

PLAN DE MOVILIDAD A LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES DE VITORIA-GASTEIZ



DOCUMENTO 2: PROPUESTAS DEL PLAN DE MOVILIDAD



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteizko
Udala



Transportes Urbanos
de Vitoria, S.A.

TUVISA

Gasteizko Hiri
Garraioak, SA



Centro
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro
Gaietarako Ikastegia

GILSA
GASTEIZKO INDUSTRIA LURRA S.A.

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN.....	5
0.1. OBJETIVOS.....	5
0.1.1. Seguridad.....	5
0.1.2. Competitividad.....	5
0.1.3. Universalidad.....	6
0.1.4. Salud.....	6
0.1.5. Sostenibilidad.....	6
0.2. SENSIBILIDAD A LA ADOPCION DE MEDIDAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	7
0.3. DEFINICIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS.....	8
1. UNIDAD TÉCNICA DE LA MOVILIDAD LABORAL.....	13
1.1. PROMOCIÓN Y SUPERVISIÓN PLANES DE MOVILIDAD A LOS CENTROS DE TRABAJO	13
1.2. GESTIÓN DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS DE MOVILIDAD	14
1.3. COORDINAR E IMPULSAR LAS MEDIDAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DESTINADAS A LA MEJORA DE LA MOVILIDAD	14
1.4. INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE	15
2. REALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD DE CENTROS DE TRABAJO	15
2.1. RESERVA DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS DE ALTA OCUPACIÓN (VAO) DEL PERSONAL EN LOS RECINTOS DE EMPRESA.....	17
2.2. DESTINAR A LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO DE TURISMOS A ESPACIOS PRODUCTIVOS O ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS/VMP.....	17
2.3. BONIFICACIÓN ECONÓMICA DE LOS VIAJES EN MODOS SOSTENIBLES (DIRECTA O INDIRECTAMENTE).....	19
2.4. CREACIÓN DE APARCAMIENTOS INTERIORES PARA BICICLETAS Y/O DUCHAS	20
2.5. CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE Y DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.....	20
2.6. PROMOCIÓN DE FLOTAS DE EMPRESA SOSTENIBLES.....	21
2.7. GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA	21
2.8. PROMOCIÓN DEL TELETRABAJO Y FLEXIBILIZACIÓN DE HORARIOS	21
3. PLATAFORMAS DE SERVICIOS DE MOVILIDAD	22
3.1. PLATAFORMA DE COCHE COMPARTIDO	24
3.2. PLATAFORMA PARA EL REGISTRO DE DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA	25
4. MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL/CICLISTA Y DE LA SEGURIDAD VIAL	26
4.1. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA AL PARQUE TECNOLÓGICO	29
4.2. REFORMA DE LA CALLE PORTAL DE GAMARRA Y DE LA PLAZA RÍO SANTO TOMÁS (GAMARRA-ARRIAGA-BETOÑO)	30
4.3. RENOVACIÓN DE ACERAS DE LA CALLE KAPELAMENDI (GAMARRA).....	32
4.4. CONSOLIDACIÓN DE LOS ACCESOS CICLISTAS AL POLÍGONO ALI-GOBEO.....	32
4.5. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA A OREITIASOLO.....	35
4.6. NUEVO PASO DE PEATONES EN ALTO DE ARMENTIA.....	36
4.7. RENOVACIÓN DE ACERAS EN JUNDIZ.....	36
4.8. ADECUACIÓN DE CARRIL-BICI EN CALLE BASALDEA	37
4.9. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA A JUNDIZ POR ZUAZO	38

4.10.	MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD PEATONAL Y SEÑALIZACIÓN DE LOS PASOS DE PEATONES.....	40
4.11.	MANTENIMIENTO DE ACERAS Y CARRILES BICI.....	42
4.12.	MEJORA DE LA INTERSECCIÓN DE PORTAL DE ARRIAGA Y CALLE ARTAPADURA.....	42
5.	MEJORA DEL TRANSPORTE COLECTIVO	45
5.1.	MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA 5C PARA CUBRIR EL SECTOR 21 DE JUNDIZ.....	45
5.2.	CREACIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE A DEMANDA	45
5.2.1	<i>Objetivos y funcionalidades del servicio</i>	<i>45</i>
5.2.2	<i>Interoperatividad con el usuario.....</i>	<i>46</i>
6	<i>Promoción del servicio</i>	<i>46</i>
5.3.	MEJORA DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE COLECTIVO	47
6.	GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA Y APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES	48
6.1.	HABILITACIÓN DE ESTACIONAMIENTO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES EN LA ZONA OESTE Y ESTE DE LA CIUDAD	48
6.2.	NUEVA ROTONDA EN AV. DE LOS HUETOS.....	48
7.	CONCLUSIONES	49

0. INTRODUCCIÓN

0.1. OBJETIVOS

El objetivo principal del presente estudio es la mejora de la calidad y la sostenibilidad de los desplazamientos que se realizan en los polígonos industriales de Vitoria-Gasteiz. Habitualmente estas áreas de actividad económica periurbanas se han caracterizado por una baja accesibilidad en transporte colectivo y una alta accesibilidad en vehículo privado, debido a la elevada capacidad viaria y de estacionamiento que disponen: Mientras que el tiempo medio de viaje al lugar de trabajo en los polígonos de Vitoria-Gasteiz se sitúa en coche entre los 17' (Gamarra) y los 25' (Parque Tecnológico), en transporte colectivo se sitúa entre los 28' (Oreitiasolo) y los 44' (Jundiz). Por otro lado, el tiempo de búsqueda de estacionamiento en destino es muy bajo, ya que el 89% del personal estaciona en menos 5' y, un 8% entre 6' y 10'.

Este hecho ha propiciado, a su vez, unas deseconomías para las empresas, tanto en lo que se refiere a la actividad logística como a las potencialidades del mercado de trabajo, ya que limita el acceso al personal de las empresas que no disponen de vehículo. En el ámbito que nos ocupa, aunque el transporte colectivo no es competitivo respecto al vehículo privado, sí que se dispone de una oferta relativamente aceptable en horas punta en comparación con áreas industriales de otras ciudades del Estado, con una cobertura territorial superior al 80% en todos los polígonos, excepto Jundiz donde no se cubre el sector 21, y un intervalo de paso de 10'-20' en las horas punta.

Es ineludible una mejora del transporte colectivo, pero también de la oferta destinada a los peatones y especialmente ciclistas si tenemos en cuenta la proximidad al núcleo urbano de Vitoria-Gasteiz de buena parte de estos polígonos: Todos los sectores residenciales de la ciudad quedan englobados en un radio de 5km desde los polígonos, excepto el Parque Tecnológico y el sector oeste de Jundiz.

A pesar de la débil problemática de la congestión de tráfico motorizado detectada en la diagnosis, no es sostenible un modelo de desplazamientos basado principalmente en el vehículo privado por las consecuencias que tiene sobre la contaminación del entorno y el consumo energético. Así, de esta reflexión se deriva el compromiso del plan para conseguir un modelo de movilidad para el área de actividad económica de los polígonos de Vitoria-Gasteiz más seguro, competitivo, universal, sostenible y saludable, objetivos que serán desarrollados a continuación.

0.1.1. Seguridad

Se plantea como objetivo para 2030 reducir en un 50% el número de accidentes y heridos respecto a los registrados en 2019 de acuerdo con la comunicación de la Unión Europea "Europa en movimiento: una movilidad sostenible para Europa: segura, conectada y limpia» (2018)".

Para alcanzarlo son necesarias medidas de templado de tráfico (mejora de las intersecciones, carriles-bici, pasos de peatones, etc.) pero también una disminución de los viajes en coche, modo de transporte que absorbe la mayor parte de los accidentes en la vía pública.

0.1.2. Competitividad

En primer lugar, y tratándose de un área de actividad económica, se ha de garantizar la competitividad, para lo cual es necesario la disminución de los tiempos de trayecto, especialmente en transporte colectivo y en bicicleta, así como el coste del desplazamiento.

Así, en primer lugar, las propuestas que se desarrollan a continuación han de permitir reducir el tiempo de trayecto de estos desplazamientos, principalmente en lo que respecta a la aproximación

del transporte colectivo a los centros de trabajo y a una mayor competitividad del modo bicicleta con la promoción de la bicicleta eléctrica.

Por lo que se refiere al coste de desplazamiento hemos de indicar que, tal y como indicamos en la diagnosis, los trabajadores/as gastan, en total, cerca de 8M€ al año para desplazarse a su lugar de trabajo. Se plantea como objetivo reducir este coste a la mitad.

0.1.3. Universalidad

En este caso, el objetivo básico es garantizar la accesibilidad en todos los modos (pie, bici, transporte colectivo y coche compartido) y a todos los colectivos (aceras, paradas y autobuses accesibles), aspecto que no se da en la actualidad. De este modo, se plantean los siguientes objetivos:

- 100 % de aceras accesibles, es decir, con anchos de acera superiores a 1,8 metros y pasos de peatones rebajados.
- 100 % de empresas con un carril-bici a menos de 500 m. del lugar de trabajo
- 100 % de paradas accesibles, es decir, que el itinerario a pie hasta las paradas disponga de una accesibilidad adecuada y que tanto las paradas como los propios autobuses sean completamente accesibles.
- 100% de empresas con una parada de autobús a menos de 500 m. del lugar de trabajo.

0.1.4. Salud

Se considera que la movilidad activa para acceder al trabajo repercute positivamente en la salud de los empleados/as. En este sentido, se plantea un aumento de un 50% de la participación de la movilidad a pie y en bicicleta en la distribución modal. Se parte de un 22% y se pretende conseguir que un 33% de los viajes se hagan de forma saludable.

0.1.5. Sostenibilidad

En lo que se refiere a este aspecto, se plantea como objetivo la reducción de un 50% de emisiones de gases de efecto invernadero para el 2030 de acuerdo con los objetivos planteados por el Plan de Clima y Energía de Vitoria-Gasteiz al respecto.

Esto pasa ineludiblemente por la disminución del número de vehículos en circulación. Independientemente de la renovación del parque, que puede incidir en bajar las emisiones contaminantes, como objetivo específico se plantea la reducción de los vehículos en circulación para la movilidad laboral, tanto por el transvase de desplazamientos a otros modos más sostenibles como por el incremento del vehículo compartido.

La potenciación de modos sostenibles, especialmente un eficiente transporte de empresa, el fomento del viaje compartido en coche y el uso de la bicicleta, permitirían conseguir este objetivo.

Por lo que se refiere al parque móvil de empresa se plantea como objetivo que en 2030 un 25% de los vehículos en circulación sean híbridos o de 0 emisiones.

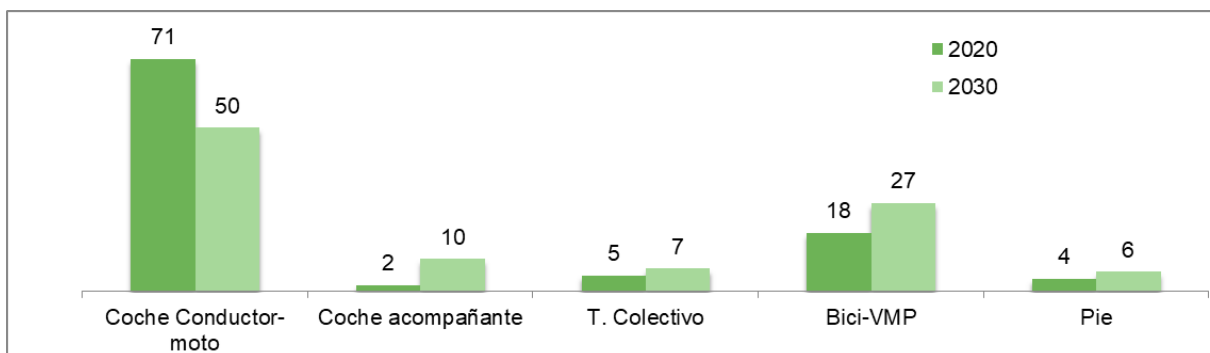


Ilustración 1. Objetivo de distribución modal (% s/total)

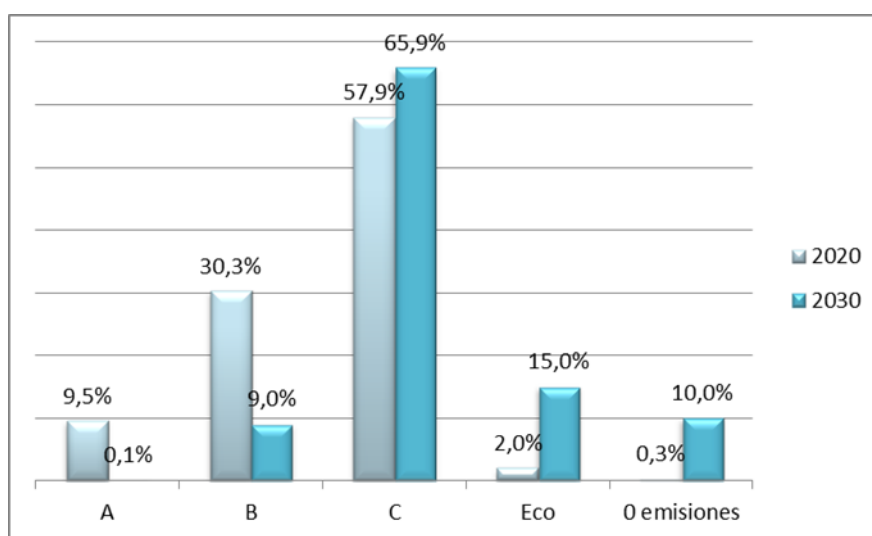


Ilustración 2. Objetivo de modificación del parque de vehículos según etiqueta ambiental

0.2. SENSIBILIDAD A LA ADOPCION DE MEDIDAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Para proceder a la definición de las propuestas se ha considerado los resultados obtenidos en las encuestas realizadas tanto a las empresas como a su personal¹. Este proceso ayuda a evaluar la factibilidad de las medidas, así como a su priorización. Del mismo modo, también arroja luz sobre las posibilidades de financiación de cada una de ellas.

A partir de las **encuestas efectuadas a las empresas** se ha observado por parte del empresariado una cierta disponibilidad a implantar políticas destinadas a conseguir una movilidad más sostenible. En este sentido, existe una gran mayoría de empresarios que se muestran favorables a facilitar aparcamiento preferente a los vehículos de alta ocupación o poco contaminantes (un 62% de las empresas que han respondido la encuesta). Del mismo modo, manifiestan que considerarán criterios ambientales en la renovación de la flota de empresa (un 45% de las empresas encuestadas adquirirían vehículos híbridos).

¹ Se han realizado 143 encuestas a empresas (el 5,1% de las empresas operativas en el ámbito) y 3.982 encuestas al personal de empresa (el 10,3% del total del personal de las empresas del ámbito)

La disposición es menor en lo que se refiere a la utilización del car-sharing o la creación de servicios de autobús mancomunado (el 71% de las empresas entrevistadas no estarían dispuestas), aunque sí que consideran adecuado participar en la planificación y financiación de las medidas.

En el caso de las **encuestas al personal de empresas** se ha observado que la plantilla solicita fundamentalmente mejoras en la movilidad en vehículo privado (congestión y aparcamiento) y mejora del transporte colectivo.

0.3. DEFINICIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS

A partir de las diagnosis de la movilidad en los polígonos de Vitoria-Gasteiz se plantean las líneas estratégicas a seguir y las medidas de actuación.

Las medidas se agrupan en 6 líneas estratégicas vinculadas a aquellos aspectos que se consideran claves para conseguir una movilidad más sostenible en los polígonos industriales de Vitoria. Esta clasificación también está vinculada a los agentes/as impulsores/as de cada una de las medidas (empresariado o administraciones públicas) y dentro de cada agente según cometido: gobernanza (unidad técnica de movilidad laboral), gestión de servicios (transporte público y plataforma de servicios de movilidad) o actuaciones infraestructurales (mejora de la movilidad a pie, bicicleta y seguridad vial). Así, las líneas estratégicas serían las siguientes:

1. UNIDAD TÉCNICA DE LA MOVILIDAD LABORAL

Se considera básico el liderazgo de la administración para vigilar por la aplicación del plan y animar a las empresas a adoptar medidas de movilidad sostenible, así como para promocionar hábitos de movilidad sostenible entre las trabajadoras y trabajadores.

2. REALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD DE CENTROS DE TRABAJO

Supone la concreción de la implicación de empresas en la adopción de medidas para conseguir una movilidad más sostenible de sus trabajadores/as. Se debe dar impulso a la realización de estos planes aprovechando la nueva legislación que obliga a las empresas a realizar un plan de este tipo, así como las subvenciones ya existentes para su realización (desgravaciones IAE y subvenciones MOVES)

3. PLATAFORMA DE SERVICIOS DE MOVILIDAD

Se trata de aprovechar las nuevas tecnologías para fomentar el coche compartido y el bus a la demanda, servicios flexibles adaptados a las singularidades de los ámbitos industriales.

4. MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL/CICLISTA Y DE LA SEGURIDAD VIAL

Esta línea estratégica tiene por objeto la potenciación de la movilidad en bicicleta y otros VMP (patinetes eléctricos), al ser los más competitivos en tiempo al uso del coche. Para ello la red ciclista ha de ser completa y segura.

5. MEJORA DEL TRANSPORTE COLECTIVO

Con esta línea estratégica se pretende conseguir mejorar el transporte colectivo en lo referente a la cobertura territorial y a sus elementos infraestructurales.

6. GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA Y APARCAMIENTO DE VEHICULOS INDUSTRIALES

En esta línea estratégica se pretende optimizar la logística en los distintos polígonos industriales para minimizar el consumo energético y las emisiones contaminantes.

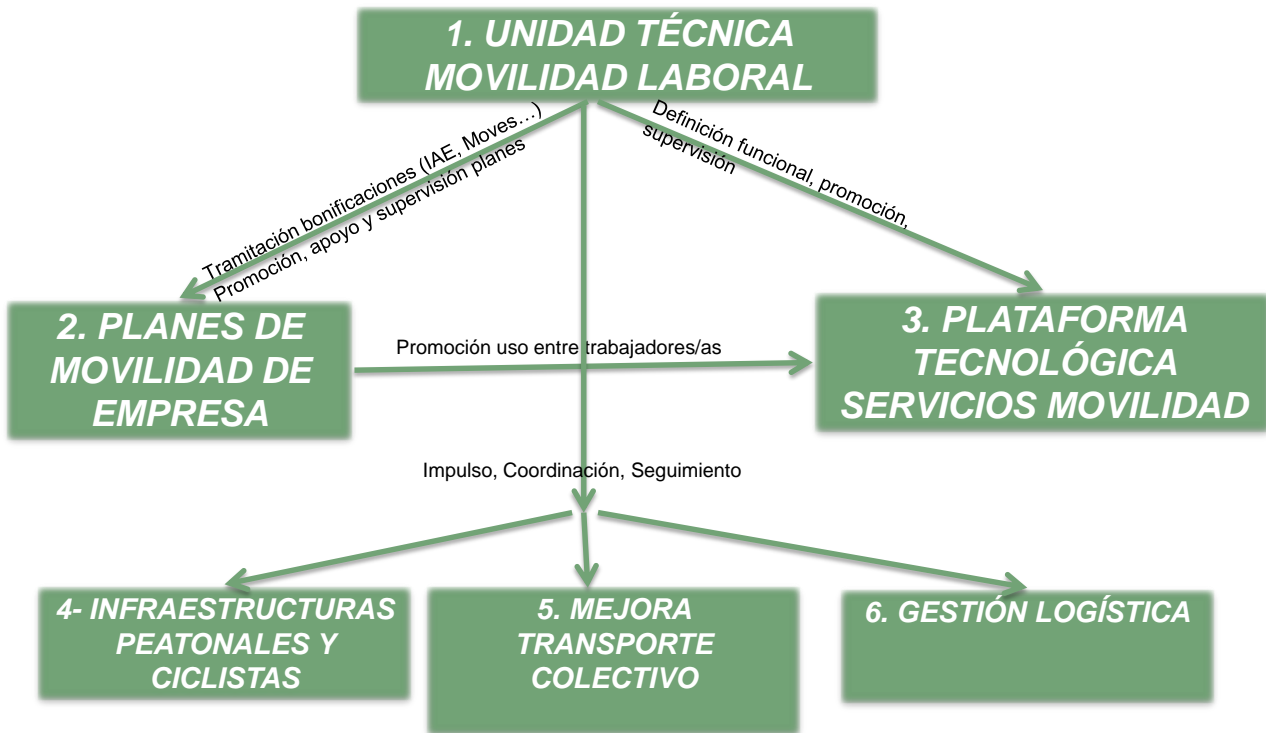


Ilustración 3. Líneas estratégicas

Estas líneas estratégicas se concretan en una serie de medidas, más de 30, que permitirán alcanzar los objetivos planteados. En las tablas siguientes se detallan los puntos a mejorar de la movilidad de acuerdo con la diagnosis llevada a cabo y las medidas de actuación más adecuadas por modo de transporte.

MOVILIDAD A PIE

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Accesibilidad deficiente en pasos de peatones actuales	Habilitación de rebajes en pasos de peatones (4.10)
Falta de pasos de peatones en la red viaria, especialmente en Jundiz	Creación de nuevos pasos de peatones accesibles (4.10)
Mejora de aceras de calles en mal estado, especialmente en Kapelamendi, calle Jundiz o Zurrupitieta	Renovación de aceras en las calles Kapelamendi (4.3), Jundiz y Zurrupitieta (4.7)

MOVILIDAD EN BICICLETA

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Consolidación de una red ciclista interna de algunos polígonos	Adecuación de la vía ciclable en la calle Portal de Gamarra (4.2)
Red ciclista incipiente en los polígonos más alejados del centro urbano	Adecuación de los carriles existentes en las calles Jundiz y Zurrupitieta y de la conexión con el primer tramo de Zurrupitieta (4.7, 4.8 y 4.9)
Mejora de los accesos ciclistas a los polígonos conectando la red ciclista interna de los polígonos con la red exterior.	Mejora de los accesos de PTA (4.2), Ali-Gobeo (4.4), Oreitiasolo (4.5) y Alto de Armentia (4.6)
Falta de iniciativas de uso de la bicicleta por parte de las empresas	Bonificación económica de viajes en modos sostenibles (2.3) Creación de aparcamientos en los recintos de empresa (2.4)
Mal estado de carriles-bici existentes	Plan de mantenimiento de la red ciclista prevista en el Plan de Movilidad (4.11)
Mejora de la seguridad vial en algunas intersecciones	Mejora accesos ciclista Ali-Gobeo (4.4), Mejora seguridad vial Portal de Arriaga (4.12)

MOVILIDAD EN TRANSPORTE COLECTIVO

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Poca efectividad de la oferta transporte público en horas valle y de conexiones directas en los horarios de entrada y salida al trabajo	Creación de transporte colectivo a demanda (5.2)
Falta de cobertura territorial del transporte colectivo en algún sector: Jundiz y Arriaga principalmente	Extensión de la línea 5C al sector 21 de Jundiz (5.1) Creación de transporte colectivo a la demanda (5.2).
No existe horario continuo en algunos polígonos: Parque Tecnológico y Jundiz	Creación de transporte colectivo a la demanda (5.2).
Falta de incentivos para el uso del transporte colectivo por parte de la empresa	Bonificación económica de los viajes en modos sostenibles (2.3 y 3.2)
Falta de marquesinas en algunas paradas de la red de bus en los polígonos.	Mejora de las paradas del transporte colectivo (5.3)

MOVILIDAD EN VEHÍCULO PRIVADO

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Poco uso compartido del vehículo entre el personal de plantilla de las empresas	Incentivo de VAO con prioridades en el estacionamiento en el recinto empresarial (2.1) Plataforma tecnológica para la promoción del coche compartido (3.1)
Abundante oferta de aparcamiento en calle y en el recinto de las empresas que no está gestionado y que incentiva el uso del coche	Destinar espacio de aparcamiento a modos sostenibles o espacio productivo (2.2)

GESTIÓN DE LA MOVILIDAD POR PARTE DE LAS EMPRESAS

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Falta de planes de movilidad al trabajo en empresas, tanto en aquellas obligadas a ello como en el resto	Seguimiento y asesoramiento en la realización de los planes de movilidad de empresa por parte de la administración a través de una Unidad Técnica de Movilidad. Incentivar económicamente la realización y aplicación de Planes de Movilidad al Trabajo (1.1)
Consolidar el teletrabajo y la flexibilidad laboral alcanzada con motivo de la pandemia	Incorporar el teletrabajo como forma productiva habitual (2.8)
Alta presencia de vehículos diésel en el parque móvil de empresas	Promoción de flotas de empresa sostenibles (2.6) Cursos de conducción eficiente (2.5)

LOGÍSTICA POLÍGONOS INDUSTRIALES

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Optimización de la logística interna.	Incorporación de estudios de logística en los planes de movilidad de empresa (2.7).
Evitar el aparcamiento irregular de vehículos industriales en el vial público	Habilitación de estacionamiento público para vehículos industriales (6.1 y 6.2)
Minimizar los itinerarios de los vehículos industriales	Realización de nuevas glorietas (6.3)

GESTIÓN GENERAL DE LA MOVILIDAD EN LOS POLIGONOS

PUNTOS A MEJORAR	MEDIDAS
Falta de instrumentos tecnológicos para la gestión de acciones para el incentivo de la movilidad sostenible (mayor uso de la bicicleta, mayor vehículo compartido...)	Plataforma para la gestión del transporte a demanda, coche compartido, registro de desplazamientos a pie o en bicicleta (3.1, 3.2, 5.2)
Liderazgo municipal para vigilar por la aplicación del plan y animar a las empresas a adoptar medidas de movilidad sostenible	Creación de una unidad técnica de la movilidad laboral (1.3)
Promocionar los hábitos de movilidad sostenible entre el personal de las empresas	Realización de campañas de promoción y difusión entre las empresas (1.4)

El periodo de vigencia para la realización de las actuaciones previstas por el Plan de Movilidad de los polígonos de Vitoria-Gasteiz es del 2023 al 2030, con revisión del Plan en 2026. Se plantea dos periodos base para la puesta en marcha de las actuaciones:

- **Corto plazo: 2023-2025.** En este caso habrá que proceder a la calendarización y cuantificación económica de las actuaciones propuesta para este período.
- **Medio-largo plazo: 2026-2030.** Al comienzo de algunas de las líneas estratégicas se detalla el planteamiento general de actuación incluyendo medidas que serían desarrolladas una vez se evalúen las planteadas a corto plazo.

1. UNIDAD TÉCNICA DE LA MOVILIDAD LABORAL

El Ayuntamiento debería dotarse de una herramienta que gestione la política de desarrollo de los desplazamientos sostenibles, seguros y activos por motivo trabajo. Esta herramienta deberá tener una especial atención a la movilidad en las zonas industriales por su especificidad. Para conseguir estos objetivos, la unidad técnica de la Movilidad Laboral ha de tener los siguientes cometidos:

- Incentivar, asesorar y supervisar la realización de los Planes de Movilidad a los Centros de Trabajo. Así, aconseja y acompaña los gestores en estos procesos.
- Asesorar a las empresas en la petición de subvenciones relacionadas con la movilidad y la seguridad vial.
- Realizar un seguimiento y control de la herramienta tecnológica de gestión de la movilidad laboral. Su vínculo con el servicio de información multimodal permite ayudar a las empresas a través de una aportación personalizada de datos adaptados
- Coordinar los distintos departamentos municipales para la aplicación de las medidas del Plan de Movilidad de los Polígonos industriales
- Desarrollar las tareas de promoción de la movilidad laboral sostenible. Asegura una mayor difusión de la información sobre los desplazamientos: información multimodal dirigida a particulares, empleados/as hacia los centros de actividades, pero también pedagogía e informaciones generales sobre la política de desplazamientos, y sus intereses sobre los cuales actúa. La oficina de la movilidad laboral informaría sobre la oferta alternativa a la utilización individual del coche para el personal que trabaja en los polígonos industriales.
- Establecer reuniones periódicas con los distintos agentes sociales y económicos. Constituye el vínculo entre los centros de actividad y los actores de los desplazamientos. Contribuye a poner en red las experiencias y las habilidades desarrolladas en los diferentes establecimientos.

Esta Unidad Técnica bien puede depender directamente del Ayuntamiento, podría inscribirse como departamento técnico en TUVISA por las características de los servicios prestados o incluso, podría tener cabida en la Autoridad del Transporte de Álava.

A priori, sería suficiente con asignar una persona a dedicación completa o parcial a este cometido, a la que cabría añadir las dotaciones presupuestarias necesarias para las distintas campañas de promoción.

1.1. PROMOCIÓN Y SUPERVISIÓN PLANES DE MOVILIDAD A LOS CENTROS DE TRABAJO

La Unidad Técnica de Movilidad laboral deberá promover y asesorar a las empresas para la realización de sus planes de movilidad. Éstos van dirigidos a empresas de más de 100 personas por turno, considerando el personal de empresas subcontratadas, etc. Estos planes deben considerar de forma especial, tal y como se ha comentado con anterioridad:

- El incentivo del teletrabajo donde no está presente y mantener el desarrollado por la pandemia de la Covid'19
- Cursos dirigidos al personal de empresa con el objetivo de reducir emisiones y el consumo energético a través de una conducción eficiente

PLAN DE MOVILIDAD DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES DE VITORIA-GASTEIZ: PROPUESTAS

- Impulso de la renovación de flotas de empresa y la adquisición de vehículos eléctricos o híbridos
- Subvenciones por parte de las empresas del transporte colectivo dentro de la política estatal de desgravación fiscal de la medida.
- Reserva de plazas de estacionamiento para los vehículos de alta ocupación
- Reconversión de plazas de aparcamiento de vehículos en aparcamientos de bicicletas/VMP o cambio a uso productivo

Las empresas que realicen estos planes y se comprometan a unos objetivos concretos podrían ser bonificadas vía IAE bajo la supervisión de la Unidad Técnica de la Movilidad Laboral.

En el proceso, acompaña a las empresas en la realización de estos planes mediante una asistencia metodológica, incluso para aquellas empresas donde no sea obligatorio la realización de dichos planes.

En definitiva, anima una red de intercambios de los procesos en curso, evalúa los resultados de su acción. Así, la Unidad Técnica de Movilidad se convierte en el interlocutor privilegiado de los representantes de los centros de actividades en este campo, y tiene una posición de interfaz entre ellos y las estructuras públicas. Esta misión se ve claramente completada por una evaluación, fase indispensable independientemente de la importancia de la implicación. Sin embargo, el acompañamiento metodológico, el trabajo cooperativo y la animación de la red permiten una mejor credibilidad de la Unidad Técnica de Movilidad sobre los socios técnicos y las empresas.

1.2. GESTIÓN DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS DE MOVILIDAD

La plataforma de servicios de movilidad laboral que se plantea para integrar las diferentes alternativas de movilidad sostenible complementarias al transporte público (coche compartido, transporte colectivo a demanda, monitorización de los desplazamientos en bicicleta), ha de ser un servicio multiempresa para asegurar la participación de las medianas y pequeñas compañías. Por ello, se requiere la existencia de un ente que aglutine todos los servicios a realizar, los cuales pueden ser gestionados como:

- Servicio mancomunado de empresas
- Explotación municipal
- Autoridad de Movilidad de Álava (AMA)

La Unidad Técnica de Movilidad podría encargarse de las licitaciones de los servicios y plataformas, realizar las campañas de promoción, vigilar su puesta en marcha y controlar su funcionamiento. En el caso de que la plataforma sea asumida por los empresarios, les asesoraría para su desarrollo.

1.3. COORDINAR E IMPULSAR LAS MEDIDAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DESTINADAS A LA MEJORA DE LA MOVILIDAD

Una de las tareas básicas de la Unidad Técnica de Movilidad Laboral sería aplicar el presente plan de movilidad. Para ello, se requeriría que asumiera la tarea de coordinar la puesta en marcha de las diferentes medidas propuestas, especialmente las que dependen de la propia administración municipal como la ejecución de carriles-bici y aceras de uso compartido y otras medidas de seguridad vial.

1.4. INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Función entre otras de la Unidad Técnica de Movilidad Laboral, es la de ejercer como Observatorio de la Movilidad laboral en el municipio para evaluar y hacer el seguimiento de los desplazamientos al trabajo del conjunto de empresas sean públicas o privadas ubicadas en el territorio. El observatorio tiene que ser un instrumento de recogida, análisis y difusión de la información mediante publicaciones y página web. Los datos recogidos por el Observatorio se tienen que referir a los indicadores de movilidad, así como al seguimiento de la implantación y resultados obtenidos de los instrumentos de planificación en movilidad sostenible y divulgación de las buenas prácticas. Así mismo, debe ser una entidad promotora de estudios de investigación de la movilidad al trabajo.

En este Observatorio deben estar representados, además de las áreas municipales competentes en materia de movilidad, las organizaciones empresariales y sindicales.

La Unidad Técnica de Movilidad laboral deberá plantear campañas que difundan las medidas adoptadas en el Plan de Movilidad.

Así, en el día a día, el trabajo de la Unidad Técnica de Movilidad se organizaría alrededor de dos procesos:

- **La información**, presentando todas las alternativas posibles de elección de medios de desplazamiento: tranvía, autobús, tren, coche, bicicleta, andar, taxi, conducción compartida, vehículo compartido.
- **La promoción**, avanzando medidas incitadoras apropiadas a la demanda de transporte: medidas económicas y fiscales (el abono del transporte colectivo), el desarrollo de servicios de proximidad, la demanda de nuevas habilitaciones (Transporte colectivo de empresa, vías para ciclistas, etc.).

2. REALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD DE CENTROS DE TRABAJO

Para conseguir la consecución de los objetivos indicados con anterioridad, se considera fundamental la implicación de las empresas y de su personal. En este sentido, la elaboración de Planes de movilidad de Centros de Trabajo se convierte en una herramienta fundamental para conseguir dicha implicación.

En este sentido, la Ley 4/2019, de 21 de febrero, sobre sostenibilidad energética en sus artículos 32 y 38 así como el Artículo 34 del Decreto 254/2020 indican lo siguiente: “Los centros de trabajo con **más de 100 personas**, deberán disponer de un **plan de movilidad** que incluya las medidas de transporte que en su conjunto vayan a racionalizar los desplazamientos al centro de trabajo con el fin de terminar con el uso ineficiente del vehículo privado.

El número de 100 personas trabajando en cada turno incluye tanto a personal directo de la empresa, como a personas autónomas o pertenecientes a empresas subcontratadas.”



La fecha límite para la implantación de dicho plan es el 18 de noviembre de 2022 por lo que, a priori, urge la realización de estos instrumentos de fomento de movilidad laboral en las empresas.

Aunque la ley establece este umbral mínimo, es aconsejable la realización de dichos planes incluso en empresas de menor tamaño. Para ello, se considera indispensable el asesoramiento y soporte de la Unidad Técnica de Movilidad laboral (ver línea estratégica 1).

Debe indicarse que ni el decreto ni la ley especifican cual debe ser el contenido de dichos planes ni los requisitos mínimos. No obstante, existen guías para su elaboración como la recientemente realizada por el IDAE². En este sentido, desde la Unidad Técnica de Movilidad laboral apuntada con anterioridad podría indicar los requisitos mínimos si se quieren recibir las bonificaciones establecidas por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz para el IAE³.

Así, el consistorio se acoge a lo expuesto en el artículo 88 de Ley Reguladora de las Haciendas Locales, y la Ordenanza fiscal reguladora del Impuesto sobre Actividades Económicas establece lo siguiente:

“Los sujetos pasivos del impuesto que establezcan nuevos planes de transporte para sus trabajadores que tengan por objeto reducir el consumo de energía y las emisiones causadas por el desplazamiento al lugar de trabajo y fomentar el empleo de los medios de transporte más eficaces, como el transporte colectivo, disfrutarán de una bonificación del 10 por cien de la cuota tributaria durante el ejercicio en que esté vigente el citado plan que deberá tener un plazo mínimo de vigencia de diez meses al año.”

Se trata de un porcentaje que se sitúa por debajo del límite máximo de exoneración que permite la ley (50%).

Debe indicarse que no todas las empresas están obligadas a pagar dicho impuesto, únicamente las que facturen más de 1 millón de euros. No obstante, hay otras líneas de ayudas tanto para estas empresas como para las que facturen menos.

Entre estas ayudas, están las diferentes convocatorias MOVES del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) y las del Ente Vasco de la Energía (EVE). La unidad técnica de la movilidad laboral ayudaría a las empresas identificar las ayudas pertinentes en las diferentes convocatorias y a tramitar dichas ayudas.

A continuación, se detallan toda una serie de medidas mínimas que deberían contemplar los planes de movilidad de Centros de Trabajo. El recogerlas de forma conjunta permite una mayor eficiencia y que puedan ser incentivadas económicamente por parte de las distintas administraciones públicas.

Se estima que las empresas podrían destinar un millón de euros anuales para promover la movilidad sostenible en sus trabajadores/as, proviniendo muchos de estos fondos de las desgravaciones del IAE y otras subvenciones directas.

A **medio plazo** en función del impacto de dichas desgravaciones se podrán articular medidas complementarias (aumento/disminución de los incentivos, nueva regulación, etc.)

² <https://www.idae.es/publicaciones/guia-ptt-planes-de-transporte-al-trabajo>

³ https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=ad562fd_120185661bd_7fdd

2.1. RESERVA DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS DE ALTA OCUPACIÓN (VAO) DEL PERSONAL EN LOS RECINTOS DE EMPRESA

En todas aquellas empresas que disponen de aparcamiento interior, se podrían reservar las plazas de estacionamiento en el interior del recinto empresarial para el personal que comparte coche en sus desplazamientos al centro de trabajo.

a) Localización

Para favorecer su uso se plantean que estas plazas sean las más accesibles y próximas a la entrada

b) Tipo de control y gestión

Existen diferentes posibilidades:

- **Asignación previa en base a la declaración de compromiso por parte del personal de empresas.** Empresas y personal determinan las plazas y el sistema de gestión. Se asignan dichas plazas en función de los criterios establecidos. Los trabajadores y trabajadoras realizan una declaración certificada de que cumplen con dichos criterios. Es el sistema establecido en el aparcamiento del Hospital de Lleida.
- **Aplicación móvil.** Requiere la implantación de una app, gratuita en Android y en IOS, a través de la cual el usuario, previamente registrado, reserva anticipadamente la plaza de estacionamiento, permitiendo la modificación de la petición o su cancelación. Esta aplicación se combina con la cámara de lectura de matrículas del aparcamiento para validar la operación. Del mismo modo, la propia aplicación determina en función de seguimiento gps y transacciones económicas si realmente el trabajador ha llevado un acompañante. Esta alternativa da más flexibilidad al sistema al posibilitar el coche compartido entre diferentes empresas. A modo de ejemplo se ha aplicado por la plataforma de Hoop en la ciudad financiera del Santander.



Ilustración 4. Plazas de uso exclusivo para VAO y de vehículos eléctricos en un estacionamiento

2.2. DESTINAR A LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO DE TURISMOS A ESPACIOS PRODUCTIVOS O ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS/VMP

A continuación, se detalla el artículo del plan general en el que se establece la dotación de aparcamiento mínima y máxima para uso industrial o de oficinas:

Artículo 5.03.65.- Condiciones particulares del uso de aparcamientos públicos y privados.

b) En edificios industriales, almacenes, talleres y, en general, locales destinados a la actividad productiva.

Plazas mínimas y máximas:

Una plaza por cada local de superficie superior a 100 m² útiles, y un mínimo de una plaza por cada 200 m² de superficie construida o fracción dedicada a esta actividad. Las plazas anteriormente mencionadas se exigirán con independencia de las obligatoriamente establecidas para operaciones de carga y descarga. La superficie destinada a este fin deberá ser suficiente para que los vehículos que albergue puedan hacer maniobra en el interior de la misma, independientemente unos de otros y de forma que la entrada desde la vía pública a la guardería de vehículos y al revés la salida, puedan realizarse marcha adelante.

c) En edificios destinados a oficinas, despachos, bancos y similares, o respecto de las zonas de dichas actividades en edificios de otros usos.

Plazas máximas:

- Una plaza por cada 100 m² de superficie útil o fracción.
- En edificios completos no se establece un límite para el número de plazas máximas. Su cuantía deberá quedar justificada en el proyecto sujeto a tramitación administrativa.

Como se puede observar, para la actividad de oficinas no se establece una dotación mínima lo que posibilita no disponer de oferta de aparcamiento en el interior de la edificación. Por el contrario, por lo que se refiere al uso industrial, sí que se establece una dotación mínima que por lo visto en la diagnosis en muchas zonas es superior a la demanda detectada. Por ello, se permitiría a las empresas, siempre que el Plan de Movilidad del Centro de Trabajo correspondiente arbitrara las alternativas de movilidad necesarias, a destinar este espacio de aparcamiento a actividad productiva. En este sentido, la Unidad Técnica de Movilidad laboral podría ser la encargada de dar dicha autorización.

Ello obligaría a modificar el Plan General, indicando, al igual que para la actividad de oficinas, que se trataría de la dotación máxima.

Por su parte, el documento de Aprobación Inicial del nuevo PGOU, aprobado por el Pleno del Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz el 7 de febrero de 2023, establece los estándares de aparcamiento exigibles a los usos pormenorizados de Productivo y Terciario siguientes:

Uso pormenorizado	Estándar vehículos motorizados 4R	Estándar bicicletas
Productivo	1 plaza por cada 4 personas trabajadoras o fracción	1 plaza por cada 4 personas trabajadoras o fracción
Terciario	En general, no se establece mínimo	Para hoteles, 1 plaza por cada 2 dormitorios.
	Para hoteles y residencias ubicadas en los pueblos, 1 plaza por cada 2 dormitorios	Para residencias, 1 plaza por cada 4 personas trabajadoras y en caso de residencia de estudiantes, además, 1 plaza por cada 2 residentes.
Equipamiento comunitario	En general, no se establece mínimo	Para equipamiento con atención al público que conlleve concentración de gente, como centros cívicos, espectáculos, centros educativos destinados a edades con cierta autonomía, etc., 1 plaza por cada 20 m ² u.

	Para hospitales, clínicas o sanatorios, 1 plaza por cada 2 dormitorios	Para hospitales, 1 plaza por cada 5 personas trabajadoras
	Para alojamientos dotacionales, 1 plaza por cada alojamiento.	Para alojamientos dotacionales, 1,5 plazas por cada alojamiento

Tal modificación antes planteada no contraviene lo establecido en el DECRETO 123/2012, de 3 de julio, de estándares urbanísticos del Gobierno Vasco, ya únicamente indica la obligatoriedad de dotación de plazas de aparcamiento para uso residencial o terciario:

“Artículo 6.– Estándares mínimos para reserva de terrenos destinado a dotaciones y equipamientos de la red de sistemas locales en suelo urbano no consolidado de actuaciones integradas y de dotación por incremento de edificabilidad.

1.– En el suelo urbano no consolidado de uso predominantemente residencial incluyendo el urbano no consolidado residencial por incremento de la edificabilidad ponderada o por tratarse de suelo urbano no consolidado, el planeamiento urbanístico habrá de establecer, con el carácter de mínimos, los siguientes estándares:

c) Para aparcamiento de vehículos: 0,35 plazas de aparcamiento por cada 25 metros cuadrados de superficie de techo sobre rasante de uso residencial, en parcelas de titularidad privada.

2.– En el suelo urbano no consolidado, en las dos categorías previstas en el apartado anterior, en las que el uso predominante sea distinto del residencial, el planeamiento urbanístico establecerá, como mínimo, los siguientes estándares:

b) Cuando el uso predominante sea el terciario, se reservarán, como mínimo, 0,35 plazas de aparcamiento por cada 25 metros cuadrados de superficie de techo sobre rasante destinada a usos distintos de los de las dotaciones públicas, en parcelas de titularidad privada.”

En cualquier caso, tampoco establece a qué tipo de vehículo debe servir dichas plazas, por lo que se podrían destinar a motocicletas, bicicletas y VMP (Vehículos de Movilidad Personal).

2.3. BONIFICACIÓN ECONÓMICA DE LOS VIAJES EN MODOS SOSTENIBLES (DIRECTA O INDIRECTAMENTE)

Se plantea que de forma directa o indirecta las empresas puedan bonificar al personal que utilice modos sostenibles para ir al trabajo:

a) Bonificaciones por desplazamientos en bici

Tal y como se indicó en el estudio de Benchmarking, tanto en Francia como en Bélgica, se bonifica al personal que van al centro de trabajo en bicicleta. En el primer país se establece una subvención 0,25 euros el kilómetro que realizan cada día para ir a trabajar en bicicleta con un máximo de 40 €/mensuales. Ingeteam, una empresa de Albacete, subvenciona con un euro al día a todos aquellos trabajadores/as que van en bicicleta al trabajo. El control se realizaría en destino mediante una aplicación móvil coordinada con la zona de estacionamiento de bicicletas de la empresa.

Otra alternativa es facilitar bicicletas y VMP a todos aquellos trabajadores/as que lo soliciten apoyados en cursos de formación y campañas de promoción. Experiencia de este tipo se han registrado en diferentes empresas españolas como Axa o Siemens.

b) Disponibilidad de un transporte discrecional a las horas de entrada/salida al trabajo.

Hasta ahora era el método tradicional de las empresas para fomentar la movilidad sostenible en el acceso al trabajo. Algunas de las empresas vitorianas ya disponen de este servicio. Integrarlo en un plan de movilidad facilita el acceso a subvenciones.

c) Transporte Discrecional Mancomunado

La definición de esta medida se detalla en la línea estratégica 3. La empresa bien podría pagar por empleado/a adscrito al servicio o por cada viaje realizado.

d) Adquisición del abono mensual por parte del personal de las empresas

Otra opción es que la empresa pague el abono mensual de (BAT 30D con coste de 30 €/mes) al personal empleado que opte por utilizar el transporte público. Esta medida es aplicada, por ejemplo, en muchas administraciones y algunas empresas de la Comunidad de Madrid.

2.4. CREACIÓN DE APARCAMIENTOS INTERIORES PARA BICICLETAS Y/O DUCHAS

Se implantarían aparcamientos para bicicletas en el interior de los recintos empresariales para de esta forma garantizar la seguridad de los vehículos. El acceso a dichos aparcamiento se podría realizar con una aplicación móvil, lo que permitiría la monitorización del uso de la bicicleta y su posible bonificación.

En dichos aparcamientos también se pondrían enchufes para patinetes y bicicletas eléctricas, lo que fomentaría este modo de transporte.

Por último, también se considera aconsejable la existencia de duchas en la empresa para que los trabajadores/as puedan asearse después del ejercicio físico.

2.5. CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE Y DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Se plantea la realización de cursos de conducción eficiente entre el personal de las empresas. La forma de conducir un vehículo a motor es probablemente el condicionante principal de su consumo. En este sentido, una medida que puede permitir ahorrar hasta un 20% de combustible en este medio de transporte, es la realización de cursos de conducción eficiente.

Estos cursos son además subvencionados directamente por el IDAE, con lo que las empresas pueden fomentar el ahorro energético entre su personal laboral sin tener que movilizar recursos propios, más allá de los necesarios para fomentar la realización de los cursos. Se plantea que cada año un 10% del personal pueda realizar este curso. Los cursos de conducción eficiente aportan los siguientes beneficios:

- Reducción sustancial de las emisiones contaminantes a la atmósfera y de la contaminación acústica.
- Ahorro medio de un 15-20% en el consumo de combustible.
- Mejora de la seguridad vial.
- Reducción de los costes de mantenimiento del vehículo.
- Aumento de la comodidad en la conducción.

- Disminución del estrés.

Estos cursos constan de una parte teórica de 4 horas de duración, acompañadas de una parte práctica realizada con vehículos especiales en recorrido urbano.

Además, se plantea la posibilidad de que las empresas hagan promoción y difusión de las campañas de promoción de la movilidad sostenible planteadas por la Unidad Técnica de Movilidad laboral.

2.6. PROMOCIÓN DE FLOTAS DE EMPRESA SOSTENIBLES

Los vehículos híbridos, y especialmente los eléctricos (incluida la bicicleta), están especialmente destinados a las flotas de empresa. Al igual que con los cursos de conducción, existen múltiples ayudas del Plan MOVES para llevar a cabo la renovación de flota. Las ayudas MOVES III contemplan subvenciones entre 9.000 (con achatarramiento) y 7.000 euros (sin achatarramiento) para las furgonetas eléctricas. Por otro lado, las motocicletas de cero emisiones disfrutarán de ayudas de hasta 1.300 euros (antes se fijaban en un máximo 750 euros).

La unidad técnica de movilidad laboral asesoraría a las empresas en la obtención de dichas ayudas.

2.7. GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA

Los planes de movilidad a los centros de trabajo también han de incorporar medidas que optimicen su logística: mayor ocupación de los vehículos, abastecimiento con vehículos de gran tamaño, logística inversa, ordenación y regulación de la llegada de vehículos para evitar colapsar la vía pública, etc.

También se debe integrar en dichos planes la realización del reparto de mercancías dentro de la ciudad con vehículos no contaminantes.

2.8. PROMOCIÓN DEL TELETRABAJO Y FLEXIBILIZACIÓN DE HORARIOS

La pandemia ha acelerado los procesos de digitalización de las empresas y la expansión del teletrabajo, de forma que el peso de las empresas en donde antes de la pandemia nadie realizaba teletrabajo ha pasado del 86% al 58%. Ello tiene notables ventajas en cuanto a la reducción de las necesidades de movilidad, especialmente en coche.

Los planes de movilidad a los centros de trabajo han de consolidar esta participación del teletrabajo, estableciendo las condiciones de trabajo necesarias (digitalización de los hogares según lo establecido en la ley).

3. PLATAFORMAS DE SERVICIOS DE MOVILIDAD

Como elemento novedoso se plantea la habilitación de una plataforma de servicios de movilidad laboral en la que se integren las diferentes alternativas de movilidad sostenible complementarias al transporte público. Esta plataforma permitiría dar un servicio multiempresa que, exceptuando en las grandes, no sería factible o sería poco eficiente hacerlo de forma individualizada.

El funcionamiento sería el siguiente:

a) Servicios ofrecidos

- Monitorización de los desplazamientos en bicicleta y VMP para dar la oportunidad a las empresas de subvencionar los desplazamientos de los trabajadores/as que vengan en bici al lugar de trabajo mediante un sistema de monitorización fiable
- Coche compartido. Facilita y regula la multiocupación del vehículo permitiendo que pueda ser utilizado por trabajadores/as de distintas empresas
- Transporte colectivo a la demanda

b) Fórmulas de Gestión del servicio

Se plantean diferentes alternativas de contratación de los servicios de dicha plataforma:

- *Servicio mancomunado de empresas*

Desarrollo del servicio convencional de transporte discrecional de empresa a un ámbito de polígono o zonal de forma que empresas de pequeñas plantillas pueden disfrutar de un servicio, compartiendo los costes de la gestión y planificación. Sería la expansión del actual servicio del PTA a otros polígonos de la ciudad y en el caso del PTA incluyendo nuevos servicios. A priori, parecería factible su implantación en Jundiz, donde además ya existe una asociación de empresas y Centro de Servicios, mientras que en Ali-Gobeo podría ser impulsado por Mercedes y en Arriaga-Betoño-Gamarra por Michelín. En estos dos últimos casos, se garantiza una escala mínima que facilitaría la incorporación de empresas más pequeñas. El coste sería asumido por las empresas mediante un pago por trabajador/a adscrito al servicio.

En el caso de optarse por esta alternativa, la Unidad Técnica de Movilidad Laboral pondría en relación las industrias inicialmente interesadas, a partir de la encuesta realizada, con las empresas que ofrecen dicho tipo de servicio.

- *Explotación municipal*

Bien se podría realizar una concesión específica para dar este servicio, bien podría ser asumido por TUVISA. En el caso de realizar una concesión específica, ésta podría depender de la Unidad Técnica de la Movilidad Laboral planteada con posterioridad.

- Autoridad de Movilidad de Álava (AMA)

En este caso la explotación del servicio dependería de la Autoridad de Movilidad de Álava, pudiéndolo extender a otros polígonos del territorio foral. Este organismo aún no está conformado en Consorcio, al contrario del resto de territorios históricos de Euskadi. La macrocefalia de Vitoria ha hecho que no fuera un aspecto prioritario al ser menor la movilidad metropolitana.

El Consorcio gestionará las compensaciones por los billetes integrados (transbordos entre líneas del transporte público) pero también podría asumir estas competencias.

Debe indicarse que fuera del término municipal de Vitoria existen muchos polígonos industriales, dos de ellos analizados durante la diagnosis, que también requerirían soluciones de movilidad. A modo de ejemplo debe indicarse que cerca del 90% del personal de las empresas de Goian o Subillabide proceden de la capital vasca. Por ello, tiene sentido que la Autoridad de Movilidad de Álava asuma estas competencias.

c) Requisitos de licitación

La licitación debería tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- Plataforma. Preferiblemente en software abierto y una aplicación “customizada” para garantizar la concurrencia competitiva y la continuidad del servicio
- Se aconseja un período de licitación que permita consolidar el servicio y amortizar los vehículos del transporte a demanda –microbuses o furgonetas- (3-5 años).
- Se ha de garantizar unos requisitos mínimos: período mínimo de antelación para reservar el servicio, condiciones de anulación, condiciones de pago, etc.
- Se ha incluir campañas de comercialización recurrentes
- La licitación ha de incluir incentivos por viaje realizado

d) Contribución económica de empresas y/o personal de empresa

En el caso de que se gestionara de forma mancomunada por las empresas el coste sería asumido por los entes gestores, que deberían aplicar las cuotas correspondientes a sus socios para hacer viable el servicio.

En el supuesto de que dependiera de la administración, se plantea que las empresas y/o el personal pagaran una cuota mínima al mes para acceder a la plataforma (podría haber una franquicia los primeros meses para fomentar la plataforma). Con ello, podrían acceder al registro de viajes en bicicleta y a la plataforma de coche compartido. Podrían quedar exentos de este pago los que dispongan de una tarjeta BAT personalizada o los que se registren como conductor o conductora.

Además, se establecen los siguientes costes adicionales:

- Coche acompañante: la transacción que acuerde con el conductor o conductora con un importe máximo
- Transporte a la demanda: deberán cancelar con su tarjeta BAT correspondiente. Se puede crear una tarjeta mensual de menor coste exclusiva para este servicio que podría ser costado por los empresarios. Los autobuses deberán disponer de máquinas validadores compatibles con las tarjetas BAT.

La plataforma incorporaría un motor de búsqueda dando opciones sobre las alternativas de transporte más viables. En este sentido, el disponer del coche compartido y el bus a la demanda en una misma plataforma permite más flexibilidad y dar soluciones personalizadas para relaciones donde no llegue el servicio de autobús.

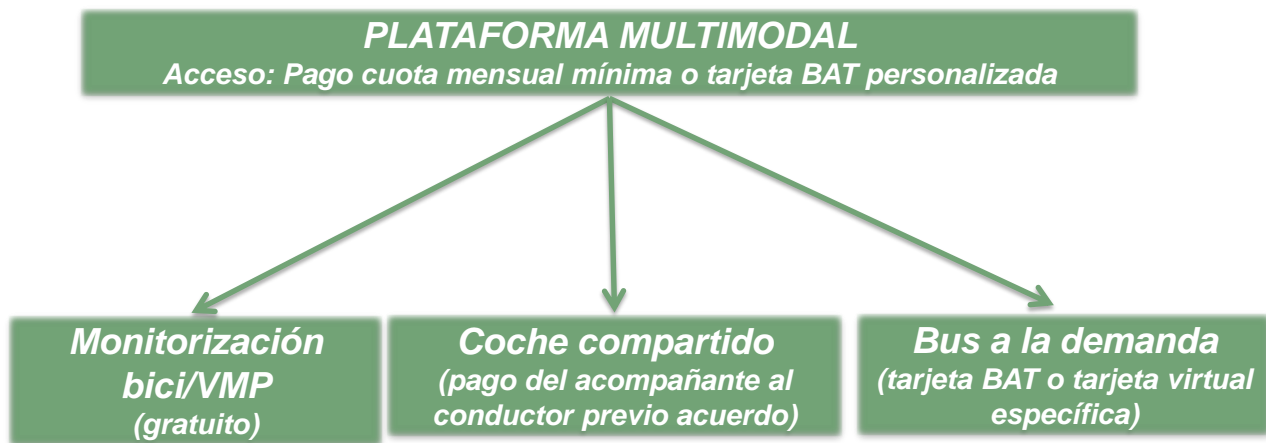


Ilustración 5. Distribución del coste económico de la plataforma multimodal

3.1. PLATAFORMA DE COCHE COMPARTIDO

En la plataforma de movilidad se integraría una específica que facilite el viaje compartido en coche en un ámbito superior a la propia empresa de cara a una mayor optimización e implantación del sistema para empresas pequeñas.

Los conductores serían bonificados por los acompañantes para compartir gastos de gasolina tanto de forma directa o indirecta (la empresa pagaría el coste). La tarifa, a fijar por parte del conductor o conductora, se podría establecer entre 6 y 10 cts/km por ejemplo, aunque se aconseja establecer un umbral máximo para que no sea considerado como negocio. Además, los conductores pueden disponer de plazas reservadas cerca del destino en la empresa.

En el caso de que la empresa opte por pagar al personal, se podría establecer un coste máximo que se quiera cubrir por trayecto y un presupuesto total que se quiera destinar al mes. Por otro lado, el servicio de plataforma de coche compartido tiene un coste para el Ayuntamiento y/o la empresa que incluiría:

- Materiales de marketing personalizados para cada mes
- Panel de control de la iniciativa en tiempo real y reportes de sostenibilidad
- Acompañamiento directo al usuario final, a través de un chat en la *app* o de *Whatsapp*, dando alternativa al “viaje fallido”
- Personalización de la interfaz de la aplicación con el logo del polígono o de la entidad promotora.
- Reportes de uso mensuales
- Reportes de sostenibilidad trimestrales

La plataforma también debe permitir la interoperabilidad con los aparcamientos destinados a vehículos de alta ocupación gestionados con cámaras de lectura de matrículas.



Ilustración 6. Aplicaciones para el uso compartido del coche

Se estima un coste del servicio de aproximadamente **25.000 €/año** por mantener la aplicación y las licencias correspondientes. Se incluyen las campañas de promoción del servicio

3.2. PLATAFORMA PARA EL REGISTRO DE DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA

En este caso sería una aplicación móvil que permita registrar los viajes laborales en bici/VMP para que las empresas puedan subvencionar al personal que los utilice.

Para que sea efectivo, debería existir un mecanismo de control en destino que permita asegurar que el desplazamiento se ha efectuado efectivamente en bicicleta.

Se estima un coste anual de mantenimiento del servicio de 10.000 €/año por mantener la aplicación en el que se incluyen las campañas de promoción para su uso.

4. MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL/CICLISTA Y DE LA SEGURIDAD VIAL

La mejora peatonal y ciclista tiene un tratamiento conjunto en las actuaciones del Plan. Se plantean dos alternativas de implantación: sobre acera y en calzada:

- Sobre acera: espacio compartido con la movilidad peatonal. Su implantación como “senda ciclista” se barajaría únicamente en viales donde la movilidad peatonal es muy escasa y con aceras de gran anchura, en muchos casos habilitadas con parterre de vegetación. Esta alternativa, no deseable como solución general, habría de permitir en determinados casos remodelar a la vez aceras, actualmente con el firme en mal estado o con falta de accesibilidad (rebajes). Esta red ciclista sobre acera debería tener especial atención en los cruces y rotondas donde se plasma la fricción con el vehículo motorizado, con una doble señalización peatonal y ciclista.

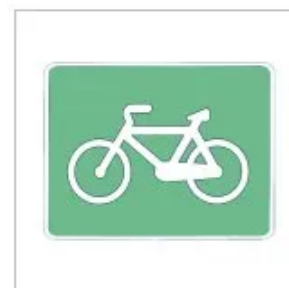


c. Jundiz



c. Las Arenas

Ilustración 7. Actuales sendas ciclistas en acera



S-33
Senda ciclable

Ilustración 8. Ejemplo de espacio compartido acera-bici en Suecia y tipo de señalización (S-33) para las sendas ciclistas propuestas sobre acera

Se plantea que se señalicen con la S-33 que permite la utilización tanto por peatones como por ciclistas, al no disponer de similares específicas como las existentes en diversos países nórdicos y centroeuropeos. Debe indicarse que una parte de las aceras de los polígonos industriales se acompaña por una franja verde, por lo que encajaría en la regulación correspondiente a la señal S-33.

- En calzada: esta alternativa se contempla a partir de una redistribución de las secciones de calzada.



Ilustración 9. Carril bici en la calle Artapadura

Las actuaciones de movilidad ciclista en las áreas industriales se están definiendo con detalle en el “Proyecto básico de red ciclista de Vitoria-Gasteiz”. En este proyecto, se observa que los sectores de Arriaga-Gamarra-Betoño y Jundiz son los que agrupan la mayor parte de las actuaciones en materia de movilidad ciclista y peatonal.

El sector **Arriaga-Gamarra-Betoño** es el sector industrial que tiene la red ciclista más desarrollada y se está ejecutando por fases la reforma de la calle Portal de Gamarra. Y se considera prioritaria la renovación de aceras de calle Kapelamendi ya que se trata de una calle que aúna una gran actividad, peor estado de las aceras e indisciplina sobre ellas.

De los polígonos del continuo urbano de la ciudad, **Jundiz** es el que tiene actualmente una red ciclista más incipiente e incompleta. El planteamiento de la red ciclista en el polígono contempla la consolidación de su red interna y de los accesos desde las zonas residenciales o industriales limítrofes de la ciudad. En el corto plazo, se ejecutarían los carriles bici de las calles Lermendabidea y Zurrupitieta.

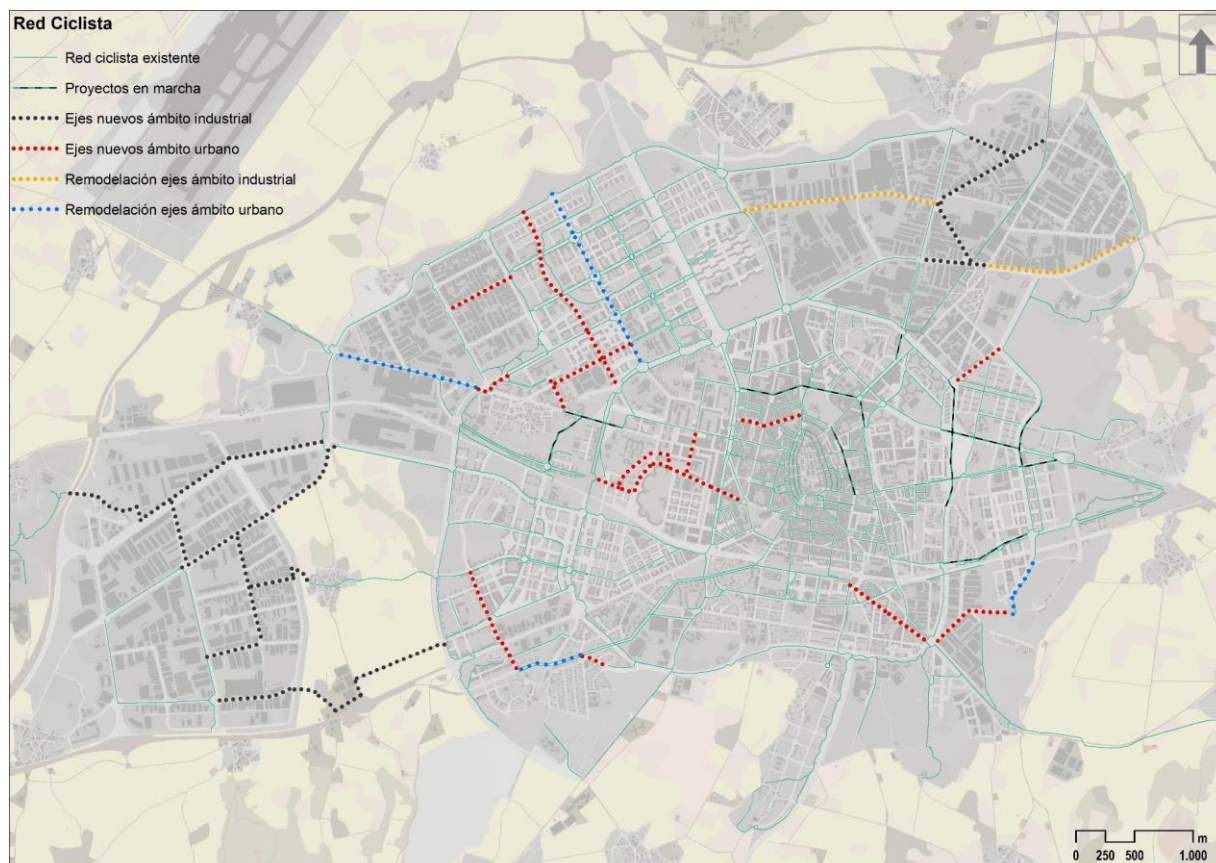


Ilustración 10. *Propuestas en el “Proyecto de básico de red ciclista de Vitoria-Gasteiz”: en negro, nuevas vías ciclistas en ámbito industrial, y en naranja, propuesta de remodelación de vías existentes en ámbito industrial.*

4.1. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA AL PARQUE TECNOLÓGICO

Se plantea la incorporación de las actuaciones previstas en este sector por parte del Plan Territorial Sectorial (PTS) de vías ciclistas e itinerarios verdes de la Diputación Foral de Araba. La vía prevista desde plaza Gamarra hasta el PTA supone 5km de recorrido (15' en bicicleta). Por este vial y la red urbana ciclista permite acceder al Polígono desde el centro ciudad (Pl. España) en menos de 30', por lo que puede considerarse un trayecto asequible para ciertos perfiles de personal de empresa del polígono si la infraestructura es la adecuada o para aquellos que utilicen bicicleta eléctrica o VMP.

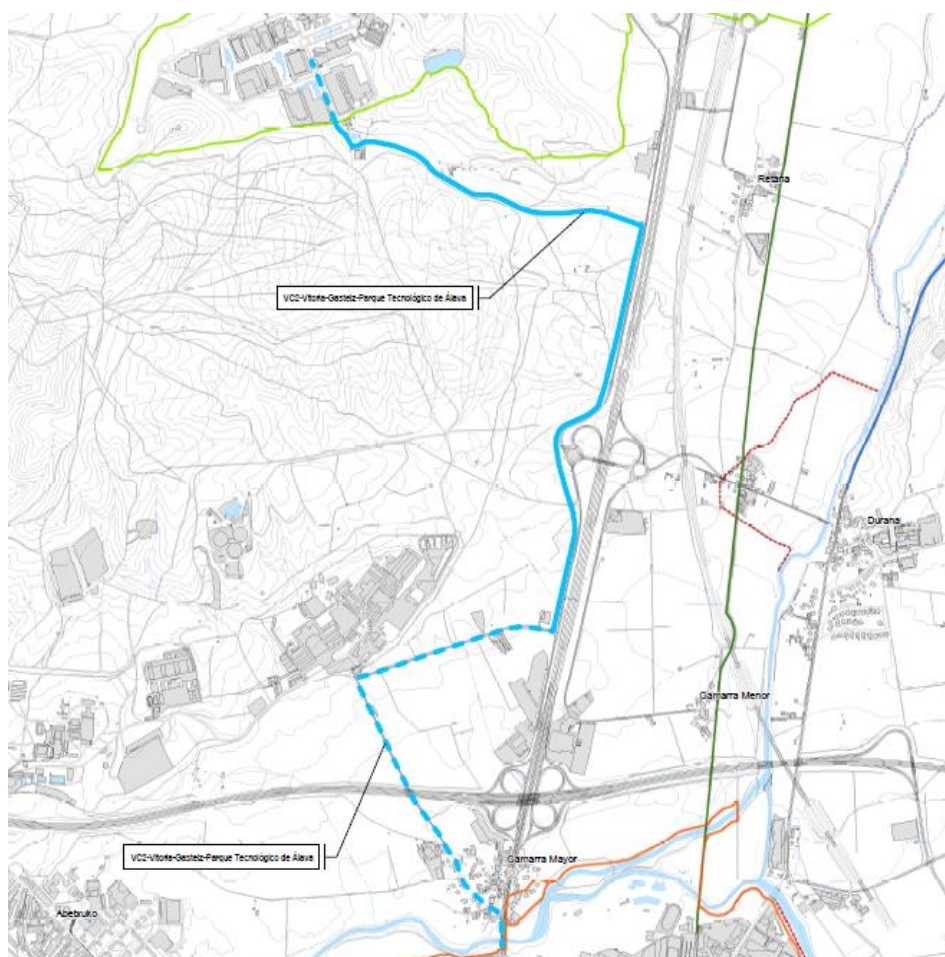


Ilustración 11. Acceso al Parque Tecnológico desde el núcleo urbano de Vitoria-Gasteiz (Gamarra)

4.2. REFORMA DE LA CALLE PORTAL DE GAMARRA Y DE LA PLAZA RÍO SANTO TOMÁS (GAMARRA-ARRIAGA-BETOÑO)

La calle Portal de Gamarra, con 1,5 km de longitud, es el eje viario principal que atraviesa de norte a sur el sector de Gamarra-Betoño-Arriaga, siendo además uno de los accesos al centro urbano desde la autovía A-1, y uno de los principales ejes de concentración de accidentes del sector y de la ciudad en general.



Ilustración 12. Volumen de accidentes en Portal de Gamarra (periodo 2015-2019)

Este eje presenta unos déficits en el espacio colectivo significativos por lo que se plantea su renovación. Los principales déficits son:

- Falta de vados en los pasos de peatones y débil o nula señalización de éstos
- Mal estado de las aceras
- Carriles bici provisionalmente ubicados sobre la acera (carril Covid-19)
- Carriles bici no operativos en día de lluvia por su inundación



Ilustración 13. Estado actual de la calle Portal de Gamarra

Este vial se ha renovado recientemente desde la Plaza Río Santo Tomás hacia el sur, por lo que se plantea la prolongación de esta actuación hasta el límite norte, en la plaza de Gamarra. Esta actuación supone la mejora de aceras y de los pasos de peatones además de ubicar el carril bici bidireccional segregado de los carriles de circulación motorizada a través de zona verde.

Esta actuación ha de conllevar la mejora de dos puntos conflictivos actuales a lo largo de trazado:

- **Plaza río Santo Tomás.** En esta plaza el carril bici de Portal de Gamarra no tiene actualmente conexión con el de calle Artapadura.

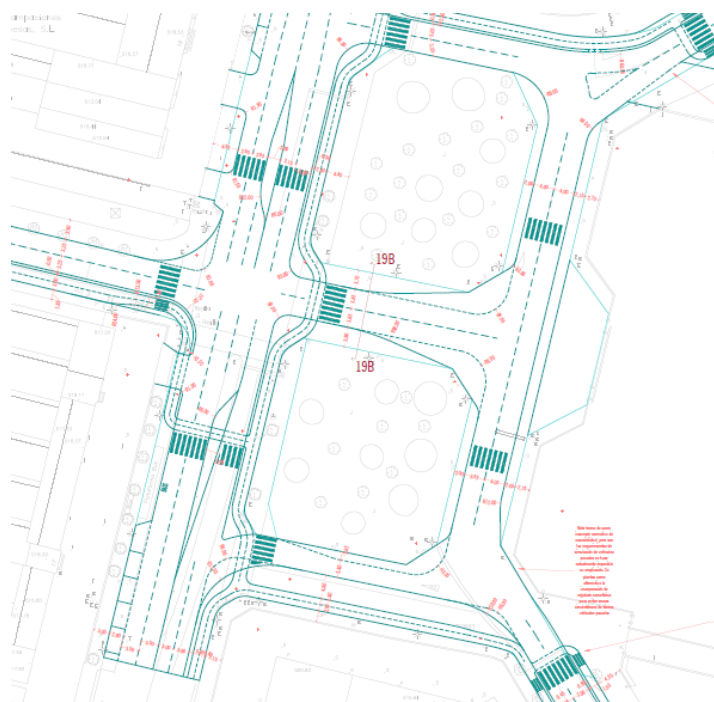


Ilustración 14. Propuesta de conexión de carriles bici en la plaza Río Santo Tomás

- **Plaza Gamarra.** Se plantea integrar la remodelación y finalización de los carriles bici de esta plaza Gamarra, ubicada en el extremo norte de Portal de Gamarra, puesto que por su configuración actual quedan totalmente inutilizados los días de lluvia por encharcamiento.



Ilustración 15. Deficiencias por inundación en el carril bici de plaza Gamarra

4.3. RENOVACIÓN DE ACERAS DE LA CALLE KAPELAMENDI (GAMARRA)

Las aceras de esta calle están actualmente deterioradas ocupadas por doble cordón de estacionamiento ilegal sobre ellas. Se propone la reordenación de esta vía con la renovación de las aceras eliminando su estacionamiento informal con la implantación de arbolado y su debido mantenimiento.



Ilustración 16. Estado actual de las aceras de calle Kapelamendi

Se plantea el mantenimiento del cordón actual de estacionamiento y el doble sentido de circulación de la vía. A pesar de que esta actuación supone la afectación de unas 70 plazas de estacionamiento irregular sobre la acera, en sectores cercanos como la calle Larragana, la ocupación de su oferta de estacionamiento en calzada no supera el 25% por lo que podría absorber esta demanda no servida.

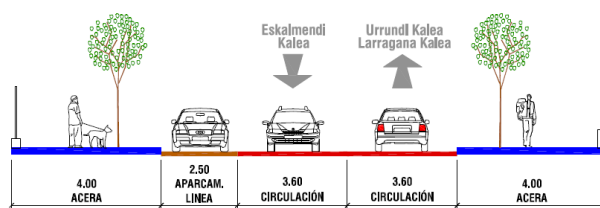


Ilustración 17. Propuesta de sección para la calle Kapelamendi

4.4. CONSOLIDACIÓN DE LOS ACCESOS CICLISTAS AL POLÍGONO ALI-GOBEO

Ali-Gobeo dispone de una completa red ciclista consolidada con la reciente habilitación de carriles bici en la av. de Los Huetos y en la calle Urarte, ejes principales de acceso al polígono desde la zona urbana residencial. En este Plan se propone mejorar la conexión de estas vías ciclistas del viario interno del Polígono con la zona residencial de la ciudad, a través de las tres rotondas existentes:

- Rotonda Bremen / Los Huetos - Urartea
- Rotonda Bremen / Düsseldorf
- Rotonda Antonio Machado / Paula Montal

Este tramo del eje Bremen – Antonio Machado, donde se ubican las rotondas mencionadas, corresponde a uno de los puntos de mayor concentración de accidentes del conjunto de los polígonos de la ciudad por lo que la mejora de la seguridad en los desplazamientos en bicicleta es básica. Se plantea la habilitación de la red ciclista en estas rotondas y la creación de pasos elevados para peatones y ciclistas en los cruces con el tráfico motorizado, con doble señalización peatonal y

ciclista. Esta conexión incluiría un pequeño tramo de carril-bici entre la glorieta de Bremen-Machado y Machado-Paula Montal.

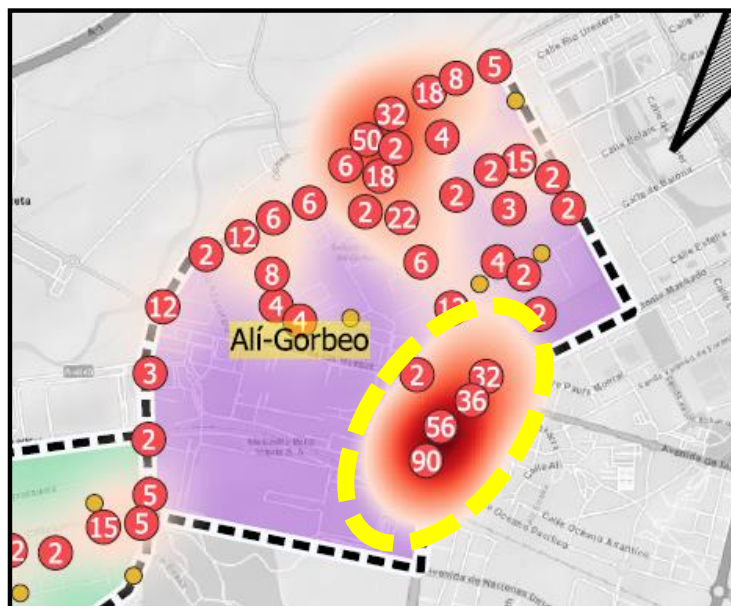


Ilustración 18. Volumen de accidentes en el eje Bremen – Antonio Machado (periodo 2015-2019)

También se propone reforzar el eje ciclista paralelo a la av. Océano Pacífico conectándolo con el existente en la av. Zabalgana. Se propone que los pasos sean elevados para garantizar la seguridad vial.

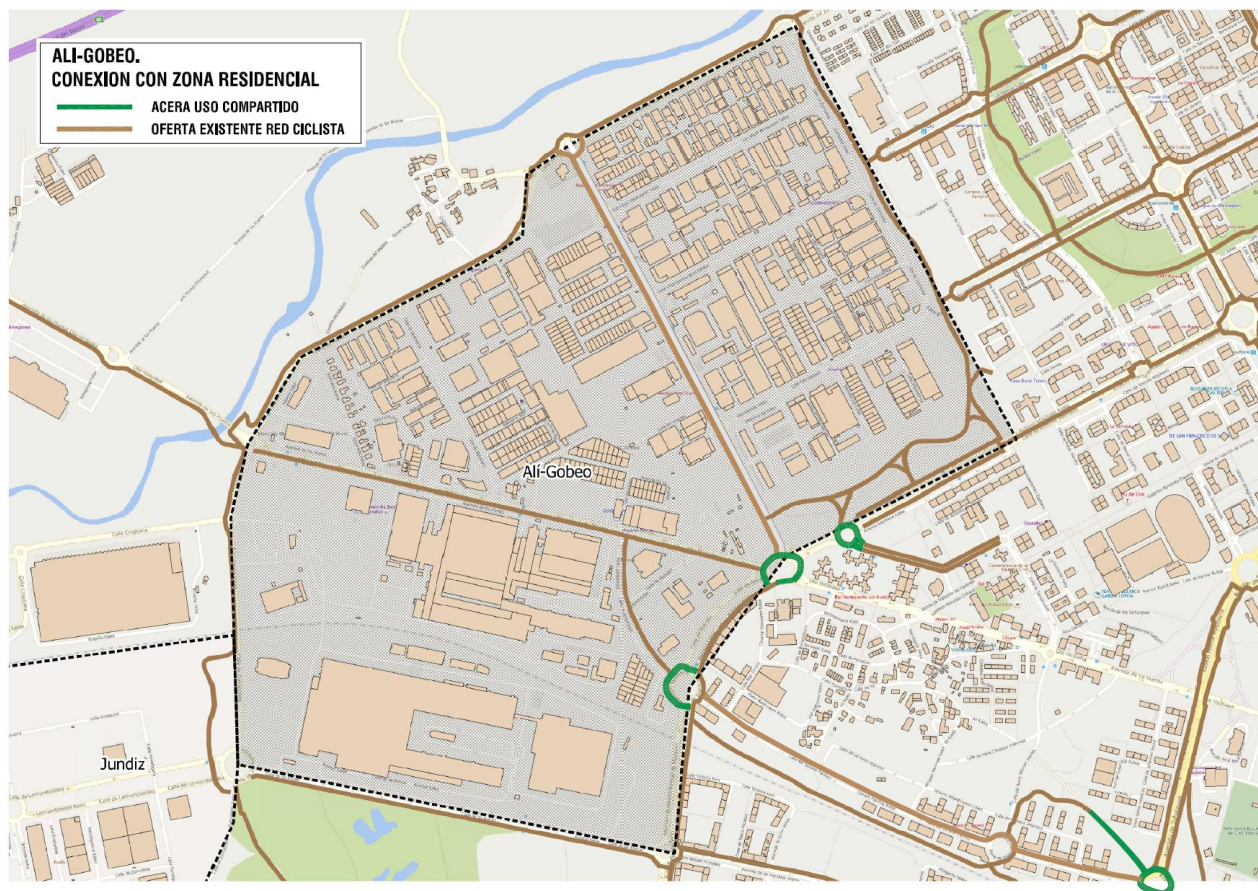
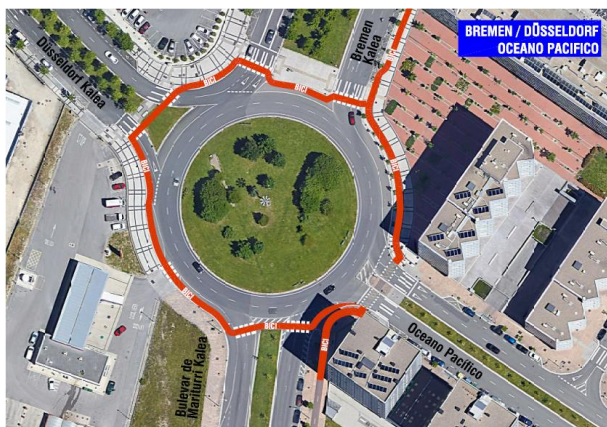
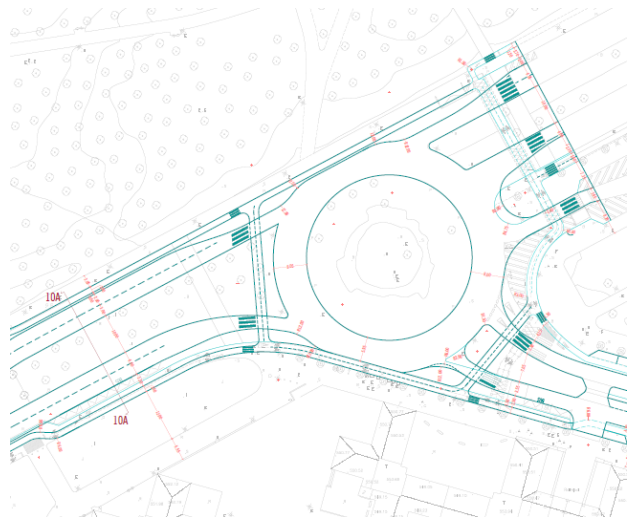


Ilustración 19. Propuesta de red ciclista de accesos a Ali-Gorbeo



Rotonda Bremen-Düsseldorf



Rotonda A.Machado-Paula Montal

Ilustración 20. Detalle de las propuestas de solución de la red ciclista en rotondas del eje Bremen-A.Machado

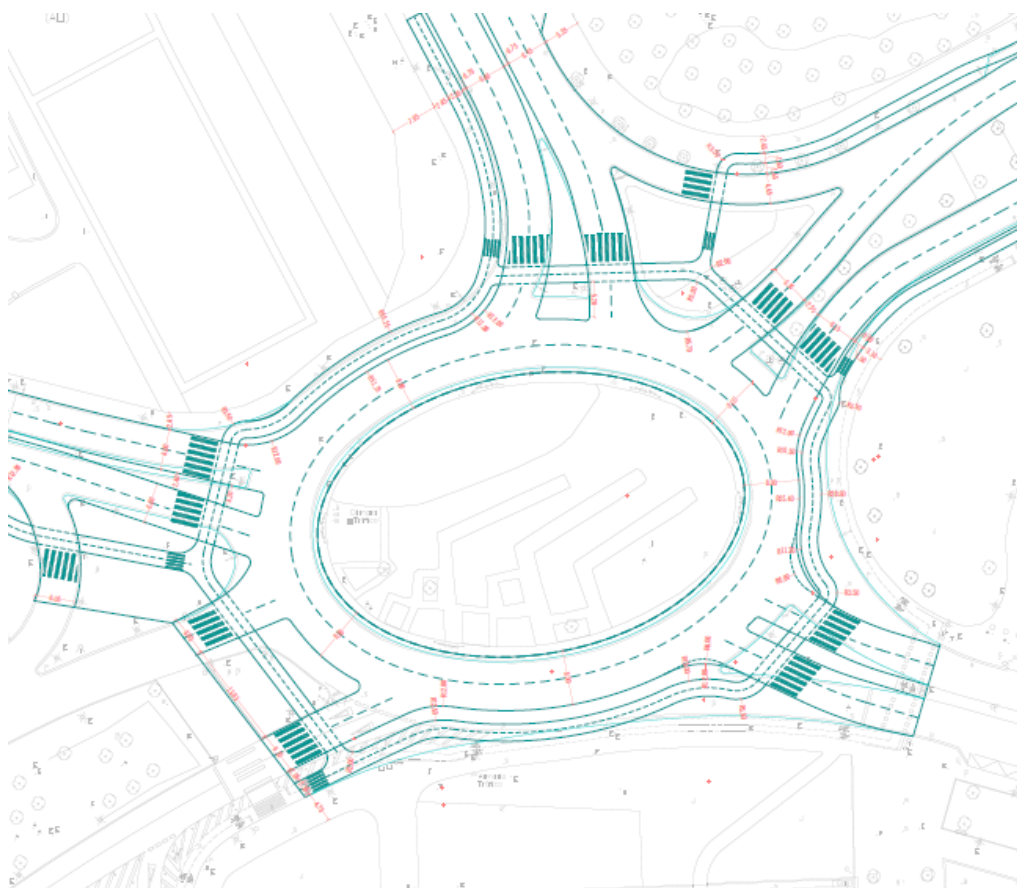


Ilustración 21. Detalle de la propuesta de solución de la red ciclista en la rotonda Bremen-Los Huetos-Urteaga



Ilustración 22. Av. de los Huetos y paso de peatones en calle Urteaga en la actualidad

4.5. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA A OREITIASOLO

La zona en actual desarrollo residencial de Salburua, al este del polígono de Oreitiasolo, dispone de una red ciclista que no tiene continuidad hacia dicho polígono. Se plantea dar continuidad al carril-bici existente en el Boulevard Salburua hasta el polígono a través de la calle Venta de la Estrella, finalizando en la calle Oreitiasolo, cruce donde se plantea reforzar la accesibilidad peatonal con nuevos pasos de peatones.

Del mismo modo, se plantea dar continuidad a la nueva senda ciclista situadas al sur de la vía ciclista hasta la calle Trianas. Se plantea analizar el uso como senda ciclista de la acera situada en la calle José María Iparraguirre.

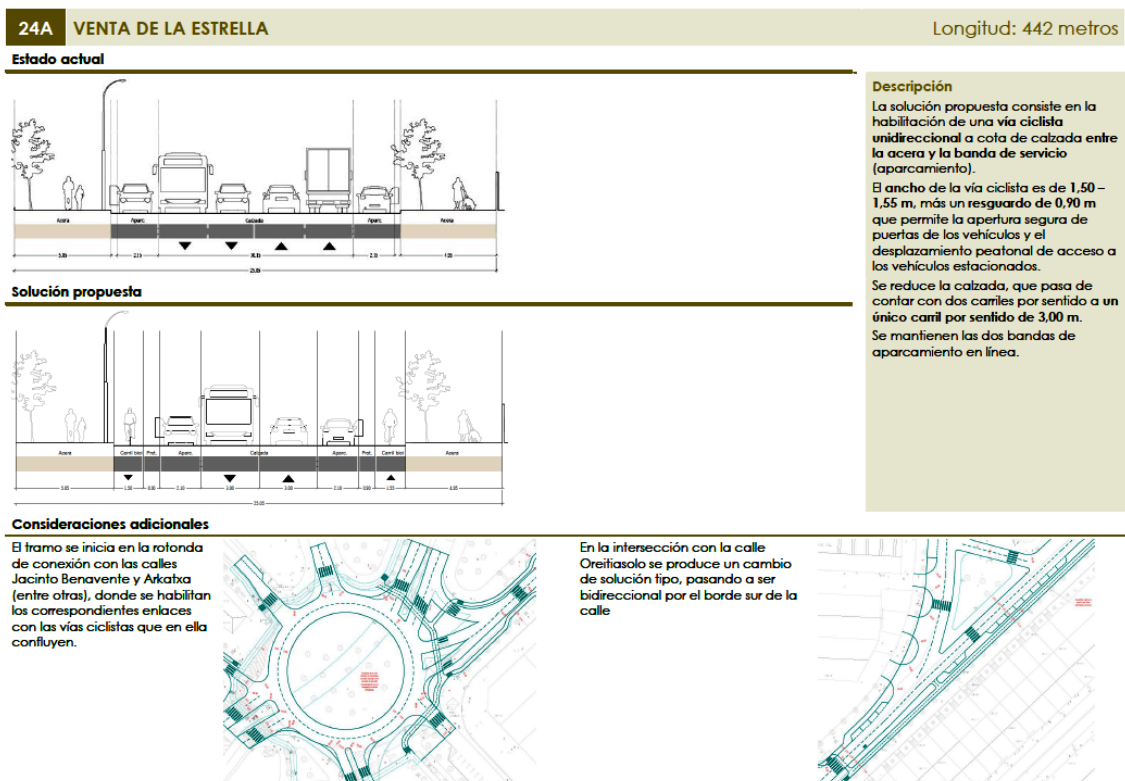


Ilustración 23. Propuesta de vía ciclista en el primer tramo de Venta de la Estrella

4.6. NUEVO PASO DE PEATONES EN ALTO DE ARMENTIA

Se propone la implantación de un nuevo paso de peatones y bicicletas en esta vía a la altura del supermercado Mercadona ya que no se dispone de ningún paso de peatones en los 500m de esta travesía.



Ilustración 24. Emplazamiento del paso de peatones propuesto en Alto de Armentia

4.7. RENOVACIÓN DE ACERAS EN JUNDIZ.

Actualmente las aceras del polígono de Jundiz se encuentran en mal estado por lo que se plantea su renovación. Tanto en los tramos que ahora se comparten con el modo ciclista y que serán liberados con las actuaciones previstas en el “Proyecto básico de red ciclista de Vitoria-Gasteiz” como en aquellos otros tramos que no disponen de acera bici.



Falta de mantenimiento del carril bici de la calle Zurrupitieta



Carril bici sobre la acera en calle Jundiz

Ilustración 25. Deficiencias en los carriles bici de Jundiz



Ilustración 26. Estado actual de la de Zurrupitieta

4.8. ADECUACIÓN DE CARRIL-BICI EN CALLE BASALDEA

El eje viario de la calle Basaldea queda más centrado dentro de la red viaria del polígono que la opción de la calle Zuhatzubidea pero se aleja de los accesos al polígono a través del parque de Zabalgana. Aunque la solución final para estos ejes será la que se defina en el “Proyecto básico de red ciclista de Vitoria-Gasteiz”, se proponen dos secciones diferentes en todo su trazado:

- Tramo Ibarredi-Arriurdina. Es el tramo mayoritario. La amplia sección que dispone permite implantar el carril bici en calzada, modificando la actual batería de estacionamiento a cordón. La baja ocupación del estacionamiento en esta vía permite perfectamente la reducción de oferta de aparcamiento por el cambio de batería a cordón.

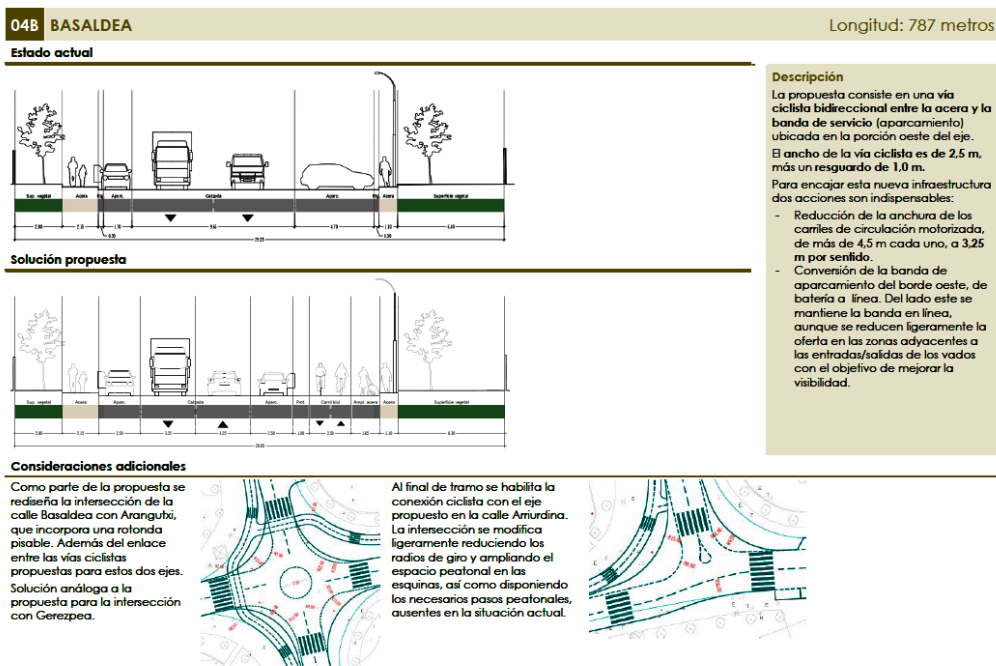


Ilustración 27. Propuesta para el tramo Ibarredi-Arriurdina.

- Tramo Ibarredi-Zurrupitieta. De sección menos amplia en calzada dispone de dos cordones de estacionamiento. Se plantea ubicar el carril bici sobre el amplio parterre existente en el lado oeste de la vía sin afectar al estacionamiento.

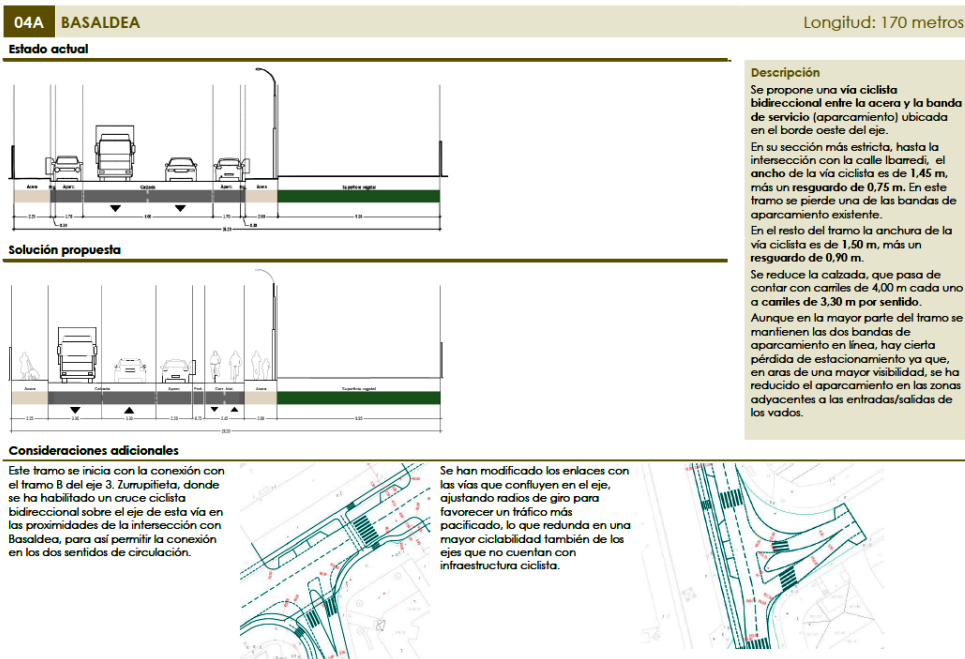


Ilustración 28. Propuesta para el tramo Zurrupitieta-Ibarredi.

4.9. ADECUACIÓN DEL ACCESO CICLISTA A JUNDIZ POR ZUAZO Y POR IBAIA

Se plantea la conexión de la red ciclista del polígono con el resto de red de la zona urbana residencial por dos itinerarios: Zuazo e Ibaia.

El primer itinerario propuesto es a través del entorno del parque de Zabalgana.



Ilustración 29. Estado actual del acceso a Jundiz por Zuazo

Se propone incentivar la oferta del anillo verde al paso por Zuazo y el parque de Zabalgana con dos actuaciones básicas:

- Mejora del pavimento e iluminación en este tramo de anillo verde y Zuazo
- Mejora de la conexión desde la red ciclista de las avenidas Mariturri, Reina Sofía y Derechos Humanos.



Ilustración 30. Detalle de la propuesta de solución de conexión de la red ciclista de Zuazo con la del sector residencial

El acceso al polígono de Jundiz desde Zuazo desemboca a la calle Zuhatzubidea. Por el fuerte desnivel de la pista en este tramo final se plantea la implantación de un paso de peatones y de bicicletas elevado en su conexión con la calle Zuhatzubidea, o bien la implantación de un semáforo con pulsador.



Ilustración 31. Detalle de la propuesta de solución de conexión de la red ciclista de Zuazo con la red ciclista de entre a Jundiz

El segundo itinerario propuesto utiliza la carretera que conecta desde la Avenida de la Reina Sofía con Ibaia.

La solución propuesta consiste en disponer bandas de protección para la circulación ciclista a ambos lados de la calzada. Se mantienen los dos carriles de circulación en un ancho total de calzada de 3,8 m, considerando la baja intensidad de tráfico por la vía. La carretera termina en el enlace con el acceso por carretera a Zuazo, para cuyo cruce se propone habilitar pasos ciclista y peatonal con refugio. Se propone estudiar las posibilidades de reservar la carretera de Ibaia en exclusividad para la circulación ciclista, peatonal y, en su caso, de vehículos autorizados.

En el tramo de la carretera a Zuazo, la propuesta consiste en construir una vía ciclista bidireccional en paralelo a la carretera. Se trata de aprovechar el espacio disponible entre esta y el cierre de parcela a oeste del eje.

En la vía de acceso al camping, la solución consiste en disponer bandas de protección para la circulación ciclista a ambos lados de la calzada. Se mantienen los dos carriles de circulación en un ancho total de calzada de 4.55 m, considerando la baja intensidad de tráfico por la vía.

Desde el camping al polígono industrial no existe en la actualidad un acceso directo. En el primer tramo, se propone acondicionar el camino existente para convertirlo en una senda ciclista y peatonal. En el segundo tramo, se propone crear una senda ciclista y peatonal en paralelo al cauce del río, que dé continuidad al tramo anterior. La senda finaliza en la intersección de la calle Zuazobidea con la calle Paduleta, donde enlaza con la vía ciclista bidireccional propuesta por el borde oeste/norte del eje propuesto 6F (Paduleta) y se propone habilitar cruce peatonal y ciclista.

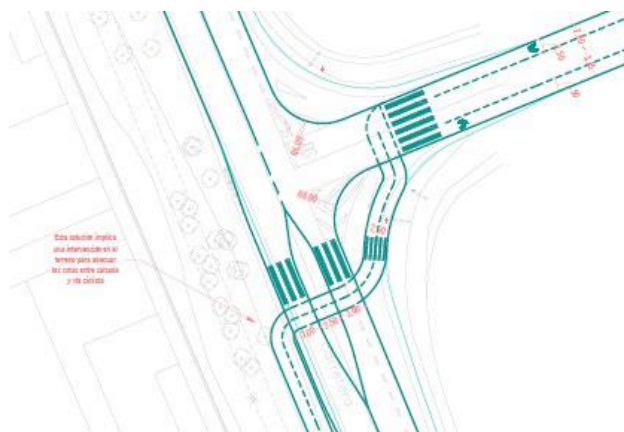


Ilustración 32. *Detalle de la propuesta de solución para la conexión entre la carretera a Ibaia y la carretera a Zuazo.*

4.10. MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD PEATONAL Y SEÑALIZACIÓN DE LOS PASOS DE PEATONES

Actualmente muchos cruces de calles en los polígonos no disponen de pasos de peatones quedando incompletos los itinerarios a pie justo en los puntos más críticos especialmente, en la red viaria básica. Parte de los pasos de peatones carecen de accesibilidad por falta de vados en las aceras o falta de señalización horizontal y vertical. Por ello, el criterio a seguir en la mejora peatonal sería:

- **Mejora de la accesibilidad de los pasos de peatones existentes: vados en acera**
- **Extensión de pasos de peatones en los cruces en toda la red viaria**

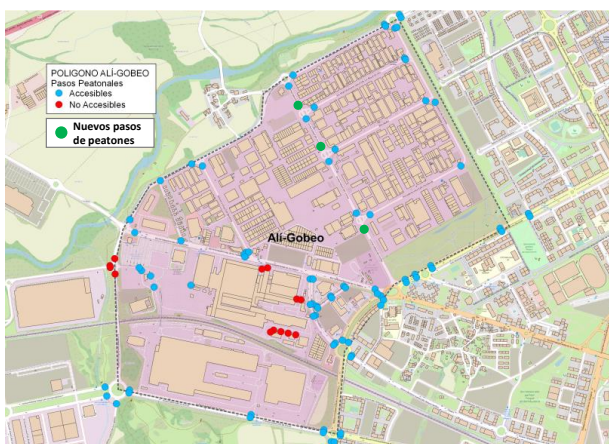
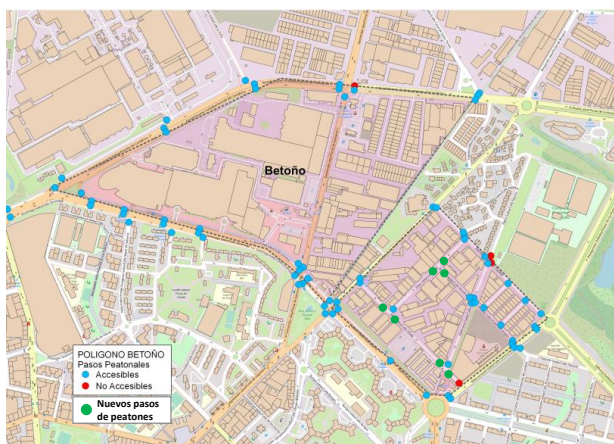
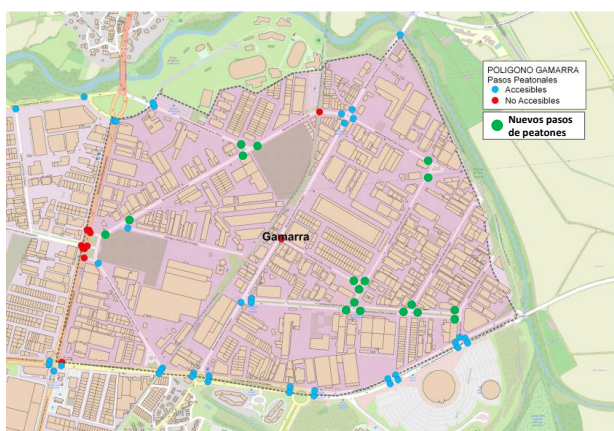
PLAN DE MOVILIDAD DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES DE VITORIA-GASTEIZ: PROPUESTAS

Los pasos de peatones se plantean a nivel de calzada sin la implantación de pasos elevados por las características del parque de vehículos industrial de gran tonelaje que circula por los polígonos.

De acuerdo con la diagnosis realizada, se plantea la actuación en 131 pasos de peatones de los cuales un 79% corresponden a nuevos pasos. Del conjunto de actuaciones, el 54% se concentran en el polígono Jundiz que es el que tiene mayor déficit de pasos habilitados:

PROPUESTA DE MEJORA DE PASOS DE PEATONES

	Pasos no accesibles	Pasos no habilitados	Total pasos a mejorar/crear	% por polígono
Parque Tecnológico	0	0	0	0%
Gamarra	10	18	28	21%
Arriaga	1	3	4	3%
Betoño	2	7	9	7%
Ali-Gobeo	3	3	6	5%
Jundiz	9	62	71	54%
Oreitiasolo	2	11	13	10%
Total	27	104	131	100%



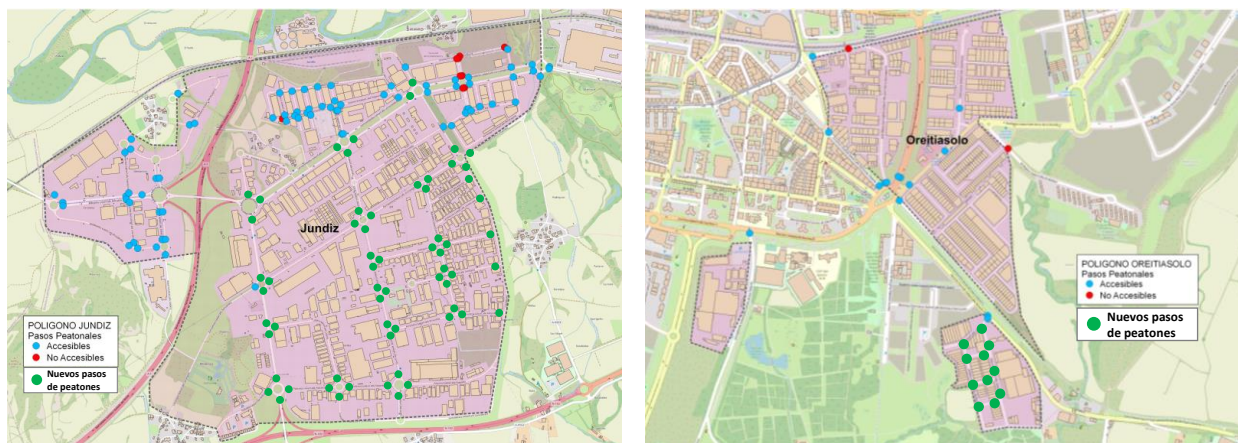


Ilustración 33. *Propuesta de habilitación y renovación de pasos de peatones*

4.11. MANTENIMIENTO DE ACERAS Y CARRILES BICI

Se estima necesario destinar una partida anual específica para el mantenimiento de la red ciclista y peatonal del conjunto de los polígonos, considerando un coste de mantenimiento 50€/m y una amortización de 15 años de esta infraestructura.

Este mantenimiento ha de contemplar tanto el pavimento de aceras y carriles bici, como el alumbrado y el arbolado.

La estructura del gasto por polígonos sería similar a la de implantación de nuevos pasos de peatones.

4.12. MEJORA DE LA INTERSECCIÓN DE PORTAL DE ARRIAGA Y CALLE ARTAPADURA

En esta rotonda, que dispone de pasos regulados de peatones, y trazados de carril bici y de tranvía, se observan infracciones de la preferencia de paso a la entrada, lo que deriva en colisiones frontolaterales. La rotonda tiene un diseño de trayectoria de entrada tangencial y de sobreebanco de calzada, con radios de entrada y de salida demasiado grandes, lo que genera que los conductores no tengan la sensación de tener que disminuir la velocidad al llegar a la misma efectuando además de efectuar un movimiento demasiado recto.

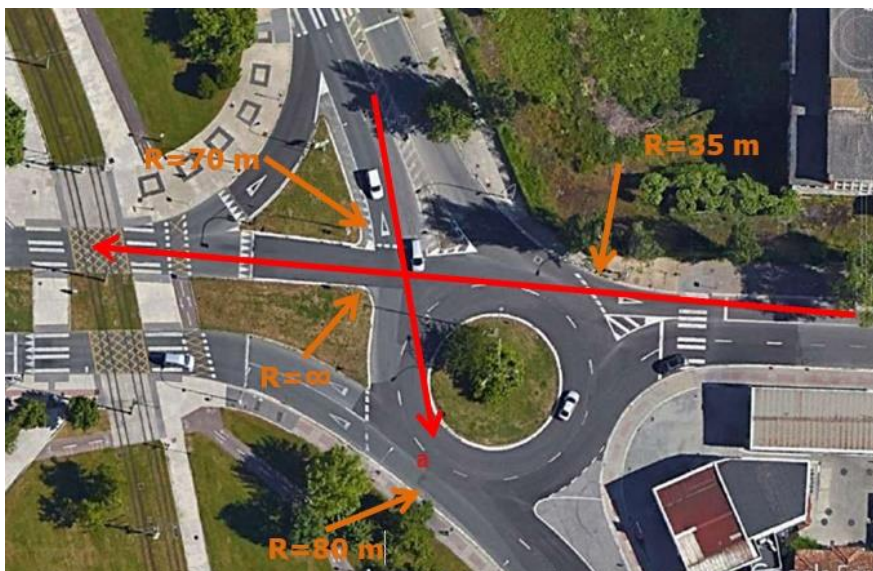


Ilustración 34. *Diseño actual de la rotonda de Portal Arriaga - Artapadura*
(La R indica el radio de giro)

Los pasos de peatones no están lo suficientemente protegidos debido a la falta de la señalización vertical que indique preferencia para peatones, con unos pasos excesivamente largos para cruzar en alguno de los puntos, especialmente en el paso de Portal de Arriaga hacia la gasolinera. También hay ausencia de señalización de advertencia de rotonda y ceda el paso en su acceso.

Se propone reducir a un carril el tronco de entrada a la rotonda por la calle Portal de Arriaga, para corregir estos movimientos tangenciales y se produzca la deflexión necesaria al incorporarse a la rotonda.

Se propone modificar y ajustar todos los radios interiores de entrada inferiores a 10m. y los radios de salida inferiores a 12 m. Para ello se propone modificar la mediana para que se reduzcan los ángulos. Se deben efectuar trazados que fueren a que las velocidades de los distintos movimientos no sean muy distintas, puesto que el riesgo aumenta en la medida que hay vehículos circulando a velocidades muy superiores o muy inferiores a las velocidades medias de circulación. Se propone pintar una zona franqueable de la isleta central de aproximadamente 1 m. que ayude a homogeneizar las velocidades. Al ser una zona con bastante tráfico de vehículos pesados, esta zona franqueable ayuda a estos vehículos en su movimiento de giro alrededor de la isla central. Si no fuera suficiente con la pintura se propone su construcción física, dándole cierta pendiente por los vehículos pesados pero que ayude a desalentar a otros vehículos de utilizarla. Todas las isletas deflectoras presentes en la rotonda deberían ser físicas, que no sean isletas delimitadas por pintura. Los pasos de cebra con isleta ayudarán al aumento de la seguridad de los peatones.

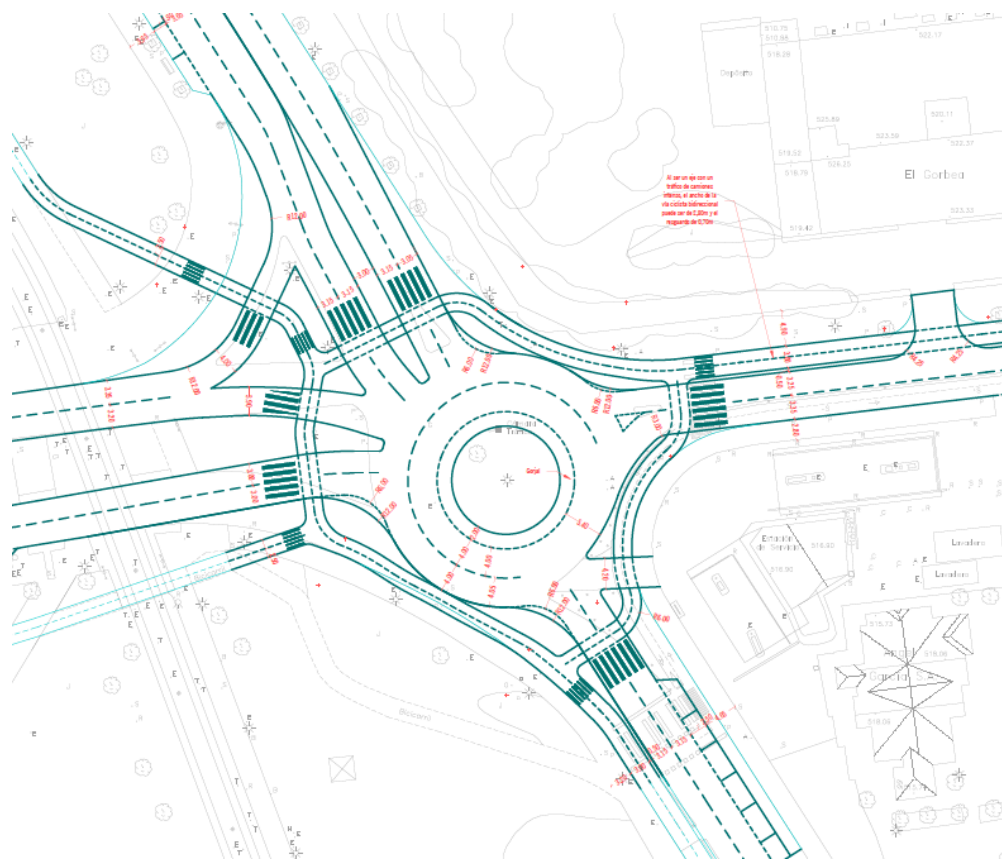


Ilustración 35. Propuesta de mejora de la rotonda Portal Arriaga - Artapadura

5. MEJORA DEL TRANSPORTE COLECTIVO

5.1. MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA 5C PARA CUBRIR EL SECTOR 21 DE JUNDIZ

Actualmente las dos extensiones de la línea L5 (5b y 5c) cubren todo el polígono de Jundiz a excepción del Sector 21, al otro lado de la autovía A-1, de más reciente urbanización. Se propone para dar cobertura a esta zona la extensión de la línea L5c a lo largo de toda la calle Bidegana, lo que supone una ampliación de 2,5km (considerando ida y vuelta) del servicio actual. Esta ampliación del servicio supone cubrir la totalidad del polígono. Esta ampliación se realizaría exclusivamente en las principales horas de entrada y salida al polígono.

Se estima la realización de aproximadamente 19 expediciones/día lo que se traduciría en aproximadamente 14.000 km adicionales. Considerando un coste⁴ de 3€/km, la ampliación supondría un gasto adicional de aproximadamente 40.000 €/año.

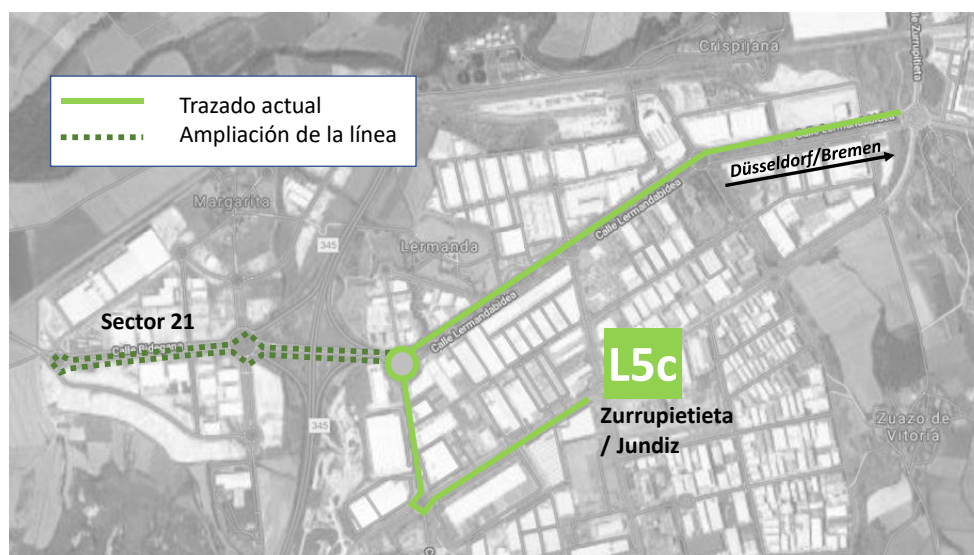


Ilustración 36. Ampliación del trazado de la línea L5c

5.2. CREACIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE A DEMANDA

Aunque podría funcionar de forma independiente, se aconseja su integración en la plataforma de servicios de movilidad que se ha descrito con anterioridad para de esta forma facilitar diferentes opciones de transporte a la plantilla trabajadora, dando una solución integrada.

5.2.1 Objetivos y funcionalidades del servicio

El objetivo de este servicio sería doble:

- a) **Ajustar la oferta a la demanda en los períodos valle**

La atracción de viajes que generan los polígonos, básicamente laboral excepto visitas esporádicas a empresas, generan una alta concentración de viajes en las horas de entrada y salida del personal

⁴ Coste utilizado en las licitaciones públicas con amortizaciones incluidas

de las empresas, a primera hora de la mañana, mediodía y tarde. A pesar de que en los periodos valle la oferta de transporte colectivo ya se reduce respecto la hora punta, su uso es muy residual, siendo nula la demanda en algunas expediciones.

Por ello, se plantea concentrar estos recursos en la implantación de un servicio a demanda que no genere kilómetros recorridos en vacío por parte de los autobuses, con la posibilidad además de ajustar el tipo de vehículo a la demanda existente (microbús) con la reducción de costes y contaminación que conlleva.

b) Complementar el servicio en períodos punta

Estos servicios se podrían realizar para cubrir las horas de entrada y salida para aquellos viajeros que requieren un transbordo a primera hora y no les permite entrar a tiempo a su lugar de trabajo.

5.2.2 Interoperatividad con el usuario

El sistema de transporte a demanda que se plantea consistiría en:

- Un sistema inteligente que encaja las solicitudes de desplazamiento recibidas con antelación, preferentemente con un mínimo de 24 horas, aunque se podría ajustar conforme se fuera consolidando el servicio. Se plantea como objetivo óptimo que se pueda reservar el servicio con tan sólo 2 horas de antelación. Estas pueden realizarse para un solo día o de forma periódica. Los servicios podrían anularse hasta 15 minutos antes sin penalización.
- Establecimiento de paradas fijas de subida y bajada del pasaje. Un volumen de paradas superior al de la línea tipo, más cercanas a los accesos a los centros de trabajo, y con un diseño específico y más sencillo.



Ilustración 37. *Ejemplo de parada de bus a demanda*

- Requiere la implantación de una app, gratuita en Android y en IOS, a través de la cual el usuario, previamente registrado, reserva anticipadamente el servicio de transporte, permitiendo la modificación de la petición o su cancelación, y conocer el tiempo de espera estimado. La app facilitaría el tiempo aproximado de llegada al destino. La aplicación también debe informar sobre alternativas convencionales en el caso de que no fuera factible cubrirla con el servicio a la demanda.
- Se plantea que sea prepago bien con la tarjeta BAT, tarjeta específica o con la aplicación móvil (lector QR). El coste podrá ser efectuado por el trabajador/viajero o asumido por la empresa. No se efectuará el pago siempre que se avise con una antelación de 2 horas.

6 Promoción del servicio

La implantación de este nuevo servicio debería ir acompañado de una intensa campaña de promoción, con una imagen de marca exclusiva. En el caso de optar por concesionar el servicio se podría determinar un incentivo por viajero transportado.



Ilustración 38. Ejemplo de simbología prevista

5.3. MEJORA DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE COLECTIVO

De la diagnosis realizada se desprende que, en términos generales, el equipamiento y mantenimiento de las paradas es adecuado. La gran mayoría (75%) disponen de marquesinas y en todas había información sobre horarios e itinerarios de las líneas. Aun así, se propone que las 11 que aún no disponen de este tipo de equipamiento también incorporen este elemento de protección al viajero.

	Marquesina	Poste	Sin mobiliario	TOTAL	%
Parque Tecnológico	6	0	1	7	13%
Gamarra	6	3	0	9	17%
Betoño	4	2	0	6	11%
Ali-Gobeo	11	1	0	12	23%
Jundiz	11	4	0	15	28%
Oreitiasolo	1	1	0	2	4%
Goian	0	0	1	1	2%
Subillabide	0	0	1	1	2%
TOTAL	39	11	3	53	100%

Ilustración 39. Paradas de bus por Polígono y por tipología. Fuente: Doymo

Por otro lado, la ampliación de la línea 5c al sector 21 de Jundiz situado al oeste requerirá, como mínimo, de tres paradas más en Bidegana, una de las cuales será origen/final.

Del mismo modo, la implantación de transporte a la demanda en los distintos polígonos permitirá cubrir aquellas zonas en las que no llega el transporte regular y serán necesarias paradas adicionales.

6. GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA Y APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES

Muchas de las empresas del ámbito de estudio, especialmente en Jundiz, se caracterizan por su carácter logístico. Los planes de transporte/movilidad (ver capítulo 1) de las empresas de este tipo o las fabriles deberán disponer de un apartado destinado a optimizar la gestión logística, minimizando la utilización del espacio público y en el caso de que no sea factible, planteando una propuesta de gestión alternativa. De los planes de transporte han de surgir actuaciones de mejora de la logística que minimicen las emisiones de gases de efecto invernadero y el consumo energético.

Además, desde la administración pública se puede facilitar dicha gestión creando espacios de espera para los vehículos comerciales en diversas zonas de los polígonos industriales. De esta forma, pueden disponer de un espacio de estacionamiento hasta que pueden realizar las operaciones logísticas correspondientes dentro de las empresas.

6.1. HABILITACIÓN DE ESTACIONAMIENTO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES EN LA ZONA OESTE Y ESTE DE LA CIUDAD

Para reducir el impacto que supone la presencia de los vehículos industriales en la vía pública en espera para acceder en los recintos empresariales para realizar operaciones de carga y descarga, se plantea la creación de dos espacios de estacionamiento en espera, uno para los polígonos situados al oeste de la ciudad y otro para los situados al este.

6.2. NUEVA ROTONDA EN AV. DE LOS HUETOS

Esta rotonda, situada en la intersección de la avenida de los Huetos con la calle Bekolarra, ha de mejorar la seguridad viaria en este cruce. Además, debe reducir y evitar que el tráfico industrial de la zona tenga que llegar a las rotondas más urbanas de la calle Bremen, mejorando la seguridad vial y la afectación a los vecinos.



Ilustración 40. Nueva rotonda propuesta en Av. Los Huetos

7. CONCLUSIONES

Las pautas de movilidad en los polígonos industriales son el resultado de un modelo territorial y productivo caracterizado por periferias especializadas y segregadas en las que la accesibilidad se fundamenta en el uso del coche. Se sitúan junto a viario de gran capacidad y la oferta de aparcamiento, en términos generales, es generosa, lo que provoca que el automóvil sea el modo más competitivo en tiempo. Más de un 70% de los desplazamientos se hacen en coche.

Estas pautas de movilidad afectan a toda la ciudad y comportan elevados costes ambientales, económicos, sociales y energéticos. En el actual contexto de crisis pandémica se pone de manifiesto la necesidad, la urgencia y la oportunidad de impulsar un cambio de su modelo de movilidad.

El abordaje de este tema constituye uno de los retos para avanzar en una movilidad más sostenible y competitiva en una ciudad como Vitoria, caracterizada por su calidad ambiental. Las consecuencias de este modelo son:

- Elevados costes directos derivados del uso del vehículo privado (consumo de combustible). Se estima en 8M€ anuales lo que gastan los trabajadores/as de los polígonos industriales en acceder a su puesto de trabajo.
- Elevada repercusión de la movilidad laboral sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (16.676 toneladas/año de CO₂) y el consumo energético (impacto medioambiental).
- El 22% de los ciudadanos utilizan modos activos para acceder al trabajo. El impulso de este tipo de modos ha de incidir directamente en la mejora de la salud de los ciudadanos.
- Disminución de las oportunidades laborales para las personas y colectivos que no disponen de vehículo, y, así mismo, restricción de la oferta laboral para las empresas (impacto social).
- Elevada accidentalidad laboral “in itinere” (impacto sobre la seguridad vial). Se produjeron cerca de 700 accidentes en 2019 en el viario de la zona industrial.

IMPLICACIÓN DE TODOS LOS AGENTES AFECTADOS

Ante la magnitud del reto de modificar las pautas actuales de movilidad, constatamos la debilidad de las capacidades operativas de la administración para abordarlo y los límites de un proceso de cambio fundamentado exclusivamente en la voluntariedad de las partes. Por ello, sin una implicación real de los distintos agentes implicados será difícil esta transformación en un contexto donde el coche es la forma más rápida y cómoda de acceder al trabajo.

En los últimos años se han desarrollado medidas de apoyo institucional y económico por parte de las diferentes administraciones (Ayuntamiento, Diputación, Gobierno Vasco ...) para abordar la situación, especialmente mediante la promoción de Planes de Movilidad en los Centros de Trabajo. La ley 4/2019 de sostenibilidad energética del Gobierno Vasco y su reglamento posterior indica la obligatoriedad de realizar dichos planes en aquellos centros de trabajo en aquellas empresas con más de 100 personas por turno.

No obstante, esta iniciativa tiene sus limitaciones: el contenido mínimo es muy genérico, no se indica que órgano administrativo debe contemplar su buena realización y el cumplimiento de su ejecución y sólo afecta a una mínima parte de las empresas, las de mayor tamaño.

Por ello, **la Administración ha de liderar el proceso de cambio del sistema de movilidad en los polígonos industriales**, especialmente si consideramos su rol estratégico en el modelo económico, social y ambiental de la ciudad. Se hace imprescindible el liderazgo público para desarrollar una acción municipal que evite que cada agente maximice la eficiencia de su movilidad en base a sobrecargar el coste colectivo.

Es necesario dotarse de capacidades para “pasar a la acción” en base a:

- Convencer y sensibilizar sobre la necesidad del cambio.
- Dotarse de los estudios (datos objetivos) que permitan demostrar y cuantificar los costes y el impacto del modelo actual, analizar la evolución de los principales indicadores que deseamos modificar (reparto modal, consumo energético, contaminantes emitidos por el desplazamiento al trabajo, siniestralidad “in itinere”, ocupación de suelo, absentismo laboral, puntualidad, beneficios económicos para la empresa y su personal, etc.) tal y como se indica en el presente plan.
- Disponer de un órgano que anime y asesore a las empresas para que se involucren activamente en el cambio de modelo: Unidad Técnica de la Movilidad Laboral

La implicación de las empresas pasa por realizar y aplicar planes de movilidad a los centros de trabajo, no sólo por aquellas que están obligadas sino por el máximo de industrias posibles.

Del mismo modo, se ha de impulsar los instrumentos legales, financieros y de gobernanza, muchos de ellos ya existentes para impulsar estas actuaciones dentro de un marco de corresponsabilidad con los agentes presentes en los polígonos industriales en su financiación y gestión. Las empresas se han de implicar a todos los niveles, incluido el económico, en la potenciación de la movilidad sostenible entre su personal.

Así, se la necesidad de impulsar desde la Administración la transformación de las pautas de movilidad promoviendo incentivos (IAE, subvenciones IDAE...) para aquellas que potencien el transporte colectivo, que introduzcan nuevos elementos de gestión del aparcamiento basados en la ocupación del vehículo y la conciliación laboral, y sistemas de comunicación que faciliten el viaje en coche compartido. Las empresas han de corresponsabilizarse en una utilización eficiente del transporte colectivo, lo que implica garantizar pasaje o en su defecto la aportación económica correspondiente. También deberá introducir criterios de sostenibilidad en la gestión de sus aparcamientos y en la organización del trabajo. La introducción de medidas de flexibilización laboral (horquilla en los horarios de entrada y salida; teletrabajo; teleconferencias, etc.) pueden permitir una mejor respuesta a la demanda de movilidad y una mejora de la conciliación laboral.

Los sindicatos también tienen un papel muy importante en el proceso, difundiendo entre los hábitos de movilidad sostenible y promoviendo una mayor ocupación del vehículo en los desplazamientos laborales.

COMENZAR POR LO MÁS SENCILLO Y EFICAZ

Las soluciones de movilidad en estos ámbitos por sus singulares características socioterritoriales no pueden ser las mismas que en los núcleos urbanos de nuestras ciudades porque, como ya se

ha constatado, las experiencias así lo demuestran: escasa utilización del transporte público y concentrada temporalmente, distancia a los orígenes de viajes que dificultan los viajes no motorizados, etc.

Hay consenso en destacar la necesidad de abordar de forma individualizada la problemática de la movilidad de cada Polígono. Más allá de la validez de determinadas orientaciones generales, se apunta la necesidad de buscar una combinación de soluciones “a medida” y de alternativas viables para mejorar la situación de partida en función de sus singularidades en cuanto a su localización, tipo de actividad, tamaño de las empresas, alternativas de transporte público, oferta de aparcamiento, etc.

Así, se han de aplicar recetas propias que pasan por:

- **Aprovechar la oportunidad que ofrece el teletrabajo en la reducción de la movilidad laboral.** La crisis sanitaria ha acelerado este proceso. Por ello, los planes de movilidad de las empresas han de consolidar estos hábitos. Se estima entre un 5 y un 10%, como mínimo, el número de desplazamientos en coche que se dejarían de hacer con esta medida. Se plantea consolidar el teletrabajo⁵ actual que se realiza que, de acuerdo con los datos obtenidos en las entrevistas a las empresas, es de un 38% en el Parque Tecnológico y entorno al 10% en el resto de polígonos industriales.
- **Crear itinerarios seguros en bicicleta normal, bicicleta eléctrica y Vehículos de Movilidad Personal (Patinetes eléctricos).** Los datos de la diagnosis han confirmado que se trata de los modos de transporte más competitivos en tiempo con el coche. La proximidad de los polígonos industriales a las zonas residenciales favorece su uso. En este sentido, se plantea habilitar vías ciclables, registrando el mayor crecimiento en Jundiz y en los accesos al Parque Tecnológico, los polígonos que disponían de una red más incompleta.
- **La normativa urbanística debe establecer umbrales máximos de aparcamiento en las empresas, y correlacionar las dotaciones exigidas con el reparto modal objetivo.** En este sentido se ha de modificar el Plan General para establecer dotaciones máximas y no dotaciones mínimas, al igual que ocurre con la actividad terciaria. De la misma forma, las empresas, en sus planes de movilidad, deben contemplar cambiar los espacios de aparcamientos por espacios productivos o logísticos.
- **Promover una mayor ocupación del coche (pool),** utilizando la gestión del aparcamiento y las aplicaciones tecnológicas para la intermediación. Las tecnologías y las redes sociales cada vez facilitan más y mejores alternativas de contacto entre el personal de las empresas. Se trataría de pasar de una plataforma a un verdadero club de usuarias y usuarios. En este sentido, una vez superado cierto rechazo que se ha observado con motivo de la pandemia, el coche compartido se deviene en uno de los instrumentos más eficaces para acceder al lugar de trabajo. Así se plantea como objetivo pasar de 1,03 personas/vehículo a 1,2 personas/vehículo.
- **Pasar de un transporte público rígido a un transporte colectivo flexible.** Diversas experiencias en este sentido apuntan la oportunidad de crear pruebas piloto que permitan a los trabajadores/as utilizar un transporte colectivo adaptado a sus necesidades.

5 % de personas que realizan teletrabajo al menos 2-3 días a la semana