIENTOS PEATONALES

Las directrices territoriales sugieren realizar un urbanismo más compacto que permita las relaciones de cercanía y como consecuencia favorezca la movilidad peatonal. Sin embargo, esta circunstancia no se da en todos los casos, el planeamiento disperso y de baja densidad ha potenciado una movilidad insostenible basada en el uso irracional del vehículo privado. Los desarrollos urbanísticos municipales se alejan en ocasiones y la localización de los principales

destinos (colegios, centros de trabajo, centros comerciales, etc) se sitúan a distancias que disuaden ir caminando.

En general los municipios aplican las normas de accesibilidad de la CAPV en concreto de la Ley 20/1997 de 4 diciembre para la Promoción de la Accesibilidad. Esta regulación ha favorecido la mejora en la calidad de los desplazamientos peatonales, al obligar a realizar rebajes o rampas que permitan el desplazamiento a las personas con movilidad reducida. Los ayuntamientos por su parte han respondido solo parcialmente a las demandas expresadas por la ciudadanía en relación con esta movilidad peatonal.

En general se han realizado intervenciones aisladas que favorecen la movilidad de los peatones, pero estas medidas no tienen un criterio integrador que potencie realmente los viajes andando. Lo cierto es que cada vez estas actuaciones se dirigen más a calmar el tráfico en los centros y dulcificar el espacio urbano. Estas actuaciones rebajan el nivel de agresividad que el automóvil provoca en los entornos urbanos como consecuencia de la velocidad; el templado de tráfico se fija en velocidades entre 30 km/h y 20 km/h en el caso de introducirse el calificativo de área residencial y en algunos casos se han registrado velocidades inferiores. Al ir todo más lento, la presencia de viandantes en el espacio público se hace más frecuente y con ello se enriquece la habitabilidad de la calle.

A continuación se exponen algunas de las propuestas municipales que se han desarrollado o que se están ejecutando en este momento en los diferentes municipios de la Mancomunidad.

* Calmado de tráfico en centros urbanos

Se han realizado algunas actuaciones en el núcleo de Armintza en Lemoiz, la calle Erribera y entorno del Ayuntamiento en Plentzia, en el barrio de Elorza en Urduliz, así como el centro de Gorniz (barrio Elexalde).

En el caso del casco urbano de Armintza las obras comenzaron a finales del 2006 y están finalizando en la actualidad. Se ha introducido una nueva imagen con criterios de accesibilidad, intentando equilibrar la relación de los diferentes tráfico peatonales y rodados. En este tipo de actuaciones se incluye un mobiliario urbano y un alumbrado que permite crear una estética de cercanía. Entre los elementos novedosos se encuentra la introducción de la misma cota entre acera y calzada con separación mediante bolardos, restricción del tráfico de paso, fondos de saco y ordenación y gestión del estacionamiento.



Ilustración 18: Calmado de tráfico en Armintza (Lemoiz)

En Gorniz también se han realizado este tipo de actuaciones; se ha introducido en la calle Isabide la moderación del tráfico mediante nivelación de cota acera calzada, reducción y regulación del estacionamiento y colores diferenciales para introducir las guías de accesibilidad. Este tipo de tratamiento de la escena urbana también se ha extendido a las calles cercanas. En Plentzia se ha actuado en la calle Erribera, la acera y la calzada están al mismo nivel, pero la calzada aún mantiene el asfalto y la rectitud del trazado impide rebajar la velocidad (a 30 km/h).



Ilustración 19: Calmado de tráfico en Gorniz

En Plentzia se ha reformado la calle Erribera, señalizando el espacio de calzada con 30 km/h y se han introducido diversos elementos de mobiliario urbano que han convertido el espacio público en un lugar para los peatones. En la zona de Elorza en el municipio de Urduliz se ha remodelado el espacio público de una zona ya edificada aunque aún no existe una regulación adecuada ni un entendimiento preciso en su utilización por parte de la población



Ilustración 20: Calmado de tráfico en Plentzia

* Actuaciones de peatonalización aisladas

En todos los municipios se han realizado pequeñas intervenciones aisladas de prohibición de la circulación motorizada; en Sopelana, algunas de las calles del centro urbano más comerciales, y cercanas al ayuntamiento. En Barrika es peatonal el entorno de la plaza del Ayuntamiento y la Iglesia.



En Berango hay calles peatonales de acceso a urbanizaciones y residencias; al igual que en Plentzia. En Gorniz además de las actuaciones en el centro del municipio, también en los nuevos desarrollos se han asignado viario exclusivo para los viandantes. En Urizar en torno al ayuntamiento se ha recuperado espacio peatonal y en Armintza la zona del puerto pesquero.

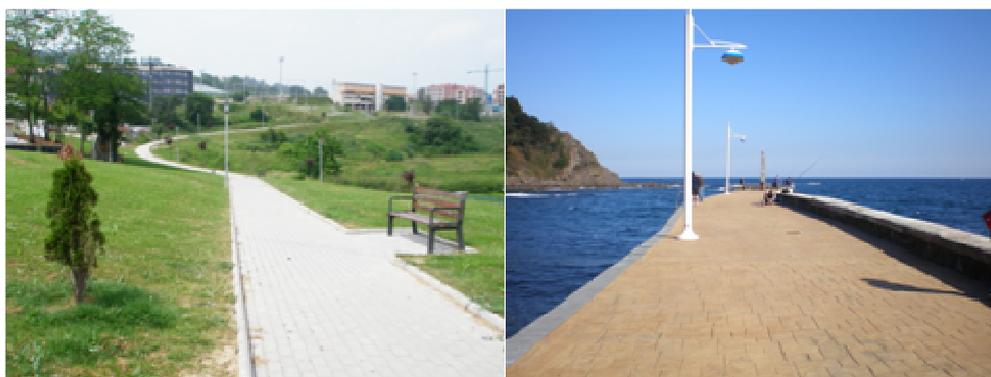


* Paseos peatonales.

Tanto en los tejidos tradicionales como en los nuevos desarrollos urbanísticos existen paseos exclusivamente peatonales. Este es el caso del Paseo en torno a la Ría de Plentzia, que conecta con el Paseo de la Playa de Gorliz. El paseo del Puerto de Armintza, recientemente remodelado, en Berango el Paseo de Elexbidea (desde el Ayuntamiento).



Entre los nuevos desarrollos destaca el Paseo peatonal que conecta Elortza con el barrio de la Estación en el municipio de Urduliz.



* Espacios estanciales (plazas, jardines, parques..). Son fundamentales en la movilidad peatonal ya que permiten la parada, el encuentro, la estancia y el juego. En los municipios de la Mancomunidad existen numeros espacios de este tipo que deberían incluirse en las futuras redes peatonales. Incluso en el interior de ellos acogen ya el trayecto de itinerarios peatonales más prolongados. Son de diferente dimensión. La funcionalidad se modifica a lo largo del día dependiendo de la tipología de usuario.



* Introducción del transporte vertical

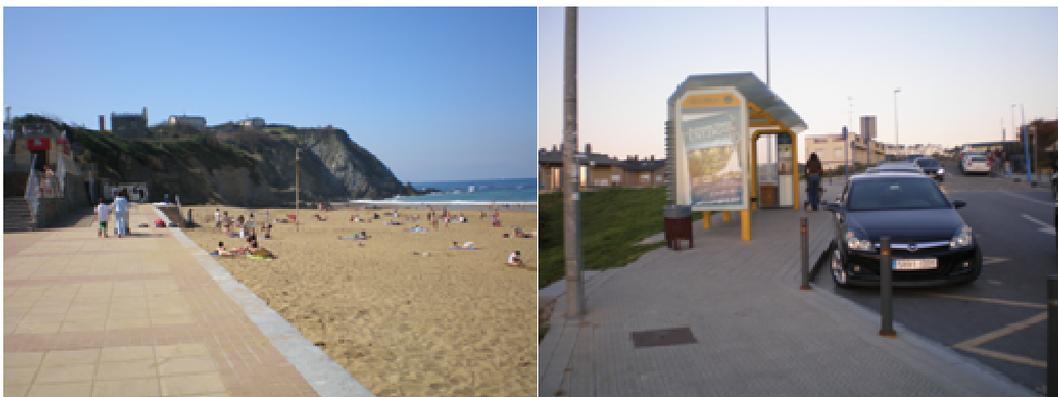
Como ya se señaló a la hora de hablar de las barreras del medio físico a la accesibilidad, el territorio de la Mancomunidad se caracteriza por una orografía accidentada que en algunas ocasiones puede ser superada con medios técnicos. En los últimos tiempos se está extendiendo, especialmente en el País Vasco la introducción de transporte vertical para salvar la pendiente; en el caso de Uribe Kosta se han instalado dos ascensores, uno en la zona de la Estacion de Metro de Berango que permite mejorar la conexión con el barrio de Kurtze, y otro en Plentzia que salva la pendiente entre la calle Arcatza para subir al barrio de Santiago.



* Aplicación de la normativa relacionada con la promoción de la accesibilidad universal. Se trata de la introducción y aplicación de medidas de mejora de la accesibilidad tanto en la renovación del espacio público como en la realización de nuevos desarrollos. Para ello se ha introducido en el viario convencional rebajes, rampas y lomos en los itinerarios peatonales. Se puede decir que están bastante extendidos en el espacio público de los municipios de la Mancomunidad adaptándose a Ley 20/1997 de Promoción de la accesibilidad del CAPV.



* Restricciones del tráfico en las playas y gestión del estacionamiento. En casi todas las playas se ha procedido a restringir el acceso en vehículo privado y a introducir infraestructura peatonal y ciclista. Al tiempo que se gestiona el estacionamiento en el acceso, bien de pago como ocurre en Sopelana donde en época estival se instaura la OTA.



* Presencia de elementos urbanos que permiten la permeabilidad del tejido urbano así como la protección de las inclemencias meteorológicas: pasajes, soportales que mejoran sustancialmente la calidad de la marcha a pie, al facilitar la protección de la lluvia, del sol, etc. Es en los municipios de Sopelana y de Plentzia donde están más extendidos.



6.1.3. LA VALORACIÓN DE LA RED PEATONAL DEJA ALGUNOS PROBLEMAS SIN RESOLVER

Los itinerarios por los que circulan los peatones están compuestos por espacios exclusivamente peatonales, espacios estanciales (plazas y parques), calles privadas interbloques abiertas o cerradas con buen ajardinamiento, calles de tráfico calmado, calles 30 km/h o 20 km/h, y todos aquellos espacios públicos en los que se ha intervenido a favor del viandante.

La oferta de infraestructura peatonal es fundamental para garantizar la calidad, comodidad y seguridad de los desplazamientos; y para ello debe cumplir los siguientes requisitos:

*Las aceras deben contar con un ancho mínimo en relación con los usos colindantes y el flujo de tráfico peatonal; en ocasiones los itinerarios no alcanzan el mínimo ancho de paso de 80 cm; en otras a pesar de contar con amplias aceras, el ancho queda reducido por la presencia de mobiliario urbano, arbolado, terrazas de verano, kioscos de prensa, postes de señalización o marquesinas de autobuses que se ubican inadecuadamente. Algunas veces no existe acera, ocurre especialmente en los barrios de Lemoiz, que tienen como calle principal la travesía BI-2153 (en ocasiones ni siquiera arcen).



El barrio de Plentzia también está afectado en la zona del casco donde aún hoy siguen circulando automóviles, pero también en el barrio de Gatzamina-barrio de la Estacion donde en algunas zonas no existen aceras.



*Contar con un diseño y frecuencia adecuada de los pasos peatonales. Este aspecto influye en el grado de comodidad y seguridad de la vía; además su frecuencia define la permeabilidad de la misma o los rodeos que son necesarios realizar para atravesar la calle con seguridad. Existe una falta de permeabilidad peatonal en las travesías, carreteras y vías ferreas. Esta situación se agrava especialmente durante el verano cuando existe más afluencia de tráfico rodado. Uno de los municipios más afectados es el de Barrika cuya carretera la BI.2122 no cuenta con los pasos peatonales suficientes. En general las travesías de los municipios en los que no ha existido actuaciones de tráfico calmado (en la calle Sabino Arana de Berango, en Sabino Arana en Sopelana, Urduliz, la calle Areatza de Plentzia, o en los núcleos de lemoiz de Armintza y en la BI.364 a su paso por Urizar). En algunos casos se han introducido intervenciones de rebajes de acera o de lomos, pero que no logran templar suficientemente el tráfico.

*La continuidad de los itinerarios; aunque existen muchos espacios públicos para los peatones, lo cierto es que en ocasiones se ven interrumpidos por la falta de continuidad como ocurre en algunos casos. En muchos municipios se han realizado actuaciones favorables a potenciar la movilidad peatonal, con la construcción de aceras y/o itinerarios peatonales, sin embargo otros problemas de carácter urbanístico han impedido la proyección del trayecto (ej, en Gorniz, presencia de edificaciones o espacios de jardín, lo mismo ocurre en Lemoiz), o situaciones sin sentido en los nuevos desarrollos donde la acera va de ningún sitio a ninguna parte como ocurre en Kurtze en Berango.



*Es fundamental reducir la presencia de vehículos en el centro de las poblaciones. A pesar de las intervenciones mencionadas anteriormente esto no significa que los cascos urbanos están libres de tráfico. En el caso de Plentzia lo que disuade el paso de vehículos es la propia configuración del tejido urbano, calles estrechas y con mucha pendiente y los rodeos que hay que realizar, pero a pesar de ello en la plaza de la Iglesia se han detectado unos diez coches estacionados, apareciendo los automóviles en zonas de complicado acceso, interrumpiendo el paso peatonal. Esta situación redundaría en la pérdida de calidad del entorno urbano así como de la introducción de elementos de inseguridad. Lo que es cierto que los niveles de velocidad son muy bajos.



*Preocupa especialmente la situación de los accesos a centros escolares; se han registrado estacionamientos de vehículos de profesores en el interior del recinto escolar (Berango), al mismo tiempo no siempre el itinerario al colegio es completamente accesible y seguro (este es el caso del colegio público de Berango, de Urduliz, Gorliz o de Sopelana). A esta situación hay que añadir la presencia de coches en hora de entrada y salida de los padres que se acercan a recoger a sus hijos o las rutas escolares que deben maniobrar por calles estrechas. En Sopelana la calle Aquilino Arriola en hora punta se ve afectada por esta situación.

*Convivencia con el tráfico en viarios donde las aceras o arcenes están ausentes (playas) esto es lo que ocurre en la travesía de Urizar en Lemoiz, o en el acceso a las playas

*espacios estanciales donde el acceso es en coche (playas y algunos parques). De hecho algunos usuarios no salen del propio coche. Además los parques o plazas urbanos están rodeados de coches que impiden el acceso a los equipamientos con suficiente seguridad, especialmente para los más pequeños, personas con discapacidad o personas mayores.

*Contar con una adecuada señalización que permita leer adecuadamente el protagonismo de los usuarios del espacio público; en algunas poblaciones de Uribe Kosta se ha detectado deficiencias en la señalización en general, existiendo situaciones especialmente ambiguas, como en Urduliz o en Sopelana. En algunos nuevos desarrollos y en zonas de remodelación del tejido urbano se están introduciendo la señal de área de prioridad residencial.

*la protección ante las inclemencias meteorológicas, especialmente en un territorio como el de Uribe Kosta es fundamental para la potenciación de los desplazamientos andando. La existencia de soportales en Plentzia y Sopelana ayudan a mejorar la calidad de los itinerarios, pero por lo general en las nuevas construcciones estos elementos están ausentes en otros municipios.

*Finalmente es importante la iluminación adecuada también favorece la presencia de peatones, especialmente durante los periodos nocturnos. En general, existe un alumbrado típico de viario de carretera, especialmente en las travesías que anteriormente cumplían esta función, pero también los ayuntamientos lo aplican en calles residenciales, estos elementos dibujan un escenario poco acogedor.



6.1.4. LOS PEATONES EN LOS CENTROS ATRACTORES Y EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

La calidad de los itinerarios peatonales en el casco urbano tiene poco que ver con el escenario de los entornos de centros atractores (polígonos industriales o en los centros comerciales) o de los nuevos desarrollos urbanos. En estos entornos el paisaje es poco agradable. Y el viario está pensado para el acceso en coche o para vehículos pesados. En ocasiones no existen aceras y los vehículos lo inundan todo.

Los polígonos industriales existentes se localizan en los municipios de Berango, Sopelana y Urduliz, y a pesar de encontrarse localizados a distancias dentro del radio de acción peatonal, el modo fundamental de acceso es el vehículo privado. Los viarios de estos espacios productivos

están ocupados por los automóviles, y no existen itinerarios peatonales que permitan un acceso cómodo hasta allí.



El acceso peatonal a los centros escolares se complica fundamentalmente por su ubicación en el caso de Plentzia el colegio público y el Insitituto que se ubican en el barrio de Gatzamina alejado del casco urbano principal, y en un lugar de pendiente donde no existe un itinerario escolar seguro. Da la sensación que se concede el suelo de borde, más residual para localizar los equipamientos educativos. Lo mismo ocurre en Gorniz donde el centro escolar público se ubica a las afueras o la Ikastola de Sopelana. Sin olvidar la oferta privada donde el coche es el medio imprescindible como ocurre en el colegio americano en Berango. Como consecuencia los padres y madres llevan a sus hijos en coche y se crean importantes problemas de congestión y seguridad para los más pequeños.

Finalmente, los nuevos desarrollos urbanísticos se localizan en cualquier lugar, en espacios sin servicios, o con equipamientos mínimos. Se trata de urbanizaciones dependientes del vehículo privado. Este es el caso de El Abanico en Plentzia o de las numerosas y dispersas urbanizaciones de Barrika por ejemplo.

6.1.5. LOS PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD PARA EL CONJUNTO DE LA POBLACION

Uno de los objetivos de la movilidad sostenible es que las comunicaciones sean socialmente justas, es decir, que el conjunto de la ciudadanía pueda desplazarse por la ciudad en las mismas condiciones, más allá de las determinaciones físicas o sensoriales de algunos colectivos. Para poder lograr este objetivo es necesario por un lado, el esfuerzo de las administraciones públicas para evitar los obstáculos urbanísticos y de transporte, y por otro una concienciación generalizada de la sociedad.

En el caso de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta, la situación es muy diferente en cada uno de los Ayuntamientos. Por el momento únicamente Berango tiene redactado un Plan de Accesibilidad. El resto de los municipios han aplicado la norma autonómica a la hora de acometer desarrollos urbanísticos así como modificaciones en el espacio público y la edificación adaptándose a la normativa. En concreto al Ley 20/1997 de 4 de Diciembre sobre Promoción de la Accesibilidad en la CAPV, así como el Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se

aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad a los entornos urbanos, espacios públicos, educativos y sistemas de información y comunicación.

En el caso de Berango, las actuaciones acometidas han superado en algunas ocasiones las previsiones del Plan, aunque los responsables municipales también reconocen que no se han acometido todas las propuestas contempladas en el Plan Accesibilidad.

Por otro lado, la adaptación a la legislación vigente, sumado a otro tipo de actuaciones de calmando de tráfico como en el caso de Gorliz, y Armintza mejora sustancialmente la calidad de la accesibilidad en el conjunto del espacio urbano, son actuaciones aisladas que requieren de un planteamiento más integrador. Quedan eslabones en la cadena de la accesibilidad del transporte sin enlazar, con discontinuidad en los que hay que hacer un esfuerzo por solucionar.

Algunos municipios han realizado un importante esfuerzo por hacer desaparecer las pendientes, este es el caso de Berango y de Plentzia donde mediante la introducción de transporte vertical han mejorado la accesibilidad y la comunicación entre barrios de un mismo municipio. Esta infraestructura tiene algún inconveniente por la frecuencia en que se averían como ocurre con el ascensor de Berango.

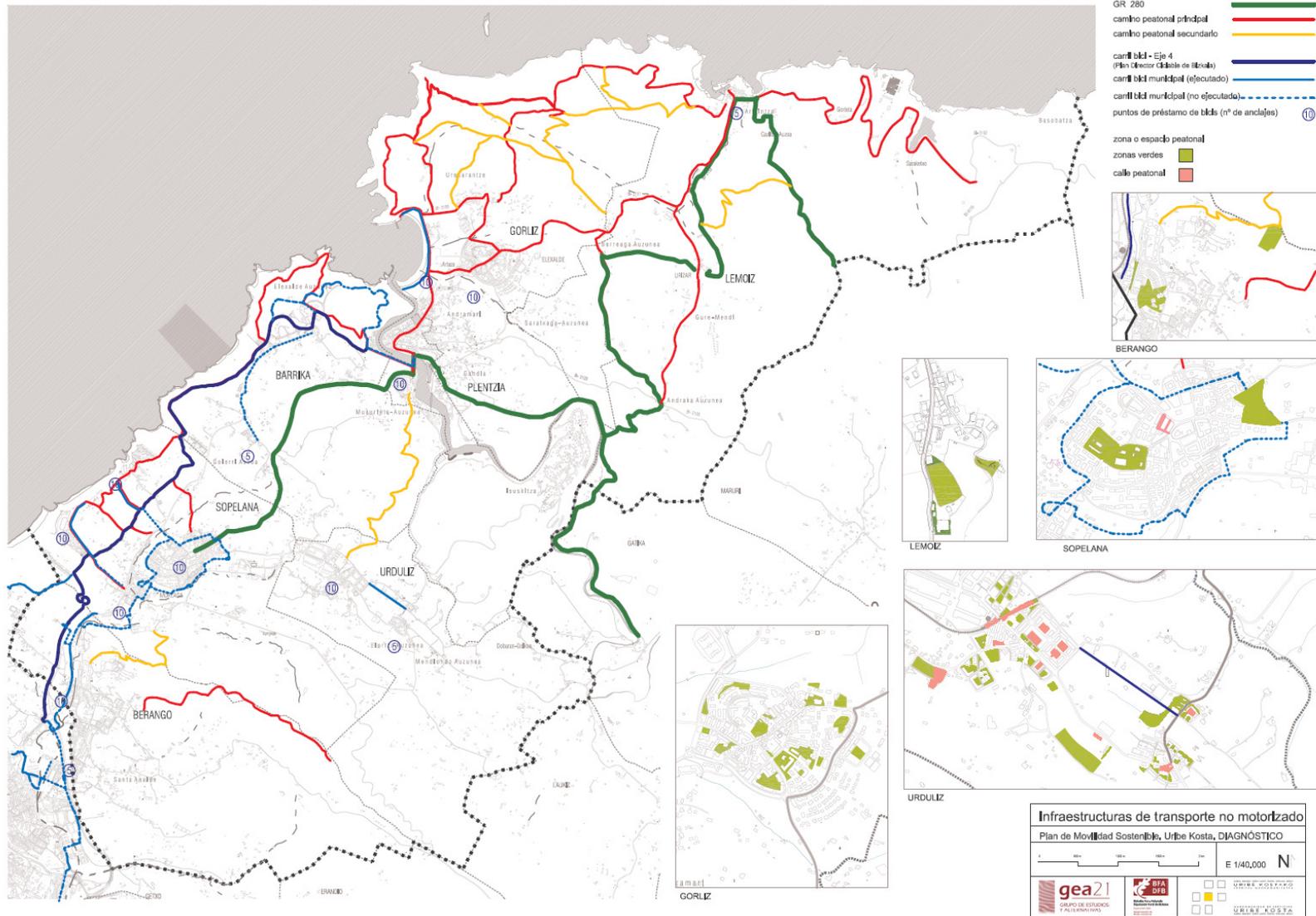


*otro aspecto importante es la ruptura de la continuidad de los itinerarios peatonales, bordillos insuperables con silla de ruedas, o el hueco sin rejilla de protección que se deja para que circule la escorrentía.



Algunas de las medidas que se acometen no logran ser eficaces por la indisciplina de los conductores que estacionan los vehiculos en las rampas, pasos de peatones, o sobre las propias aceras.





6.2. Condicionantes favorables a los ciclistas

La encuesta de movilidad no refleja viajes cotidianos realizados en bicicleta; sin embargo hay que señalar que en las carreteras de la Mancomunidad se percibe la presencia con frecuencia de ciclistas deportivos, bien en grupos o de forma individual. Hay que señalar que este tipo de actividad deportiva no tiene los mismos objetivos que los ciclistas cotidianos que usan la bicicleta para desplazarse de casa al trabajo, al estudio o a las compras. De hecho, los ciclistas deportivos no son usuarios de los carriles bici, sino que utilizan la calzada, la velocidad de estos ciclistas en ocasiones es incompatible con la de los ciclistas cotidianos.



Por otro lado, la zona cuenta con una buena red de caminos rurales, compatibles con la práctica del cicloturismo y es uno de los atractivos turísticos de Uribe Kosta. En concreto existen circuitos de carretera señalizados que combinan tramos recomendados y controlados por pistas forestales. En concreto existen dos el C/N1- : (Cicloturista nº1). Sopelana, Urduliz, Gatika, Mungia, Laukiz, Gamiz-Fika, Fruiz y el M/N1- : (Montaña nº1). Gorliz, Lemoiz(Armitza, Andraka).

6.2.1. INFRAESTRUCTURA CICLISTA ACTUAL

Las infraestructuras ciclistas son fundamentales para la potenciación de los viajes en bicicleta ya que dotan de seguridad y calidad a la práctica del pedaleo, lo que atrae a las personas usuarias menos experimentadas. También es verdad que la introducción de medidas de calmado de tráfico en el espacio público colabora a una mayor presencia de ciclistas.

La red actual en el territorio de la Mancomunidad está compuesta por la llegada del Eje 4 "Margen Derecha" del Plan Director Ciclable de Bizkaia (2003-06) que transcurre por los municipios de Plentzia, Barrika, Sopelana y Berango. Este carril es el procedente desde el municipio de Getxo. Aunque no está ejecutado en su totalidad existe coordinación con los ayuntamientos para la inserción del eje y para la conexión con las vías municipales.



Las infraestructuras actualmente existentes para la circulación de bicicletas en los municipios de la Mancomunidad, aún son escasas, se trata de tramos aislados no siempre bien conectados y con cierta ambigüedad en su utilización ante la falta de señalización adecuada, y de diseños inadecuados.

Por un lado se encuentran los tramos de redes supramunicipales como el Eje 4 de la Red Ciclable de Bizkaia cuya red teorica transcurre por los municipios de Berango, Sopelana y Barrika, pero que en la actualidad unicamente estan ejecutados los tramos de Berango y parte del de Sopelana. Se trata de una via ciclable segregada físicamente y bidireccional, sin diferencia de circulaciones.

Por otro se encuentran las vías ciclistas municipales que en general no cumplen con los requisitos de comodidad y seguridad existiendo tipologias diversas. En la Mancomunidad se encuentran desde los arcenes simplemente pintados de rojo, hasta carriles segregados en los nuevos desarrollos urbanísticos.





A continuación se recogen las vías existentes por municipios.

Tabla 42: *Vías ciclistas en funcionamiento*

Vías ciclistas en funcionamiento	
Municipios	Características de las infraestructuras ciclistas
Barrika	
Berango	Cuenta con carril bici asociado a los nuevos desarrollos urbanos en la Madariaga Kalea: 200,9 m Eje 4, Plan Movilidad Ciclista de Bizkaia: 1,17 km
Gorliz	Paseo de la Playa de Gorliz: 1,73 km (3 m ancho)
Lemoiz	
Plentzia	Carril bici dibujado en el puente de Plentzia (140 m) compartido con peatones
Sopelana	Hasta Sopelana llega el Eje 4 del Plan de Movilidad Ciclista que va a la playa hasta la zona de Landaluce y tiene 540 m Acceso a la playa de Arriaterra en el arcén derecho de la carretera (inadecuado, imposibilita el paso peatonal), en la Arriaterra Bidea con 1,07 km
Urduliz	430 m en la zona que comunica Elorza con la zona de la estación, asociado a un nuevo desarrollo urbanístico
TOTAL	5,28 kilómetros

Las infraestructuras ciclistas son aún escasas, únicamente existen actuaciones aisladas. La infraestructura actual tan solo tiene 5,28 km, aunque la tipología elegida no siempre es acertada, los tramos del Eje 4 (1,7 km ejecutados) que transcurren por los municipios de Berango y Sopelana están segregados, así como los carriles de algunos nuevos desarrollos urbanísticos (Berango o en Urduliz). El caso del nuevo paseo de Gorliz también irá segregado y tendrá un ancho de 3 metros. En el caso del carril existente en el acceso a la playa de Arriaterra en Sopelana no cumple las condiciones de seguridad ni calidad para los ciclistas.

En el municipio de Berango el carril-bici transcurre entre las calles Simon Otxandategi y Sabino Arana; entre el cruce de Moreaga y el desvío existente en el vial principal de la localidad hacia los barrios de Intxaurraga y Kurtze. Partiendo de la calle Simón de Otxandategi, atraviesa la zona verde colindante al río, para llegar hasta las inmediaciones de la vieja conexión rodada con Sopelana, a la altura del puente sobre las vías del metro, donde se ubica el Eroski y el centro de salud.

Su enlace con el bidegorri que arranca en Larrabasterra (Sopelana) no se realizará todavía, pues la carretera es de propiedad foral y el Ayuntamiento tendrá que esperar a su cesión. En el futuro, también se conectará el nuevo carril-bici con el que comunica con Kurtze. De esta forma, y a través de ese barrio, se enlazará el casco urbano con la zona costera de Getxo.



En Sopelana, existe un carril que utiliza el arcn para el acceso a la playa Barrinatxe, se trata de un carril compartido con los peatones lo que genera algun problema. En Gorniz, los tramos existentes discurren por la playa y han sido ejecutados por la Direccion General de Costas, aunque con el consentimiento y coordinaci3n del ayuntamiento. En Plentzia peatones y ciclistas comparten el tramo del puente sobre la ria Butrino que permite el acceso hasta la Estaci3n de Metro. Y en Urduliz est3 ejecutado un tramo segregado en los nuevos desarrollos urbanisticos.

6.2.2. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Toda red ciclista debe contar con actuaciones complementarias que permitan el estacionamiento en origen y en destino. Las actuaciones complementarias son imprescindibles para poder lograr un viaje completo en bicicleta. Existen aparcamientos para el uso convencional de la bicicleta en Berango, en zonas de equipamientos (Casa Cultura), en Sopelana en la plaza del Ayuntamiento y en la playa de Sopelana. Curiosamente todos son de tipologias diferentes.



Ilustración 21: Aparcamientos de bicicletas en Sopelana y Berango



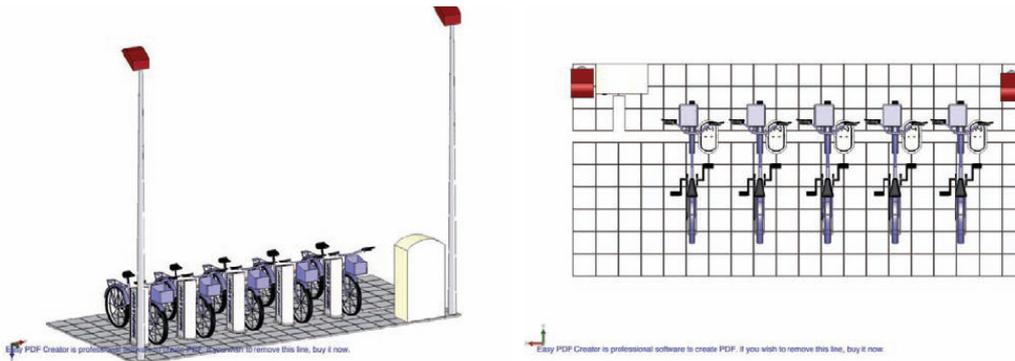
Ilustración 22: Aparcamiento ciclista en la playa de Sopelana

6.2.3. BICICLETAS DE PRESTAMO

Además recientemente se ha inaugurado un sistema de bicis de préstamo "Bizimeta" desde la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta. El servicio entró en funcionamiento en el verano del 2009, instalándose 13 terminales que se ubican en los siguientes puntos.

- Barrika, en las Escuelas Goerri (cinco anclajes)
- Berango dos terminales; una en la estación de Metro con 10 anclajes y otra en la Skate Park con cinco anclajes.
- Gorliz, dos terminales una en la Oficina de turismo con 10 anclajes y otra en la playa en la zona de los Socorristas.
- Una en Lemoiz, en la zona de la Atalaya con cinco anclajes.

- Una Terminal en la estación de Plentzia con 10 anclajes
- En Sopelana cuatro terminales, dos en las playas con 10 anclajes cada una (Arriatera y Atxabiril), otra Terminal en el Ayuntamiento (10 anclajes) y otra en Larrabasterra (Urgitxieta).
- Finalmente en Urduliz se han instalado dos terminales, una en la estación con 10 anclajes y otra en el ayuntamiento con cinco.



Otro aspecto importante es la intermodalidad con el transporte público ya analizado en el apartado específico. Esta intermodalidad puede realizarse de dos formas, bien introduciendo la bicicleta en el vehículo de transporte público o bien estacionando la bicicleta en paradas estaciones cercanas. La modalidad primera es posible en la Línea 1 del Metro ya que se permite subir bicis a los vagones, siempre que no existan problemas de capacidad. En el caso de los autobuses también es posible en aquellos vehículos que cuenten con bodega.

En el caso de estacionar la bicicleta en estaciones de transporte público, por el momento ninguna estación de metro ni ninguna parada de autobús cuenta con esta infraestructura complementaria. Las personas que desean utilizar esta modalidad de transporte amarran su bicicleta allí donde pueden sin las suficientes condiciones de seguridad.

7. El transporte público como condicionante de la movilidad sostenible

Un territorio dotado de una buena red de transporte público, con servicios de calidad, es decir, con buenas frecuencias, cercanía a la parada, tiempos de viaje competitivos, accesibilidad para las persona con discapacidad, etc. Tiene mayores posibilidades de reconducir su movilidad hacia la sostenibilidad. Se van a analizar en este apartado las características de los servicios en la Mancomunidad, para detectar los problemas de funcionamiento de la red actual.

La red de transporte público de Uribe Kosta está compuesta por una línea de metro (Línea 1 del Metro de Bilbao-Plentzia) y cuatro líneas de autobús (tres líneas del servicio de transporte público de Bizkaia: Bizkaibus, y una línea regular servida por la empresa J.M. Vigiola, S.A.). La siguiente tabla resume el transporte público en el territorio de Uribe Kosta:

Tabla 43: Red de Transporte Público de Uribe Kosta

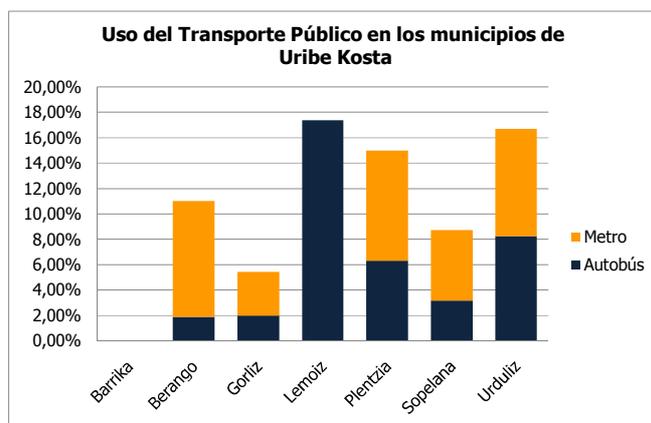
Red de Transporte Público de Uribe Kosta			
Tipo de Red	Nº de Línea	Recorrido	Municipios de paso
Metro	Línea 1 (Roja)	Etxebarri-Plentzia	Etxebarri, Bilbao, Erandio, Leioa, Getxo, Berango, Sopelana, Urduliz y Plentzia
Autobús Interurbano	A2222	Sopelana-Mungia	Sopelana, Urduliz, Laukiz, Gatika, Maruri y Mungia
Autobús Interurbano	A3422	Las Arenas-Berando (CC Artea)	Leioa, Getxo y Berango
Autobús Interurbano	A3451	Las Arenas-Armintza	Leioa, Getxo, Berango, Sopelana, Barrika, Plentzia, Gorliz y Lemoiz
Autobús Interurbano	A3499	Lemoiz-Plentzia-Gorliz	Plentzia, Gorliz y Lemoiz

De acuerdo con la explotación de la última encuesta de movilidad 2007 llevada a cabo en la CAPV (cuyos resultados es preciso tomar con mucha cautela, dado lo limitado de la muestra correspondiente a este ámbito territorial), el transporte público es utilizado por un 10,71% de los residentes en los municipios de la Mancomunidad, 12.118 viajes que diariamente se realizan en medios públicos colectivos.

El 4,11 % de los desplazamientos corresponde al autobús, el 6,47% al metro y el 0,13% a los servicios de RENFE (intercambios modales de viajes externos). En la movilidad interna no se ha registrado la utilización del transporte público, al igual que ocurre en la movilidad externa fuera de la provincia de Bizkaia. Los viajes entre los diferentes municipios de la Mancomunidad se realizan en autobús en un 12,60% y en Metro en un 8,15%. En donde mayor utilización se hace de estos medios es en la movilidad externa fuera de Uribe Kosta. El autobús representa un 4,78%, el Metro un 9,43% y las Cercanías de RENFE un 0,21% de la movilidad general en ese ámbito territorial.

Analizando los datos de la encuesta de Movilidad 2007 por municipios se observa que en Barrika no hay usuarios del transporte público. En el caso de Berango el Metro lo utiliza el 9,12% y el autobús el 1,90%. En Gorliz, a pesar de no contar con parada de metro, utilizan este modo 654 ciudadanos ya que intercambian con otro medio de transporte en la estación de Plentzia; en Gorliz el autobús representa el 1,99% de la movilidad. En Lemoiz el autobús es utilizado por el 17,39%. En Plentzia, gran centro de intercambio modal de la Mancomunidad, el Metro representa el 8,67% y el autobús el 6,31%. En Sopelana, que cuenta con dos estaciones de Metro, este medio solo registra el 5,57% de la movilidad general, el autobús el 3,16% y las Cercanías de RENFE el 0,37%. Finalmente Urduliz registra un 8,44% de viajes en Metro y un 8,25% en autobús.

Gráfico 44: Uso del Transporte Público en Uribe Kosta



Hay que destacar que en las relaciones entre los diferentes municipios de la Mancomunidad se ha observado un moderado uso del transporte público: tanto del autobús, donde en algunos casos supone el 17% de los viajes dentro de Uribe Kosta (un 7,56% en Plentzia, donde intercambian con otros modos de transporte, el 3,90 % en Sopelana o el 3,32% en Urduliz); como del Metro, que se utiliza en Berango en un 9% de los viajes internos a la Mancomunidad, en Sopelana un 1,81%, y en Urduliz con el 4%.

7.1. La llegada del Metro hasta Plentzia

El metro llega a la Mancomunidad de Uribe Kosta en el año 1995 con la apertura de cinco estaciones una en Berango, dos en Sopelana (una en el centro y otra en el barrio de Labarrasterra), una en Urduliz y una Terminal final en Plentzia.

Desde su inauguración, la llegada del Metro de Bilbao a Uribe Kosta ha modificado notablemente el esquema de movilidad de este territorio, propiciando una mejora sustancial de la accesibilidad en transporte público, fundamentalmente a Bilbao (el gran polo atractor de la

movilidad de los ciudadanos de Uribe Kosta), reduciéndose la dependencia del vehículo privado para los desplazamientos cotidianos de sus residentes.

Además, los sucesivos desarrollos de la red de Metro de Bilbao y del resto del sistema de transporte de su área metropolitana han propiciado que actualmente la Línea 1 del Metro de Bilbao proporcione conexión, además de con la Línea 2 de Metro, con las líneas de Renfe Cercanías, EuskoTren (servicios de cercanías y regionales), FEVE (cercanías, regionales y largo recorrido) y EuskoTran (tranvía), así como con la terminal de autobuses Termibús y las líneas de largo recorrido de Renfe. De manera que la llegada del Metro a Uribe Kosta ha propiciado una importante mejora de la accesibilidad en transporte público de sus habitantes, no sólo a Bilbao, si no al conjunto del territorio del país.



Ilustración 23: Línea 1 del metro de Bilbao a su paso por Urduliz

Actualmente el conjunto de estaciones de metro de Uribe Kosta registra 4,8 millones de viajes al año, entre entradas y salidas, lo que representa un 5,56% de los viajes de la Línea 1.

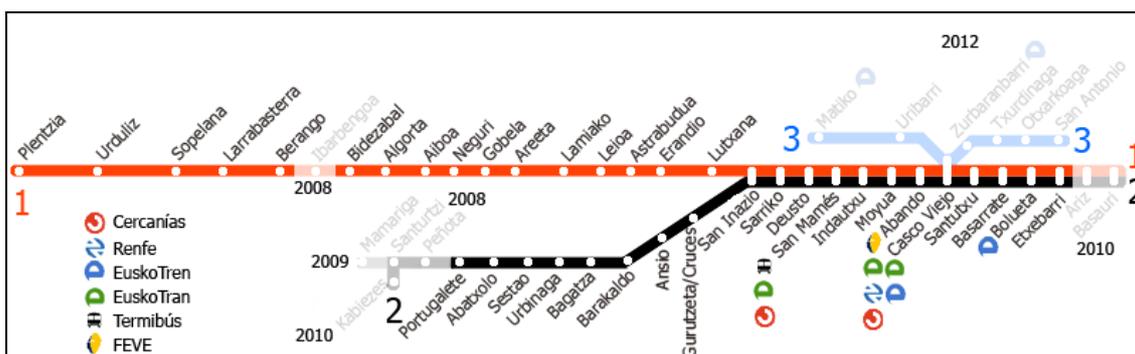


Ilustración 24: Red de Metro de Bilbao (2008)

La Línea 1, con una longitud de 31 kilómetros y 29 estaciones, es de doble vía, excepto en el tramo de Urduliz-Plentzia, está electrificada y es de ancho métrico. Su velocidad comercial es de 35,86 km/h. La existencia de este tramo de vía única entre Urduliz y Plentzia constituye una de sus limitaciones, que afecta directamente a la calidad del servicio ofertado en Uribe Kosta, ya

que reduce la velocidad comercial y las frecuencias a Plentzia, y hace necesario una unidad adicional para su explotación.

La siguiente tabla resume las características de los servicios de la línea 1 del Metro de Bilbao:

Tabla 45: Características de los servicios de la línea 1 del Metro de Bilbao

Características de los servicios de la Línea 1 del Metro de Bilbao						
	Periodo de la semana	Periodo de funcionamiento (salidas)	Periodo de funcionamiento (llegadas)	Frecuencia	Tiempo Viaje (San Inazio)	Tiempo Viaje (Etxebarri)
Plentzia	Lunes a Jueves	6:00 – 22:20	6:34 – 23:48	18' a 20'	32 minutos	48 minutos
	Viernes y vísperas de festivo	6:00 – 1:30	6:34 – 2:55	18' a 30'		
	Sábados Laborables	6:00 – 6:00	6:34 – 6:30	20' a 30'		
	Domingos	6:00 – 22:20	6:54 – 23:48	20'		
Urduliz	Lunes a Jueves	6:05 – 22:25	6:30 – 23:44	18' a 20'	28 minutos	44 minutos
	Viernes y vísperas de festivo	6:05 – 1:35	6:30 – 2:50	18' a 30'		
	Sábados Laborables	6:05 – 6:05	6:34 – 6:25	20' a 30'		
	Domingos	6:05 – 22:25	6:50 – 23:44	20'		
Sopelana	Lunes a Jueves	5:57 – 22:27	6:27 – 23:42	5' a 20'	26 minutos	42 minutos
	Viernes y vísperas de festivo	5:57 – 1:37	6:27 – 2:48	5' a 30'		
	Sábados Laborables	6:07 – 6:07	6:27 – 6:23	6' a 30'		
	Domingos	6:07 – 22:27	6:48 – 23:42	20'		
Larrabasterra	Lunes a Jueves	5:59 – 22:29	6:25 – 23:40	5' a 20'	24 minutos	40 minutos
	Viernes y vísperas de festivo	5:59 – 1:39	6:25 – 2:46	5' a 30'		
	Sábados Laborables	6:09 – 6:09	6:25 – 6:21	6' a 30'		
	Domingos	6:09 – 22:31	6:46 – 23:40	20'		
Berango	Lunes a Jueves	6:01 – 22:20	6:23 – 23:38	5' a 20'	22 minutos	38 minutos
	Viernes y vísperas de festivo	6:01 – 1:41	6:23 – 2:44	5' a 30'		
	Sábados Laborables	6:01 – 6:01	6:23 – 6:19	6' a 30'		
	Domingos	6:01 – 22:31	6:44 – 23:38	20'		

Se observan claramente las diferencias en la calidad de servicio ofrecida para los municipios de Plentzia y Urduliz, que cuentan con frecuencias sensiblemente menores al resto de municipios. Además, un análisis detallado de los intervalos de paso revela el enfoque claramente orientado a las relaciones laborales del servicio de Metro, lo que no se corresponde con el carácter vacacional y de ocio del territorio de Uribe Kosta (frecuencias de 20 minutos durante los domingos y gran parte de los sábados).

7.1.1. MARCO TARIFARIO

En cuanto a su explotación, la red de metro está dividida en las siguientes zonas tarifarias:

- A (Bilbao), desde Bolueta (Tronco Común) hasta San Inazio (Tronco Común), ambas incluidas.

- B.1 (Alto Nervión), estación de Etxebarri (Tronco Común).
- B.2 (Margen Derecha), desde Lutxana (Línea 1) hasta Berango (Línea 1), ambas incluidas.
- B.3 (Margen Izquierda), desde Gurutzeta/Cruces (Línea 2) hasta Portugalete (Línea 2), ambas incluidas.
- C (Uribe Kosta), desde Larrabasterra (Línea 1) hasta Plentzia (Línea 1), ambas incluidas.

Los títulos de transporte son muy variados, abarcando desde el billete sencillo ocasional (1,40 €, 1,50 € y 1,60 € para las zonas A, B y C respectivamente) hasta el billete mensual (29,49 €, 35 € y 40,70 €, respectivamente), pasando por tarifas sociales para jóvenes (Ticket Joven), mayores (Gizatrans) y familias numerosas (Billete familia numerosa), así como abonos de uso combinado con otros sistemas de transporte del area metropolitana de Bilbao (Combinado RENFE, Combinado Euskotren, Creditrans). El sistema más usado es Creditrans, consistente en una tarjeta prepago (5, 10 o 15 €), valida para todos los operadores del sistema integrado de transportes de Bilbao, cuyo crédito se va consumiendo a medida que se efectúan viajes. La tarifa que se cobra en cada desplazamiento es la correspondiente al bono de 10 viajes, que para el caso del metro es de 0,69; 0,83 y 0,93 para las zonas A, B y C respectivamente.

Se observa, pues, que la mayor parte del territorio de Uribe Kosta se encuentra en la zona C, la más cara desde el punto de vista tarifario (como corresponde a su mayor lejanía).

7.1.2. INTERMODALIDAD

La intermodalidad de la línea 1 del Metro se produce con otros medios de transporte, por un lado los usuarios acceden hasta las diferentes estaciones andando, en bicicleta, en autobús o en vehículo privado (automóvil o motocicleta). Esto significa que deben dejar estacionados en el entorno cercano de la parada los vehículos.

En principio la accesibilidad peatonal es buena en casi todas las estaciones, a excepción de la de Urduliz donde los vehículos aparcan en el espacio peatonal de la entrada.

Donde mayor atención se ha prestado es al aparcamiento de coches. La situación de las diferentes estaciones de metro de Uribe Kosta en cuanto a la disponibilidad de aparcamientos de disuasión para el uso combinado del vehículo privado y este modo de transporte público es muy variable. Así, existen estaciones que cuentan con aparcamientos de disuasión convenientemente dispuestos y acondicionados. Este es el caso de las estaciones de Berango, Larrabasterra y Sopelana; otras estaciones cuentan con aparcamiento, pero donde las condiciones actuales son susceptibles de mejora como ocurre en Plentzia, donde el estacionamiento está ocupando un solar particular de forma provisional y existen otros casos en los que no existe este tipo de infraestructura como en Urduliz.



En relación con la posibilidad del uso combinado del metro y la bicicleta, Metro de Bilbao permite subir bicicletas al mismo como regla general, salvo en los casos en que las condiciones de ocupación de los trenes impidan su colocación en los espacios designados para ello.



Ilustración 26: Bicicletas en la Línea 1 del metro de Bilbao

Sin embargo, no ocurre igual de cara al fomento del acceso en bicicleta a las estaciones de metro, para continuar viaje en este modo (sin cargar la bicicleta en el vehículo). Las estaciones situadas en los ayuntamientos de Uribe Kosta carecen de la infraestructura necesaria para fomentar esta práctica, es decir, aparcabicis dispuestos convenientemente y con suficientes condiciones de seguridad, lo que ocasiona que los ciclistas estacionen sus vehículos en cualquier lugar.



Ilustración 27: Bicis aparcadas a la entrada del metro de Larrabasterra

Es de esperar que apartir del 31 de julio esta situación mejore con la ubicación en todas las estaciones de terminales de bicis de prestamo, y que su presencia induzca a la introducción de aparcabicicletas convencionales para cualquier usuario.

Por lo que respecta a la conexión del metro y el autobús, como se verá a continuación, existen diferentes niveles de conexión de estos servicios. La siguiente tabla refleja las posibilidades de conexión con el Metro en autobús desde los diferentes municipios de la Mancomunidad:

Tabla 46: Intermodalidad Metro-Autobús

Intermodalidad Metro-Autobús		
Estación de Metro	Servicios de autobús con conexión Municipios de procedencia	
	Línea	Municipios de procedencia
Berango	A-3422	Getxo y Leioa
	A-3451	Getxo y Leioa Sopelana, Barrika, Gorliz, Plentzia y Lemoiz
Larrabasterra	A-2222	Urduliz, Laukiz, Gatika, Maruri y Mungia
	A-3451	Getxo, Leioa y Berango Barrika, Gorliz, Plentzia y Lemoiz
Sopelana	A-2222	Urduliz, Laukiz, Gatika, Maruri y Mungia
	A-3451	Getxo, Leioa y Berango Barrika, Gorliz, Plentzia y Lemoiz
Urduliz	A.2222	Sopelana
		Laukiz, Gatika, Maruri y Mungia
Plentzia	A-3451	Getxo, Leioa, Berango y Barrika Gorliz y Lemoiz
	A-3499	Gorliz y Lemoiz

7.1.3. ACCESIBILIDAD AL METRO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En cuanto a la accesibilidad de personas con discapacidad a estaciones y vehículos:

- Material móvil: el material móvil empleado permite un acceso directo a sillas de ruedas, carros de bebe, etc. sin el obstáculo del escalón, además de disponer de puertas de grandes dimensiones. Además, en su interior cuentan con pasillo continuo y espacios específicos para la colocación de éstos.
- Estaciones: entre otras facilidades (señalética adaptada, pavimentos rugosos, etc.), se ha buscado un diseño libre de barreras arquitectónicas y con accesos cortos y seguros a las mismas. Para ello, se ha dotado a las mismas de rampas con pendientes adecuadas y ascensores en dos niveles (uno desde el nivel de la calle hasta el vestíbulo, y desde aquí hasta los andenes).

Sin embargo, en el caso de las paradas de algunos municipios de Uribe Kosta, las rampas son prolongadas para resultar cómodas para PMR y los ascensores presentan problemas de funcionamiento (son reiteradas las averías) y su diseño disuade a ciertos colectivos (uso de materiales opacos sin visibilidad externa).



Ilustración 28: Rampa de acceso al metro de Sopelana

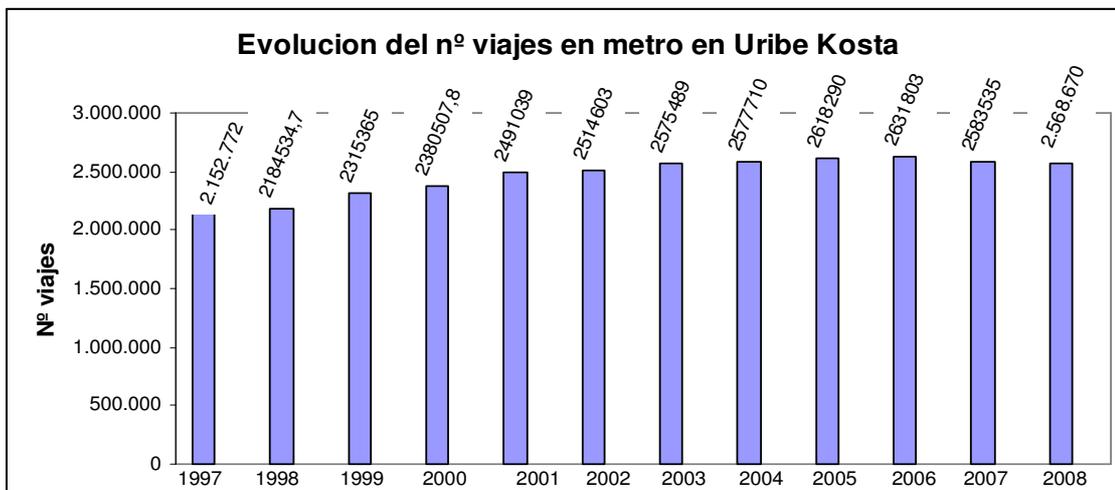


Ilustración 29: Ascensor del Metro de Berango

7.1.4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

La evolución del volumen de viajeros comenzó con mucha potencia en su inauguración y, desde entonces, no se han registrado incrementos importantes. Únicamente aumentan los viajeros de forma sostenida, con tan solo 415.898 viajes desde 1997, tal como se refleja en el siguiente gráfico y tabla de datos por municipios entre 1997 y 2008.

Gráfico47: Evolución del número de viajes en metro en Uribe Kosta



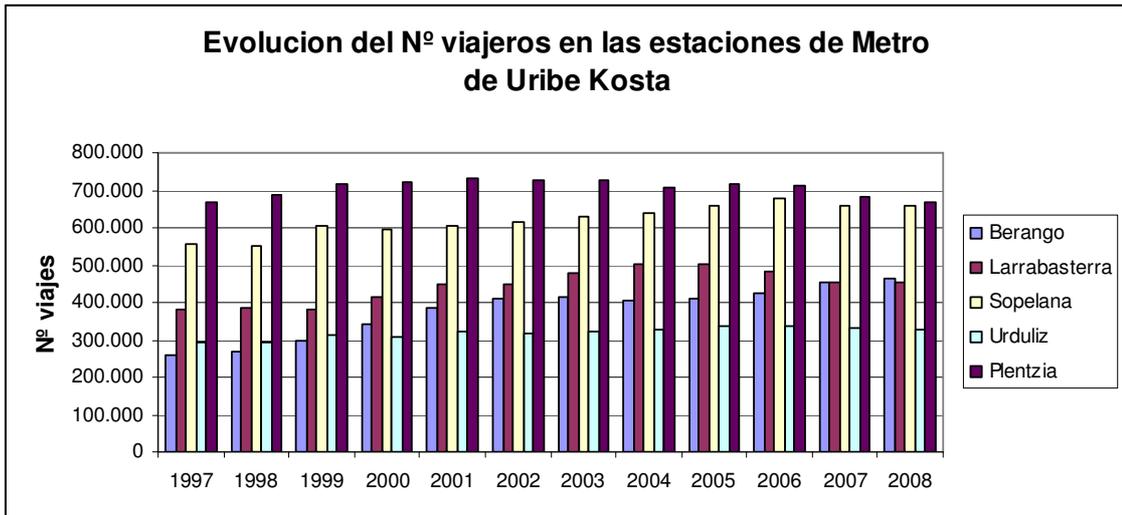
Evolución del numero de viajeros del Metro de la Línea 1 en las estaciones de la Mancomunidad

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Berango	257.172	268.326	297.798	341.709	387.511	408.826	416.763	402.505	408.625	426.331	453.825	461.699
Larrabasterra	378.742	386.072	382.751	413.973	448.903	446.403	477.731	502.341	500.746	481.173	455.085	453.070
Sopelana	556.379	552.178	603.481	594.527	603.316	615.102	630.421	638.576	657.819	677.124	657.434	659.325
Urduliz	290.711	292.164	314.523	308.424	320.162	317.269	324.159	325.096	334.794	335.587	333.704	327.080
Plentzia	669.768	685.795	716.812	721.875	731.147	727.003	726.415	709.192	716.306	711.588	683.487	667.496
Total Línea 1	41.493.501	49.102.360	50.866.407	54.173.349	55.894.768	66.705.570	72.609.409	73.088.978	77.801.841	79.780.094	85.864.456	86.333.743

Al principio de la apertura de las estaciones del Metro en Uribe Kosta los viajeros de la Mancomunidad representaban el 69,75% de los viajeros de la línea 1, en la actualidad este colectivo solo significa el 2,98% del conjunto de la línea.

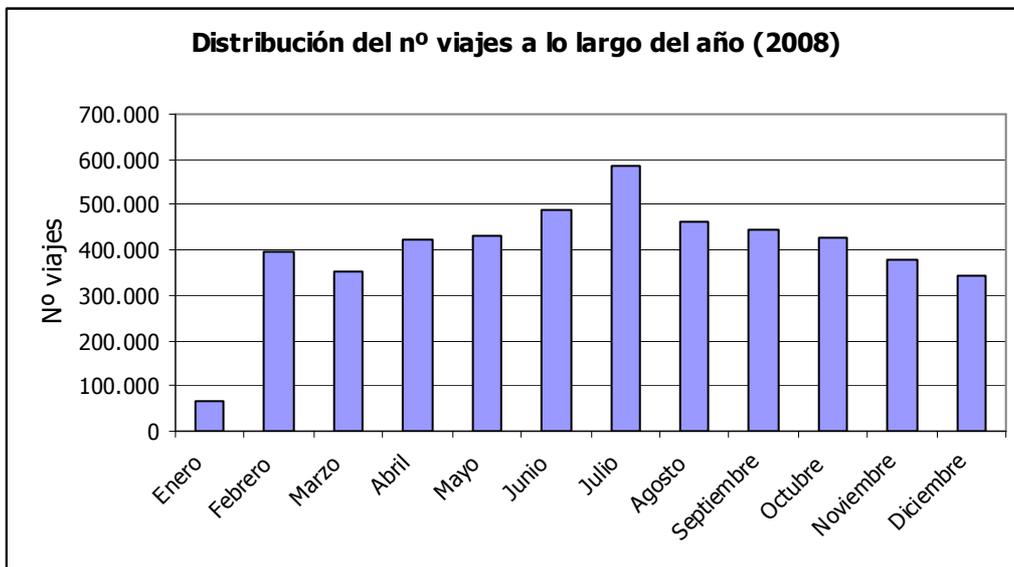
La evolución del tráfico de viajeros no es igual en todas las estaciones; de hecho la estación de Plentzia ha perdido viajeros: en el año 2008 registró 2.272 viajes menos que en el 1997. La estación que, con diferencia, ha registrado un mayor incremento ha sido Berango, que ha duplicado el número de entradas y salidas.

Gráfico 48: Evolución del número de viajeros en metro en Uribe Kosta



Es importante analizar la distribución del volumen de viajes registrado a lo largo del año. El mes que más viajeros tiene es julio con 586.598 entradas y salidas, y el mes que menos, enero con tan solo 65.534 viajes, lo que se explica por el carácter vacacional y de segunda residencia de este territorio.

Gráfico 49: Distribución del nº de viajes a lo largo del año (2008)



En Berango el mes con más viajeros es octubre con 42.396 entradas y 42.237 salidas, y el que menos viajes es el de enero, con 6.373 entradas y 6.246 salidas.

En Sopelana, la estación de Larrabasterra registra el mayor numero de viajes en el mes de julio, con 77.933 entradas y 73.731 salidas, siendo nuevamente enero el que menos viajes registra, con tan solo 6.255 entradas y 5.282 salidas; en Sopelana es el mes de junio el que más viajeros

tiene, con 68.580 entradas y 71.650 salidas; en este caso es enero el que tiene menos entradas (8.491) y salidas (8.857).

Urduliz, tiene el mayor número de viajeros en septiembre, con 35.918 viajes de entrada y 34.969 salidas, y es también enero el que menos viajes tiene con 4.505 entradas y 4.737 salidas.

Finalmente la estación de Plentzia tiene un comportamiento diferente durante el verano, en los meses de julio y agosto registra la mitad de sus viajeros (372.651 viajes), con 185.646 entradas y 187.005 salidas, se trata de un comportamiento muy relacionado con el turismo y la llegada de los visitantes en este medio de transporte.

Gráfico 50: Distribución de los viajes en metro por meses y estaciones en Uribe Kosta (2008)

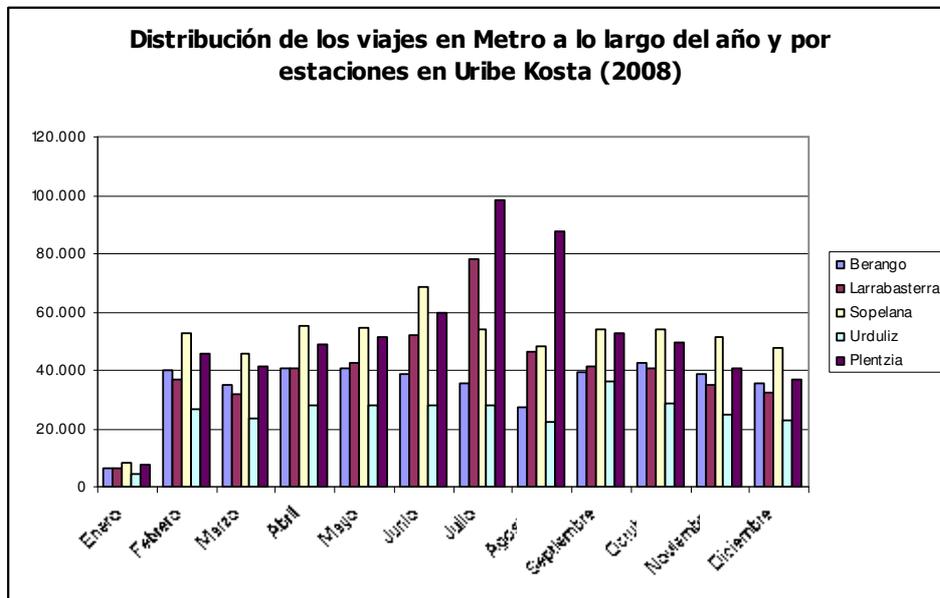


Tabla 51: Distribución espacial de viajeros por estación en Uribe Kosta (2008)

Distribución espacial de viajeros por estación y vestíbulo en las estaciones de la Mancomunidad de Uribe Kosta(2008)											
	Nº Entradas					Nº salidas					Total
	Berango	Larrabasterra	Sopelana	Urduliz	Plentzia	Berango	Larrabasterra	Sopelana	Urduliz	Plentzia	
Enero	6.373	6.255	8.491	4.505	7.336	6.246	5.282	8.857	4.737	7.452	65.534
Febrero	39.687	36.771	52.514	26.796	45.571	39.698	31.350	53.108	24.339	45.695	395.529
Marzo	34.810	31.998	45.707	23.488	41.267	35.703	26.718	47.087	24.259	41.418	352.455
Abril	40.449	40.470	55.018	27.910	48.718	40.387	34.429	56.332	28.602	49.173	421.488
Mayo	40.726	42.328	54.433	27.994	51.698	41.394	36.147	55.806	28.724	52.344	431.594
Junio	38.431	51.993	68.580	27.771	59.425	38.673	45.343	71.650	28.457	59.100	489.423
Julio	35.473	77.933	54.072	28.117	98.175	35.922	73.731	55.243	28.219	99.713	586.598
Agosto	27.349	46.234	48.521	22.145	87.471	27.577	45.133	48.342	22.376	87.292	462.440
Septiembre	39.573	41.463	53.851	35.918	52.688	40.202	37.080	54.484	34.969	54.174	444.402
Octubre	42.396	40.758	54.001	28.335	49.326	42.237	34.968	55.409	29.039	49.054	425.523
Noviembre	39.009	35.238	51.542	25.073	40.912	38.878	30.200	52.626	25.625	41.121	380.224
Diciembre	35.464	32.143	47.522	22.657	36.723	35.452	27.554	48.497	23.176	36.327	345.515
TOTAL	419.740	483.584	594.252	300.709	619.310	422.369	427.935	607.441	302.522	622.863	4.800.725

Los viajes durante los días laborables concentran la gran mayoría de los viajes (74,02%). El resto de los días, más asociados al esparcimiento y a las visitas de turistas, concentran un volumen pequeño de viajes: los domingos un 10,6% y los sábados un 12,49%, esto significa que el Metro no es actualmente el medio de acceso hasta esta zona, aunque hay que señalar que el sistema tiene una gran potencialidad.

Tabla 52: Distribución de los viajes en metro según el día de la semana

Distribución de los viajes en metro según el día de la semana				
	entradas	salidas	total	%
laborables	1.783.357	1.760.107	3.543.464	74,02
puentes	19.040	17.964	37.004	0,77
domingos	255.814	251.526	507.340	10,60
sábados	309.119	288.735	597.854	12,49
festivos	50.265	50.935	101.200	2,11
Total	2.417.595	236.9267	4.786.862	

7.2. La cobertura de la red de autobuses

La red de autobuses de la Mancomunidad está formada por cuatro líneas de autobús interurbano, tres de ellas explotadas por Bizkaibus, la empresa de transporte público de la provincia de Bizkaia, y la otra explotada por la empresa J.M. Vigiola, S.A. A continuación se describen las características fundamentales de cada uno de estos servicios:

- Línea A-2222: servicio prestado por Autobuses Vigiola, cubre el recorrido entre Sopelana y Mungia, atravesando los municipios de Sopelana y Urduliz en Uribe Kosta, y continuando dirección Mungia a través de Laukiz, Gatika y Maruri. Realiza 10 expediciones diarias por sentido, de acuerdo con los siguientes horarios:

Tabla 53: Horarios diarios de la línea de autobuses A-2222

SOPELANA/MUNGIA										
SOPELANA	7:00	*8:30	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00	20:30
URDULIZ	7:05	8:35	10:05	11:35	13:05	14:35	16:05	17:35	19:05	20:35
LAUKIZ	7:10	8:40	10:10	11:40	13:10	14:40	16:10	17:40	19:10	20:40
GATIKA	7:20	8:50	10:20	11:50	13:20	14:50	16:20	17:50	19:20	20:50
MARURI	7:25	8:55	10:25	11:55	13:25	14:55	16:25	17:55	19:25	20:55
MUNGIA	7:30	9:00	10:03	12:00	13:30	15:00	16:30	18:00	19:30	21:00
MUNGIA / SOPELANA										
MUNGIA	7:45	*9:15	10:45	12:15	13:45	15:15	16:45	18:15	19:45	21:15
MARURI	7:50	9:20	10:50	12:20	13:50	15:20	16:50	18:20	19:50	21:20
GATIKA	7:55	9:25	10:55	12:25	13:55	15:25	16:55	18:25	19:55	21:25
LAUKIZ	8:05	9:35	11:05	12:35	14:04	15:35	17:05	18:35	20:05	21:35
URDULIZ	8:10	9:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10	18:40	20:10	21:40
SOPELANA	8:15	9:45	11:15	12:45	14:15	15:45	17:15	18:45	20:15	21:45
PRIMER VIAJE, SABADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS										

Su recorrido coincide prácticamente con el trazado de la BI-634 entre Sopelana y Mungia, realizando seis paradas en territorio de la Mancomunidad.

- Línea A-3422: explotado por Bizkaibus, este servicio comunica Las Arenas/Areeta con Berango, y en particular, dentro de este municipio, con el centro comercial Artea. En su recorrido atraviesa Getxo y Leioa, conectando con Berango a través de la Avenida de los Chopos y la Avenida Salsidu, tras su paso por el CC Artea.

La explotación es como sigue:

- Las Arenas-Berango: de 7 h a 21 h los días laborables, y de 9:00 h a 22:00 h los sábados y festivos. En ambos casos la frecuencia de las expediciones es cada hora.
- Berango-Las Arenas: de 7:30 horas a 21:30 h los días laborables, y de 9:30 h a 22:30 h los sábados y festivos. En ambos casos la frecuencia de las expediciones es cada hora.

En la hora punta de la mañana de los días laborables, existen dos servicios que realizan su recorrido sin pasar por el CC Artea (servicio de las 7:00 h y las 8:00 h en sentido Berango, y 7:30 h y 8:30 h en sentido Las Arenas).

- Línea A-3451: este servicio de Bizkaibus recorre buena parte de la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta, discurrendo entre Las Arenas/Artea y Armintza, a través de los términos municipales de Getxo, Leioa, Berango, Sopelana, Barrika, Gorliz, Plentzia y Lemoiz, cuyos principales núcleos urbanos son atravesados.

Opera según las siguientes características:

- Las Arenas – Armintza: entre las 5:25 h y las 21:25 h los días laborables, con expediciones cada hora; y de 6:25 h a 21:25 h los sábados y festivos, también con una frecuencia de una hora.
- Armintza – Las Arenas: entre las 6:30 h y las 21:30 h los días laborables, con expediciones cada hora; y de 7:30 h a 21:30 h los sábados y festivos, también con una frecuencia de una hora.

Existen tres servicios diarios en cada sentido que conectan con Andraka, que son los que salen de Las Arenas a las 8:25 h, 15:25 h y 20:25 h; y los que salen de Andraka a las 9:20 horas, 16:20 h y 21:20 h.

- Línea A-3499: se trata de un servicio de Bizkaibus de tipo lanzadera que comunica Gorliz con la estación de metro de Plentzia, coincidiendo en su recorrido y paradas con la línea A-3451.
 - Plentzia - Gorliz: los días laborables opera de 6:35 h a 21:15 h, con frecuencias de 20 minutos hasta las 10:35 h y de 18 minutos el resto del tiempo. Los sábados y festivos el servicio es de 6:55 h a 22:15 h, con frecuencias de 20 minutos a lo largo de todo el día.
 - Gorliz – Plentzia: los días laborables opera de 6:15 h a 21:15 h, con frecuencias de 20 minutos hasta las 9:55 y de 18 minutos el resto del tiempo. Los sábados y festivos el servicio es de 6:35 h a 21:55 h, con frecuencias de 20 minutos a lo largo de todo el día.

Durante los meses de verano (de junio a septiembre) se amplía el servicio de los días de diario hasta las 22:15 h en sentido Gorliz y las 21:55 en sentido Plentzia, siendo la frecuencia de 20 minutos durante este periodo adicional. Por otra parte, también durante estos meses se modifica el esquema de frecuencias, de manera que, como cambios fundamentales, durante el mes de julio y la primera quincena de septiembre se adelanta 2:40 h el comienzo de las frecuencias de 18 minutos (hasta las 7:55 en sentido Gorliz y las 6:35 h en sentido Plentzia), y se vuelve a una frecuencia de 20

minutos a partir de 16:55 h en sentido Gorliz y las 15:35 en sentido Gorliz; por su parte, durante el mes de agosto, la frecuencia es de 20 minutos durante todo el periodo de funcionamiento.

Existen servicios que conectan con Andraka a través de Urizar, de acuerdo con las siguientes características:

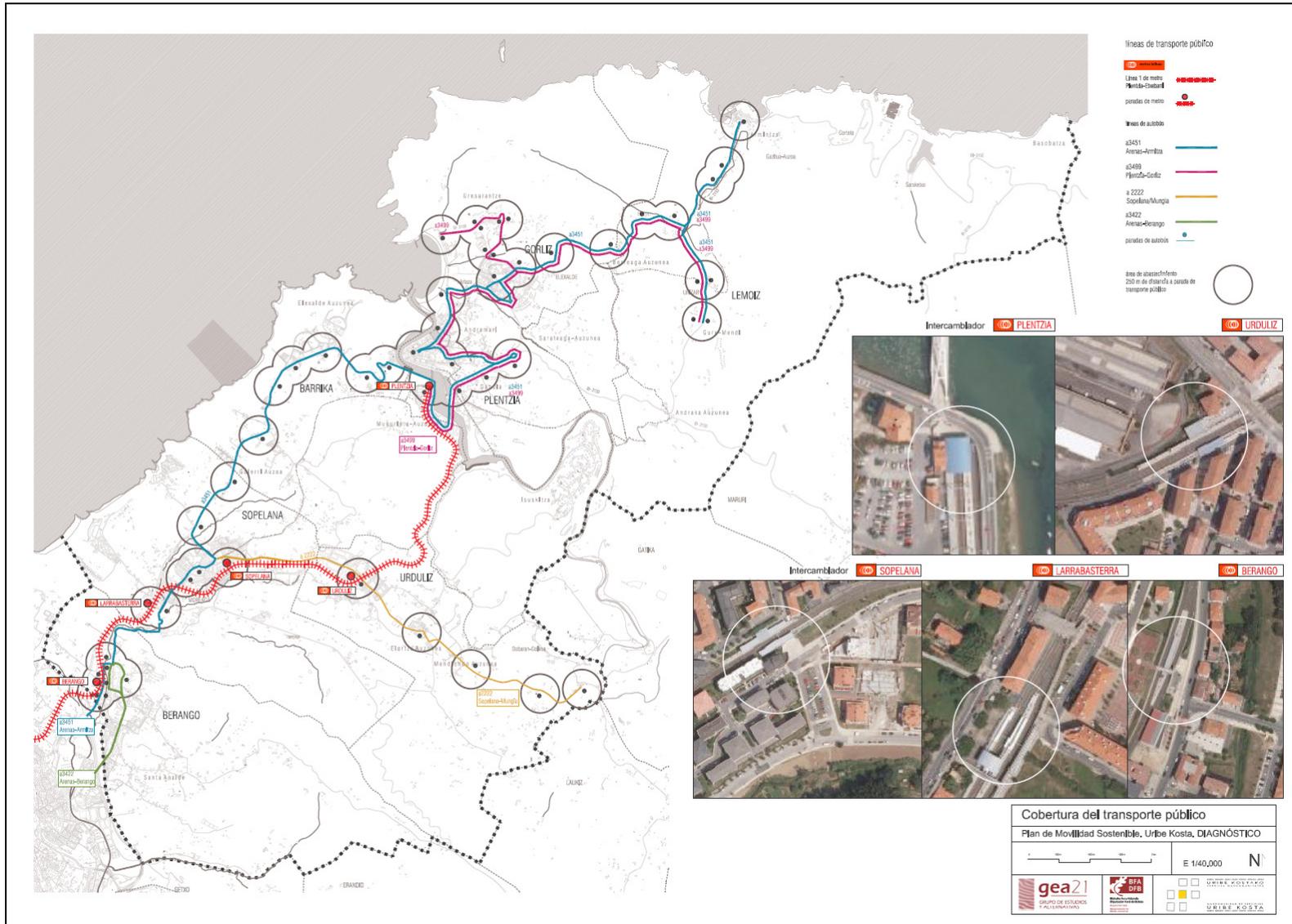
- Salidas de Plentzia: 5 servicios diarios durante los días laborables (07.15 / 09.15 / 14.35 / 16.15 / 21.15) y tres los sábados y festivos (09.15 / 16.15 / 21.15).
- Salidas de Andraka: 5 servicios diarios durante los días laborables (07.40 / 09.40 / 15.15 / 16.45 / 21.45) y tres los sábados y festivos (09.45 / 16.45 / 21.45)



Ilustración 30: Línea A-3499 partiendo de la estación de metro Plentzia

El siguiente mapa permite visualizar el recorrido de las líneas anteriormente descritas, así como de la Línea 1 de Metro, y sus correspondientes paradas. Se ha realizado un análisis de la cobertura del transporte público considerando un área de influencia de 250 m en torno a cada parada como límite habitualmente aceptado para el acceso a pie a las paradas de transporte público. Sin embargo, las urbanizaciones y núcleos de población dispersos como ocurre en Plentzia con El Abanico o en Urduliz con el Barrio de San Fermin, por ejemplo quedan fuera de este radio de acción peatonal.

Como resultado, se observa cómo la red de autobuses de la Mancomunidad cubre aceptablemente la práctica totalidad de los principales núcleos de población. Sin embargo, lo hace con líneas de recorridos muy largos y frecuencias muy bajas, lo que le convierte en un servicio poco competitivo.



Adicionalmente, en el municipio de Sopelana, durante el periodo estival se pone en funcionamiento el servicio Sopelbus, que es un transporte en autobús que conecta con las playas de este municipio y que cuenta con dos recorridos:

1. Metro Larrabasterra / Parking Barinatxe / Arrietara Hondartza (ida y vuelta)
2. Urbaso Taberna/San Pedro Eliza/Camping Sopelana/Atxabiribil Hondartza (ida y vuelta)

El horario de funcionamiento es de 10:00-14:00 y 15:00-20:00, con una frecuencia de 30 minutos. Además del billete sencillo (con un coste de 0,50 € viaje), es posible utilizar el título de transporte CREDITRANS en estos servicios (0,42 €).

7.2.1. MARCO TARIFARIO

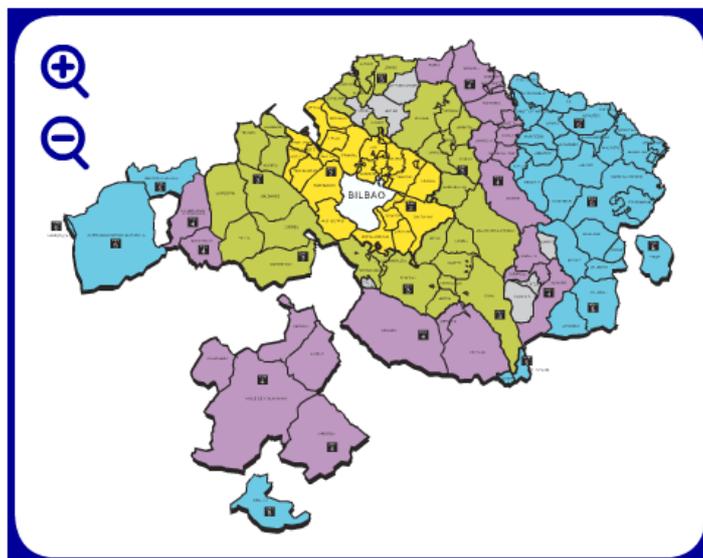
En cuanto a la política tarifaria de los servicios de Bizkaibus, ésta se rige según un esquema con cinco zonas concéntricas las tarifas que aparecen en los siguientes cuadros:

Ilustración 31: Política tarifaria de Bizkaibus

Ticket		Origen				
		1	2	3	4	5
Destino	1	1,15				
	2	1,30	1,15			
	3	1,70	1,30	1,15		
	4	2,30	1,70	1,30	1,15	
	5	3,20	2,30	1,70	1,30	1,15

Creditrans		Origen				
		1	2	3	4	5
Destino	1	0,90				
	2	1,05	0,90			
	3	1,30	1,05	0,90		
	4	1,70	1,30	1,05	0,90	
	5	2,30	1,70	1,30	1,05	0,90

- Tarifa para mayores de 65 años y PMRs: 0,50€.
- Los trasbordos tienen un descuento del 20% en las dos etapas.



Por lo que respecta a los municipios de la Mancomunidad, Berango se sitúa en la Zona 2, mientras que el resto de municipios se encuentran en la Zona 3. Por otra parte el municipio de Urduliz no está integrado en esta zonificación, ya que no cuenta con servicios de Bizkaibus, como ya se ha comentado.

Igualmente, cabe señalar que el servicio entre Sopelana y Mungia operado por Autobuses Vigiola (A-2222) no está integrado en el marco tarifario de Bizkaibus. Este servicio tiene un coste de 1,05 € por trayecto.

7.2.2. INTERMODALIDAD

La red de autobús descrita tiene una cierta vocación de complementariedad con el servicio de metro que opera en la Mancomunidad. Todas las líneas de autobús de Uribe Kosta se apoyan en las estaciones de metro, siendo especialmente significativo el caso de la lanzadera entre la estación de Plentzia y Gorliz.

Es éste el único caso en que se logra esta complementariedad con cierto grado de eficiencia, puesto que en el resto de las ocasiones las frecuencias ofertadas distan mucho de ser una alternativa de transporte, haciendo poco atractivo el acceso en autobús a las estaciones de metro, y limitando con ello el potencial que puede ofrecer un servicio de calidad como el metro de cara a trasvasar viajes del coche al transporte público.



Ilustración 32: Parada del autobús junto al parking de la estación de metro de Plentzia

Tomando como ejemplo el servicio lanzadera e la Línea A-3499, se observa cómo tampoco se alcanza el nivel de coordinación de horarios deseable; si bien el metro llega a Plentzia hasta casi la media noche (23:48 h) de lunes a jueves, el último autobús parte de la estación de Plentzia a las 21:15 h. Igualmente, el empleo de frecuencias no coordinadas hace que se produzcan situaciones como la descrita a continuación, que sin duda pueden actuar como un elemento de disuasión de cara al uso del transporte público para los desplazamientos cotidianos:

Tabla 54: Coordinación Metro-Lanzadera en Plentzia en horario de tarde

Coordinación Metro-Lanzadera en Plentzia Franja horaria entre las 19 h y las 20:30 h		
Hora llegada del metro	Hora salida de la Lanzadera	Tiempo de espera
19:11	19:15	4'
19:29	19:35	6'
19:47	19:55	8'
20:05	20:15	10'
20:23	20:35	12'

Por lo que respecta a la intermodalidad entre el autobús y el coche, en ningún caso existe aparcamientos disuasorios asociados a estaciones (o paradas) de autobús. Tampoco existen instalaciones adecuadas y seguras en torno a las paradas de autobús para facilitar el acceso en bicicleta a este modo de transporte.

7.2.3. ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE EN AUTOBÚS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En relación con la accesibilidad para personas con movilidad reducida (PMR), toda la flota de autobuses que operan en territorio de Uribe Kosta se caracteriza por ser de piso bajo con rampa. Sin embargo, la cadena de accesibilidad al transporte se rompe en ocasiones ya que la disposición y/o condiciones de las paradas no siempre hacen posible el acceso a estos servicios a las personas con discapacidad, bien sea por la presencia de barreras, porque se encuentren bloqueadas por el estacionamiento ilegal, porque la ubicación de los puntos de subida y bajada imposibilita la utilización de la rampa, etc.





1. Parada en el metro de Plentzia
2. Parada en Sopelana con barrera que impide el acercamiento del autobús a la acera
3. Parada bloqueada por el aparcamiento en Sopelana

En cuanto a la calidad de las paradas como lugar de espera y resguardo de las inclemencias del tiempo, así como en términos de información al usuario, las situaciones son muy dispares, variando desde la gran calidad de algunas paradas en el ámbito urbano, hasta la casi inexistencia de señalización y nulo acondicionamiento de paradas de tipo rural. En general la población ha mostrado más predisposición a las marquesinas de tipo "botella" como se conoce popularmente.



1. Parada en Sopelana
2. Parada en Armitza
3. Parada en carretera en Lemoiz

7.2.4. LA EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

La evolución del número de viajeros de la línea A-2222 ha tenido un crecimiento significativo en los 4 últimos años. Como se puede observar, los meses que más viajeros registran son los de junio, julio, septiembre y octubre.

Tabla 55: Evolución del número de viajeros por meses 2004-2007 en la A-2222 Mungia-Sopelana

LINEA A-2222 MUNGIA-SOPELANA					
	2004	2005	2006	2007	2008
Enero	4.316	4.408	4.409	5.193	5.250
Febrero	4.285	4.137	4.492	5.051	5.495
Marzo	4.688	5.117	5.319	5.551	4.731
Abril	4.992	5.122	5.182	5.418	5.550
Mayo	5.061	5.503	6.243	5.921	5.710
Junio	5.593	5.990	6.571	6.021	6.048
Julio	6.549	6.639	7.434	6.589	6.661
Agosto	5.056	5.174	5.434	5.119	5.203
Septiembre	3.502	5.885	6.206	5.504	6.178
Octubre	5.336	5.373	5.729	5.544	6.066
Noviembre	4.800	4.965	5.358	5.158	5.157
Diciembre	4.539	4.456	4.699	4.659	4.838
TOTAL	58.717	62.769	67.076	65.728	66.887

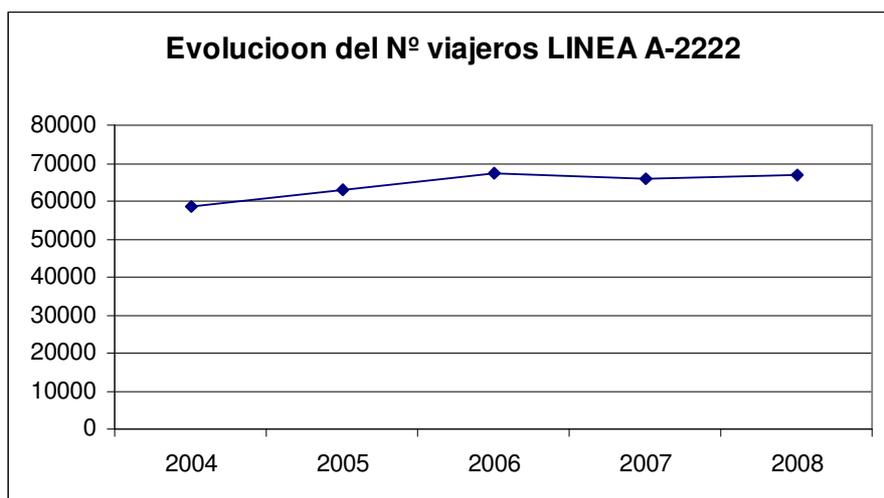
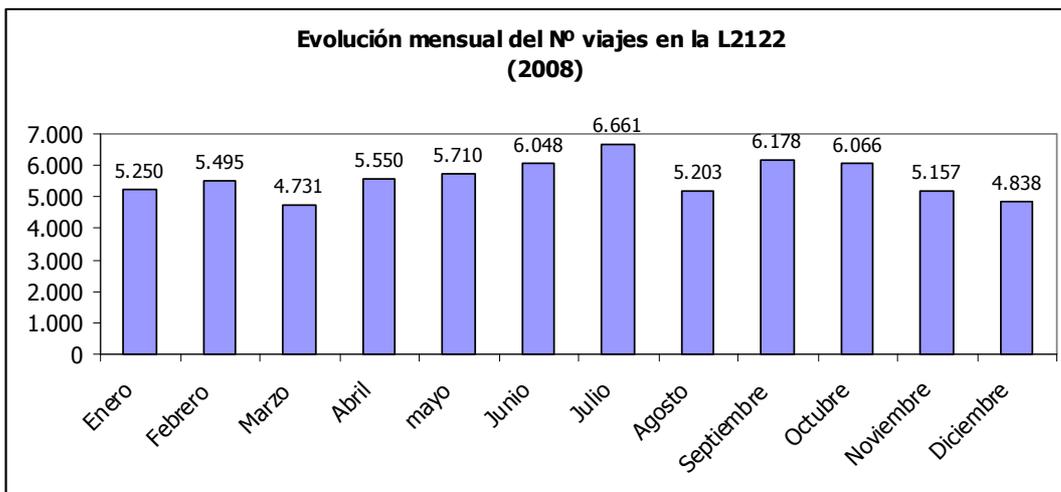
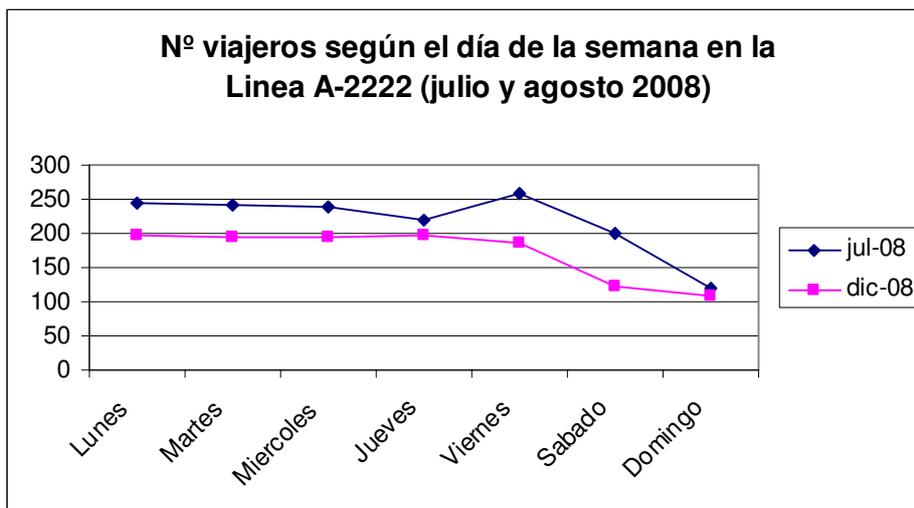


Gráfico 56: Evolución mensual del nº de viajes en la A-2222 (2008)



Los días de la semana que mayor número de viajes se realizan son, tanto en verano como en invierno, los días laborables.

Gráfico 57: Nº de viajes según día de la semana en la A-2222 (julio y agosto 2008)

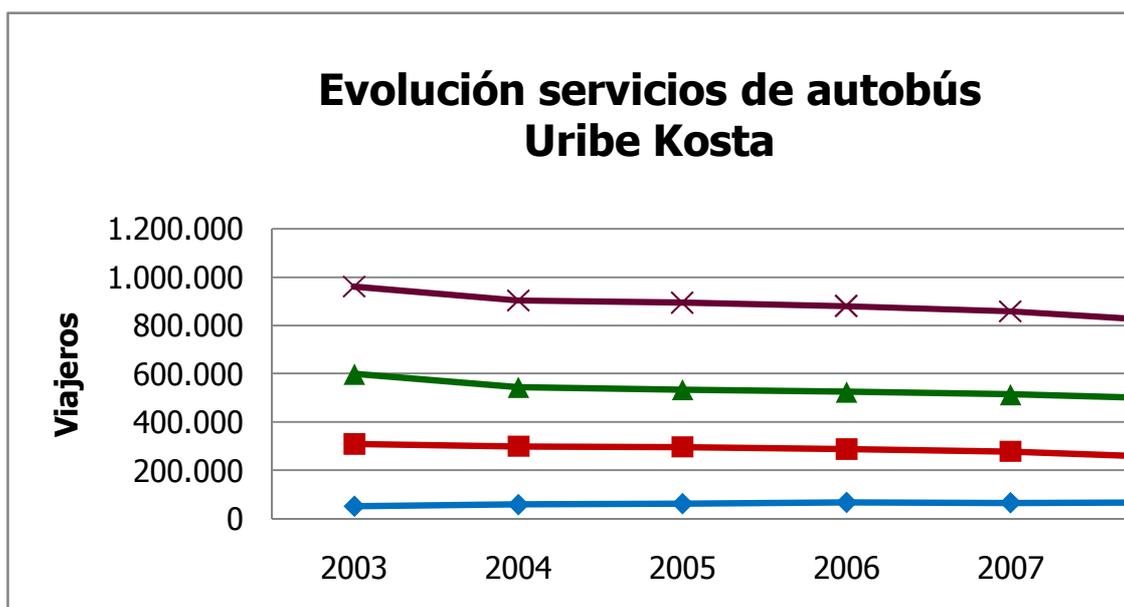


Por lo que respecta a las líneas operadas por Bizkaibus, se dispone de la información correspondiente a la evolución anual del número total de viajeros. Dada la coincidencia de recorrido entre las líneas A-3451 y la lanzadera A-5499, el análisis de la evolución se ha considerado conjuntamente para ambas líneas y, a efectos de comparación, se han incorporado los datos de la línea A-2222, como se puede ver en el gráfico y tabla de datos que se muestra en la página siguiente.

Se puede observar cómo el número de viajeros en las líneas de Bizkaibus ha decrecido sostenidamente a lo largo de los últimos años, lo que hace que el número total de viajeros que utilizan el autobús en Uribe Kosta haya descendido un 15% respecto a los valores de 2003.

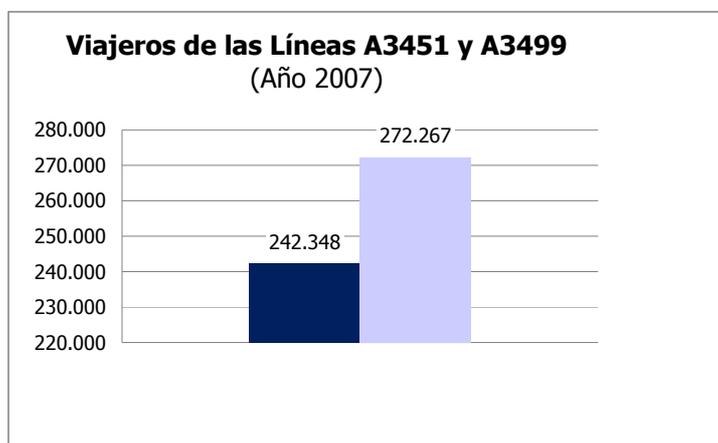
Tabla 58: Evolución del número de viajeros en autobús en Urbe Kosta 2003-2008

EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE AUTOBÚS EN URIBE KOSTA							
LÍNEA	TRAYECTO	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A2222	Sopelana-Mungia	51.865	58.717	62.769	67.076	65.728	66.887
A3422	Las Arenas-Berango	310.595	301.061	298.385	289.273	279.427	254.045
A3499/A3451	Las Arenas-Plentzia-Armitza	599.550	545.189	534.767	525.222	514.615	497.027
TOTAL VIAJEROS		962.010	904.967	895.921	881.571	859.770	817.959



En cuando a las líneas A-3451 y A-3459, el siguiente gráfico permite visualizar el reparto en el número de usuarios entre las mismas para el año 2007, último del que se disponen datos desagregados:

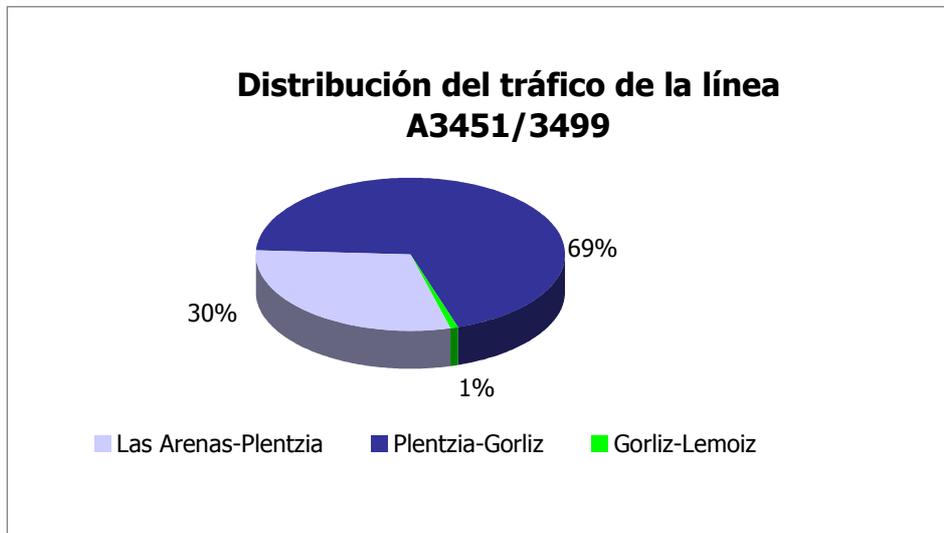
Tabla 59: N° de viajeros de las líneas A-3451 y A-3499 en 2007



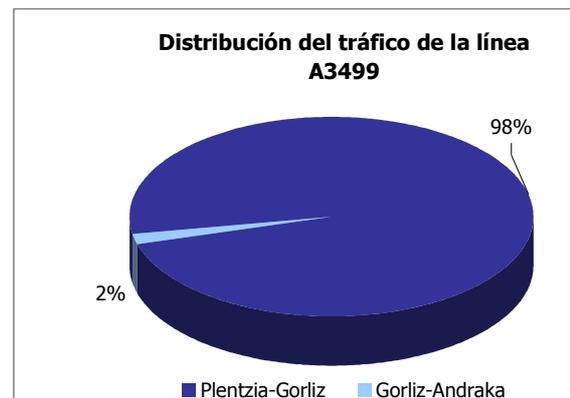
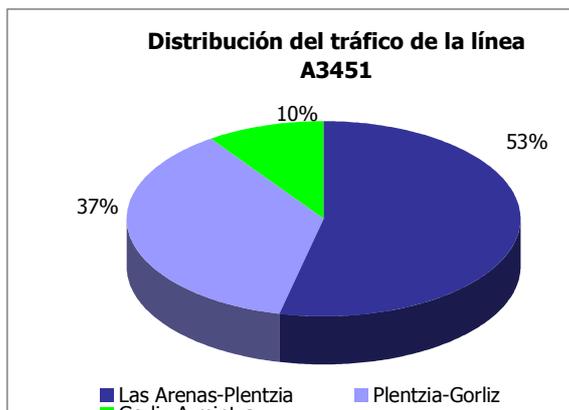
El número de usuarios del servicio lanzadera es muy similar al del total de la línea A-3451.

Si se analiza de forma separada el porcentaje de viajeros que utiliza el servicio del conjunto de las dos líneas entre sus tres principales tramos se observa como el tramo entre Plentzia y Gorliz es el más usado, con una demanda muy limitada en el municipio de Lemoiz (que cuenta con menor oferta):

Gráfico 60: Distribución del nº de pasajeros por municipios entre las líneas A-3451 y A-3499



Si este mismo análisis se realiza para las dos líneas por separado, se obtiene un resultado en la misma línea con lo anteriormente comentado, es decir un mayor uso del tramo comprendido entre los municipios de Gorliz y Plentzia; a continuación se expresa graficamente:



7.3. Conclusiones

Desde el punto de vista de la oferta, hay una clara diferencia entre los municipios a los que llega el Metro, cuya oferta, complementada con los servicios de autobús, es bastante importante, con tiempos de viaje competitivos frente al coche. Dentro de este mismo grupo se distingue entre la situación de Berango y Sopelana, que cuentan con con altas frecuencias de paso del metro; y la situación de Urduliz y Plentzia, con una menor calidad de servicio de este modo.

En el extremo opuesto se sitúan municipios como Barrika o Lemoiz, cuya única oferta de transporte público se limita a servicios de autobús con recorridos muy largos y bajas frecuencias, lo que hace del transporte público un modo muy poco competitivo. En un punto intermedio se encuentra Gorniz, gracias a la puesta en servicio de la lanzadera que conecta este municipio con el metro de Plentzia, que ofrece una buena conexión con Bilbao.

En cualquier caso, se observa una baja utilización del transporte público, aún cuando la cobertura de este modo es aceptable. En todos los municipios de la Mancomunidad se sitúa en una tasa de reparto modal por debajo del 20%. Este hecho es especialmente significativo donde llega el metro, cuya oferta de transporte público es aceptable tal como ya se ha señalado.

Como resultado de esta baja utilización del transporte público, la evolución en el número de personas que lo utilizan ha sido de un moderado crecimiento en el caso del metro, y una pérdida de viajeros por parte del sistema de autobuses.

En cuanto al patrón temporal de uso del transporte público, se observa cómo se produce un mayor uso de los servicios públicos en los meses de verano, lo que responde al carácter de ocio, vacacional y de segunda residencia del territorio. Por otra parte, la fuerte relación laboral con Bilbao hace que los días de mayor uso sean los laborales, con un fuerte decrecimiento del uso durante los fines de semana. Además, durante los sábados y domingos se reduce la oferta del transporte público, reduciendo su atractivo durante los fines de semana.

En línea con el anterior punto, se observa una baja oferta de transporte público asociada al ocio, en contradicción con el carácter vacacional de los municipios de Uribe Kosta. No obstante, poblaciones como Sopelana realizan esfuerzos de promoción del transporte público con la puesta en marcha del servicio Sopelbus, entre el núcleo urbano (conectando con el metro) y las playas.

También en áreas residenciales alejadas de los núcleos urbanos principales, se cuenta con una baja oferta de transporte público (por ejemplo, en la urbanización Isuskiza en Plentzia).

El marco tarifario parece, sin embargo, adecuado, hallándose integrando en el sistema de transporte público del área metropolitana de Bilbao, pudiendo hacer uso de muy diversos títulos adaptados a diferentes tipos de usuarios.

Por lo que respecta a la intermodalidad, se presentan diferencias entre los municipios de la Mancomunidad.

En relación con el coche, se dispone de aparcamientos de disuasión asociado a las estaciones de metro en algunas zonas (Berango, Larrabasterra y Sopelana), mientras que en Plentzia no está adecuadamente acondicionado y en Urduliz no se dispone de infraestructura alguna de este tipo.

En el caso del autobús no hay intervenciones en este sentido. Por su parte, la intermodalidad con la bicicleta necesita ser desarrollada, especialmente como modo de acceso al metro, donde esta combinación puede competir eficientemente con el coche, si se dota al territorio de las infraestructuras adecuadas.

Por último, el nivel de la accesibilidad al servicio para personas con discapacidad es susceptible de mejora, especialmente en el servicio de autobuses, donde se han identificado deficiencias.

8. Condicionantes Sociales de la movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta

8.1. La estructura de la población

La Mancomunidad de Uribe Kosta agrupa a un total de 34.445 habitantes (2008). En cuanto a la distribución territorial de la población dentro de la Mancomunidad hay que señalar que, de los 34.445 habitantes totales, Sopelana agrupa al 34,92% de la población, y este municipio junto a Plentzia llegan a representar el 54,33%. Lemoiz con un 3,03% y Barrika con un 4,25% son los que menos peso tienen.

La composición de la estructura de la población es un indicador fundamental para evaluar la movilidad; hay que contemplar las necesidades de desplazamiento de los niños en edad escolar, es decir aquellos que tienen menos de 18 años (16,19% en Barrika, 19,17% en Berango, 16,65% en Gorliz, 16,71% en Plentzia, 17,70% en Sopelana y el 16,35% en Urduliz), de los mayores de 65 años que comienzan a tener dificultades en su movilidad (representan entre un 12,12% de Berango al 19,71% de Lemoiz) o las personas en edad activa que deberán desplazarse a su puesto de trabajo que son las mayoritarias (entre el 63,64% de Lemoiz o el 68% de Berango y Urduliz o el 72,41% de Sopelana).

Tabla 61: Estructura de la población en los municipios de Uribe Kosta (2008)

Estructura de la población en los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta (2008)															
Tramos	Barrika	%	Berango	%	Gorliz	%	Lemoiz	%	Plentzia	%	Sopelana	%	Urduliz	%	TOTAL
0-11	173	11,82	1.007	15,06	724	13,33	129	12,34	510	11,44	1.315	10,93	368	11,06	4.226
12-17	64	4,37	275	4,11	272	5,01	45	4,31	235	5,27	814	6,77	176	5,29	1.881
18-64	957	65,37	4.593	68,70	3.650	67,18	665	63,64	3.002	67,32	8712	72,41	2.278	68,47	23.857
65-79	156	10,66	610	9,12	605	11,14	149	14,26	470	10,54	805	6,89	372	11,18	3.167
+ 80	114	7,79	200	2,99	182	3,35	57	5,45	241	5,40	384	3,19	133	4,00	1.311
+ 100	-	-	1	0,01	-	-	-	-	1	0,02	1	0,01	-	-	3
Total	1.464	4,2	6.686	19,4	5.433	15,8	1.045	3	4.459	12,9	12.031	34,9	3.327	9,6	34.445

La evolución de la población en la última década ha sido de continuo crecimiento, los municipios de la Mancomunidad han pasado de 28.978 habitantes en el año 2000 a 34.445 en el 2008. Además al tratarse de municipios con vocación turística durante los fines de semana y periodos vacacionales, muchos municipios cuadruplican su población. Esto significa que el dimensionamiento de los servicios y equipamientos debe adaptarse a esa demanda. En concreto en el caso del transporte público es complicado que las compañías adecúen la oferta de servicio a la potencial demanda.

Otro elemento importante a la hora de planificar las políticas de movilidad es conocer la diferencia por género de la pirámide poblacional; los servicios de transporte público y los desplazamientos peatonales son utilizados en mayor medida por las mujeres. En el caso de la Mancomunidad prácticamente existe un equilibrio entre ambos sexos, siendo algo inferior el de los hombres con un 49,11%, frente al 50,88% de las mujeres.

Tabla 62: Distribución de la población por sexo y municipio (2008)

Distribución de la población por sexo y municipio (2008)					
	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Barrika	725	49,52	739	50,47	1.464
Berango	3.421	51,17	3.265	48,83	6.686
Gorliz	2.701	49,71	2.732	50,29	5.433
Lemoiz	564	53,97	481	46,03	1.045
Plentzia	2.140	47,98	2.320	52,02	4.460
Sopelana	6.019	49,46	6.150	50,54	12.169
Urduliz	1.661	49,92	1.666	50,08	3.327
Total	17.231	49,11	17.353	49,46	35.084

Estos datos se refuerzan más en el caso de tramos de edad superiores a los 65 años (2008), donde existe una mayor presencia de mujeres:

Tabla 63: Población mayor de 65 años en algunos municipios

Poblacion mayor de 65 años en algunos municipios			
	Hombres	Mujeres	Total
Barrika	364 (44,9%)	447 (55,1%)	811
Berango	110 (40,74%)	160 (59,26%)	270
Gorliz	339 (43,07%)	448 (56,92%)	787
Lemoiz	102 (49,51%)	104 (50,49%)	206
Urduliz	223 (44,15%)	282 (55,85%)	505

La evolución de la población ha sido fruto de la dinámica urbanística y de la funcionalidad que las Directrices Territoriales del Area Metropolitana han definido para esta zona de influencia de Bilbao. Un elemento que ha determinado claramente el desarrollo demográfico ha sido la puesta en funcionamiento del Metro en el año 1995. Esta transformación de la accesibilidad hasta esta zona ha permitido a muchas personas optar por residir cerca del mar y de un entorno de gran calidad ambiental, en el entorno de un gran nicho de empleo como es Bilbao y su área metropolitana.

Sin embargo, la procedencia de los nuevos pobladores de la Mancomunidad explica gran parte de las características de movilidad especialmente relacionadas con la capital bilbaína.

El lugar de procedencia de los nuevos pobladores se encuentra mayoritariamente en la provincia de Bizkaia, y en especial en la capital bilbaína, que aporta en torno al 80% de los actuales residentes. Únicamente se dispone de información referente a la procedencia de los nuevos residentes en los municipios de Sopelana y Plentzia, referidos al ejercicio del 2003.

En cuanto a la estructura de la población se observa que, en todos los casos, la pirámide se caracteriza por estar muy rejuvenecida debido fundamentalmente por la llegada de los nuevos residentes. De tal forma que la población en edad activa (de 18 a 65 años) alcanza según los casos entre el 63% y el 68,7%.

Tal y como ya se señaló en el apartado correspondiente a los condicionantes de accesibilidad, existe un determinante de la distancia recorrida por cada una de las personas en función del género y de la edad. En este sentido, se dirigen a destinos más distantes las personas en edad activa, frente a los niños y jubilados, y recorren mayores distancias los hombres que las mujeres. El grupo que más kilómetros recorre es el de los 'commuters' o viajeros pendulares diarios que diariamente realizan 778.794 km, y, dentro de este grupo, son los hombres los que suman la mayoría del kilometraje con el 73% de los km recorridos, frente a las mujeres que tan solo realizan 206.209 km. Las mujeres de la tercera edad son las que registran los datos más bajos con medias de 8,4 km persona-día, frente a casi el doble en los hombres de este tramo de edad, que suman medias de 15 km diarios.

Tabla 64: Lugares de procedencia de los nuevos residentes en Plentzia y Sopelana

Relación de los lugares de procedencia de los nuevos residentes en los municipios de Plentzia y Sopelana		
%	Plentzia	Sopelana
Provincia Bizkaia	85,7%	79,2%
Resto del Estado	11,6%	17%
Alava	1,3%	0,7%
Gipuzkoa		1,1%
Extranjero	1,4%	1,6%

Un aspecto importantísimo a la hora de planificar la movilidad es contar con las personas que tienen dificultades en sus desplazamientos diarios por tener alguna discapacidad física, psíquica o sensorial. Según los datos facilitados por el Departamento de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia, en el año 2008 los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta tenían 1.309 personas con discapacidad, es decir el 3,83 % de la población de Uribe Kosta: Esto significa que existe 3,8 personas con discapacidad en Uribe Kosta por cada 1.000 habitantes.

Tabla 65: Discapacitados en Uribe Kosta por tipo de problema

Discapitados en Uribe Kosta por tipo de problema								
	Barrika	Berango	Gorliz	Lemoiz	Plentzia	Sopelana	Urduliz	Total
Física	28	155	112	21	93	248	109	766
Psíquica	22	78	53	10	50	115	36	364
Sensorial	4	41	24	4	30	48	28	179
Total	52	274	189	35	173	409	173	1.309

Las discapacidades más numerosas son las físicas con un 58,51%, siguen las psíquicas con un 27,8% y las sensoriales con un 13,67%. Los municipios con mayor número de discapacitados son Sopelana, Berango, Gorliz y Urduliz,

El Departamento de Acción Social de la Diputación tiene registradas a 1.263 personas con discapacidad que tienen problemas específicos de movilidad. El grupo más importante es el que agrupa con el 72,49% a aquellas personas sin problemas de movilidad física, pero que presentan problemas de molestias o agresividad en transportes públicos por sus problemas psíquicos (C), personas no valorables, generalmente los niños y niñas entre 0 a 36 meses (NV) y personas sin problemas de movilidad (0). Le sigue en importancia el grupo de personas que tienen destacables problemas entre 7 y 15 puntos con un 11,93%. Los usuarios de sillas de ruedas representan un 5,2 % y los de muletas canadienses un 3%.

Tabla 66: Discapitados con diversos problemas de movilidad en Uribe Kosta

Discapitados en Uribe Kosta por problemas de movilidad								
	Barrika	Berango	Gorliz	Lemoiz	Plentzia	Sopelana	Urduliz	Total
Usuarios Silla ruedas	3	16	12	2	11	14	9	67
Usurarios Muletas	2	3	7	5	8	9	4	38
Problemas imporntantes de movilidad entre 7-15 puntos	4	35	25	2	17	41	27	151
Problemas leves de movilidad entre 1-6 puntos	3	20	3	24	9	17	6	82
OCNV	34	184	133	1	125	313	127	917
Encamados	1		2		2	2	1	8
Total	47	258	182	34	172	398	174	1.263

El municipio que registra un mayor número de personas con problemas de movilidad es Sopelana, seguido de Berango, Gorliz y Urduliz.

El grupo de edad mayoritario en cuanto a discapacidad se registra entre los 18 y 65 años con un 60,8% de las personas discapacitadas, seguido del grupo de mayores de 65 años.

Tabla 67: N° de personas discapacitadas en Uribe Kosta por edad

Discapacitados en Uribe Kosta por edad								
	Barrika	Berango	Gorliz	Lemoiz	Plentzia	Sopelana	Urduliz	Total
Menores de 17 años	5	19	13	1	9	30	5	82
18 a 64 años	26	174	108	18	114	271	108	819
Mas de 65 años	23	88	76	16	57	119	66	445
Total	54	281	197	35	180	420	179	1.346

En cuanto a las diferencias de género, los hombres registran 1,4 veces más discapacitados que las mujeres con un 59,65 % frente al 40,3% de las mujeres.

Tabla 68: N° de personas discapacitadas en Uribe Kosta por género

Discapacitados en Uribe Kosta por genero								
	Barrika	Berango	Gorliz	Lemoiz	Plentzia	Sopelana	Urduliz	Total
Mujer	21	123	82	12	79	172	59	548
Hombre	33	158	115	28	101	248	120	803
Total	54	281	197	35	180	420	179	1.346

Tabla 69: Población dependiente en Uribe Kosta (2008)

Población dependiente en Uribe Kosta (2008)			
	Nº Personas dependientes	% poblacion dependiente	% poblacion dependiente respecto a la poblacion del municipio
Barrika	8	3,14%	0,41%
Berango	47	18,43%	0,70%
Gorliz	40	15,69%	0,74%
Lemoiz	4	1,57%	0,38%
Plentzia	22	8,63%	0,49%
Sopelana	89	34,9%	0,73%
Urduliz	45	17,65%	1,35%

Fte. Servicios Sociales de la Mancomunidad de Uribe Kosta y Asociaciones de discapacitados.

8.2. El Parque de Vehículos

El grado de motorización de la población es un condicionante de la movilidad de un espacio ya que la posesión de un vehículo a motor de los residentes de la Mancomunidad determina las opciones de desplazamiento.

La evolución del parque de vehículos refleja un claro incremento del volumen de turismos. La información disponible es bastante desigual. En aquellos municipios en los que se dispone de una década o más de datos anuales, como Lemoiz (desde 1995 a 2008), Gorliz (desde 1995 a 2008) o Berango (desde 1998 a 2008), se puede observar el importante crecimiento del parque de vehículos: en 13 años Lemoiz ha crecido un 156,48% y Gorliz un 91,35% y en el caso de Berango, el crecimiento ha supuesto en tan solo 10 años el 79,09%. Esta situación también está ocasionada por el incremento poblacional.

Tabla 70: Parque de vehículos de Uribe Kosta (2008)

Parque de vehículos en Uribe Kosta (2008)			
Municipios	Parque vehículos	Parque turismos	Motos
Barrika	930	749	93
Berango	3.847	3.066	430
Gorliz	3.299	2.650	318
Lemoiz	980	949	50
Plentzia	2.461	1.858	176
Sopelana	7.623	6154	597
Urduliz	2.159	1.693	218
TOTAL	21.299	17.119	1.882

Fte. Servicios Estadísticos de los municipios de la Mancomunidad

Del conjunto del parque de vehículos registrados en los municipios de la Mancomunidad, el 80,37% corresponde a turismos. Hay que destacar el crecimiento de las motocicletas destinadas a conductores más jóvenes. Se observa como el parque no deja de crecer, debido, por un lado, a la llegada de los nuevos residentes, y también a la necesidad de disponer de automóvil para desplazarse en un territorio tan disperso.

Tabla 71: Parque de vehículos en Uribe Kosta (2005)

Parque de vehículos en Uribe Kosta (2005)			
Municipios	Parque vehículos	Parque turismos	Motos
Barrika	858	702	92
Berango	3.346	3.066	430
Gorliz	2.834	2.304	215
Lemoiz	790	673	50
Plentzia	2.197	1.759	309
Sopelana	6.492	5.311	417
Urduliz	1991	1.580	187
TOTAL	18.508	15.395	1.700

Este importante volumen de vehículos en los municipios de la Mancomunidad refleja la necesidad y los hábitos de comportamiento en el desplazamiento que tienen sus habitantes.

Tabla 72: Grado de motorización por municipios en Uribe Kosta (2008)

Grado de motorización por municipios en Uribe Kosta (2008)		
	Vehículos/1.000 hab	Turismos/1.000 hab
Barrika	635,24	511,61
Berango	575,38	458,57
Gorliz	717,65	487,75
Lemoiz	937,79	908,13
Plentzia	551,9	416,68
Sopelana	633,61	511,51
Urduliz	648,93	508,86
MANCOMUNIDAD	618,34	496,99

Comparando estos datos con los indicadores medios de la CAPV, que reflejan que existen 607 vehículos cada 1.000 habitantes, Uribe Kosta se encuentra por encima de este dato. La motorización media en la Mancomunidad alcanza los 618 vehículos/1.000 habitantes, existiendo diferencias netas en función de las características de cada municipio. Por encima de la media de la CAPV, se encuentran los habitantes de Barrika, Gorliz, Lemoiz, Sopelana y Urduliz. Únicamente Berango y Plentzia tienen parques por debajo de la media autonómica.

En relación al parque de turismos, en la CAPV la cifra media se encuentra en 431 turismos /1.000 habitantes y en la provincia de Bizkaia en 430 turismos /1.000 habitantes. En la Mancomunidad se supera con creces este grado de motorización, ya que se registran casi 500 turismos por mil habitantes. En este caso, en todas las poblaciones se observa que la motorización supera la media del País Vasco y de Bizkaia, siendo el municipio con mayor número de automóviles en relación a su población, Lemoiz con 908,13 turismos/1.000 habitantes. Se observa una relación directa entre el grado de cobertura del transporte público, la dispersión residencial y la posesión de vehículos. Otro indicador para poder visualizar la motorización es el número de vehículos que le corresponde a cada habitante y en el caso de la Mancomunidad se sitúa en 0,61 vehículos y 0,49 turismos por persona de la Mancomunidad.

9. Características de la movilidad de la Mancomunidad de Uribe Kosta

La caracterización de la movilidad de los habitantes de la Mancomunidad de Uribe Kosta ha sido posible gracias a la explotación de la Base de Datos correspondiente a la encuesta realizada en los municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco en el año 2006. En concreto, se han explotado los datos de los municipios de Uribe Kosta. Esta información ha sido facilitada por el Departamento de Transporte y Obras Públicas del Gobierno Vasco, dentro del marco del Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS).

La consulta se realizó mediante encuesta telefónica entre los meses de octubre y noviembre del 2006; con posterioridad a esta campaña se realizó una encuesta entre febrero y marzo del 2007 para obtener una mayor representatividad de la muestra. El universo se ha establecido entre personas mayores de cinco años. Se ha recogido información sobre los desplazamientos motorizados y no motorizados cuya duración supera los 5 minutos, excepto los realizados por motivo trabajo y estudios, los cuales se registran con independencia de la duración del desplazamiento.

Esta consulta debe ser analizada con prudencia, ya que en algunos municipios se ha realizado un número de encuestas muy pequeño, lo que sesga significativamente los resultados.

9.1. Distribución territorial de la movilidad de la Mancomunidad de Uribe Kosta

Se ha realizado una diferenciación territorial para poder analizar la distribución de la movilidad, por un lado los desplazamientos dentro de la Mancomunidad (34,83%). De estos, 39.368 viajes, un 72% del total refleja movilidad urbana interna a cada municipio y el 28% restante registra los viajes que se efectúan entre los diferentes municipios de la Mancomunidad. Por otro, la movilidad externa a la Mancomunidad representa la gran mayoría de los viajes (65,16%), siendo más importantes los viajes realizados fuera de Uribe Kosta, pero dentro de los límites de la CAPV (92,3%) que los que se realizan fuera del País Vasco (7,66%).

Tabla 73: Distribución territorial de la movilidad de Uribe Kosta

Distribución territorial de la movilidad de Uribe Kosta		
Ámbito	viajes	%
Movilidad interna de la Mancomunidad	39.368,10	34,83
Movilidad interna de cada municipio	28.377 viajes	72,08%
Movilidad entre los municipios de la Mancomunidad	10.991 viajes	27,91%
Movilidad externa a la Mancomunidad	73.634,59	65,16
Movilidad con otros municipios de la CAPV	67.991,72	92,33%
Movilidad fuera de la CAPV	5.642,87	7,66
TOTAL	113.002,69	100%

La encuesta proporciona una distribución desigual del peso de los desplazamientos en cada uno de los municipios, siendo obviamente los municipios con mayor número de habitantes los que concentran un mayor número de viajes, como es el caso de Sopelana, Plentzia, Urduliz o Berango, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 74. Peso de la movilidad general en cada uno de los municipios de Uribe Kosta

Peso de la movilidad general en cada uno de los municipios de Uribe Kosta		
Municipio	Nº viajes	%
Barrika	2.492	2,21
Berango	15.414	13,64
Gorliz	19.093	16,90
Lemoiz	801	0,71
Plentzia	19.052	16,86
Sopelana	39.358	34,83
Urduliz	16.791	14,86
TOTAL	113.002	100%

A continuación se van a analizar por separado las diferentes variables de movilidad en relación a su distribución territorial.

9.1.1. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MOVILIDAD INTERNA A LA MANCOMUNIDAD

De los viajes que se realizan en el interior de la Mancomunidad, no todos los municipios tienen el mismo peso; Sopelana, es con diferencia, el núcleo que mayor número de viajes internos concentra con un 34,36%. Los habitantes de este municipio y los de Urduliz concentran más de la mitad de los desplazamientos internos en Uribe Kosta.

Tabla 75: Peso de la distribución de la movilidad interna de Uribe Kosta por municipios

Peso de la distribución de la movilidad interna de Uribe Kosta por municipios		
Municipio	Nº de viajes	%
Barrika	1.503	2,53
Berango	2.995	12,83
Gorliz	5.392	16,65
Lemoiz	801	1,30
Plentzia	4.841	16,65
Sopelana	15.009	34,36
Urduliz	8.827	15,67
Total	39.368	100%

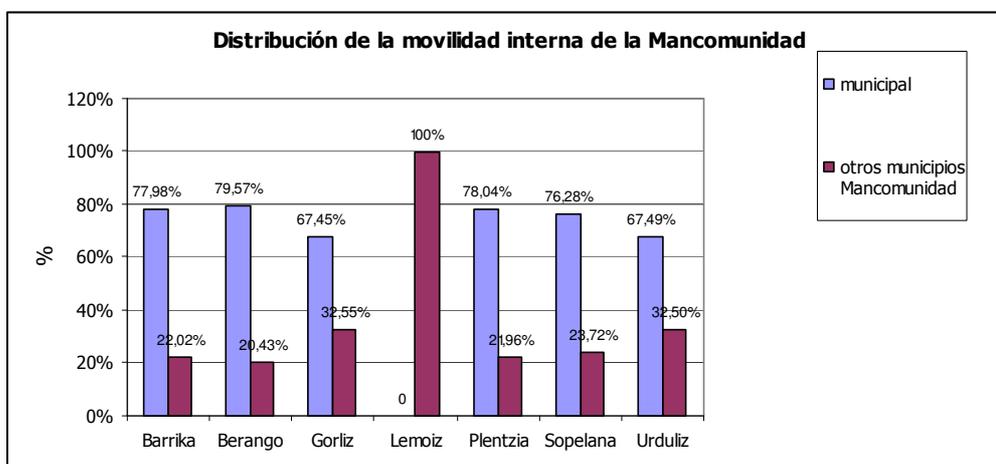
La distribución territorial de la movilidad dentro del ámbito de la Mancomunidad de Uribe Kosta se distribuye de forma diferente según los municipios; el peso de la movilidad intramunicipal es mayor en los municipios de Berango (79,57%), Plentzia (78%), Barrika (77,98%) y Sopelana (76,28%). Mientras que los pueblos que más se relacionan con otros municipios de la Mancomunidad son Gorliz y Urduliz que alcanzan en torno al 32%, o Lemoiz, donde la encuesta refleja que todos los viajes están relacionados con otros municipios de Uribe Kosta. Hay que señalar que este último caso puede ser resultado de una deficiente representatividad de la encuesta en ese municipio.

La movilidad intramunicipal es mayor en los casos de Berango (79,57%) y Plentzia (78%) y menor en Urduliz y Gorliz donde alcanza un 67%.

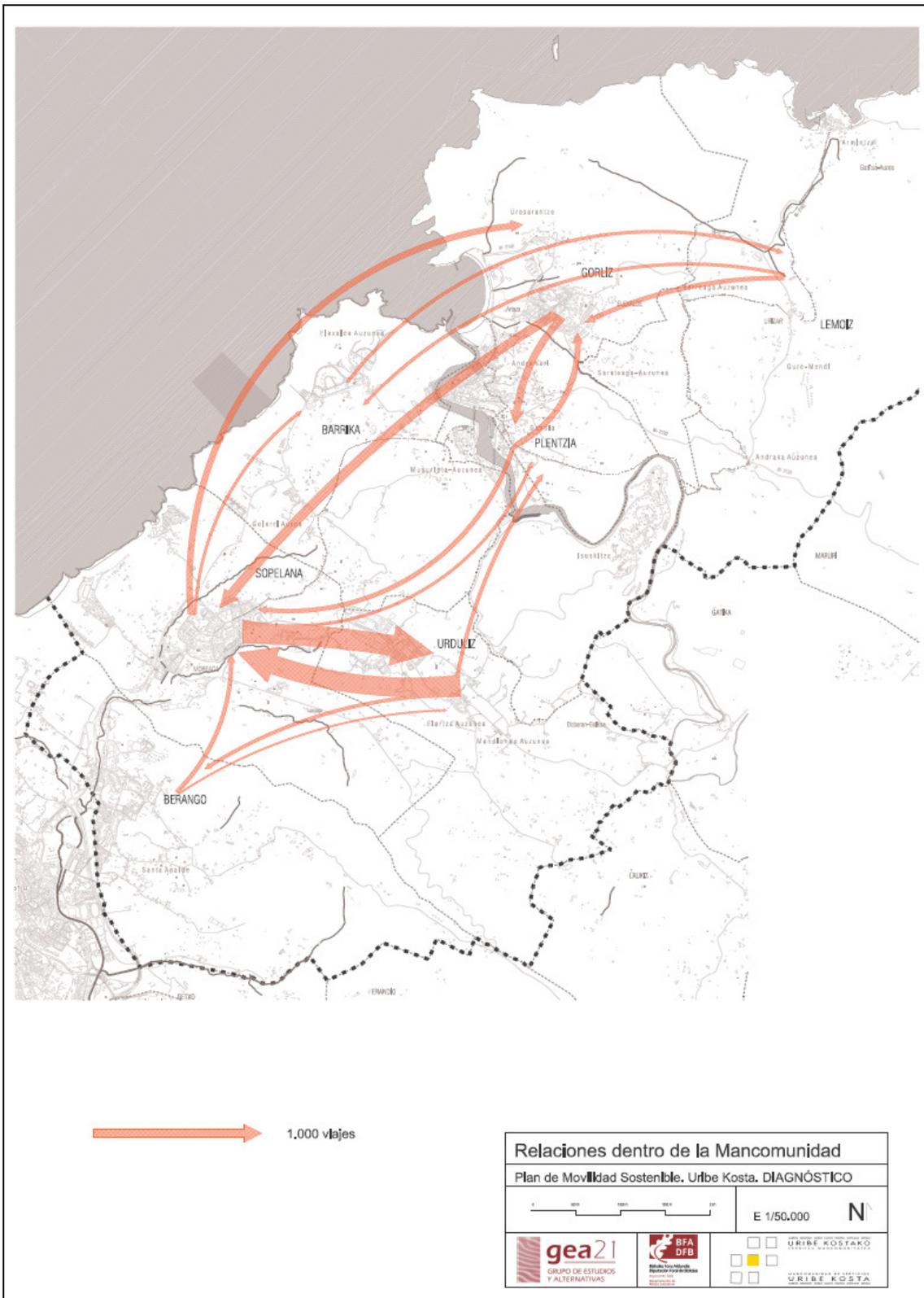
Dentro de los viajes realizados en el ámbito de la Mancomunidad, la movilidad intramunicipal es superior con un 72% a la intermunicipal con un 7,9%; en el siguiente cuadro se refleja por municipios su distribución territorial.

Tabla 76: Distribución territorial de la movilidad interna de Uribe Kosta

Distribución territorial de la movilidad interna de Uribe Kosta					
Municipio	municipal	%	otros municipios Mancomunidad	%	TOTAL
Barrika	1.172	77,98	331	22,02	1.503
Berango	2.383	79,57	612	20,43	2.995
Gorliz	3.637	67,45	1.755	32,55	5.392
Lemoiz		-	801	100	801
Plentzia	3.778	78,04	1.063	21,96	4.841
Sopelana	11.449	76,28	3.560	23,72	15.009
Urduliz	5.957	67,49	2.869	32,50	8.827
TOTAL	28.377	72,08	10.991	27,91	39.368



Mapa 77: Esquema de las relaciones dentro de Uribe Kosta



Destacan como centros atractores de un mayor número de viajes dentro de la Mancomunidad los núcleos de Sopelana (12.031 habitantes), Urduliz (3.327), Gorniz (5.433 habitantes) y Plentzia (4.459 habitantes). De estos, tres cuentan con estación de metro. Todos ellos son los

que mayor población tienen, al tiempo que disponen de mayores dotaciones de equipamientos y servicios.

Tabla 78: Distribución de la movilidad interna dentro de Uribe Kosta

Distribución de la movilidad interna dentro de Uribe Kosta		
Origen/destino	Viajes totales	%
Barrika	331	3,01
Berango	612	5,57
Gorliz	1.755	15,97
Lemoiz	801	7,29
Plentzia	1.063	9,67
Sopelana	3.560	32,39
Urduliz	2.869	26,1
TOTALES	10.991	

Analizando la matriz de viajes origen – destino, se observa que no todos los municipios se relacionan entre sí, tal y como se refleja en el siguiente cuadro.

Tabla 79: Relación de viajes dentro de Uribe Kosta

Relación de viajes dentro de Uribe Kosta															
O/D	Barrika	%	Berango	%	Gorliz	%	Lemoiz	%	Plentzia	%	Sopelana	%	Urduliz	%	TOTAL
Barrika							331	100							331
Berango											435	71,10	177	28,90	612
Gorliz									762	43,43	993	56,57			1.755
Lemoiz	331	41,30			470	58,70									801
Plentzia					591	55,62					472	44,38			1.063
Sopelana	293	8,23			662	18,59			293	8,23			2.312	64,94	3.560
Urduliz			366	12,76					380	13,26	2.123	73,99			2.869
TOTALES	624		366		1.723		331		1.436		4.022		2.489		10.991

En algunos casos, las relaciones se deben a la proximidad, como ocurre entre los municipios de Urduliz con Berango, o Plentzia y Sopelana. Igualmente se observan estas relaciones en Sopelana con los municipios de Barrika y Urduliz. Lo mismo ocurre entre Lemoiz con Gorliz, o Berango con Sopelana y Urduliz. Pero en otros casos como Gorliz o Plentzia con Sopelana, está justificado por la atracción que supone la presencia del Metro, y de otros equipamientos de carácter comarcal.

9.1.2. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MOVILIDAD EXTERNA A LA MANCOMUNIDAD

Los desplazamientos externos a la Mancomunidad son los mayoritarios representando el 65,16% de la movilidad general. La matriz de viajes origen – destino muestra las conexiones tanto de los que residen en los municipios de la Mancomunidad y que diariamente salen hacia otras poblaciones, como los viajes que se originan fuera y tienen su destino en Uribe Kosta.

Tabla 80: Movilidad externa con el resto de Bizkaia y exterior

Movilidad externa. Relación de viajes entre municipios Uribe Kosta, otros municipios de Bizkaia y fuera de Bizkaia				
Municipio	O/D	D/O	Total	%
BIZKAIA	34.850,2	35.068	89.918,2	95,29%
Getxo	8.945	9.413	18.358	25,44
Bilbao	8.512	5.300	13.812	19,14
Leioa	3.355	3.151	6.506	9,02
Mungia	1.880	2.000	3.880	5,38
Barakaldo	1.817	1.946	3.762	5,21
Santurtzi	1.418	1.771	3.189	4,42
Portugalete	1.615	1.417	3.033	4,20
Santander	1.228	1.205	2.434	3,37
Gernika		2.287	2.287	3,17
Erandio	939	1.229	2.168	3,00
Lezama	733	742	1.476	2,05
Maruri-Jatabe	611	650	1.262	1,75
Loiu	512	663	1.175	1,63
Laukiz	538	572	1.110	1,54
Gatika	1.091		1.091	1,51
Derio	589	293	883	1,22
Durango	260	499	759	1,05
Larrabetzu	307	311	618	0,86
Abanto y Ciervana		586	586	0,81
Galdakao	498		498	0,69
Gamiz Fika		328	328	0,46
Nabarniz		301	301	0,42
Areatza		109	109	0,15
Balmaseda		293	293	0,41
FUERA DE BIZKAIA	1.990,8	243	2.233,8	3,10%
Colindres (Cantabria)	593		593	0,82
Burgos	437,8		438	0,61
Irurtzun (Navarra)		92	92	0,13
Vitoria-Gasteiz	922	151	1.073	1,49
Araia-Maeztu (Alava)	38		38	0,05
Total	36.841	35.311	72.151	100

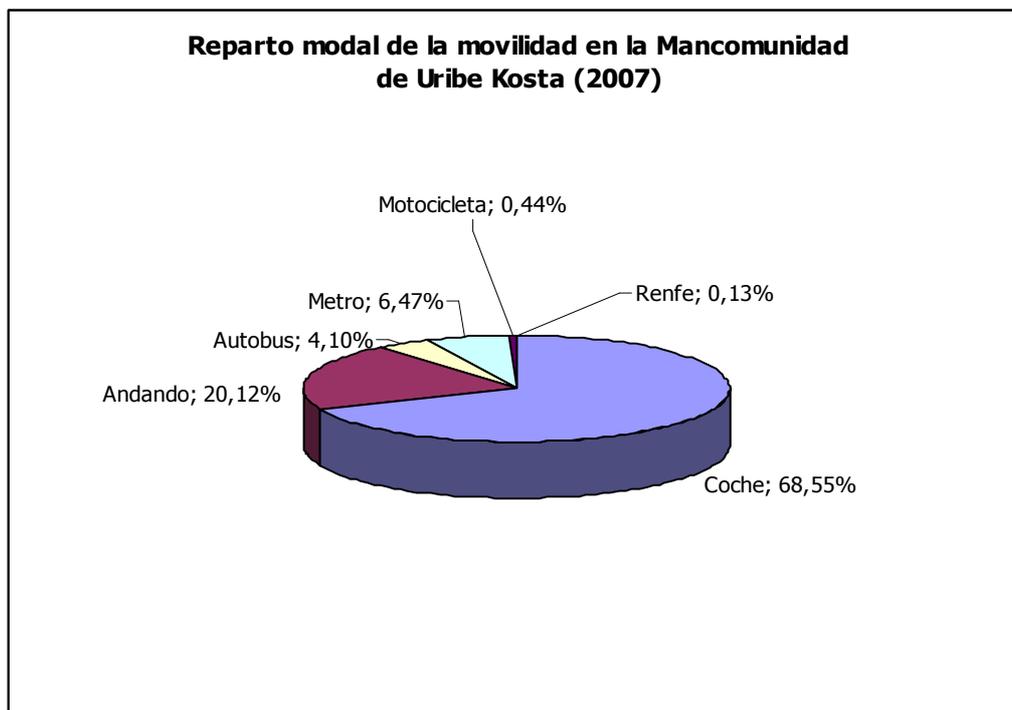
En los desplazamientos realizados fuera de los límites de la Mancomunidad, es decir la movilidad externa, se observa un peso importante de los viajes con otros municipios de la provincia de Bizkaia (95,29%). Los viajes fuera de Bizkaia únicamente suponen el 3,10%. De estos, los desplazamientos dentro de la CAPV suponen un 1,54% de la movilidad externa, teniendo una participación similar los desplazamientos con el resto del Estado (1,56%), eso sí, en todos los casos pertenecen a poblaciones cercanas (Burgos, Cantabria o Navarra).

Las ciudades de Getxo, con un 25,44%, y de Bilbao, con un 19,44% de la movilidad, son las principales poblaciones con las que se relacionan los habitantes de la Mancomunidad. Otros municipios cercanos como Mungia y Leioa son también importantes. Estas cuatro poblaciones suponen el 58,98% de la movilidad externa.

9.2. Reparto modal de la movilidad

Según la encuesta de Movilidad 2007 en los municipios de la Mancomunidad se realizan diariamente 113.002 viajes. De estos, son internos a Uribe Kosta únicamente el 34,83 % de los desplazamientos mientras que la gran mayoría de la movilidad es externa (65,17%). Esta situación unida al gran peso que tiene entre los municipios de la Mancomunidad el vehículo privado, hace que se dibuje una tendencia insostenible en la movilidad diaria que deberá ser reconducida hacia pautas de menor impacto. La distribución de estos viajes entre los diferentes modos de transporte queda del siguiente modo:

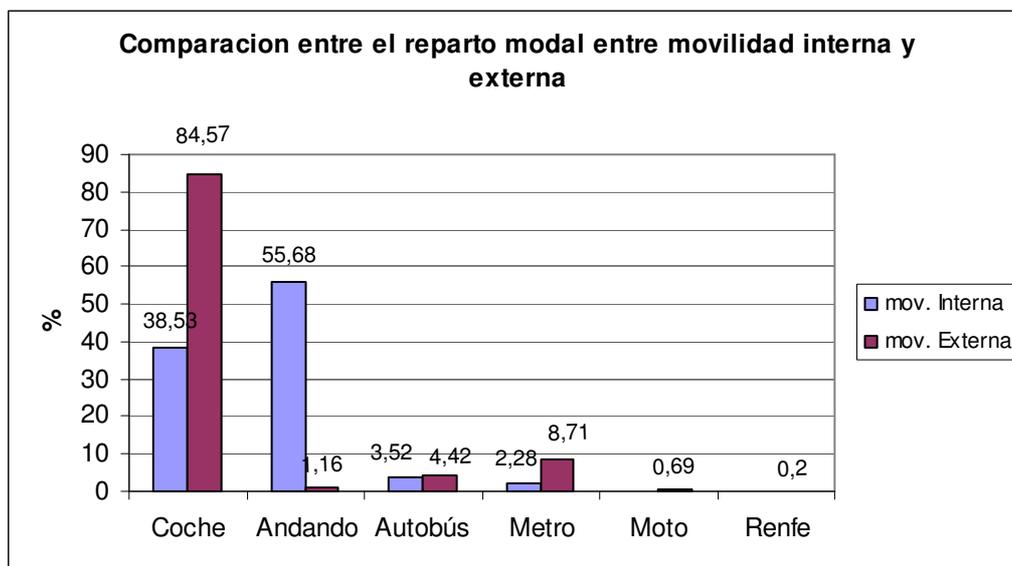
Gráfico 81: Reparto modal de la movilidad en Uribe Kosta



Se observa el protagonismo que tiene el vehículo privado, que alcanza el 68,55% de la movilidad general, muy por encima de la media de la CAPV que se sitúa en el 29%, y que sumado con los viajes en motocicleta (0,44%) supone el 68,99% de todos los desplazamientos. La modalidad del transporte público incluye aquellos viajes realizados en autobús, metro y Cercanías de RENFE, estos tres medios juntos únicamente alcanzan el 10,33% de la movilidad general, por debajo de las cifras del conjunto del País Vasco donde alcanza el 17,47%. Finalmente, la marcha a pie tiene un porcentaje de tan sólo un 20,79%, muy por debajo de la media de Euskadi que se encuentra en 41,39%. Esto es un síntoma de la gran dependencia de estos municipios respecto al entorno metropolitano de Bilbao.

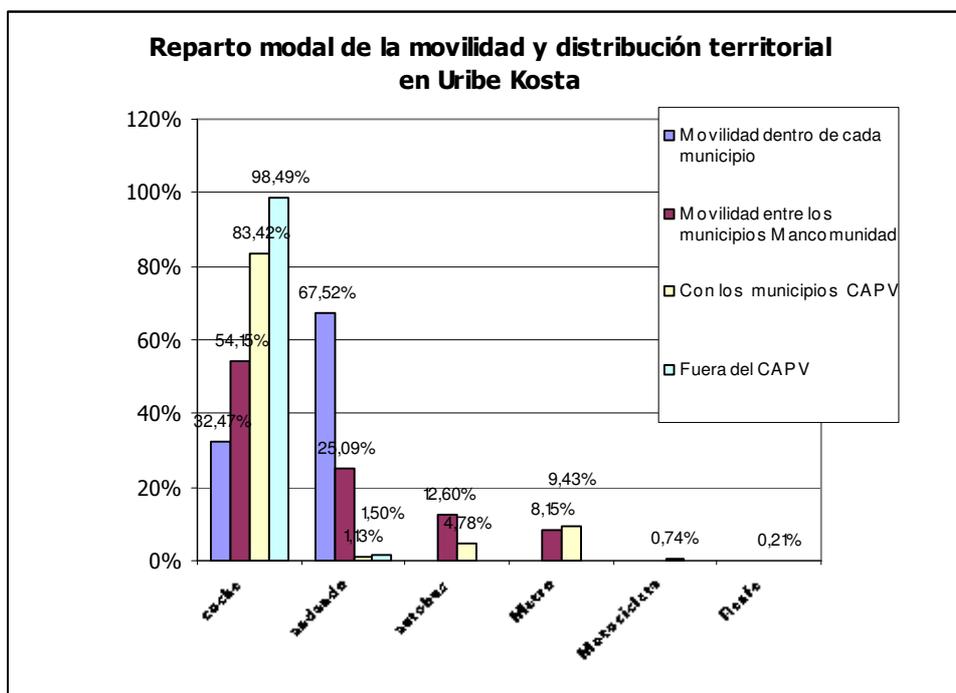
Esta distribución modal de la movilidad general experimenta algunas diferencias si se realiza un análisis de forma separada entre la movilidad interna y externa, y dentro de estos dos ámbitos territoriales igualmente existen diferencias.

Gráfico 82: Comparación entre el reparto modal de la movilidad interna y externa



De esta forma, dentro de los viajes realizados en el interior del territorio de Uribe Kosta, se distinguen entre los correspondientes a la movilidad intramunicipal, donde los desplazamientos andando son los protagonistas, alcanzando un 67,52%, y los viajes realizados entre los diferentes municipios de la Mancomunidad, donde el papel principal es asumido por el vehículo privado con un 54,15% de los viajes. Hay que señalar que aunque las distancias son importantes, en un buen número de ocasiones se podrían realizar en bicicleta si existiera la infraestructura ciclista adecuada. En ambos casos la representatividad del automóvil está por debajo de la medida de todos los municipios de la Mancomunidad.

Gráfico 83: Reparto modal de la movilidad y distribución territorial en Uribe Kosta



Reparto modal de la movilidad y distribución territorial Mancomunidad de Uribe Kosta					
Medio de transporte	Mov. Interna Mancomunidad		Mov. Externa		TOTAL
	Movilidad dentro de cada municipio	Movilidad entre los municipios Mancomunidad	Con los municipios CAPV	Fuera del CAPV	
Coche	9.216	5.952	56.873	5.558	77.599
Andando	19.162	2.758	773	84	22.777
Autobús		1.385	3.261		4.646
Metro		896	6.430		7.326
Moto			509		509
Renfe			146		146
TOTAL	28.377	10.991	68.176	5.643	113.147

Reparto modal de la movilidad y distribución territorial Mancomunidad de Uribe Kosta (%)					
Medio de transporte	Mov. Interna Mancomunidad		Mov. Externa		TOTAL
	Movilidad dentro de cada municipio	Movilidad entre los municipios Mancomunidad	Con los municipios CAPV	Fuera del CAPV	
Coche	32,47%	54,15%	83,42%	98,49%	68,55%
Andando	67,52%	25,09%	1,13%	1,5%	20,12%
Autobús		12,60%	4,78%		4,10%
Metro		8,15%	9,43%		6,47%
Moto			0,74%		0,44%
Renfe			0,21%		0,13%

El transporte público únicamente está presente en los viajes entre los diferentes municipios de la Mancomunidad y las relaciones con origen y/o destino en la Mancomunidad pero que se desplazan bien fuera de este ámbito territorial o que vienen hasta Uribe Kosta diariamente.

A continuación se realiza un análisis más detallado de estas relaciones de movilidad.

9.2.1. REPARTO MODAL EN LA MOVILIDAD INTERNA A LA MANCOMUNIDAD

Un análisis detallado del reparto modal en cada uno de los municipios permite observar algunas diferencias, aunque continúan marcando la tendencia general donde los modos insostenibles tienen un importante protagonismo. En el municipio de Barrika, el coche es el único modo de transporte, y hay que señalar que el transporte público apenas presta servicios. El vehículo privado oscila entre el 57,28% de Urduliz y el 84,54% de Gorniz. Los núcleos que cuentan con estación de la red de Metro de Bilbao son donde disminuye la presencia del coche (Sopelana, Plentzia y Urduliz). El autobús es un medio de transporte marginal, que oscila entre el 8,25% y el 1,90%; solo en Lemoiz alcanza el 17,39% ya que no dispone de otro medio público de desplazamiento.

Tabla 84: Distribución modal de la movilidad de Uribe Kosta por municipios

Distribución modal de la movilidad de Uribe Kosta por municipios													
	Coche	%	A pie	%	BUS	%	Metro	%	Moto	%	RENFE	%	TOTAL
Barrika	2.492	100											2.492
Berango	10.463	67,88	3.251	21,09	293	1,90	1.407	9,12					15.414
Gorniz	16.141	84,54	1.918	10,04	380	1,99	654	3,42					19.093
Lemoiz	662	82,61			139	17,39							801
Plentzia	12.231	64,20	3.966	20,82	1.203	6,31	1.652	8,65					19.052
Sopelana	25.250	64,15	10.014	25,44	1.244	3,16	2.195	5,57	509	1,29	146	0,37	39.358
Urduliz	9.619	57,28	4.369	26,02	1.386	8,25	1.418	8,44					16.791
TOTAL	76.858	68,01	23.518	20,81	4.645	4,11	7.326	6,48	509	0,45	146	0,13	113.002

Si se analiza la movilidad interna en la Mancomunidad, es decir los viajes dentro de cada municipio y las relaciones de los municipios de Uribe Kosta entre ellos, a pesar de tratarse de relaciones de cercanía, el vehículo privado continua teniendo importante presencia en algunos municipios; este es el caso de Barrika, Gorniz y Lemoiz donde el coche se situa por encima del 60%. Los desplazamientos no motorizados son mayoritarios en Berango (82,74%), Plentzia (81,93%) o Sopelana (61,22%), municipios todos ellos con cascos urbanos compactos con equipamientos y servicios situados en cercanía. Otras poblaciones con un peso importante de la movilidad peatonal son Urduliz (49,50%) y Gorniz (35,57%).

Tabla 85: Reparto modal de la movilidad interna en Uribe Kosta

Reparto modal de la movilidad interna en Uribe Kosta									
Municipio	Coche	%	Andando	%	BUS	%	Metro	%	TOTAL
Barrika	1.503	100							1.503
Berango	246	8,21	2.478	82,74			271	9,05	2.995
Gorniz	3.474	64,43	1.918	35,57					5.392
Lemoiz	662	82,65			139	17,35			801
Plentzia	510	10,54	3.966	81,93	366	7,56			4.841
Sopelana	4.962	33,06	9.189	61,22	586	3,90	271	1,81	15.009
Urduliz	3.811	43,17	4.369	49,50	293	3,32	354	4,01	8.827
TOTAL	10.170	100	19.162	100	1.385	100	896	100	39.368

La movilidad interna dentro de cada municipio supone el 72,08% de los viajes dentro de la Mancomunidad y se reparte entre los viajes en vehiculo privado y los viajes a pie. En el caso de Barrika unicamente se registran viajes en vehiculo privado, mientras que en Berango y Plentzia solo se realizan dentro del municipio desplazamientos andando. Estas situaciones pueden ser debidas a la propia representatividad de la encuesta. En otros núcleos tienen mayor presencia los viajes a pie como ocurre en Sopelana donde dentro del municipio el 71% se realizan andando, o en Urduliz donde estos desplazamientos alcanzan el 54%.

Tabla 86: Reparto modal de la movilidad interna

Reparto modal de la movilidad interna dentro de cada municipio					
Municipio	Coche	%	A pie	%	TOTAL
Barrika	1.172	100			1.172
Berango			2.383	100	2.383
Gorniz	2.001	55,02	1.636	44,98	3.637
Lemoiz					
Plentzia			3.778	100	3.778
Sopelana	3.310	28,91	8.140	71,09	11.449
Urduliz	2.733	45,87	3.225	54,13	5.957
TOTAL	9.216	100	19.162	100	28.377

El 27,91% de los viajes dentro de la Mancomunidad son conexiones intermunicipales, tal y como se ha podido ver anteriormente. Estas relaciones se caracterizan por tener un reparto modal repartido por todos los medios aunque se observa en general un peso importante de nuevo del vehículo privado: Barrika, Gorniz y Lemoiz, el vehículo privado está por encima del 80%, en el caso de Lemoiz el autobús tiene un 17,39%. El transporte público participa en algunos casos como ocurre con el Metro, que se utiliza en Berango, Sopelana y Gorniz para relaciones dentro de la Mancomunidad. Y el autobús en Lemoiz, Plentzia, Sopelana y Urduliz.

Tabla 87: Reparto modal de la movilidad intermunicipal en Uribe Kosta

Reparto modal de la movilidad intermunicipal en Uribe Kosta									
Municipio	Coche	%	A pie	%	autobus	%	METRO	%	TOTAL
Barrika	331	100							331
Berango	246	40,20	95	15,52			271	44,28	612
Gorniz	1.473	83,93	282	16,07					1.755
Lemoiz	662	82,61			139	17,39			801
Plentzia	510	47,94	187	17,64	366	34,42			1.063
Sopelana	1.653	46,43	1.049	29,48	586	16,47	271	7,62	3.560
Urduliz	1.078	37,59	1.144	39,87	293	10,21	354	12,32	2.869
TOTAL	5.952		2.758		1.385		896		10.991

Destaca el alto porcentaje en la utilización del autobús en los núcleos con estación de Metro, ya que desde otros núcleos de Uribe Kosta se utiliza este servicio como modo de intercambio modal. Esto se reafirma analizando las diferentes etapas de los viajes, así se registran 214 desplazamientos en Metro correspondientes a la segunda etapa del municipio de Gorniz.

Se registran viajes andando intermunicipales en Urduliz, Sopelana, Plentzia, Gorniz y Berango; hay que tener en cuenta la cercanía entre los municipios y la posibilidad de que estos viajes puedan efectuarse a pie. En la siguiente tabla se especifican estas relaciones de movilidad peatonal.

Tabla 88: Movilidad peatonal en las relaciones intermunicipales de Uribe Kosta

Movilidad peatonal en las relaciones intermunicipales de Uribe Kosta					
Origen	Destino				Total
	Gorniz	Urduliz	Berango	Sopelana	
Plentzia	187				187
Sopelana		1.049			1.049
Urduliz			95	1.049	1.144
Total	187	1.049	95	1.049	2.381

9.2.2. REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD EXTERNA A LA MANCOMUNIDAD

La movilidad externa, es decir aquellos viajes efectuados fuera de la Mancomunidad de Uribe Kosta, supone el 65,16% del total de la movilidad de este territorio. Esto significa que constituyen los desplazamientos mayoritarios y son testigo de los fuertes vinculos de este territorio tanto con la provincia de Vizcaya como con otros municipios tanto del País Vasco como de Cantabria, Navarra y Castilla León. Analizando los resultados por municipio se observa que unicamente no existen viajes externos a la Mancomunidad en el caso de Lemoiz, este resultado puede ser debido a la baja representación de los habitantes de este municipio en el conjunto de la encuesta.

Tabla 89: Distribución modal de la movilidad externa a Uribe Kosta

Distribución modal de la movilidad externa a Uribe Kosta													
	Coche	%	A pie	%	Bus	%	Metro	%	Moto	%	RENFE	%	TOTAL
Barrika	989	100											989
Berango	10.218	82,28	773	6,22	293	2,36	1.135	9,14					12.419
Gorliz	12.667	92,45			380	2,77	654	4,77					13.701
Lemoiz													
Plentzia	11.721	82,48			837	5,89	1.652	11,63					14.210
Sopelana	20.288	83,32	825	3,39	658	2,70	1.924	7,90	509	2,09	146	0,60	24.350
Urduliz	5.808	72,92			1.093	13,72	1.064	13,36					7.965
TOTAL	61.691	87,78	1.598	2,17	3.261	4,43	6.429	8,73	509	0,69	146	0,20	73.634

En los viajes externos se observa que se componen de diferentes etapas. Por esta razón observamos tanto en Berango como en Sopelana que se registran desplazamientos peatonales; la movilidad peatonal representa el 2,17% de la movilidad general. Los desplazamientos en vehículo privado son los protagonistas con un 87,78% de los viajes. En todos los casos en los que se dispone de datos las cifras superan el 72%. El transporte público también está presente suponiendo el 13,36% duplicando el Metro al número de viajes en autobús. Aparece un nuevo medio de transporte público el del ferrocarril de cercanías de RENFE que constituye una etapa más de los viajes externos. Otro medio nuevo es la motocicleta con un 0,69% de la movilidad general.

9.2.2.1. Movilidad externa: relaciones con la provincia de Bizkaia

Dentro de las relaciones de movilidad externas a la Mancomunidad, las que se producen en la provincia de Bizkaia representan el 95,29%, y el mayor número de viajes se concentra con Bilbao y Getxo (44,58%). Otros municipios con los que los ciudadanos de Uribe Kosta se relacionan son Leioa, donde se ubica la Universidad, o Mungia un centro comarcal muy cercano a la Mancomunidad, con el que existen numerosas relaciones de todo tipo.

El comportamiento modal en el caso de las relaciones externas dentro de la provincia de Bizkaia, es similar al expuesto en la tabla anterior, con algunos pequeños matices. El vehículo privado se encuentra representado cuatro puntos por debajo y los desplazamientos andando descienden en un punto. Respecto a la movilidad en transporte público, se incrementa su representatividad en un 1,13%.

En el análisis por municipios, como ya se ha señalado anteriormente, Lemoiz no registra desplazamientos. Únicamente Berango cuenta con viajes andando, estos pueden constituir viajes de una etapa que se justificarían por la cercanía entre Berango y Getxo, con instalaciones escolares comunes por ejemplo, que permite ir caminando de un sitio a otro, o porque forman parte de un viaje compuesto de varias etapas.

Tabla 90: Distribución modal de la movilidad externa: Relaciones con el resto de Bizkaia

Distribución modal de la movilidad externa: Relaciones con la provincia de Bizkaia													
Municipio	Coche	%	A pie	%	Bus	%	Metro	%	Moto	%	RENFE	%	TOTAL
Barrika	989	100											989
Berango	6.609	75,01	773	8,78	293	3,33	1.135	12,88					8.810
Gorliz	12.667	92,45			380	2,77	654	4,78					13.701
Lemoiz													
Plentzia	11.629	82,37			837	5,93	1.652	11,70					14.118
Sopelana	19.134	85,53			658	2,94	1.924	8,60	509	2,28	146	0,65	22.371
Urduliz	5.808	72,92			1.093	13,72	1.064	13,36					7.965
TOTAL	56.835	83,64	773	1,14	3.261	4,80	6.430	9,46	509	0,75	146	0,21	67.954

Como es lógico algunos de los viajes externos debido a las mayores distancias que es necesario recorrer, recoge viajes con diversas etapas; sin embargo, el 95,22% viajes con origen y/o destino en la provincia de Bizkaia tienen una etapa, el 4,41% tienen dos etapas y el 0,36% tienen tres etapas.

Tabla 91: Distribución de la movilidad externa dentro de Bizkaia (por nº de etapas)

Distribución de la movilidad externa dentro de Bizkaia (de 1 etapa)									
Municipio	Coche	%	Bus	%	Metro	%	Moto	%	TOTAL
Gorliz	12.502	97,81	240	1,88					12.782
Plentzia	8.228	87,54		-	1.170	12,45			9.399
Sopelana	19.134	86,87	658	2,99	1.726	7,84	509	100	22.027
Urduliz	5.568	76,46	1.093	15,01	621	8,53			7.282
TOTAL	45.433		1.991		3.517		509		51.490

Aproximadamente la mitad de los encuestados realizan viajes externos de una sola etapa dentro de la provincia de Bizkaia, aquí Metro de Bilbao es el modo fundamental de desplazamiento, seguido del vehículo privado y de los viajes en autobús.

Reparto modal de la movilidad externa en Bizkaia (con 2 etapas)							
	metro	%	coche	%	bus	%	Total
Sopelana	146	100					146
Urduliz	407	59,61	276	40,39			684
Plentzia	255	34,56	482	65,44			737
Gorliz	164	20,08	378	46,20	276	33,71	819
TOTAL	1.234		1.208		276		2.385

En los viajes con dos etapas, la segunda etapa únicamente utiliza el vehículo privado y el transporte público, siendo mayoritarios los viajes en estos modos. Los 198 viajes correspondientes a la tercera etapa corresponden al municipio de Sopelana.

9.2.2.2. Movilidad externa: relaciones de movilidad fuera de Bizkaia

La movilidad externa de los municipios de la Mancomunidad con otros núcleos fuera de la provincia de Bizkaia supone el 7,66% de los desplazamientos externos. Únicamente Berango, Plentzia y Sopelana registran viajes fuera de la provincia de Bizkaia. Estos viajes se realizan fundamentalmente en coche en el 95,75% de las ocasiones, y el resto andando, 84 viajes que constituyen una etapa del viaje. La mayoría de los viajes, el 83,98% se componen de una única etapa, y el resto tiene tres etapas: andando, en coche (90%) y autobús.

Tabla 92; Reparto modal de la movilidad externa fuera de Bizkaia

Reparto modal de la movilidad externa fuera de Bizkaia					
Municipio	Coche	%	A pie	%	TOTAL
Berango	3.609	100%			3.609
Plentzia	92	100%			92
Sopelana	1.895	95,75%	84	4,25%	1.979
TOTAL	5.596	-	84	-	5.680

Reparto modal de la movilidad fuera de Bizkaia- Viajes de 1 etapa			
Municipio	Coche	%	TOTAL
Berango	3.609	74,34	3.609
Plentzia	92	1,90	92
Sopelana	1.070	22,43	1.070
TOTAL	4.771	98,67	4.771

Reparto modal de la movilidad fuera de Bizkaia- Viajes de 3 etapas							
Municipio	Coche	%	A pie	%	Autobús	%	TOTAL
Sopelana	825	90,75	84	9,24	84	9,24	909
TOTAL	825		84		84		909

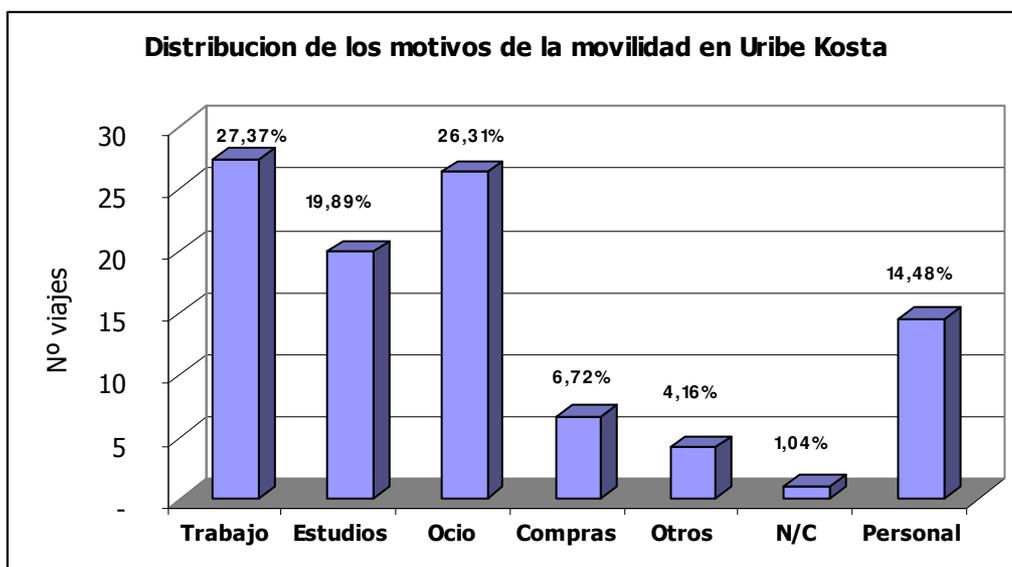
9.3. Análisis de los motivos de los desplazamientos

Los viajes que se realizan con origen y/o destino en la Mancomunidad de Uribe Kosta tienen la siguiente distribución según el motivo que ocasiona el desplazamiento.

Tabla 93: Distribución por motivo de desplazamientos de la movilidad de Uribe Kosta

Distribución de los motivos de los desplazamientos en la movilidad de Uribe Kosta		
Motivos	Nº viajes	%
Trabajo	30.933	27,37
Ocio	29.735	26,31
Estudios	22.482	19,89
Personal	16.367	14,48
Compras	7.597	6,72
Otros	4.702	4,16
N/C	1.186	1,04
TOTAL	113.003	100

El trabajo es la razón que justifica un mayor número de viajes, con un 27,37% de los desplazamientos, algo por debajo de la cifra media de la CAPV situada en el 30,6%. Destaca con una cifra muy similar los viajes por ocio (26,31%), por encima de la cifra media del País Vasco. Este elevado porcentaje se debe a la vocación de este entorno territorial para la práctica del deporte y otras actividades relacionadas con el esparcimiento. El motivo estudio representa el tercer grupo importante con un 19,89% y se encuentra por encima de la media de la Comunidad que se sitúa en un 17,3%. Un 14,48% de viajes se realizan por asuntos personales, similar a la media del País Vasco. Las compras se sitúan un poco por debajo de la cifra de Euskadi (9,1%) suponiendo el 6,72% de la movilidad general.

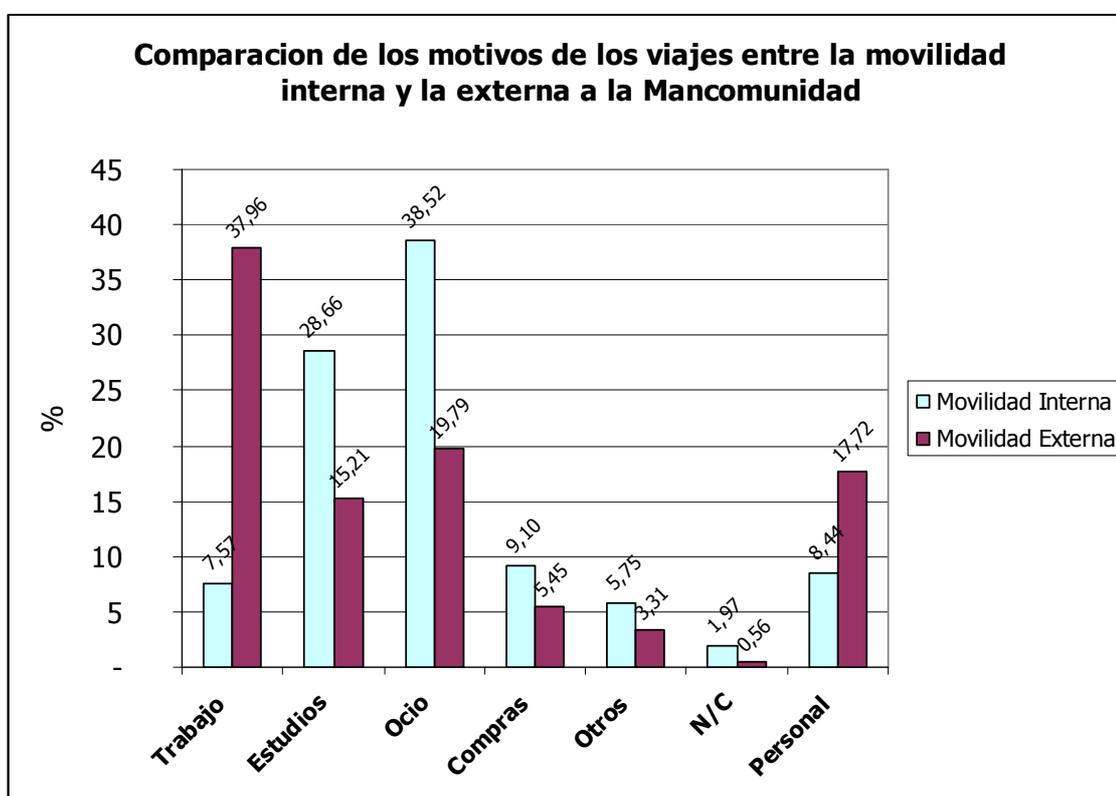


Analizando la situación en cada uno de los municipios, se observa que el trabajo es mayoritario en Lemoiz, seguido de Sopelana, Urduliz y Barrika. Pero donde mayor número absoluto de viajes por este motivo se concentra es en los municipios de Sopelana, Gorniz y Urduliz, donde se superan los 5.000 viajes.

9.3.1. ANÁLISIS DE LOS MOTIVOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

Hay que señalar que en la movilidad interna tiene más peso el ocio (38,52%), los estudios (28,66%) y las compras (9,10%), mientras que en la movilidad externa el protagonismo lo adquieren motivos como el trabajo (37,96%) o los asuntos personales (17,72%).

Gráfico 94; Comparación de los motivos de viaje entre movilidad interna y externa en Uribe Kosta



La comparación de los motivos de los viajes dependiendo de las relaciones territoriales de movilidad permite analizar algunas cuestiones básicas, muy útiles a la hora de planificar el futuro de la movilidad de la zona desde una perspectiva sostenible, focalizando la oferta de transporte público o de infraestructura no motorizada en cada uno de los centros atractores de viajes.

Tabla 95: Distribución territorial de la movilidad de Uribe Kosta por motivos

Distribución territorial de la movilidad de Uribe Kosta por motivos					
	Movilidad interna		Movilidad externa		TOTAL
Motivos	Mancomunidad	Municipal	Bizkaia	Fuera Bizkaia	
Trabajo	1.655	1.324	26.644	1.310	30.933
Estudios	2.268	9.016	11.198		22.482
Ocio	4.603	10.561	11.136	3.435	29.735
Compras	413	3.168	4.016		7.597
Otros	234	2.030	2.438		4.702
N/C	775		411		1.186
Personal	1.042	2.279	12.110	936	16.367
TOTAL	10.991	28.377	67.954	5.681	113.003

Si se realiza este análisis por municipios, se observa como el el motivo trabajo concentra un mayor numero de viajes en las poblaciones de Sopelana, Urduliz y Gorniz que, además de ser los núcleos más poblados, tienen ubicadas en su ámbito territorial actividades importantes que también son polos de atracción para los trabajadores de otras poblaciones.

Tabla 96: Distribución por motivos y municipios de la movilidad de Uribe Kosta

Distribución por motivos y municipios de la movilidad de Uribe Kosta															
	trabajo	%	estudios	%	ocio	%	compras	%	otros	%	nc	%	Personal	%	TOTAL
Barrika	764	30,64	1.398	56,08	331	13,28									2.492
Berango	3.137	20,35	2.774	18,00	5.523	35,83	2.469	16,02	596	3,87	403	2,61	512	3,32	15.414
Gorniz	5.319	27,86	2.720	14,25	4.726	24,75	95	0,50	778	4,07			5.456	28,58	19.093
Lemoiz	331	41,30			331	41,30			139	17,39					801
Plentzia	3.537	18,56	4.047	21,24	5.542	29,09	1.593	8,36	1.453				2.879	15,11	19.052
Sopelana	12.687	32,23	7.737	19,66	8.784	22,32	3.252	8,26	1.423	3,62	491	1,25	4.986	12,67	39.359
Urduliz	5.225	31,12	3.807	22,67	4.498	26,79	189	1,13	312	1,86	293	1,75	2.467	14,69	16.792
total	30.999	27,43	22.482	19,90	29.736	26,31	7.598	6,72	4.701	4,16	1.187	1,05	16.300	14,42	113.003

El ocio es el segundo motivo que concentra mayor número de viajes, existiendo relaciones de movilidad intramunicipal en todos los casos. Urduliz y Sopelana son los que tienen más desplazamientos, de los que la mayoría se realiza andando. Los viajes de estudio, por su parte, requieren para los desplazamientos contar con modos motorizados tanto autobuses como vehículo privado y se concentran estos viajes en los municipios de Plentzia, Sopelana y Urduliz. Destaca la movilidad laboral andando al y desde el municipio de Sopelana. A Gorniz y Lemoiz se accede en vehículo privado al trabajo.

En los desplazamientos realizados internamente en cada uno de los municipios, el peso mayor es el ocio con un 37,21% de los viajes, concentrando la mitad de los viajes los municipios de Sopelana y Plentzia. Los estudios le siguen en importancia con un 31,77% destacando en numeros absolutos Sopelana y Urduliz. Las compras son otro de los motivos de los viajes más urbanos, siendo Sopelana la que concentra mayor porcentaje. Hay poblaciones que cuentan con equipamientos comerciales o que los locales tienen poca variedad de productos, lo que ocasiona que no se registren viajes internos por compras; este es el caso de Barrika, Gorliz y Lemoiz.

Tabla 97: Distribución por motivos y municipios de la movilidad intramunicipal de Uribe Kosta

Distribución por motivos y municipios de la movilidad intramunicipal de Uribe Kosta													
	trabajo	%	estudios	%	ocio	%	personal	%	compras	%	otros	%	TOTAL
Barrika			1.172	100									1.172
Berango					1.315	55,16	378	15,87	189		501	21,03	2.383
Gorliz	662	18,20	1.248	34,32	1.324	36,40	189	5,20			214	5,88	3.637
Lemoiz													
Plentzia			1.052	27,84	2.036	53,89			189	5,01	501	13,27	3.778
Sopelana			3.435	30	4.137	36,14	775	6,77	2.601	22,71	501	4,38	11.449
Urduliz	662	11,11	2.109	35,39	1.750	29,37	936	15,72	189	3,18	312	5,24	5.957
Total	1.324		9.016		10.561		2.279		3.168		2.030		28.377

La movilidad externa de los municipios de la Mancomunidad con otros municipios de la provincia de Bizkaia es la que concentra un mayor número de viajes, de estos el motivo trabajo es el protagonista concentrando el 39,20% de la movilidad. El motivo trabajo supone en el municipio de Barrika el 77,21% de los viajes externos, en Urduliz el 57,29% de los viajes, y en Sopelana el porcentaje es similar, un 52,85%.

El estudio representa el segundo motivo en importancia dentro de la movilidad externa, representando el 49,8%; se trata de viajes realizados fuera de la Mancomunidad y que se efectúan siempre dentro de la provincia de Bizkaia. Sin embargo, no se cuanta con información precisa sobre los destinos concretos de estos viajes. Para tener un mayor detalle se ha analizado el estudio de la Universidad del País Vasco para el Campus de Leioa. Según este informe en el año 2005 había 309 alumnos matriculados que residían en los municipios de la Mancomunidad. La mayoría se ubican en zonas deficientemente conectadas con la Universidad, en especial los estudiantes de Gorliz, Plentzia y Barrika, a pesar de la cercanía geográfica, tal y como se señala en el siguiente gráfico.

Tabla 98: Tiempo de viaje empleado en la accesibilidad al Campus de Leioa (2005)

Tiempo de viaje empleado en la accesibilidad al Campus de Leioa (2005)						
	Nº viajeros	Tiempo viaje	Tiempo espera	Nº embarques	Tiempo acceso	Tiempo total

Barrika	22	24,37	12,45	2	5,93	42,75
Berango	65	11,55	5,4	1,07	15,08	32,03
Gorliz	40	11,55	5,4	2,48	4,76	58,42
Lemoiz	-	-	-	-	-	-
Plentzia	47	30,89	8,87	2,23	6,24	46
Sopelana	118	20,04	8,61	2	4,35	33
Urduliz	17	22,49	7	2	6,68	36,17
TOTAL	309					

Fte. Estudio de accesibilidad al campus de Leioa. UPV.2005

Lo que si se constata a través de la encuesta domiciliaria del 2007 es que no existen viajes recurrentes a los campus de otras universidades fuera de la provincia de Bizkaia.

Tabla 99: Distribución por motivos y municipios de la movilidad externa de Uribe Kosta con municipios de la CAPV

Distribución por motivos y municipios de la movilidad externa de Uribe Kosta con la CAPV															
	trabajo	%	estudios	%	ocio	%	compras	%	otros	%	nc	%	personal	%	TOTAL
Barrika	764	77,21	225	22,79											989
Berango	1.962	22,27	2.774	31,49	1.693	19,22	2.034	23,09			214	2,43	133	1,51	8.810
Gorliz	3.995	29,16	1.472	10,74	2.735	19,96			564	4,12			4.936	36,03	13.701
Lemoiz															
Plentzia	3.537	25,05	2.523	17,87	3.227	22,86	1.331	9,43	952				2.548	18,05	14.118
Sopelana	11.823	52,85	3.111	13,91	2.324	10,39	651	2,91	922	4,12	198	0,88	3.342	14,94	22.371
Urduliz	4.564	57,29	1.093	13,72	1.158	14,54							1.150	14,44	7.965
Total	26.644	39,20	11.198	16,47	11.136	16,38	4.016	5,09	2.438	3,58	411	0,60	12.110	17,82	67.954

El peso de los desplazamientos por motivo compras es escaso dentro de la movilidad general (7,66%), únicamente se registran este tipo de viajes externos en los municipios de Berango, Plentzia y Sopelana. Están fundamentalmente motivados por actividades de ocio (60,46%), que se concentran sobre todo en Berango (donde existe la discoteca de moda del área metropolitana de Bilbao), seguido de los viajes por trabajo que representan el 23% de la movilidad externa a Bizkaia, resaltando los viajes de Berango, y finalmente los asuntos personales que agrupa al 16,47% de los viajes.

Tabla 100: Distribución de los motivos de la movilidad externa con municipios fuera de la CAPV

Distribución de los motivos de la movilidad externa de Uribe Kosta con municipios fuera de la CAPV							
	trabajo	%	ocio	%	personal	%	TOTAL
Barrika							
Berango	1.175	32,57	2.434	67,43			3.609
Gorliz							
Lemoiz							
Plentzia			92	100			92
Sopelana	135	6,80	909	45,93	936	47,28	1.979
Urduliz							
Total	1.310	23,05%	3.435	60,46%	936	16,47%	5.681

9.3.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTIVOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS CON RELACIÓN AL MODO DE TRANSPORTE UTILIZADO

Si se relacionan los motivos con los modos de transporte utilizados, se concluye que algunos viajes están asociados a un determinado medio. Los ciudadanos se dirigen andando a realizar actividades de ocio, a las compras y a otros motivos. En transporte público es utilizado para motivos entre los que se encuentran ir a estudiar o a comprar. El vehículo privado es el modo más utilizado en la movilidad intermunicipal dentro de la Mancomunidad tanto para ir a trabajar (100%), como a estudiar a realizar actividades de ocio, incluso las compras se realizan en coche en el 59,46% de los viajes.

Tabla 101: Relación entre motivos y modos de transporte en la movilidad intermunicipal de Uribe Kosta

Relación entre motivos y modos de transporte utilizados en la movilidad intermunicipal de Uribe Kosta															
Modos	MOTIVOS														
	trabajo	%	estudio	%	ocio	%	compra	%	otros	%	nc*	%	Pers.	%	TOTAL
A PIE					2.568	55,80	95	22,90	95	40,44					2.758
BUS			1.172	51,68			73	17,64	139	59,56					1.385
METRO					707	15,36					189	24,40			896
Veh. Privado	1.655	100	1.096	48,32	1.328	28,84	246	59,46			586	75,60	1.042	100	5.952
TOTAL	1.655	100	2.268	100	4.603	100	413	100	234	100	775	100	1.042	100	10.991

Analizando los medios de transporte utilizado para acceder a los diferentes destinos entre los diferentes municipios de la Mancomunidad, se repiten las mismas pautas ya comentadas, así como algunos valores importantes en relación con la movilidad sostenible, como los viajes a pie al trabajo y ocio en el municipio de Sopelana, que pueden ir hasta Berango o Urduliz. En general, el vehículo privado continúa manteniendo un peso importante, incluso en los viajes de estudios.

Tabla 102: Motivos y modos de transporte de los viajes intermunicipales de Uribe Kosta

Modos-motivos de los viajes intermunicipales de Uribe Kosta							
Motivos-modos	Barrika	Berango	Gorliz	Lemoiz	Plentzia	Sopelana	Urduliz
TRABAJO							
Andando						662	
Veh.Privado			662	331			
OCIO							
Andando			187		187	1.049	1.144
Metro		82					
Veh.Privado	331		480	331		93	93
COMPRAS							
Andando			95				
Autobus					73		
Veh.Privado		246					
ESTUDIO							
Autobus					293	589	293
Veh.Privado					179	605	312
PERSONAL							
Veh.Privado			331		331		380
OTROS							
Autobus				139			

En el caso de la movilidad intramunicipal, se observa que se realizan viajes en cercanía dentro del mismo municipio en vehículo privado, y sorprende especialmente los viajes por motivo estudio de Sopelana y Urduliz que se realizan en coche. Este es un indicador que es necesario reconducir para conseguir una movilidad sostenible y segura, especialmente entre los más jóvenes.

Tabla 103: Motivos y modos de transporte de los viajes intramunicipales de Uribe Kosta

Modos-motivos de los viajes intramunicipales en Uribe Kosta						
Motivos-modos	Barrika	Berango	Gorliz	Plentzia	Sopelana	Urduliz
TRABAJO						
Andando						662
Veh. Privado	1.172		662			
OCIO						
Andando		1.315	1.324	2036	3.551	1.437
Veh. Privado					586	312
COMPRAS						
Andando		189		189	1.976	189
Veh. Privado					624	
ESTUDIO						
Andando			312	1.052	2.205	
Veh. Privado					1.229	2109
PERSONAL						
Andando		378	189		775	936
Veh. Privado						
OTROS						
Andando		501		501	407	
Veh. Privado			213,8		95	312

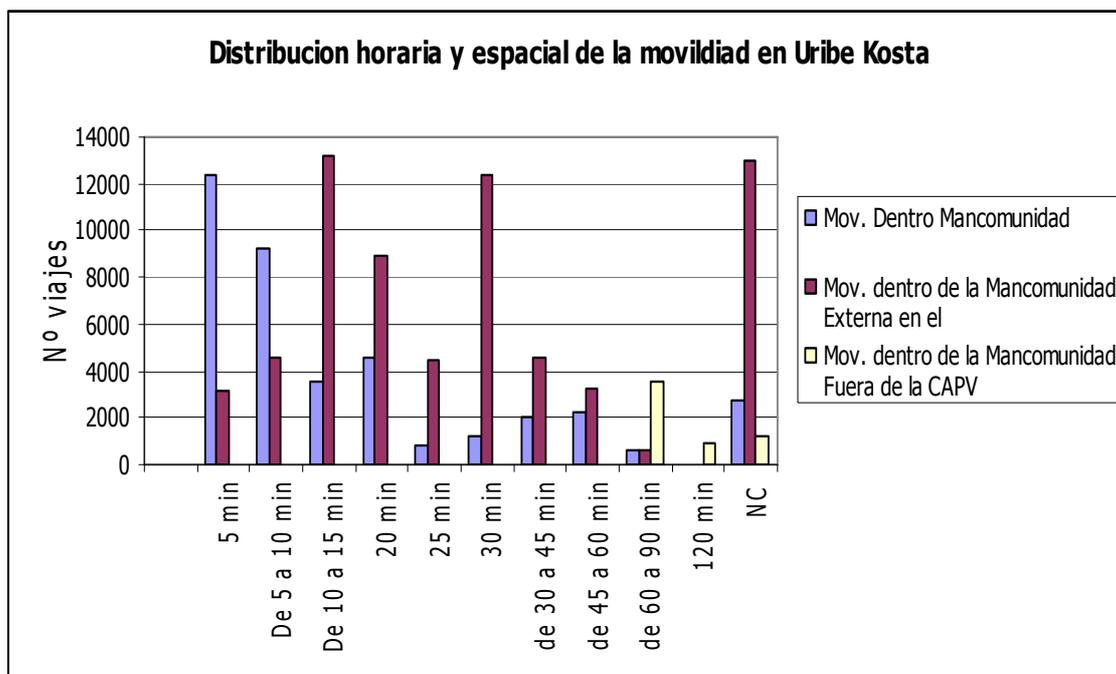
9.4. Distribución horaria de la movilidad y tiempo de desplazamiento

En la sociedad urbana actual, uno de los aspectos que más se valora es el consumo de tiempo, que parece un recurso cada vez más escaso; diariamente se pierden miles de horas en los desplazamientos. La encuesta de movilidad de 2007 recoge cierta información al respecto, que será necesario tener en cuenta en la futura planificación sostenible de la movilidad.

La mayoría de los viajes con origen y/o destino en la Mancomunidad (69,38%) emplean 30 minutos o menos en realizar el desplazamiento, un 40,7% emplea entre 15 o menos minutos y un 26% entre 10 o menos minutos. Hay que destacar que un 9,59% de los viajes superan la hora; de estos, una gran parte corresponden a movilidad externa, coincidiendo los que más tiempo emplean con los que se efectúan fuera de la CAPV, pudiendo llegar a emplear hasta dos horas en el viaje.

En la siguiente tabla se expresa la distribución de los tiempos de viaje en relación con el ámbito territorial en el que se produce el viaje.

Gráfico 104: Distribución horaria y espacial de la movilidad en Uribe Kosta



Distribución horaria y espacial de la movilidad de los residentes en la Mancomunidad				
Intervalos de tiempo (minutos)	Movilidad interna Uribe Kosta	Movilidad externa dentro de la CAPV	Movilidad externa fuera de la CAPV	TOTAL
5 minutos	12.416	3171		15.587
De 5 a 10 minutos	9.205	4.612		13.817
De 10 a 15 minutos	3.514	13.154		16.668
20 minutos	4.559	8.883		13.442
25 minutos	767	4.513		5.280
30 minutos	1.214	12.390		13.604
35 minutos		1.669		1.669
40 minutos	262	498		760
45 minutos	1.788	2.354		4.142
50 minutos		293		293
60 minutos	2.230	2.903		5.133
70 minutos			164	164
75 minutos		419		419
80 minutos		198	2.434	2.632
90 minutos	624		909	1.533
120 minutos			961	961
NC	2.789	12.935	1.175	16.899
TOTAL	39.368	67.992	5.643	113.003

Si se analiza el tiempo empleado en el desplazamiento con cada medio de transporte, se observa que la mayor parte de los viajes emplean menos de 20 minutos, y de estos la mayoría se realizan en vehículo privado. Este es por el momento, un indicador desfavorable para un futuro sostenible de la movilidad ya que a pesar de las dificultades de estacionamiento que puedan existir, la gran mayoría de los viajes se realiza en coche y el tiempo parece ser un factor determinante. Por su parte, el transporte público tiene una participación menor, y el tiempo de viaje supera con mucha diferencia los parámetros del vehículo privado, lo que le hace difícilmente competitivo.

Tabla 105: Reparto modal y tiempo empleado en la movilidad de Uribe Kosta

Reparto modal y tiempo empleado en la movilidad de Uribe Kosta													
TIEMPO	a pie	%	privado	%	metro	%	BUS	%	moto	%	RENFE	%	TOTAL
5' a 10'	5.461	28,22	13.195	68,18	189	0,98			509	2,63			19.354
10' a 20'	4.851	18,16	19.252	72,06	1.163	4,35	1.451	5,43					26.717
20'	3.655	27,19	9.433	70,18	354								13.441
25'	767	14,53	2.991	56,65	1.228	23,27	293	5,55					5.280

30' a 40'	1.214	7,95	11.282	73,86	1.283	8,40	1.495	9,79					15.274
40 a 50'	1.977	38,05	1.541	29,66	1.218	23,45	313	6,03			146	2,80	5.195
60' a 80'	2.016	35,27	2.879	50,36	821	14,36							5.716
80'			2.434	92,49	198	7,51							2.631
90'	1.450	100											1.450
120'			1.045	100									1.045
NC	2.127	12,59	12.310	72,84	1.370	8,10	1.093	6,47					16.900
TOTAL													113.002,69

9.5. La estacionalidad de la movilidad

El territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta actualmente se ha convertido en un espacio residencial de calidad del área metropolitana de Bilbao, pero, sin embargo, continúa manteniendo su vocación de espacio de segunda residencia que tenía hace algunas décadas, junto con un impulso turístico de visitantes esporádicos, que cada vez tiene un mayor peso en esta zona. Todo ello tiene como consecuencia que durante los periodos vacacionales y de fines de semana, se incremente la población, en algunas ocasiones multiplicándose hasta por un factor de cuatro.

Esta modificación en el número de personas que hace uso de los servicios, incluidos los de transporte, ocasiona que en algunos momentos el dimensionamiento programado por los ayuntamientos no sea el adecuado y se produzcan situaciones indeseables. Este es el caso de la congestión viaria, especialmente en el acceso a las playas o los problemas de estacionamiento tanto en los aparcamientos asociados a estas como en los centros urbanos próximos.

No se cuenta con datos de visitantes del conjunto de la Mancomunidad, únicamente se dispone de la información referente al municipio de Gorliz, que puede servir para orientar la dimensión de esta actividad y las consecuencias en relación a la planificación sostenible de la movilidad. En concreto la información corresponde al Balance estadístico 2008 de la Oficina de Turismo de Gorliz.

Este informe ha servido para comprobar como desde comienzos de siglo se han producido un incremento muy significativo de las visitas turísticas. En el caso de Gorliz la evolución de las visitas a la Oficina de Turismo se ha incrementado significativamente, ya que si en el año 2000 se registraron 2.139 visitas, en el 2008 se han multiplicado por 3 alcanzando las 6.841 visitas.

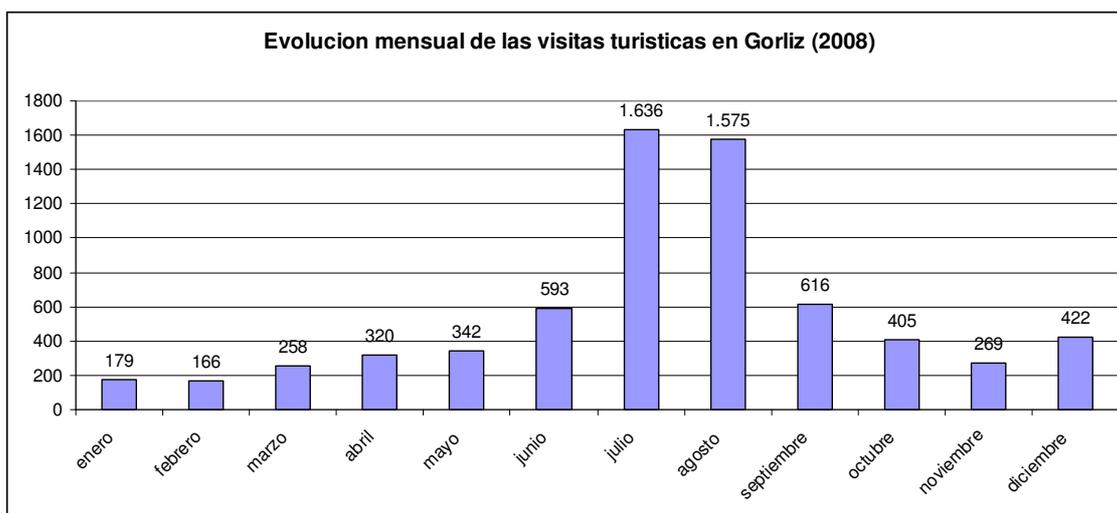
Estos datos son un referente para poder dimensionar la estacionalidad de la atracción y de la movilidad de los visitantes al conjunto de Uribe Kosta, tal y como aparece en el siguiente cuadro:

Tabla 106: Evolución de la población turista 2000-2008 por meses

Evolución de la población turista 2000-2008 por meses													
	Ene	Feb	Mar	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
2000	30	29	40	45	19	272	927	476	201	24	64	12	2.139
2001	23	29	29	84	107	346	2.077	474	352	201	78	53	3.853
2002	95	45	57	87	115	358	1.868	529	358	193	82	62	3.849
2003	67	67	61	91	112	116	410	285	363	113	78	139	1.902
2004	141	80	74	126	136	395	1.607	661	388	145	77	68	3.898
2005	120	120	124	99	172	188	1.807	447	366	144	59	66	3.712
2006	132	173	111	184	250	237	1.950	742	490	308	280	173	5.030
2007	157	142	164	292	179	292	1.404	767	472	351	253	285	4.758
2008	179	166	258	320	342	593	1.696	1.575	616	405	269	422	6.841

Se observa una acusada estacionalidad en los meses de verano especialmente en julio y agosto. Hay que destacar también el crecimiento en los últimos años de los meses de otoño e invierno especialmente de diciembre, es en estos momentos cuando se producen mayores problemas de movilidad.

Gráfico 107: Evolución mensual de las visitas turísticas en Gorniz (2008)



El transporte de acceso de estas visitas hasta el municipio se realiza fundamentalmente en vehículo privado, ya que la procedencia de los turistas indica que la mayor parte de los visitantes residen dentro del País Vasco en un 69,2%, seguidos de los turistas del resto del Estado que representan un 16% y un 14,8% son extranjeros. Estos últimos también utilizan el coche para acercarse hasta la zona.

Dentro de los visitantes del País Vasco, los que vienen de Bizkaia representan el 86,28% (la mayoría son bilbaínos), los guipuzkoanos representaron el 8,6% y los alaveses el 5,12%.

Los procedentes del resto del Estado español (16%), se distribuyen en su origen en un 22,87% desde Cataluña, un 18,48% desde la Comunidad de Madrid, seguidos de aragoneses, castellano-leoneses y navarros.

En cuanto a los turistas que proceden de otros países (14,8%), los franceses son los que mayor número de visitas han realizado con un 35,6%, les siguen los británicos con un 20,9% y con cifras inferiores están los italianos, alemanes y holandeses.

Otro de los municipios de los que se dispone de información es Plentzia, con menor precisión en los datos sobre el volumen de visitantes turistas. Se conoce que en verano hay 1.900 visitas, de los que la mayoría proceden de Bizkaia, seguidos de los turistas catalanes; también vienen muchos franceses e ingleses. Estos turistas una vez que se encuentran en el territorio organizan sus propias actividades como realizar excursiones y rutas a pie. Hay gran interés por las

actividades de senderismo, en especial la ruta del Gran Recorrido GR280, en la que una de las etapas conduce hacia Mungia pasando por el Castillo de Butrón (el recorrido completo es de 126 km).

10. Principales centros atractores de la movilidad en la Mancomunidad de Uribe Kosta

Una vez analizada la movilidad general, es necesario enfocar el análisis en los principales centros de actividad que generan los orígenes y destinos de los viajes: el trabajo, el estudio, el disfrute del ocio o el deporte, las compras, las gestiones administrativas, los servicios médicos o asistenciales se desarrollan en puntos concretos del territorio que es necesario analizar con detalle para poder detectar los problemas y deficiencias, así como las oportunidades que existen para potenciar la movilidad sostenible.

10.1. Centros de actividad económica

Hasta los centros de actividad económica, es decir, polígonos industriales y empresariales, y dependencias de la administración municipal, situados en los diferentes municipios de la Mancomunidad, se desplazan diariamente, visitantes (comerciales y clientes), ciudadanos en general y, sobre todo, trabajadores. El trabajo es el motivo principal de la movilidad aunque depende del municipio, y representa entre un 20 y un 32%, hay que tener en cuenta que Uribe Kosta se encuentran en la zona de influencia del Area Metropolitana de Bilbao y su funcionalidad se acerca a la de ciudad dormitorio, hasta el momento.

En la Mancomunidad, la actividad económica se centra fundamentalmente en los servicios, pero la producción empresarial e industrial también tiene un papel destacado. Hay que señalar que no se dispone de suficiente información como para analizar comparativamente la dimensión de los viajes, de tal forma que se realizarán observaciones estimativas.

Polígonos industriales. Se pueden diferenciar tres zonas importantes donde se concentra la actividad empresarial:

- en el municipio de Berango, se localizan dos áreas:
 - o el Polígono Arana con muchos años de funcionamiento, donde los responsables de las empresas han introducido medidas que ordenan el espacio común, sobre todo en relación con el estacionamiento. Existe bastante control del aparcamiento de vehículos de los trabajadores dentro de parcela, en ocasiones en solares diferentes. A pesar de todo se ha observado estacionamiento irregular sobre las aceras. Muchos trabajadores utilizan el metro para sus desplazamientos, que se ubica en torno a los 500 – 650 metros. El acceso de las mercancías se realiza por la variante, pero este itinerario no siempre se respeta y algunos camiones atraviesan la zona del Eroski y la propia ciudad, afectando a las áreas residenciales, especialmente por el ruido que generan y el riesgo de accidentes. Un tema que hay que tener en cuenta es que parte de la actividad productiva funciona durante las 24 horas, ya que se ubica en esta

zona una fundición que no para su actividad. El estado de la urbanización es pésimo, con ausencia de aceras en casi toda la trama viaria. El desarrollo del polígono a lo largo de los años vincula la zona industrial a las preexistencias rurales, manteniéndose en los bordes del área productiva los caseríos rurales.

- Otro espacio productivo más pequeño, se ubica en torno a la Carretera BI-634. Este polígono es de menor dimensión, se trata de una zona de pequeñas empresas, talleres de coches y de muebles de cocina, etc. En esta zona se localiza la gran superficie comercial Eroski y una gran discoteca de moda muy visitada por los jóvenes del Area Metropolitana de Bilbao.



- En Sopelana se localiza un polígono industrial importante que se une con la zona productiva de Urduliz en el espacio de Industrialdea entre las vías del Metro y la Olabide Kalea. En esta área se localizan las naves de las cocheras del Metro.



- En Gorniz en la zona de Sagastikoetxe se ha construido un nuevo espacio de actividad económica.
- Y finalmente, completa este mapa de la actividad económica de Uribe Kosta el polígono Industrial de Igeltzera en Urduliz. Este polígono fue aprobado en mayo de 1988 por la Diputación de Bizkaia, y concentra pequeñas y medianas empresas. Este polígono

ofrece buenas condiciones de accesibilidad: Se ubica al lado de la carretera a Sopelana y dispone de una parada de Metro a unos 200 m. En este polígono se han incluido actividades de servicios (estudio de grabacion) o restauración. El núcleo original de esta zona a lo largo de la carretera, ha ido extendiéndose hasta llegar al límite de Sopelana y Barrika. Este polígono está generosamente dotado de aparcamientos.

Está previsto en el futuro que Berango incremente su suelo industrial en 7 ha, en la zona situada entre los polígonos de Arebeta Norte y Arene. En estos momentos Berango cuenta con 15 ha de suelo industrial, de las que la mayor parte alberga pabellones y naves antiguas de los años 1960, que no han tenido en cuenta una previa planificación urbanística. Las carreteras estrechas de acceso en algunos puntos, así como las fuertes rampas impiden el desarrollo de algunas fábricas que desean expansionarse.

Para mejorar esta situación el ayuntamiento de Berango contempla habilitar un área entre los dos polígonos que unifique los usos y mejore las conexiones rodadas entre todas las naves y accesos a las empresas. Según el Plan General, las cargas urbanísticas se trasladarán al nuevo suelo industrial de Landaida Goikoa donde se construirá un puente de conexión rodada entre todas las naves. El plan mejorará el enlace actual con la antigua carretera foral que comunica con la localidad de Larrabasterra. Existe la posibilidad de disponer de una superficie extensa destinada a industrias limpias y otras actividades económicas que facilitará el traslado de algunas actividades industriales fuera del casco urbano de Berango que ocupan muchos aparcamientos en la zona de Sabino Arana y aledaños. Con estos cambios se evitará que los camiones atraviesen el casco urbano

Según el Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos comerciales se recoge la siguiente propuesta para la Mancomunidad de Uribe Kosta para el Corredor Plentzia - Leioa

- Parque de Servicios a las Empresas y de Actividades Avanzadas en la zona Getxo-Berango. Estudio de localización y viabilidad de alternativas (25 ha).
- Nueva Industrialdea Comarcal en Sopelana-Urduliz. Creación de nuevos polígonos de actividades industriales ligeras con baja ocupación espacial por puesto de trabajo. Estudios de localización y viabilidad de alternativas (25/50 ha).

Otros puntos de actividad económica atractores de viajes recurrentes por motivo trabajo se encuentran en la administración pública, y en el comercio, pero sin ninguna duda la mayor concentración de empleos se centra en la actividad turística especialmente durante los periodos estivales. Sin embargo, este tipo de actividad concentra escasos puestos de trabajo en puntos concretos, se trata de un tejido laboral disperso y fundamentalmente de origen local.

10.2. Centros educativos

Según los datos de la encuesta de movilidad del 2007, la movilidad por motivo de estudio concentra el 19,90% de los viajes. A diferencia de lo que se pudiera pensar, la movilidad por este motivo concentra el mayor número de viajes fuera de la Mancomunidad, representando el 49,80%, se trata siempre de desplazamientos realizados dentro de la provincia de Bizkaia. Los viajes internos al colegio dentro de cada municipio también tienen un protagonismo importante que alcanza el 40% de la movilidad por estudio, finalmente un 10% de los chavales se traslada a otro municipio de la Mancomunidad para poder recibir educación reglada.

La movilidad dentro de la Mancomunidad se realiza siempre en modos motorizados, el 51,68% en autobús y el resto en vehículo privado. Este peso de los modos motorizados podría reconducirse mediante la transferencia a la bicicleta, siempre que existiera una red de bidegorris segura y, sobre todo, entre los municipios más cercanos. Lo que más sorprende es la presencia de viajes en coche para el acceso intramunicipal al colegio como ocurre en Urduliz y Sopelana.

La población en edad escolar de Uribe Kosta asciende a unos 5.904 alumnos, según los datos facilitados por los ayuntamientos, que cuentan con las siguientes infraestructuras educativas dentro de la Mancomunidad.

BARRIKA

En el municipio de Barrika no hay colegios, los chicos y chicas en edad escolar se desplazan a otros municipios, sobre todo a Plentzia. Existe una ruta de autobús financiada por el Gobierno Vasco.

BERANGO

En el municipio de Berango existen 2 centros escolares:

- Colegio Público de Educación Infantil y Primaria Sto. Domingo Guzmán en la zona de Karabigune, situado en la calle Simón Otxadategui. Cuenta con 230 alumnos y alumnas con edades hasta los 12 años; la mayoría de los niños residen en Berango y el resto en poblaciones diversas. Se localiza cerca de las dependencias del Ayuntamiento. En este centro escolar trabajan 51 personas, de las que 32 son profesores y el resto personal no docente. La accesibilidad hasta este recinto es buena. Los alumnos que viven en un radio superior a 2 km cuentan con un autobús escolar, el 50% restante va en coche con sus padres, y la otra mitad caminando. Los trabajadores acceden fundamentalmente en coche y cuentan con suficiente espacio de estacionamiento tanto en el interior del recinto escolar (16 plazas) donde se permite el aparcamiento, así como en las cercanías del Colegio, donde existen otras 120 plazas. Para los que acuden en transporte público, el Metro es un buen sistema pero los profesores afirman que tiene bajas frecuencias.



- Centro privado American School: Se trata del colegio de elite, comúnmente llamado el Colegio Americano de Bilbao. Está situado en Soparda Bidea, 10, en una zona algo apartada, en el área de Baserri-Sta. Ana. Actualmente están matriculados 336 alumnos en el colegio. Los sábados asisten unos 300 alumnos a actividades extraescolares y además se celebran frecuentemente cursillos específicos a los que asisten unos 600. La mayoría de los alumnos proceden de Bilbao capital, Getxo y de las zonas de influencia.

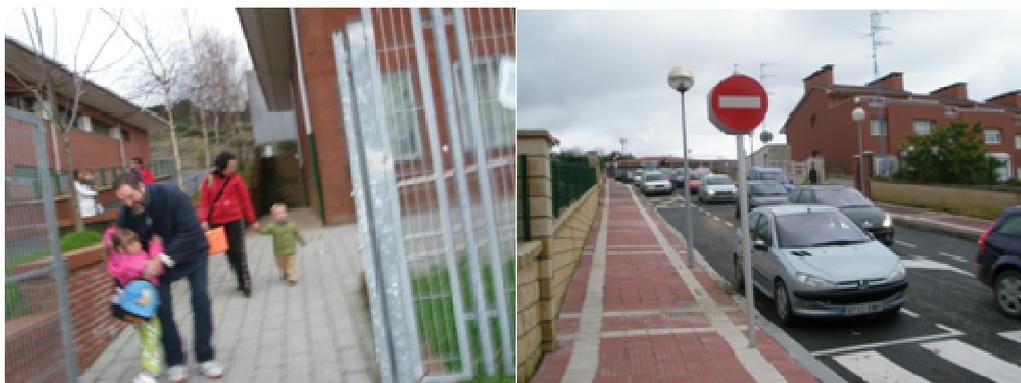
El acceso se realiza fundamentalmente mediante 7 rutas escolares que tienen su origen en diferentes puntos. También existe un continuo trasiego de padres y madres que con sus propios coches acuden hasta el centro por un viario estrecho con poca capacidad. Los trabajadores acceden mayoritariamente en vehículo privado y cuenta entre sus instalaciones con plazas reservadas para visitantes. Sin embargo el acceso es muy estrecho, hay un tramo regulado por un semáforo que sólo deja circular en un sentido, porque no hay sitio para que se crucen dos coches y mucho menos un coche y un autobús.

En este municipio se puede afirmar que la actividad escolar apenas genera problemas de movilidad sin embargo el colegio Azcorri en el cercano municipio de Getxo transfiere los problemas en el acceso al colegio en las horas punta (tanto a la hora de entradas a las 9 h como en las salidas a las 16 h) generando mucho tráfico, que redundaría en Berlango, a pesar de que también cuenta con 8 o 9 rutas.

GORLIZ

El municipio de Gorniz cuenta con 2 centros educativos:

- Por un lado, la ikastola Gorlizko Ikastetxea, un centro público de educación infantil y primaria, situado en la calle Monte Kinpulena, en las afueras, en un entorno elevado con presencia de vivienda unifamiliar. El colegio cuenta con 458 alumnos que proceden del municipio de Gorliz y de otros núcleos de la Mancomunidad como Lemoiz. El acceso escolar hasta el centro se realiza en rutas que son utilizadas por 175 alumnos. Algunos escolares son acompañados por sus padres en coche y/o andando. En hora punta se crea bastante tráfico aunque ordenado gracias a la presencia de la policía.



Este centro cuenta con 68 trabajadores que proceden de la comarca, aunque existe alguna excepción de empleados procedentes de otros municipios del Area Metropolitana de Bilbao. El acceso de los trabajadores es fundamentalmente en coche. Para ello el centro cuenta con espacio de estacionamiento fuera del recinto, en las calles de los alrededores. Algun profesor utiliza la bicicleta para ir hasta el colegio y se demandan aparcabicis en el entorno. Existe una plaza de aparcamiento para PMR. El centro cuenta con cocina propia y da de comer a aquellos alumnos que lo desean.

Entre las sugerencias efectuadas por la dirección del centro se encuentra el interés por la instalación de una marquesina para esperar el autobús de la ruta fuera de la escuela, especialmente para los niños pequeños, la necesidad de adjudicación de una nueva plaza de estacionamiento para PMR y la instalación de un aparcabicis cubierto.

- Finalmente, Gorliz cuenta con un centro privado, el colegio Nuestra Señola de Begoña situado en la calle Eloisa Artaza, 3.

LEMOIZ

En Lemoiz existe un colegio que imparte enseñanza hasta el 2º ciclo, situado en el núcleo de Urizar. Este centro cuenta con servicio de comedor y ruta escolar financiada por el Gobierno Vasco. En la actualidad hay 45 niños matriculados. Los locales de las escuelas pertenecen al ayuntamiento.

PLENTZIA

En el municipio de Plentzia existen dos centros educativos:

- Colegio Público Comarcal, en la calle Jenaro Urrutia Aldapa, 3. imparte educación infantil a partir de los 2 años en el modelo D, y a partir de primero de Primaria en los modelos B y D. Cuenta con 350 alumnos matriculados que proceden por supuesto de Plentzia, pero también de otros municipios de la Mancomunidad, como Barrika que no cuenta con instalaciones escolares. Los alumnos acceden al centro bien en ruta escolar o caminando si residen cerca. Otros acceden en transporte público (metro) y algunos escolares son acompañados en coche por sus padres.

Por su parte, los trabajadores del centro son 67 de los que 40 son profesores. Los empleados proceden por lo general de la zona, pero algunos profesores interinos pueden residir en cualquier lugar de Bizkaia. Acceden al centro fundamentalmente en coche, aunque también en transporte público (metro) y andando. Los que utilizan el vehículo privado tienen dificultades para estacionar ya que la zona no ofrece oferta suficiente y en este mismo punto coinciden las demandas de los trabajadores de dos centros educativos, los residentes y los padres que llevan a sus hijos en coche. La dirección ha solicitado más aparcamiento al Ayuntamiento.



- Y el Instituto de Plentzia situado en la calle Gatzamiñe, s/n. acoge a 351 alumnos de la ESO y bachiller. La cobertura es de carácter comarcal por lo que los alumnos proceden de la zona de Plentzia, Gorniz, o Urduliz. Los trabajadores del Instituto son 68, de los que en su mayoría son profesores, la mayoría vienen de la zona de Getxo y Lejona. Acceden en transporte público (metro) aunque las frecuencias son escasas y les gustaría que tuvieran un intervalo de paso cada 10 minutos, también utilizan el vehículo privado por lo que tienen problemas de estacionamiento como en el caso anterior.

En Sopelana existen 3 centros educativos importantes:

- Zipiriñe Ikastola, situado en la calle Trokabide, 4. El centro cuenta con 621 alumnos matriculados de 2 a 12 años en los siguientes tramos; Educación infantil: 243 alumnos, que se distribuyen por edades del siguiente modo: de 2 años, 72 alumnos, 3 años, 64 alumnos, 4 años, 43 alumnos, 5 años, 64 alumnos. En Educación primaria: 349 alumnos, 3er ciclo: 23 alumnos, 1er ciclo: 112 alumnos, 2º ciclo: 114 alumnos, 3er ciclo: 100 alumnos. En cuanto a los horarios, entre el 9 al 30 de septiembre la entrada se produce a las 9 h y la salida a las 13 h (los que van a casa a comer salen a las 15 h);

Fin horario: entrada, mañana a las 9 h y tarde a las 15 h y salida, mañana a las 12:50 h y tarde a las 16:30 para aquellos que proceden del propio municipio de Sopelana, de Barrika donde no existe centro escolar, de Urduliz, Plentzia y Gorliz por el modelo A (enseñanza en castellano); el resto procede de puntos variados de la zona. Existe un autobús para los alumnos que residen a una distancia superior a 2 km, y el resto va acompañado por sus padres en coche o andando, si reside cerca.



En cuanto a los trabajadores la plantilla se compone de 97 personas de las que la mayoría son profesores (57). El acceso de estos es fundamentalmente en coche y estacionan en la calle con grandes problemas de capacidad. Algún profesor va en bici sobre todo cuando hace buen tiempo, no tienen aparcamiento para bicis. La parada del autobús queda lejos de la entrada y sugieren cambiarla para evitar que se mojen los chavales.

- Ander Deuna Ikastola, situada en la calle Gatzarriñe s/n, cuenta con 735 alumnos de entre uno y 18 años. Que proceden el 50% de Sopelana y el resto de municipios cercanos de la Mancomunidad (Urduliz, Berango, Plentzia, etc). El acceso hasta el centro se realiza el 50% en la ruta escolar, 1/4 en coche con sus padres y el resto andando o en bicicleta. Se ha detectado entre los alumnos el uso de la motocicleta entre los alumnos más mayores.

En cuanto a la plantilla está compuesta por 80 trabajadores de los que 57 son profesores, cuya procedencia residencial es muy variada. Principalmente acceden hasta la Ikastola en coche, aunque también van en transporte público y alguno en bicicleta.

Existen plazas de aparcamiento tanto para coches, motos y bicicletas. En el caso de estacionamiento de coches están negociando con el ayuntamiento su ampliación en un terreno cercano.

Han sugerido desde el centro que les interesaría que el bidegorri que se está proyectado en Sopelana pasara por esta zona (está un poco apartada del pueblo). También sería interesante que el autobús-lanzadera que en verano realiza el recorrido entre el Metro y la playa, ampliara su servicio durante todo el año en horas adecuadas (entrada/salida de alumnos y alumnas) y se acercara hasta la ikastola.

- Instituto de Enseñanza Secundaria Sopelana BHI, situado en la calle Iberre s/n. tiene un total de 283 alumnos de edades comprendidas entre los 12 y los 16 años, que proceden sobre todo de Sopelana, pero también de Plentzia, Urduliz o Gorniz. Al igual que en otros centros, los alumnos que residen a más de 2 km del centro cuentan con servicios de autobús; los que residen en Sopelana van caminando y a veces en bicicleta, sobre todo con el buen tiempo.

En cuanto al personal que trabaja en el centro esta compuesto por 50 personas, de las que son docentes 48. La procedencia residencial de los trabajadores es muy variada, pero muchos viven en otros municipios o en Bilbao. Por esta razón acceden en modos motorizados en su mayor parte, bien en coche, o en transporte público, especialmente en Metro que tiene su parada muy cerca del centro. No existe estacionamiento dentro del recinto escolar y se aparca en la calle.



URDULIZ

Finalmente Urduliz, que cuenta con un centro de enseñanza, el Colegio Público Elorzta en la calle Aita Gotzon, 8. Este centro cuenta con 122 alumnos de edades comprendidas entre 2 y 12 años. No cuenta con transporte escolar, y los alumnos acceden hasta el colegio acompañados con sus padres en coche o andando. En las horas punta se crea bastante congestión, creando tensión entre los padres.

En cuanto a los empleados en el centro se cuenta con 22 personas, de los que 18 son profesores y cuatro trabajadores no docentes. La forma de acceder hasta el colegio es en coche, con grandes dificultades para encontrar estacionamiento en cercanía y en hora punta.

Por su parte, el transporte público prestado por la Empresa Vigiola, no tiene la frecuencia necesaria, por lo que solicitan que se adecuen los servicios para que coincidan con las horas de entrada y salida de la escuela (9 h en la entrada de la mañana y 16 h en la salida de la tarde).

10.3. Actividad comercial

Los viajes por motivo 'compras' suponen el 6,72% de la movilidad general. Más de la mitad de estos viajes se realiza en otros municipios de Bizkaia fuera de la Mancomunidad (52,10%), mientras que el resto se realiza en Uribe Kosta. Esta situación está relacionada con la gran oferta que existe en el Area Metropolitana de Bilbao de grandes superficies comerciales (como el Centro Comercial Artea en Leioa). De todas formas, la movilidad por motivo 'compras' dentro de cada uno de los municipios también supone el 41,10% de los viajes: Se trata de las adquisiciones diarias de alimentos y otros enseres. Únicamente el 5,3% de los desplazamientos son intermunicipales. Aquí se incluyen los viajes de aquellos ciudadanos que no disponen de ningún comercio como es el caso de los residentes en Barrika, o de aquellos en los que sus comercios no tienen la oferta de productos adecuada como Lemoiz.

Por municipios se cuenta con la siguiente infraestructura comercial en la Mancomunidad:

- El municipio de Berango cuenta con un establecimiento de EROSKI, una gran superficie comercial situada a las afueras pero relativamente cercana al centro urbano. Normalmente la gente accede en vehículo privado, pero también cuando hace buen tiempo algunas personas se acercan dando un paseo. El aparcamiento del centro comercial está adaptado para personas con discapacidad, pero se ubican alejadas de la puerta principal. Cuenta con un aparcamiento subterráneo. Sin embargo se ha observado estacionamiento irregular, fuera de las zonas señalizadas



- En Gorniz se ha inaugurado recientemente, en abril de 2009, otro centro comercial Eroski, situado en el polígono de Sagastikoetxe, con 24.000 m² de superficie comercial. Tiene un deficiente acceso peatonal y además genera problemas de congestión en Plentzia por los accesos. Tiene 37 empleados, de los que 24 residen en Gorniz.



- En el municipio de Lemoiz se cuenta con dos pequeños establecimientos comerciales, un supermercado Spar en el núcleo de Urizar (que últimamente no funciona) y un supermercado de la cadena Udaco en el núcleo de Armintza.



- Plentzia, cuenta con un casco histórico con un eje comercial tradicional en el núcleo central que permite a sus residentes acceder caminando a la compra; sin embargo, algunos barrios no tienen suficiente oferta como la zona de Gaztamina, donde residen más de 200 familias.
- Sopelana cuenta con bastante oferta comercial: un supermercado Eroski en la calle Zubigane de mediana escala y otros tres supermercados medianos: los establecimientos Día, Solpelfer y Ugari.



- Urduliz tiene oferta comercial de pequeña y mediana dimensión, localizándose la mayoría de los establecimientos en el entorno de la estación de Metro.



10.4. Centros de deportes y ocio

Las actividades relacionadas con el esparcimiento en la Mancomunidad son el segundo motivo más destacado de la movilidad después del trabajo, representando el 26,31% de la movilidad general. Casi 30.000 viajes diarios (29.735) destinados a la práctica de los deportes, el ocio y el esparcimiento en general. Este es un indicador fundamental para poder definir Uribe Kosta como una Mancomunidad con vocación turística.

La distribución territorial de las relaciones de movilidad por este motivo se distribuye de la siguiente forma. Dentro de la Mancomunidad existe un 15% de viajes intermunicipales (4.603 viajes) y un 35,51% de viajes intramunicipales, de los residentes en cada municipio a las instalaciones deportivas y de ocio de su propio lugar de residencia. Fuera de la Mancomunidad la movilidad se reparte entre otros municipios de Bizkaia, donde se concentran 11.136 desplazamientos, 37,45% de la movilidad generada por este motivo, e incluso viajes fuera de Bizkaia (3.435 viajes) con este motivo.

A continuación se revisarán las instalaciones con que cuenta la Mancomunidad para la práctica del deporte y el esparcimiento y los problemas de accesibilidad y movilidad que ocasionan como consecuencia de la concentración de participantes y espectadores.

En Barrika se encuentran:

- Dos Frontones, uno descubierto en la calle Elexalde Auzoa y un frontón cubierto en Goierri.
- Pista Polideportiva en la calle Jose Antonio Agirre.
- Club Piragua en Cantarranas.
- En la zona de Elexalde se localiza además del frontón, la pista de Tenis y el campo de Fútbol.

El municipio de Berango cuenta con las instalaciones siguientes:

- Frontón cubierto en la calle Sabino Arana 25.
- Campo de Fútbol Lotxariena Bidea: En los campos de fútbol (Iturriaga) hay problemas de estacionamiento especialmente en los días de partido y en el Club Lagun Beti (privado), se produce congestión en los accesos en fin de semana.
- Probadero en Eguzkiza Bidea 11.
- Pista Skate en la calle Simón Otxandategi Etorbi.
- Club Deportivo Lagun Beti en Sustaxa Bidea, 10

En Gorniz se encuentra el Polideportivo (campo de fútbol, pista de atletismo, pista polideportiva, pistas de tenis, campo de golf, con duchas y vestuarios) en Urezarantza Auzoa, en esta zona también se ubican las pistas de Skate. Además cuenta con un Frontón en la plaza de Elizako y un Gimnasio Irusport en Iberre Zeharbidea, 3.

Lemoiz distribuye sus equipamientos deportivos entre los diferentes núcleos; en Armintza se encuentra el frontón cubierto, el gimnasio municipal y el probadero. Y en Urizar existe otro frontón.

En todos los núcleos existen pistas de Mountain Bike.

Plentzia dispone de numerosos equipamientos, tanto públicos como privados:

- *Instalaciones Municipales:*

- Campo de Rugby Ardanza en Urduliz Errepidea.
- Campo de Fútbol y Pistas de tenis en Campo de Errotabarri.
- Frontón Jai Alai cubierto en Plazatxo.
- Frontón Labasture.
- Pabellón de Remo y de Piraguismo en Ondarreta.
- Pista Polivalente en Kiroleta Enparantza

- *Instalaciones privadas:*

- Club Kai Eder C/ Txurrua s/n, que incluye 2 frontones, uno de ellos cubierto, 2 pistas de tenis, 2 piscinas y una pista de baloncesto.
- Instalaciones de la urbanización de Issukiza: Esta urbanización cuenta con un frontón, 2 pistas de tenis y una piscina.

Sopelana también tiene equipamientos deportivos públicos y privados. La oferta es la siguiente:

- *Instalaciones municipales*

- o Piscinas (solarium, gimnasio, sauna,) en C/ Etxebarri. Cuentan entre 9.000-9.500 usuarios, que proceden de toda Uribekosta, sobre todo de Sopelana y Urduliz. Además hasta este punto acceden diariamente 30 trabajadores que mayoritariamente residen en Sopelana, y que acceden sobre todo en coche o andando. No existe aparcamiento específico, y tampoco hay problemas para estacionar en la zona.
- o Campos de Urko (2 campos de fútbol, y una pista polideportiva).
- o Frontón cubierto con gimnasio, en Sabino Arana 2.

- *Instalaciones privadas*

- o Club Arriatera (pista polideportiva, pista de tenis, 2 piscinas descubiertas y una pista de baloncesto), en calle Arriatera.
- o Urbanización Los Angeles, con frontón, pista de tenis, y 2 piscinas descubiertas.
- o Urbanización Sopelmar, con pista polideportiva, 2 pistas de tenis y piscina.
- o Gimnasio Bizkor, C/ Mendieta, 3.
- o Gimnasio Indarbide, C/ Landabe, 10.
- o Judo Escuela Sopela, C/ Akilino Arriola, 69.



Piscinas de Sopelana

Los equipamientos deportivos en el municipio de Urduliz se dividen en:

- *Instalaciones Municipales*

- o Polideportivo Iparralde (Carrejo, gimnasio, y pista polideportiva cubiertos) en la calle Aita Gotzon 9.
- o Campo de fútbol C/ Igeltzera 10.
- o Frontón abierto.

- *Instalaciones privadas*
 - Frontón cubierto Bar Txibers C/ Aita Gotzon, 4.
 - Club Hipico Urduliz en C/ Goieta, 24.



Hay que destacar no sólo la abundancia de instalaciones deportivas, que atraen puntualmente a deportistas y espectadores de Bilbao y de toda Bizkaia, sino además las actividades deportivas asociadas a las playas de Uribe Kosta, que prolongan el uso de estos espacios como áreas deportivas más allá de la temporada estricta de baño y estancia al sol, como es el surfing, las tablas y otros deportes de agua. O los entrenamientos de deportistas de élite que residen o trabajan su especialidad en este territorio, tan próximo a Bilbao.

En cuanto a los centros que atraen viajes por motivo del ocio, especialmente de fin de semana como discotecas, bares, restaurantes, etc. destaca Berango; este municipio cuenta con la ubicación de una discoteca que atrae mucha gente del Area Metropolitana de Bilbao, The Image, en la calle Sabino Arana 56, junto al Eroski al lado del Metro. Lleva funcionando ocho años. Forma parte de las salas de la noche bilbaína del sabado. En el núcleo de Andranka en Lemoiz, hay un Restaurante que atrae a numerosos visitantes y que tiene problemas de estacionamiento. La zona de playas de Barrika concentra numerosos restaurantes y bares de ocio de fin de semana. **El centro de Sopelana también es una zona atractiva para las actividades de cuadrilla.**

Dentro del ocio se incluyen también las actividades culturales, los municipios de la Mancomunidad cuentan con instalaciones para desarrollar todo tipo de actos:

- Barrika. Aula de Cultura-Biblioteca, compuesto por sala de estudio, consulta de fondos de sala y asistencia bibliografica y clases de pintura. El horario de atención al público es de 10 a 13:30 y de 16:30 a 20 horas. Se encuentra situado en la calle Udañetxo 2.
- En Berango existe la Casa de la Cultura Berangoeta (donde existen sala de exposiciones, salon de actos, aula de estudios y Biblioteca). El horario de atención al público es de 9 a 15 horas y de 16:30 a 20 horas. Se localiza en la calle Simon Otxandagueti 64. También cuenta con la Casa Cultura Sta. Ana donde se encuentran

- las Aulas de talleres y de estudio y el 'gazteleku'. El horario de atención al público es de 10 a 14 horas y de 16 a 20 horas. Durante los fines de semana se acorta siendo de 11 a 14 y de 16 a 19 horas. Se localiza en la calle Abarotxu, 17.
- En Gorniz, se encuentra la Casa Cultura de Ibarrena (donde se celebran exposiciones artísticas, conciertos, concursos, charlas, cursos, etc) cuyo horario de atención al público se encuentra entre las 9 a 14 h, en invierno de 9 a 13:30 h y de 16:30 a 20 h; los sábados se acorta el horario de apertura, entre las 10 a 13:30 h . Se sitúa en la calle Krutzeta, 5. También cuenta Gorniz con una Biblioteca municipal, un Punto de información municipal juvenil, una Oficina de Turismo, una Sala de Exposiciones en la calle Eloisa Artaza, 3 y Gorniz Irradia-Urbe Kosta Irradia en la calle Tabernaurre1.
 - En Lemoiz las instalaciones son menos numerosas, existiendo una Casa de Cultura en Portu bidea, 13, que abre de lunes a viernes y de 17 a 20:30 horas y un Aula de Cultura, ambos en Urizar.
 - En Plentzia se encuentra la Casa Cultura Goñi Portal (donde se aloja un salón de actos, ludoteca, sala exposiciones, sala reuniones, y punto de información juvenil), que permanece abierto de lunes a viernes y de 11 a 13 h y de 16:30 a 21 h. También cuenta con la Oficina de Turismo Ambos en la calle Barria, 2. La Biblioteca situada en la calle Goienkale, 27, abre de miércoles a domingo desde las 11 a las 14 y de 17 a 20 h.
 - En Sopelana el Departamento de Cultura está situado en la calle Sabino Arana 1, donde se encuentra la Biblioteca (de 9 a 13:30 y de 16:30 a 30:30 h) y el hall _Kulturala@sopelana.net. Ha abierto sus puertas el Kultur Etxea de Kurtzio (sala de exposiciones, actividades para menores, auditorio abierto con mas de 200 butacas, espacio para recepciones a cielo abierto y sede de la escuela de musica entre otros).
 - Finalmente en Urduliz se cuenta con la Casa de la Cultura C/ Torre Barri 1. (Sala exposiciones y biblioteca) cuyo horario de apertura es en verano de lunes a viernes de 10 a 13:30 horas y en invierno de martes a viernes de 16:30 y 20 h, y sábados de 10 a 13:30 horas. Además también mantiene otra casa de cultura en Aita Gozton s/n. , que se dedica a actividades relacionadas con la mujer. Actualmente cuenta con aparcabicicletas.



Ilustración 33: Casa de la Cultura de Urduliz

10.5. Actividades relacionadas con la salud y los cuidados asistenciales

La encuesta de movilidad disponible no permite saber el número de viajes que representan estos motivos relacionados con la salud y los cuidados asistenciales, y es de suponer que se encuentran incluidos en el apartado "asuntos personales" agrupados conjuntamente con otro tipo de desplazamientos variados. Hay que señalar que dentro de estos centros de atracción de movilidad existen viajes motivados por las personas que trabajan en ellos y otros en número también muy importante, que corresponden a enfermos y visitas. Los centros de atracción de viajes más significativos de la Mancomunidad se describen a continuación.

- El Hospital de Gorliz

Es un centro que trata pacientes derivados de otros hospitales, con patologías agudas y específicas de medicina interna de estabilizaciones clínicas, cuidados paliativos y rehabilitación neurológica y de traumatología. Pertenece a Osakidetza, organización de servicios sanitarios en régimen de hospitalización y ambulatorio, dedicada a la atención de enfermos afectados por secuelas motrices susceptibles de mejoría y tratamiento rehabilitador.



Ilustración 34: Ubicación del Hospital de Gorliz

El ámbito de actuación es el Area Sanitaria de Bizkaia para hospitalización y las Comarcas de Uribe e Interior para tratamiento ambulatorio. En el año 2006 registró 1.715 ingresos cuya estancia media fue de 24,98 días. El índice de ocupación es del 84,91%. Cuenta con 149 camas. En relación a las consultas se especifican en el siguiente cuadro.

Hospitalizaciones	5.960
Extrahospitalarios	24.218
Comarca Uribe	7.382
Comarca Interior	14.234
Comarca Gipuzkoa Interior	2.602
Total Pacientes	2.682
Total Extrahospitalarios	6.543
Comarca Uribe	2.650
Comarca Interior	3.893

En cuanto a la plantilla de trabajadores, asciende a 277 profesionales que se distribuyen del siguiente modo: Dirección: 5, Personal facultativo: 17, Supervisión:8, Enfermería: 35, Auxiliares: 89, Fisioterapeutas: 32, Logopedas:1, Técnicos especialistas: 1, Asistencia social:1,

- Residencias de ancianos

Las residencias se concentran en el municipio de Barrika con independencia que existan otras de menor entidad también en otros municipios. A continuación se incluyen los datos fundamentales de esos centros atractores, donde se incluyen los viajes de los trabajadores y de los visitantes a los residentes.

- Residencia Elorduy (ancianos) situada en la calle Udaletxeke Bidea 1 .

En este centro residen 92 personas. Y la plantilla de trabajadores está compuesta por 43 personas. Además de los suministros y traslados, hay visitantes prácticamente todos los días. Los usuarios proceden de Uribe Kosta. El acceso se realiza mayoritariamente en coche (tanto trabajadores como visitas) y una parte muy pequeña en autobús. El transporte público no es fácil utilizarlo debido a que existe una oferta de servicios (horarios y frecuencias) pésima, en opinión de sus usuarios. En el interior del recinto existen 12 plazas de aparcamiento. La dirección solicita incrementar las frecuencias de los servicios de autobús, y que estos conecten con el Metro de Plentzia.

- Residencia de Barrika Barri situada en Bidea Nagusia 7.

En este centro hay ingresados 100 residentes, que por lo general no realizan ninguna salida, excepto un 5% que utiliza el autobús. En cuanto a la plantilla esta compuesta por 60 trabajadores y diariamente, además de los suministros y traslados, se registran entre 20 a 25 visitas diarias. La procedencia tanto de los trabajadores como de los visitantes es muy variada.

El modo de transporte utilizado por la mayoría de los trabajadores es el vehículo privado, una parte muy pequeña recurre al autobús; los visitantes acceden tanto en coche como en autobús. No existen problemas de estacionamiento.

Al igual que en el caso anterior sería interesante aumentar la frecuencia de los autobuses y que hubiera una lanzadera hasta el Metro. Proponen que en invierno existan frecuencias cada media hora y en verano se incrementen aun más las frecuencias de paso.

La Diputación Foral tiene previsto construir dos nuevas residencias en la zona. Una en Gorliz en el Barrio de Uresarantze con 150 camas y un centro de día, y otra en una zona de nuevos desarrollos residenciales. En Barrika también está programada una nueva residencia de la tercera edad.

* Futuro Hospital Comarcal de Osakidetza, en Urduliz.

El ayuntamiento ya acometió en su día la cesión de terrenos ubicados en la zona de la Iglesia de Andra Mari y las Peñas de Sta. Marina. Aquí el Gobierno Vasco tiene previsto construir un nuevo centro sanitario que tiene fecha programada de finalización en el 2012. El ayuntamiento

prevé que las visitas de trabajadores y pacientes atraerán al municipio a unas 50.000 personas/año. Cubrirá un área de más de 109.000 habitantes y diecisiete municipios, entre ellos el barrio getxotarra de Algorta, y dispondrá de servicios de urgencias; consultas externas; rehabilitación; radiodiagnóstico; hospital de día médico y quirúrgico; hemodiálisis y unidades de hospitalización, que contarán con 160 camas. Según las previsiones de Osakidetza, el hospital atenderá cerca de 50.000 urgencias al año y otras 50.000 primeras consultas. El área médica dispondrá de consultas especializadas en Medicina Interna; Cardiología y Neumología; Anestesiología y Preoperatorio; Digestivo; Neurología, Dermatología, Endocrinología y Rehabilitación. También contará con locales de exploración y apoyo para Traumatología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Ginecología; Urología y Cirugía en general, y con servicio de radiodiagnóstico y hemodiálisis.



Ilustración 35: Imagen del proyecto del nuevo hospital de Urduliz

Además en los municipios se encuentran los siguientes centros de salud o ambulatorios de atención primaria en los municipios de Urduliz y en el barrio de Armintza en Lemoiz.

Actualmente los servicios sanitarios especializados y las urgencias se encaminan al hospital de Cruces_Baracaldo, con buena conexión a través del Metro, para los municipios que cuentan con esta posibilidad.



Ilustración 36: Ambulatorios de Armintza-Lemoiz, y de Urduliz

10.6. Alojamientos turísticos

La Mancomunidad de Uribe Kosta recibe anualmente un número importante de visitantes y turistas (entre 40.000 y 50.000 personas). Estos visitantes se alojan tanto en hoteles, pensiones y albergues como en camping. Aunque es un tema bastante opaco estadísticamente, también existe una oferta de apartamentos turísticos en alquiler en municipios como Gorliz, Plentzia y Sopelana.

Además de la oferta de hoteles, hostales, casas rurales y pequeños establecimientos que han ido aumentando su oferta en los últimos años, existen algunos contenedores que crean un impacto mayor en la generación de viajes y en la demanda de estacionamiento.

No se dispone de una información uniforme al respecto, pero se cuenta con algunos datos de estos establecimientos turísticos de mayor escala, que se exponen a continuación:

- Albergue de Gorliz situado cerca de la playa.

Únicamente cuenta con una plantilla de 9 trabajadores fijos, que durante la temporada de verano llegan hasta 35. Los trabajadores fijos residen en la zona. El acceso hasta el albergue se realiza fundamentalmente en coche. El interior del recinto únicamente tiene capacidad para estacionar los vehículos de la empresa, pero en el aparcamiento de la playa que está en el exterior hay espacio suficiente. Durante el verano es de pago y supera su capacidad, y además hay otras 20 plazas gratuitas que suelen ocupar los trabajadores que acuden temprano al trabajo.

Las operaciones de los autobuses tienen dificultades, especialmente en la entrada, y la policía no permite la parada de estos vehículos en las plazas del aparcamiento de la playa, ya que ocupan más de un estacionamiento. Se hace necesario mejorar las condiciones de los servicios de autobús.

En cuanto a la infraestructura del albergue cuenta con 55 camas. En verano tienen un mínimo de 80 usuarios, pudiendo alcanzar los 235; la procedencia de los clientes es indefinida, pero se trata de una población joven que realiza cursillos de surf, de escalada etc....



- Albergue Juvenil de Plentzia

Se localiza detrás de las dependencias del Ayuntamiento. Se trata de un edificio antiguo sobre el que existe un proyecto de remodelación, aunque no se ha decidido definitivamente sobre su futuro.

La plantilla se compone de unos 25 ó 30 trabajadores, que proceden de toda Bizkaia. Hasta este punto acceden en vehículo privado, en transporte público (metro) o andando, ya que tres de los empleados residen en Plentzia. Los que acceden en coche pueden estacionar su vehículo en el aparcamiento público situado junto al frontón, aunque suele estar completo incluso en invierno.

El Albergue cuenta con 150 plazas que se completan durante el verano y los fines de semana, durante el invierno entre semana acuden al albergue unas 30 personas debido a que existe un 'barnetegi' para la enseñanza de euskera a lo largo del año.

11. Consecuencias negativas del modelo de movilidad en la mancomunidad de Uribe Kosta

El modelo actual de movilidad que caracteriza los viajes con origen y/o destino en los municipios de la Mancomunidad genera una serie de consecuencias negativas que afectan al entorno y a las personas que allí residen. Este es el caso de las afecciones procedentes de la quema de combustibles fósiles que afectan a la calidad del aire que se respira. El tráfico es el principal causante del ruido en las áreas urbanas, y también afecta a la seguridad en el espacio público donde se producen atropellos innecesarios a peatones. Además el cada vez más amplio parque de vehículos se inserta en el paisaje urbano en forma de vehículos estacionados creando una gran contaminación visual. Finalmente, el consumo energético asignado al transporte participa en la generación de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático.

11.1. La contaminación atmosférica

La movilidad sostenible tiene la ventaja de fomentar el uso de medios de transporte menos contaminantes o que simplemente no contaminan como la bicicleta y la marcha a pie, favoreciendo la calidad de los espacios urbanos. Altos niveles de contaminación pueden disuadir la práctica de los transportes no motorizados al encontrarse peatones y ciclistas más expuestos a la contaminación directa, especialmente donde tienen que compartir el espacio.

La contaminación atmosférica producida por los vehículos a motor tiene consecuencias en el agravamiento de ciertas enfermedades de tipo respiratorio, vasculares o en la aparición de ciertos cánceres. Los contaminantes más problemáticos que se respiran en las ciudades son el dióxido de nitrógeno, las partículas en suspensión, el ozono troposférico y el dióxido de azufre.

El tránsito de vehículos es uno de los principales focos de contaminación atmosférica, aunque hay que decir que los niveles de calidad del aire son aceptables.

Conviene señalar que en ninguno de los municipios existe red de vigilancia de calidad del aire instalada. Las más próximas se encuentran en el municipio de Getxo, estando controladas por el Departamento de Ordenación de Territorio, Vivienda y Medio Ambiente (Delegación Territorial de Bizkaia) del Gobierno Vasco. Recientemente se han puesto en funcionamiento en la Mancomunidad una serie de Unidades Móviles de medición de contaminantes. Hay que señalar que estas redes de vigilancia no representan suficientemente la calidad ambiental de los municipios de Uribe Kosta. Para saber si los municipios cumplen con los estándares de calidad del aire, se requerirían campañas de mediciones en cada uno de los términos municipales.

El transporte en la CAPV representa el 40% de los emisores causantes del cambio climático. Según los datos que se disponen en la provincia de Bizkaia se emitieron, en 1999, 5.650.243 Tn de CO₂, lo que supuso que cada habitante emitió unas 4,97 Tn/habitante y año.

Al mismo tiempo, este sector también colabora al deterioro de la calidad del aire de los entornos urbanos. Uno de los instrumentos para controlar la contaminación es el cumplimiento de la Directiva Marco 96/62/CE y de la directiva asociada 1999/30/CE. En la provincia de Bizkaia existen 12 estaciones de medición donde se controlan el SO₂, el NO₂, el CO y el O₃. En el caso de la Mancomunidad no se cuenta con ninguna, como se ha comentado anteriormente. Entre 1998 y 2000 ninguna estación superó los niveles de la Directiva, que, sin embargo, no se cumplirán si rigieran los umbrales del segundo plazo de la legislación europea. El contaminante que peores niveles registraría sería el Ozono Troposférico.

En la CAPV se ha estimado una reducción de más de 5 millones de Tn de CO₂ procedentes de todos los sectores en el periodo entre 1982 y 2000, sin embargo, los responsables saben que el reto futuro está en el control de las emisores concretas del sector del transporte. Por esta razón, en la provincia de Bizkaia se busca potenciar una Estrategia de Transporte Sostenible y la adecuación de la ordenación territorial y planteamientos municipales para evitar los grandes desplazamientos intermunicipales como las claves para la consecución de los objetivos marcados.

*Tabla 108: Calidad del aire.
% días con calidad del aire buena o admisible por municipios*

Calidad del aire. % días con calidad del aire buena o admisible por municipios			
Municipios	2005	2006	2007
Barrika	98,1	98,9	98,4
Berango	91,8	86,3	92,9
Gorliz	98,1	98,9	98,4
Lemoiz	98,1	98,9	98,4
Plentzia	98,1	98,9	98,4
Sopelana	98,1	98,9	98,4
Urduliz	98,1	98,9	98,4

Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco. Estadística de contaminación atmosférica.

11.2. Contaminación acústica

El ruido tiene la capacidad de perturbar el medio ambiente urbano; la principal fuente emisora de ruido en los municipios de la Mancomunidad es el tráfico. El transporte aéreo en ocasiones también genera un nivel de ruido pero en todos los casos en niveles muy bajos ya que el aeropuerto de Bilbao se encuentra bastante alejado y su huella acústica no afecta a este territorio.

Hay que señalar que en el caso de la contaminación acústica, la situación es muy similar a la de la atmosférica, ya que no existen mapas acústicos ni un sistema de medición de los niveles de ruido dentro del territorio de la Mancomunidad. Para documentar la situación en este tema, se ha recurrido a la información disponible relativa al ruido generado por las principales carreteras.

La razón es que el nivel de ruido al que está sometida una población resulta de la combinación de diversos agentes. Determinadas actividades pueden ser ruidosas, y sin embargo su incidencia temporal y espacial no es tan generalizada como las fuentes móviles: el tráfico. Las principales fuentes generadoras de ruido en la Mancomunidad son las siguientes:

- los flujos de la red de carreteras. Una gran parte de la problemática acústica está relacionada con la localización de los principales ejes de distribución del tráfico. Las características y el volumen de tráfico que registra cada eje viario es proporcional al impacto acústico que genera. En este sentido, la población más afectada es la que se encuentra en los entornos de la autovía BI-634 que parte de Getxo y atraviesa el municipio de Berango aterrizando en Sopelana. Otras carreteras con una configuración de un carril por sentido también concentran niveles de tráfico elevado, y por lo tanto, generan contaminación acústica. Este impacto es superior en los momentos en que se incrementa el tráfico (periodos vacacionales), esto ocurre con la carretera BI-2122 en Barrika.
- y el corredor de la Línea1 de Metro Bilbao-Plentzia que atraviesa varios municipios (Berango, Sopelana, Urduliz y Plentzia), en alguna ocasión muy cerca de espacios residenciales y de equipamientos. Por esta línea hay paso de servicios con funcionamiento principalmente diurno, excepto en periodo estival donde se incrementa el tráfico y se alarga el periodo nocturno.

11.3. El impacto de la ocupación de espacio por el automóvil

En el territorio de la Mancomunidad de Uribe Kosta, las infraestructuras de transporte tienen un efecto negativo sobre el medio físico y sobre la dinámica natural de los ecosistemas; la fragmentación de espacios de calidad ambiental en algunos casos y el efecto barrera entre territorios de un mismo municipio y en tierras de un mismo propietario. La obra que mayor afección ha producido recientemente es la autovía del Corredor Uribe Kosta que actualmente finaliza en Sopelana, pero que, por sus condiciones de diseño, requiere intervenciones agresivas en el entorno.

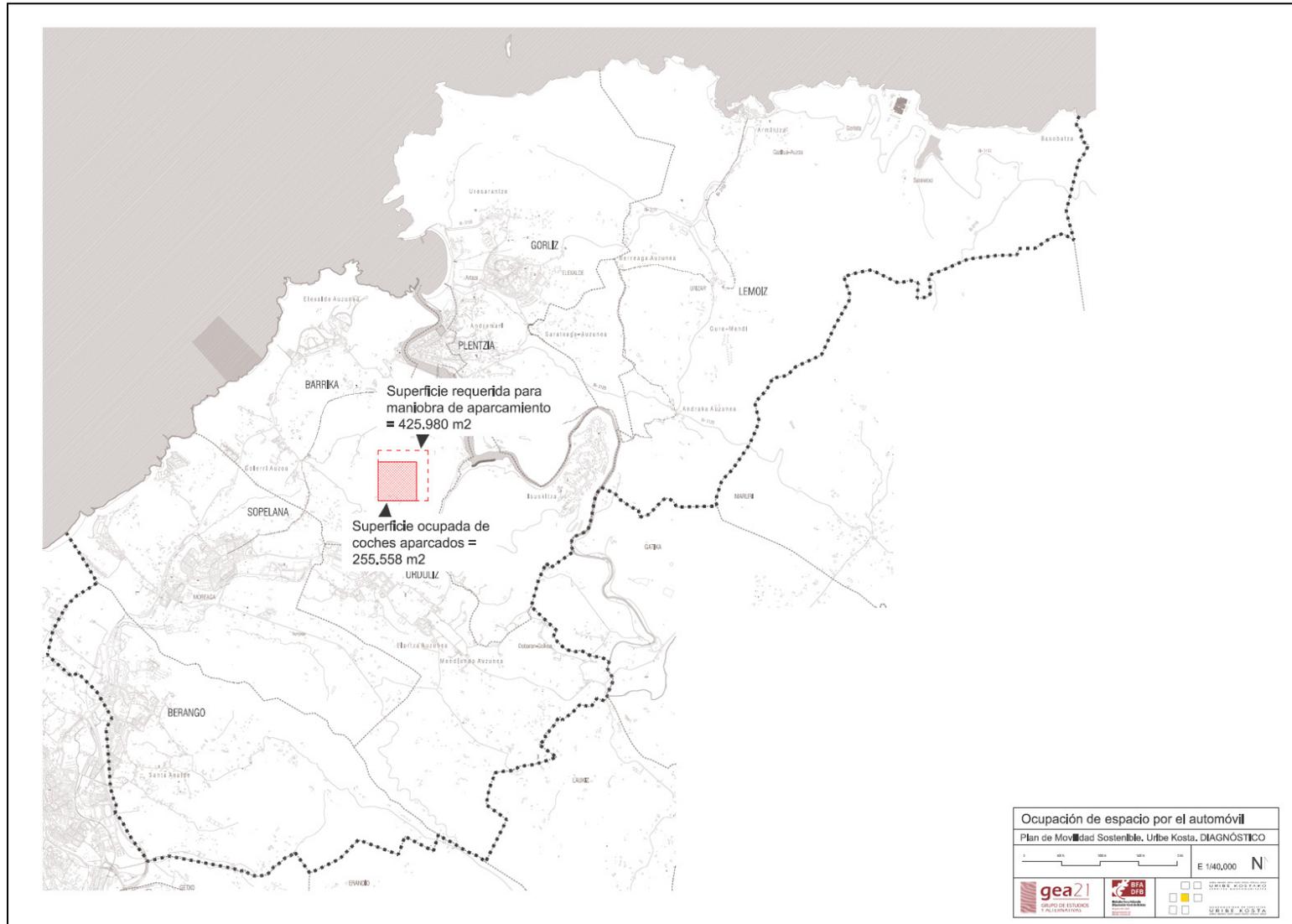
En las zonas urbanizadas, como los cascos urbanos o los polígonos industriales de los municipios, el suelo dedicado a espacio de circulación y estacionamiento de vehículos motorizados es aún mayor. Si se dispusieran agrupados todos los vehículos censados en los distintos municipios se ocuparía una superficie de 255.588 m² de espacio de estacionamiento, y de 425.980 m² si también se contempla el suelo necesario para efectuar las maniobras de aparcamiento del vehículo. En el caso del parque de turismos se requieren 205.428 m² si únicamente se contemplara el espacio que ocupa el vehículo estacionado, y de 342.380 m² si

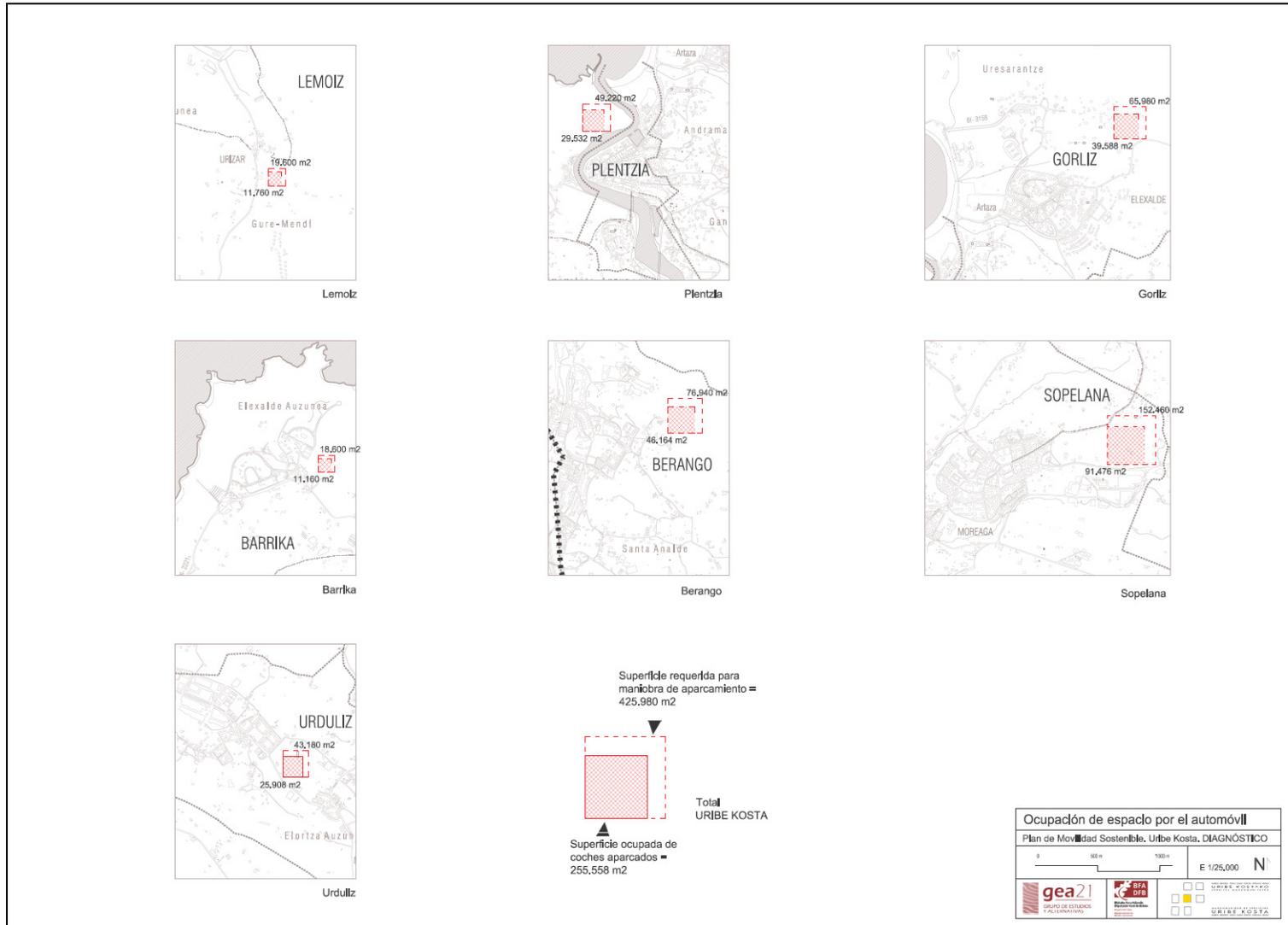
se contempla también el espacio necesario para maniobrar. Por municipios el impacto se distribuiría del siguiente modo:

Tabla 109: Espacio necesario para el estacionamiento en Uribe Kosta

Espacio necesario para el estacionamiento en Uribe Kosta		
	Estacionamiento m2	Estacionamiento y maniobra m2
Urduliz	25.908	43.180
Lemoiz	11.760	19.600
Barrika	11.160	18.600
Gorliz	39.588	65.980
Plentzia	29.532	49.220
Sopelana	91.476	152.460
Berango	46.164	76.940

La infraestructura relacionada con el automóvil en la ciudad también crea obstáculos infranqueables para los viandantes, que bordean estas grandes áreas de estacionamiento, que no invitan a su utilización, como puede ser el caso del aparcamiento de Plentzia en la zona del Frontón descubierto. Por otro lado, las entradas a los diferentes estacionamientos asociados en vivienda crean espacios de discontinuidad en los itinerarios peatonales.





11.4. Los problemas de seguridad vial en la movilidad

El desplazamiento en medios de transporte que pueden alcanzar velocidad y que son conducidos por ciudadanos no profesionales de la conducción, ha generado desde la aparición del automóvil accidentes con consecuencias negativas para la vida humana. Miles de personas fallecen en este medio de transporte todos los años, y la sociedad parece haber aceptado un contexto de movilidad insegura al que no parece querer renunciar. Los ciudadanos de los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta participan también de este modelo cultural.

Para el análisis de la siniestralidad se carece de datos a nivel municipal de todos los ayuntamientos, únicamente se dispone de la información facilitada por el Ayuntamiento de Gorliz, así como los facilitados por la Ertzaintza del municipio de Lemoiz. Además se ha contado con la información global de siniestralidad de la provincia de Bizkaia y de la CAPV.

Según el Anuario Estadístico de Accidentes de Trafico del 2003, la siniestralidad en la provincia de Bizkaia fue la siguiente:

Tabla 110: Siniestralidad relacionada con el tráfico en Bizkaia

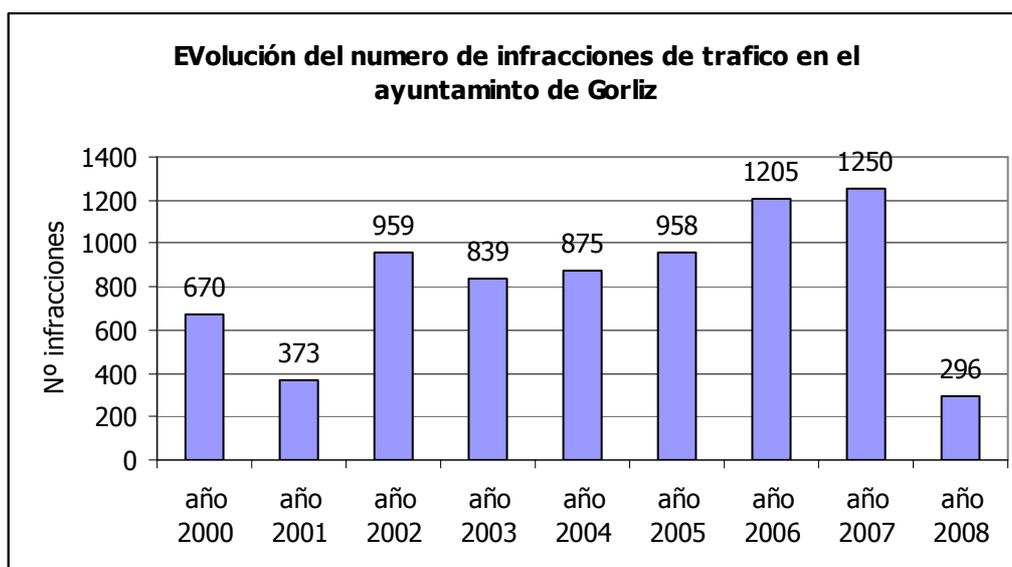
Siniestralidad relacionada con el tráfico en Bizkaia				
	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	total
Conductor/a	44	227	1771	2.042
Pasajero/a	16	80	1205	1.301
Peatón	13	41	97	151
total	73	348	3073	3.494

Tabla 111: Siniestralidad relacionada con el tráfico en la C.A.P.V.

Siniestralidad relacionada con el tráfico en la CAPV				
	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	total
Conductor/a	106	530	3.527	4.163
Pasajero/a	47	211	2.234	2.492
Peatón	22	72	174	268
total	175	813	5.935	6.923

En relación con la siniestralidad, hay que señalar que el municipio de Gorliz cuenta con una Ordenanza Reguladora del Tráfico, usos y seguridad en las vías públicas, que ha tenido efectos positivos desde su entrada en vigor, colaborando a la reducción del volumen de infracciones. Es el municipio del que se dispone de mayor información, que se ofrece a continuación:

Gráfico 112: Evolución del número de infracciones de tráfico en Gorniz 2000-2008



Los datos del informe de siniestralidad del 2008 se resumen en el siguiente cuadro:

	Del 1 de julio al 30 septiembre	Del 1 octubre al 21 de diciembre
atestados	2	2
informes	6	1
totales	8	3
Nº heridos	4	2
Contra la seguridad vial	1 (en el Bº Elexalde)	1 en Bº Elexalde
Daños a los vehículos	5 de los que 2 en Elexalde, 2 en Uresarantze y uno en carretera	1 en Elexalde

A lo largo del año 2008 se han registrado por meses unos 23 accidentes y siniestros en el municipio que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 113: Tipología de accidentes y siniestros por meses en Gorniz (2008)

Tipología de los accidentes y siniestros por meses en Gorniz		
meses	Nº	observaciones
enero	3	
febrero	3	daños al vehiculo
marzo	1	daños al vehiculo
abril	1	daños al vehiculo
mayo	2	1 daños al vehiculo
junio	1	contra la seguridad vial
julio	3	daños al vehiculo
agosto	3	contra la seguridad vial y 2 daños al vehiculo
septiembre	2	
octubre	1	daños al vehiculo
noviembre		
diciembre	3	2 accidentes de trafico y 1 contra la seguridad vial
TOTAL	23	

En relación con los datos también disponibles, referentes al municipio de Lemoiz, hay que señalar que el volumen de los mismos es muy inferior a los de Gorliz, pero aún así anualmente se registran una docena de accidentes que han ido oscilando desde el año 2000 entre los 21 del año 2001 y los 8 del año 2005. En los últimos dos años, enero y noviembre no han registrado accidentes.

Tabla 114: Evolución de la accidentalidad de tráfico en Lemoiz 2000-2008

Evolución de la accidentalidad de tráfico en Lemoiz									
Mes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
enero	1	4		1	1		3		
febrero	1	1		2			1	3	2
marzo		2			2	2		2	2
abril		3		2		1	2	2	2
mayo			1	4			2	3	1
junio		4	2	1	2	1	5		1
julio	2		1	1	2	4	2	1	
agosto		1	3	1	3		1	2	1
septiembre		2	2	1			2		2
octubre	2	1	1					2	
noviembre	1	2	1		1		3		
diciembre	2	1		1	2			1	1
total	9	21	11	14	13	8	21	16	12

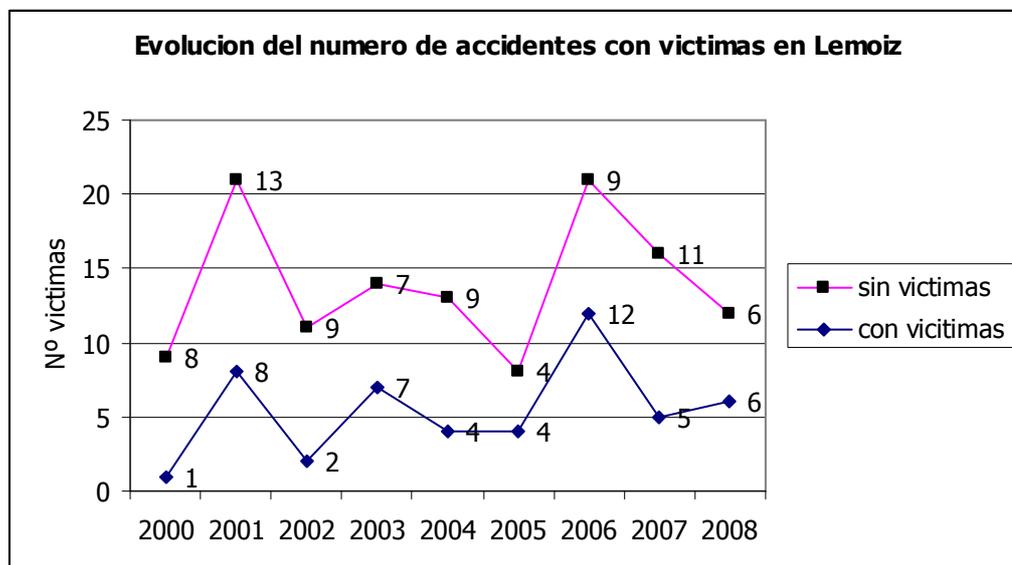
Los fines de semana han sido tradicionalmente los días en donde se registraba un mayor número de accidentes. Sin embargo en el último año se observa que durante los sábados no se produce ningún accidente.

Tabla 115: Evolución de los accidentes por días de la semana en Lemoiz 2000-2008

Evolución de los accidentes en Lemoiz por días de la semana 2000-2008									
Día de la semana	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
lunes		5			1	1	3	1	2
martes	3	2	2	1	4		3	3	1
miércoles		1	1	7		2	3	1	2
jueves		3	3	1	1	1	1	2	1
viernes	2	2		2	3		7	3	1
sábado	2	4	4	3	2	3	2	3	
domingo	2	4	1		2	1	2	3	5
total	9	21	11	14	13	8	21	16	12

En cuanto a la evolución del número de accidentes y la presencia de víctimas, no hay que decir que son mayoritarios los que no tienen víctimas, pero los años 2001 y 2006 se sale de la tónica, registrándose accidentes con víctimas.

Tabla 116: Evaluación del Número de accidentes con víctimas en Lemoiz 2000-2008



Finalmente, el departamento de Tráfico ha facilitado la información referente al lugar exacto donde han ocurrido los accidentes, siendo la carretera BI-2120 la que ha registrado un mayor numero de accidentes en el año 2008, seguida de la BI-3152. Los accidentes urbanos únicamente han representado el 16,66% de todos los siniestros.

Tabla 117: Accidentes registrados por carretera y punto kilométrico (2008)

Accidentes registrados por carretera y punto kilométrico en 2008										
	pk.4	pk.8	pk.22	pk.23	pk.25	pk.26	pk.29	pk.33	pk.34	Total
Urbanos	1	1								2
BI.2120			3	1						4
BI-2153					1	1				2
BI-3151							1			1
BI-3152								1	2	3
	1	1	3	1	1	1	1	1	2	12

En cuanto al volumen de sanciones, durante el año 2008 hubo 20 denuncias, 15 en la BI-2120. De ellas 5 fueron causadas por infringir normas relacionadas con la ingestión de alcohol o estupefacientes, 3 por seguridad, 3 por no llevar documentación el conductor o distintivos del vehiculos y el resto por otras causas.

11.5. El consumo energético de la movilidad y las emisiones de gases invernadero

La movilidad motorizada es uno de los principales factores de degradación ambiental en los entornos urbanos; desde hace años ha quedado clara la estrecha y directa relación entre la actividad humana y la modificación del clima del Planeta. La circulación de transporte motorizado se encuentra en el 60% del consumo final de energía (teniendo en cuenta balances del ciclo global del transporte), y por lo tanto, contribuye a la emisión de gases de invernadero, responsables directos del cambio climático.

El consumo de energía destinada al transporte en la CAPV se ha incrementado significativamente en los últimos años. Desde el año 1990 debería haber reducido sus emisiones de gases de invernadero tal y como recogía el compromiso del Protocolo de Kyoto, es decir un incremento del 14% de las emisiones. En la actualidad las GEI en Euskadi se han incrementado en un 22% por encima del crecimiento estimado².

Hay que señalar que el consumo de energía en el transporte representaba en el año 2007, según informes del Ente Vasco de la Energía, el 35% del consumo final, unos 2.008 ktep con un crecimiento medio anual del 3,9% desde el año 2000. El 97,9% de la energía consumida en el transporte son derivados del petróleo. Un 0,9% corresponde a energía eléctrica y un 1,2% a renovables. El consumo de gasóleo multiplica por 5 al de gasolina. El 94,6% del consumo en el transporte corresponde a la carretera, y el 4,1% al sector de la aviación, el 0,9% al ferrocarril y el 0,5% a la navegación.

En este balance se realizará exclusivamente la contabilidad de los consumos energéticos de la etapa de tracción. Además dentro de esta fase, la producción de transporte, únicamente se tomarán en consideración los viajes con origen o destino en los municipios de la Mancomunidad, descartando aquellos desplazamientos efectuados a través del territorio de Uribe Kosta como mero canal de paso. Tampoco se incluyen los desplazamientos realizados por los vehículos de mercancías que no han sido recogidos en la encuesta de movilidad y que claramente incrementarían los consumos, sobre todo los generados en los polígonos industriales.

Por lo tanto, el análisis de los consumos energéticos en el transporte se basará en la movilidad obligada y se fundamentará en los resultados de la *Encuesta de Movilidad de 2007*³ descritos en apartados anteriores. Para la elaboración de la producción final del transporte se ha recurrido al número de desplazamientos por modos de transporte empleados. La distancia de cada uno de estos viajes se ha calculado a través de los orígenes o destinos señalados, lo que ha permitido estimar los consumos diarios de energía en el transporte.

² Según la Oficina del Cambio Climático del País Vasco

³ Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco. OTEUS

En total, los viajes con origen o destino en la Mancomunidad de Uribe Kosta supone el recorrido de 771.647.595 km anuales en los diferentes modos de transporte y un consumo energético de 33.284.444,10 kep anuales que tienen un reflejo en las emisiones de gases de invernadero, que en este caso ascienden a 1.065,10 Tn de CO₂, tal y como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 118: Variables energéticas y ambientales de la movilidad en Uribe Kosta. Escenario actual 2009

Variables energéticas y ambientales de la movilidad en Uribe Kosta Escenario Actual 2009				
Modo transporte	Nº viajes al año	Km anuales	Kep/año	Tn CO²/año
Andando	8.313.605	9.392.180	0	0
Vehículo privado	28.323.635	671.429.910	31.624.348,76	1.011,98
Motocicleta	185.785	1.076.020	28.944,94	0,93
Autobús	1.695.790	31.085.225	369.914,18	11,84
Metro	2.673.990	57.148.415	1.234.405,76	39,50
RENFE	53.290	1.515.845	26.830,46	0,86
TOTAL	41.246.095	771.647.595	33.284.444,10	1.065,10

Como se puede observar, el vehículo privado se presenta claramente como el medio que mayores consumos energéticos registra, concentrando el 69,12%, con 33.284.444,10 kep anuales. Por el contrario, el modo peatonal es el más ecológico, al no consumir ningún kep de energía y satisfacer una parte importante de los desplazamientos de los ciudadanos, un 20,13%. El transporte público también forma parte de los medios de transporte más sostenibles, consumiendo tan solo un escaso 4,9% de la energía final.

Tabla 119: Proporción de las variables energéticas y ambientales. Escenario actual 2009

Proporción de las variables energéticas y ambientales de la movilidad en Uribe Kosta Escenario Actual 2009 (%)				
Modo transporte	Nº viajes al año	Km anuales	Kep/año	Tn CO²/año
Andando	20,16	1,22	-	-
Vehículo privado	68,67	87,01	95,01	95,01
Motocicleta	0,45	0,14	0,09	0,09
Autobús	4,11	4,03	1,11	1,11
Metro	6,48	7,41	3,71	3,71
RENFE	0,13	0,20	0,08	0,08

El balance energético ha permitido calcular los aportes diarios de CO² producidos por los distintos medios de transporte de viajeros hacia o desde los municipios de la Mancomunidad de Uribe Kosta. Para ello se han aplicado los parámetros de conversión de unidades de energía en kep a Toneladas de CO² utilizados en la contabilidad energética en España⁴, dando como resultado unos 33.284.444,10 kep anuales, especificándose el consumo para cada medio de transporte. Estas cifras transformadas en Kilotoneladas Equivalentes de Petróleo corresponderían a 3,32 ktep consumidas anualmente en la movilidad de la Mancomunidad.

Se observa que se vuelven a repetir los desequilibrios de los medios más energívoros, es decir, de todos los medios motorizados, el coche utilizado de forma individual es con diferencia el que tiene no sólo el consumo energético más elevado, sino también el que mayor participación concentra en las emisiones de CO² a la atmósfera. Estos resultados dejan clara la estrategia de actuación en relación a la movilidad sostenible: potenciar los medios menos agresivos (no motorizados y transporte público) y penalizar el más agresivo energéticamente, el vehículo privado.

⁴ Se han aplicado los parámetros del balance energético del transporte aparecidos en el libro *Hacia la Reconversión Ecológica del Transporte* de Estevan y Sanz.

Índice de mapas y tablas elaborados por el PMMSUK:

Tablas y mapas:

PLANO 1: SECCIONES TOPOGRÁFICAS DE LOS NÚCLEOS URBANOS	16
PLANO 2: BARRERAS A LA ACCESIBILIDAD EN URIBE KOSTA	18
TABLA 3: DISTANCIAS ENTRE MUNICIPIOS DE URIBE KOSTA	19
PLANO 4: ACCESIBILIDAD EN EL TEJIDO DE BARRIKA, SOPELANA Y PLENTZIA	22
PLANO 5 : ACCESIBILIDAD EN GORLIZ	23
PLANO 6: ACCESIBILIDAD EN URDULIZ	24
PLANO 7: ACCESIBILIDAD EN LEMOIZ	25
TABLA 8: EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS EN URIBE KOSTA (1994-2003).....	27
PLANO 9: MARCO TERRITORIAL DE URIBE KOSTA	28
TABLA 10: DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE URIBE KOSTA	31
TABLA 11: NÚMERO DE VIVIENDAS PREVIAS EN EL PTS DE BILBAO METROPOLITANO.....	38
TABLA 12: ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPUESTA POR EL PTP PARA URIBE KOSTA	39
TABLA 13. RESUMEN DE LAS ACCIONES DE MOVILIDAD PROPUESTAS POR LAS AL21 DE LOS MUNICIPIOS DE URIBE KOSTA	42
TABLA 14: DISTRIBUCIÓN DE LAS CLSES DE SUELO EN URIBE KOSTA	50
MAPA 15: SITUACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA MANCOMUNIDAD DE URIBE KOSTA (2009)	52
TABLA 16: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA A-8 (SANTANDER-CRUCES)	72
TABLA 17: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA A-8 (SANTANDER-CRUCES)	73
TABLA 18: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA AP-8	73
TABLA 19: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA AP-68	73
TABLA 20: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA N-637	74
TABLA 21: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002- 2007 EN LA BI-637	74
TABLA 22: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002- 2007 EN LA BI-637	75
TABLA 23: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002- 2007 EN LA BI-2120	75
TABLA 24: EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 2002-2007 EN LA BI-2704	76
PLANO 25: VOLUMEN DE TRÁFICO EN BERANGO (2008)	80
PLANO 26: VOLUMEN DE TRÁFICO EN SOPELANA (2008)	81
PLANO 27: VOLUMEN DE TRÁFICO EN GORLIZ (2004).....	82
TABLA 28: VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO EN EL TRAMO BERANGO- LARRABASTERRA.....	83
TABLA 29: VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO EN FINES DE SEMANA ENTRE BERANGO Y LARRABASTERRA	84
TABLA 30: VARIACIÓN SEMANAL DEL TRÁFICO ENTRE BERANGO Y LARRABASTERRA.....	85
TABLA 31: DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS POR INTERVALOS DE VELOCIDAD EN LA BI-637	90
TABLA 32: DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS POR INTERVALOS DE VELOCIDAD EN LA BI-634	90
TABLA 33: DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS POR INTERVALOS DE VELOCIDAD EN LA BI-637	91
TABLA 34: DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VELOCIDADES EN LA BI-634.....	92
TABLA 35: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN BARRIKA	98
TABLA 36: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN BERANGO.....	100
TABLA 37: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN GORLIZ.....	101
TABLA 38: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN LEMOIZ.....	103
TABLA 39: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN PLENTZIA	104
TABLA 40: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN URDULIZ.....	106
MAPA 41: VOLUMEN DE TRÁFICO DE MERCANCÍAS. IMDS DE VEHÍCULOS PESADOS.....	113
TABLA 42: VÍAS CICLISTAS EN FUNCIONAMIENTO.....	134
TABLA 43: RED DE TRANSPORTE PÚBLICO DE URIBE KOSTA.....	139
GRÁFICO 44: USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN URIBE KOSTA	140
TABLA 45: CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE BILBAO.....	142
TABLA 46: INTERMODALIDAD METRO-AUTOBÚS	145
GRÁFICO 47: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJES EN METRO EN URIBE KOSTA.....	147

GRÁFICO 48: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJEROS EN METRO EN URIBE KOSTA.....	147
GRÁFICO 49: DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE VIAJES A LO LARGO DEL AÑO (2008)	148
GRÁFICO 50: DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES EN METRO POR MESES Y ESTACIONES EN URIBE KOSTA (2008)	149
TABLA 51: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE VIAJEROS POR ESTACIÓN EN URIBE KOSTA (2008)	150
TABLA 52: DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES EN METRO SEGÚN EL DÍA DE LA SEMANA	150
TABLA 53: HORARIOS DIARIOS DE LA LÍNEA DE AUTOBUSES A-2222.....	151
TABLA 54: COORDINACIÓN METRO-LANZADERA EN PLENTZIA EN HORARIO DE TARDE	157
TABLA 55: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJEROS POR MESES 2004-2007 EN LA A-2222 MUNGIA- SOPELANA	159
GRÁFICO 56: EVOLUCIÓN MENSUAL DEL Nº DE VIAJES EN LA A-2222 (2008).....	160
GRÁFICO 57: Nº DE VIAJES SEGÚN DÍA DE LA SEMANA EN LA A-2222 (JULIO Y AGOSTO 2008).....	160
TABLA 58: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJEROS EN AUTOBÚS EN URIBE KOSTA 2003-2008	161
TABLA 59: Nº DE VIAJEROS DE LAS LÍNEAS A-3451 Y A-3499 EN 2007	161
GRÁFICO 60: DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE PASAJEROS POR MUNICIPIOS ENTRE LAS LÍNEAS A-3451 Y A-3499	162
TABLA 61: ESTRUCTURA DE LA POBLACION EN LOS MUNICIPIOS DE URIBE KOSTA (2008)	165
TABLA 62: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y MUNICIPIO (2008).....	166
TABLA 63: POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS EN ALGUNOS MUNICIPIOS	166
TABLA 64: LUGARES DE PROCEDENCIA DE LOS NUEVOS RESIDENTES EN PLENTZIA Y SOPELANA	167
TABLA 65: DISCAPACITADOS EN URIBE KOSTA POR TIPO DE PROBLEMA	167
TABLA 66: DISCAPACITADOS CON DIVERSOS PROBLEMAS DE MOVILIDAD EN URIBE KOSTA	168
TABLA 67: Nº DE PERSONAS DISCAPACITADAS EN URIBE KOSTA POR EDAD.....	168
TABLA 68: Nº DE PERSONAS DISCAPACITADAS EN URIBE KOSTA POR GÉNERO.....	169
TABLA 69: POBLACIÓN DEPENDIENTE EN URIBE KOSTA (2008).....	169
TABLA 70: PARQUE DE VEHÍCULOS DE URIBE KOSTA (2008).....	170
TABLA 71: PARQUE DE VEHÍCULOS EN URIBE KOSTA (2005).....	170
TABLA 72: GRADO DE MOTORIZACIÓN POR MUNICIPIOS EN URIBE KOSTA (2008)	171
TABLA 73: DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA	172
TABLA 74: PESO DE LA MOVILIDAD GENERAL EN CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS DE URIBE KOSTA.....	173
TABLA 75: PESO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD INTERNA DE URIBE KOSTA POR MUNICIPIOS.....	173
TABLA 76: DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MOVILIDAD INTERNA DE URIBE KOSTA.....	174
MAPA 77: ESQUEMA DE LAS RELACIONES DENTRO DE URIBE KOSTA.....	175
TABLA 78: DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD INTERNA DENTRO DE URIBE KOSTA.....	176
TABLA 79: RELACIÓN DE VIAJES DENTRO DE URIBE KOSTA.....	176
TABLA 80: MOVILIDAD EXTERNA CON EL RESTO DE BIZKAIA Y EXTERIOR	177
GRÁFICO 81: REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD EN URIBE KOSTA	179
GRÁFICO 82: COMPARACIÓN ENTRE EL REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD INTERNA Y EXTERNA.....	180
GRÁFICO 83: REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL EN URIBE KOSTA	181
TABLA 84: DISTRIBUCIÓN MODAL DE LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA POR MUNICIPIOS	182
TABLA 85: REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD INTERNA EN URIBE KOSTA	183
TABLA 86: REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD INTERNA.....	183
TABLA 87: REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD INTERMUNICIPAL EN URIBE KOSTA.....	184
TABLA 88: MOVILIDAD PEATONAL EN LAS RELACIONES INTERMUNICIPALES DE URIBE KOSTA	184
TABLA 89: DISTRIBUCIÓN MODAL DE LA MOVILIDAD EXTERNA A URIBE KOSTA	185
TABLA 90: DSTRIBUCIÓN MODAL DE LA MOVILIDAD EXTERNA: RELACIONES CON EL RESTO DE BIZKAIA	186
TABLA 91: DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD EXTERNA DENTRO DE BIZKAIA (POR Nº DE ETAPAS).....	186
TABLA 92; REPARTO MODAL DE LA MOVILIDAD EXTERNA FUERA DE BIZKAIA	187
TABLA 93: DISTRIBUCIÓN POR MOTIVO DE DESPLAZAMIENTOSDE LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA	188
GRÁFICO 94; COMPARACIÓN DE LOS MOTIVOS DE VIAJE ENTRE MOVILIDAD INTERNA Y EXTERNA EN URIBE KOSTA	189
TABLA 95: DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA POR MOTIVOS	190
TABLA 96: DISTRIBUCIÓN POR MOTIVOS Y MUNICIPIOS DE LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA	190
TABLA 97: DISTRIBUCIÓN POR MOTIVOS Y MUNICIPIOS DE LA MOVILIDAD INTRAMUNICIPAL DE URIBE KOSTA	191
TABLA 98: TIEMPO DE VIAJE EMPLEADO EN LA ACCESIBILIDAD AL CAMPUS DE LEIOA (2005)	191
TABLA 99: DISTRIBUCIÓN POR MOTIVOS Y MUNICIPIOS DE LA MOVILIDAD EXTERNA DE URIBE KOSTA CON MUNICIPIOS DE LA CAPV	192
TABLA 100: DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTIVOS DE LA MOVILIDAD EXTERNA CON MUNICIPIOS FUERA DE LA CAPV.....	192

TABLA 101: RELACIÓN ENTRE MOTIVOS Y MODOS DE TRANSPORTE EN LA MOVILIDAD INTERMUNICIPAL DE URIBE KOSTA	193
TABLA 102: MOTIVOS Y MODOS DE TRANSPORTE DE LOS VIAJES INTERMUNICIPALES DE URIBE KOSTA...	194
TABLA 103: MOTIVOS Y MODOS DE TRANSPORTE DE LOS VIAJES INTRAMUNICIPALES DE URIBE KOSTA ..	194
GRÁFICO 104: DISTRIBUCIÓN HORARIA Y ESPACIAL DE LA MOVILIDAD EN URIBE KOSTA	195
TABLA 105: REPARTO MODAL Y TIEMPO EMPLEADO EN LA MOVILIDAD DE URIBE KOSTA	196
TABLA 106: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN TURISTA 2000-2008 POR MESES	198
GRÁFICO 107: EVOLUCIÓN MENSUAL DE LAS VISITAS TURÍSTICAS EN GORLIZ (2008)	199
TABLA 108: CALIDAD DEL AIRE	223
TABLA 109: ESPACIO NECESARIO PARA EL ESTACIONAMIENTO EN URIBE KOSTA	225
TABLA 110: SINIESTRALIDAD RELACIONADA CON EL TRÁFICO EN BIZKAIA	228
TABLA 111: SINIESTRALIDAD RELACIONADA CON EL TRÁFICO EN LA C.A.P.V	228
GRÁFICO 112: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE INFRACCIONES DE TRÁFICO EN GORLIZ 2000-2008	229
TABLA 113: TIPOLOGÍA DE ACCIDENTES Y SINIESTROS POR MESES EN GORLIZ (2008)	229
TABLA 114: EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD DE TRÁFICO EN LEMOIZ 2000-2008	230
TABLA 115: EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES POR DÍAS DE LA SEMANA EN LEMOIZ 2000-2008	230
TABLA 116: EVALUACIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES CON VÍCTIMAS EN LEMOIZ 2000-2008	231
TABLA 117: ACCIDENTES REGISTRADOS POR CARRETERA Y PUNTO KILOMÉTRICO (2008)	231
TABLA 118: VARIABLES ENERGÉTICAS Y AMBIENTALES DE LA MOVILIDAD EN URIBE KOSTA. ESCENARIO ACTUAL 2009	233
TABLA 119: PROPORCIÓN DE LAS VARIABLES ENERGÉTICAS Y AMBIENTALES. ESCENARIO ACTUAL 2009	234

Ilustraciones e imágenes:

ILUSTRACIÓN 1. ESQUEMA SINTÉTICO DE LAS DOT EN URIBE KOSTA	34
ILUSTRACIÓN 2: PLAN DIRECTOR CICLABLE DE BIZKAIA	55
ILUSTRACIÓN 3: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y ORDENACIÓN DE LA PLAYA DE GORLIZ	58
ILUSTRACIÓN 4: EMUK MAPA PARTICIPATIVO ON-LINE DE URIBE KOSTA	61
ILUSTRACIÓN 5: TRAFICO INTENSO EN LA BI-634 A SU PASO POR LARRABASTERRA	78
ILUSTRACIÓN 6: RETENCIÓN EN LA BI-634 A LA SALIDA DE SOPELANA	89
ILUSTRACIÓN 7: DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS POR INTERVALOS DE VELOCIDAD EN LA BI-637	90
ILUSTRACIÓN 8: ROTONDA DE VELOCIDAD ALTA EN GORLIZ	95
ILUSTRACIÓN 9: CRUCE DE LAS CALLES AKILINO ARRIOLA E IBERRE EN SOPELANA	95
ILUSTRACIÓN 10: BOLSA DE APARCAMIENTO EN EL BARRIO DE AXGANE DE BERANGO	99
ILUSTRACIÓN 11: APARCAMIENTO EN EL CENTRO COMERCIAL EROSKI DE BERANGO	99
ILUSTRACIÓN 12: APARCAMIENTO EN LA PLAYA DE GORLIZ	101
ILUSTRACIÓN 13: APARCAMIENTO EN ARMINTZA	102
ILUSTRACIÓN 14: APARCAMIENTO ILEGAL EN ARMINTZA	103
ILUSTRACIÓN 15: APARCAMIENTO DEL METRO DE PLENTZIA	104
ILUSTRACIÓN 16: PARKING DE LAS PLAYAS DE ARRIATERA Y ATXABIRBIL	105
ILUSTRACIÓN 17: MODO DE APARCAMIENTO EN RELACIÓN AL ORIGEN DEL VIAJE EN SOPELANA	106
ILUSTRACIÓN 18: CALMADO DE TRÁFICO EN ARMINTZA (LEMOIZ)	119
ILUSTRACIÓN 19: CALMADO DE TRÁFICO EN GORLIZ	119
ILUSTRACIÓN 20: CALMADO DE TRÁFICO EN PLENTZIA	120
ILUSTRACIÓN 21: APARCAMIENTOS DE BICICLETAS EN SOPELANA Y BERANGO	136
ILUSTRACIÓN 22: APARCAMIENTO CICLISTA EN LA PLAYA DE SOPELANA	136
ILUSTRACIÓN 23: LÍNEA 1 DEL METRO DE BILBAO A SU PASO POR URDULIZ	141
ILUSTRACIÓN 24: RED DE METRO DE BILBAO (2008)	141
ILUSTRACIÓN 25: APARCAMIENTOS EN LAS ESTACIONES DE METRO	144
ILUSTRACIÓN 26: BICICLETAS EN LA LÍNEA 1 DEL METRO DE BILBAO	144
ILUSTRACIÓN 27: BICIS APARCADAS A LA ENTRADA DEL METRO DE LARRABASTERRA	145
ILUSTRACIÓN 28: RAMPA DE ACCESO AL METRO DE SOPELANA	146
ILUSTRACIÓN 29: ASCENSOR DEL METRO DE BERANGO	146
ILUSTRACIÓN 30: LÍNEA A-3499 PARTIENDO DE LA ESTACIÓN DE METRO PLENTZIA	153
ILUSTRACIÓN 31: POLÍTICA TARIFARIA DE BIZKAIBUS	155
ILUSTRACIÓN 32: PARADA DEL AUTOBÚS JUNTO A LA ESTACIÓN DE METRO DE PLENTZIA	156
ILUSTRACIÓN 33: CASA DE LA CULTURA DE URDULIZ	217
ILUSTRACIÓN 34: UBICACIÓN DEL HOSPITAL DE GORLIZ	217

ILUSTRACIÓN 35: IMAGEN DEL PROYECTO DEL NUEVO HOSPITAL DE URDULIZ.....	219
ILUSTRACIÓN 36: AMBULATORIOS DE ARMINTZA-LEMOIZ, Y DE URDULIZ.....	219

Bibliografía y referencias en la Web:

- Agenda Local 21 de Barrika. Diagnóstico, Foro de Participación y Plan de Acción Local (2006-2010). Mancomunidad Uribe Kosta y Ayuntamiento de Barrika.
- Agenda Local 21 de Berango. Diagnóstico de sostenibilidad (2004) y Plan de Acción (2006-10)
- Agenda Local 21 de Gorniz Diagnóstico de sostenibilidad (2004) y Plan de Acción (2006-10)
- Agenda Local 21 de la Mancomunidad de Servicios de Uribe Kosta. Udaltalde 21 Uribe Kosta.
- Agenda Local 21 de Lemoiz. Diagnóstico de sostenibilidad (2004) y Plan de Acción (2006-10)
- Agenda Local 21 de Sopelana. Diagnóstico de sostenibilidad (2004) y Plan de Acción (2006-10)
- Agenda Local 21 de Urduliz. Diagnóstico de sostenibilidad (2004) y Plan de Acción (2006-10)
- Anuario Ambiental 2008. Evolución y evaluación del medio ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. IHOBE. Consejería de Medio Ambiente y Obras Públicas. Gobierno Vasco.
- Balance estadístico 2008. Oficina de Turismo de Gorniz.
- Base de datos de movilidad 2006-07- Gobierno Vasco
- Bizkaibus:
http://www.bizkaia.net/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=195&idioma=CA
- Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV. Gobierno Vasco
- El estado del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. 2009.
- Estrategia Energética de Euskadi 2010
- Estudio de la Movilidad de la CAPV 2007. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.
- Estudio de Movilidad de Sopelana. Metodología y recogida de información. Bitaka para el Ayuntamiento de Sopelana. 2008.
- Estudio de Tráfico de un nuevo polígono en el área de Sagastikuetxe-Gorniz. Leber 2002.
- Estudio sobre la ocupación de las playas de Bizkaia-Playa de Gorniz. Diputación Foral de Bizkaia. 1983
- Evolución del Tráfico en las Carreteras de Bizkaia, 2007
- GR 280 Uribe. Etapa Plentzia – Mungia. Diputación Foral de Bizkaia
- Guía escolar del CEP Zipiriñe L.H.I. Sopelana. Curso 2008
- Guía Práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible. IHOBE. 2004.
- Guía Turismo de Sopelana.
- Guía Turística de Uribe Kosta. Mancomunidad de Uribe Kosta

- Informe de Sostenibilidad Local de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2008. Departamento de medio ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco.
- La AP-8 en cifras. Interbiak – Diputación Foral de Bizkaia
- LEY 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.
- Mapa de Carreteras de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia.
- Matrices Origen – destino de la Encuesta de Movilidad 2006-2007 de la CAPV. OTEUS. Gobierno Vasco. 2007
- Metro de Bilbao: www.metrobilbao.net
- Memoria de la Energía 2007. Ente Vasco de la Energía.
- Memoria del Hospital de Gorniz, 2006.
- Normas Subsidiarias de Barrika. Ayuntamiento de Barrika. BEO 27 de abril del 1991.
- Normas Subsidiarias del Municipio de Urduliz. Orden Foral 180/2000 de 31 marzo.
- Normas Subsidiarias Municipales de Planeamiento de Lemoiz. 2002.
- Orden Foral 1596/2006 de 24 de octubre relativa a la modificación de las NNSS de Urduliz para la introducción de correcciones y facilitar el desarrollo y gestión de diversas áreas residenciales. Nueva regulación de los caseríos existentes.
- Orden Foral 881/2007 de 28 de junio, relativa a la modificación de las NNSS de Urduliz para la adaptación a las previsiones del PTP del Área Funcional del Bilbao metropolitano y corrección de diversos aspectos.
- Orden Foral 95/1988 de 18 febrero de las Normas Subsidiarias de Sopelana.
- Ordenanza Municipal Reguladora de Tráfico, usos y Seguridad en las vías públicas del municipio de Gorniz.
- Ordenanza Reguladora del tráfico, usos y seguridad en las vías del municipio de Gorniz.
- Plan de Accesibilidad de Berango 2005. Via Libre y ADIR para el Ayuntamiento de Berango.
- Plan de Accesibilidad del Municipio de Barrika. ADIR para el Ayuntamiento de Barrika. 2008.
- Plan Director Ciclable de Bizkaia (2003-16). Diputación Foral de Bizkaia.
- Plan Director de Transporte Sostenible. La política Común de Transporte en Euskadi. 2002-12. Departamento de Transporte y Obras Públicas. Gobierno Vasco. 2002.
- Plan Especial de Reforma Interior de las Gandias 2001. Ayuntamiento de Gorniz
- Plan General de Berango. Aprobación Inicial Mayo 2009. Ayuntamiento de Berango.
- Plan Parcial Residencial Andra Mari. Ayuntamiento de Gorniz.
- Plan Parcial Uresarantse. Ayuntamiento de Gorniz. 2005
- Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV- Documento de Aprobación Definitiva- TOMO VI. Afecciones al planeamiento urbanístico municipal- - Marzo 2007
- Plano de la Mancomunidad de Uribe Kosta 1/16.000. Gobierno Vasco
- Planos municipales:
 - Mapa-callejero de Barrika

- Callejero de Berango
 - Callejero Gorliz-Plentzia
 - Callejero de Sopelana
 - Mapa de Lemoiz
-
- Proyecto de acondicionamiento y Ordenacion de la Playa de Gorliz. Ayuntamiento de Gorliz
 - Revista Gorliz Gehituz. 2008.
 - Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los municipios de Bizkaia.
 - Tráfico y aparcamiento de Berango. Diagnostico y Marco Estrategico (Noviembre 2005) y Propuestas (mayo 2006). Leber
 - Transportes y medio ambiente en la CAPV. Indicadores TMA 2002.